

# Høypatogen aviær influensa (HPAI) i Norge: Statusrapport og anbefalinger per 25.08.2022

## Innhold

Sammendrag .....	2
HPAI i Norge per 25.08.2022 .....	3
Virussubtyper .....	9
HPAI i Skandinavia .....	10
Sverige .....	10
Danmark .....	11
HPAI i Storbritannia .....	12
HPAI i resten av Europa .....	12
Risikovurdering .....	15
Zoonoseaspektet .....	16
Anbefalinger .....	17



Storjo (*Stercorarius skua*). Foto: Colourbox.

**Utarbeidet av:** Silje Granstad og Grim Rømo  
Fagansvarlige for fjørfe  
Veterinærinstituttet

## Sammendrag

Veterinærinstituttet har fra utbruddssesongen startet i oktober 2021 t.o.m. 25.08.2022 påvist høypatogen aviær influensa (HPAI) hos 95 villfugl. Det har blitt påvist HPAI av subtype H5N1 og H5N5 i hhv. 48 og 28 av tilfellene. I 19 tilfeller har det ikke vært mulig å bestemme N-subtypen (HPAI H5Nx). HPAI H5N5 er kun påvist i Norge i inneværende utbruddssesong. Det er gjort flest påvisninger hos havsule og havørn. I juni og juli ble det for første gang påvist HPAI på Svalbard og Jan Mayen. Det ble også påvist HPAI H5N1 hos rødrev i Norge i juli, og dette er første gang HPAI er påvist hos andre arter enn fugler i Norge.

Utbruddssesongen for HPAI 2021/2022 betegnes som den største fugleinfluensaepidemien som noensinne har rammet Europa, med mer enn 46 millioner avlivede dyr fra affiserte besetninger. Risikobildet i Norge har endret seg betydelig siden oktober 2021, og basert på antall påvisninger i sommer og deres geografiske utbredelse er det sannsynlig at HPAI-virus vil sirkulere blant villfugl i Norge frem mot høsten og starten på en ny utbruddssesong. All den tid HPAI-virus sirkulerer i villfuglpopulasjonen vil det være risiko for smitteintroduksjon til fjørfehold. Risikoen for introduksjon av smitte til fjørfe- og fuglehold er imidlertid antatt å være høyest om høsten og vinteren.

I forbindelse med at HPAI-positive havsuler ble funnet døde og skylte i land på strender i Rogaland i midten av juni besluttet Mattilsynet etter anbefaling fra Veterinærinstituttet å gjeninnføre portforbud for fjørfe i 17 kommuner i Rogaland. Mattilsynet avd. Sør-Rogaland, Sirdal og Flekkefjord har ført statistikk over antall innmeldte og innsamlede syke og døde fugler i sommer. Oversikten viser at den ekstraordinære fugledøden knyttet til utbruddet blant havsuler har avtatt. Det er ikke lenger noen rapporter eller påvisninger som indikerer at det pågår en ekstraordinær situasjon i Rogaland. **Med bakgrunn i dette anbefaler Veterinærinstituttet å oppheve portforbudet i kommunene Kvitsøy, Randaberg, Sandnes, Sola, Stavanger, Klepp, Time, Gjesdal, Hjelmeland, Strand, Bjerkheim, Lund, Sokndal, Eigersund, Hå, Karmøy og Tysvær.** Alle som holder fjørfe med utegang i kystnære strøk oppfordres til å tilrettelegge for å kunne ivareta smittevern slik at de kan beskytte egne dyr mot direkte eller indirekte kontakt med villfugl eller avføring fra villfugl i perioder der smitterisikonivået heves.

Det har ikke blitt påvist HPAI i kommersielle fjørfebesetninger eller andre typer hold av fugler i fangenskap i Norge siden november 2021. Direkte kontakt med smittede fugler eller kontakt med avføring fra disse er ansett for å være den viktigste smitteveien for HPAI. All form for direkte og indirekte kontakt med villfugl øker risikoen for at man tar med seg smitte inn i sitt eget fjørfehold. Veterinærinstituttet anbefaler derfor at fjørfeholdere så langt det er mulig unngår aktiviteter som innebærer kontakt med og håndtering av villfugl, som eksempelvis jakt, ringmerking o.l. Fuglejegere oppfordres til å følge Mattilsynets råd om håndtering av fuglevilt.

Høy biosikkerhet er den viktigste enkeltfaktoren for å forebygge utbrudd hos fjørfe, derfor oppfordres alle fjørfeholdere til å ha høyt fokus på smittevern. I fjørfetette kommuner i Rogaland, på Østlandet rundt Oslofjorden og langs kysten av Trøndelag og rundt Trondheimsfjorden bør man fortløpende vurdere behov for intensivert prøvetaking ved rapporter om forøket eller unormal dødelighet blant villfugl.

## HPAI i Norge per 25.08.2022

Veterinærinstituttet har fra den europeiske utbruddssesongen startet i oktober 2021 t.o.m. 25.08.2022 påvist HPAI i 95 prøver fra ville fugler (tabell 1). Det har blitt påvist HPAI av subtype H5N1 og H5N5 i henholdsvis 48 og 28 av tilfellene. I 19 tilfeller har det ikke vært mulig å bestemme N-subtypen (HPAI H5Nx). Det er HPAI av subtypen H5N1 som dominerer i Europa denne utbruddssesongen, og HPAI H5N5 er kun påvist hos villfugl i Norge i inneværende utbruddssesong.

Siden forrige statusrapport datert 21.06.2022 er det gjort en rekke påvisninger av HPAI hos villfugl av ulike arter i Norge. Havsule er den arten som har dominert blant HPAI-påvisningene som er gjort i Norge så langt denne utbruddssesongen (41 HPAI-positive havsuler). Videre er havørn den arten med nest flest påvisninger (totalt 19 HPAI-positive havørner). Blant havsulene er det med unntak av ett individ med HPAI H5N5 utelukkende påvist HPAI H5N1 (25 havsuler) og HPAI H5Nx (15 havsuler). For havørn er det en jevnere fordeling mellom HPAI H5N1 (8 havørner) og HPAI H5N5 (11 havørner). I juni ble det for første gang påvist HPAI på Svalbard, først hos en polarmåke i Longyearbyen og senere hos storjo på Hermansenøya. Deretter ble HPAI påvist hos storjo på Jan Mayen i juli. I juli ble det også påvist HPAI H5N1 hos hvitkinngås i Sarpsborg. Selv om hvitkinngjess er en fredet art bør jegere som jakter ender og gjess generelt være oppmerksomme på at disse artene er regnet som typiske reservoararter for HPAI-virus og kan være friske smittebærere.

Veterinærinstituttet har mottatt prøver fra villfugl fra alle landets fylker med unntak av Innlandet i løpet av de siste to månedene (figur 1). Påvisningene som er gjort denne utbruddssesongen antyder at HPAI H5N5 hovedsakelig sirkulerer i Nord-Norge, mens HPAI H5N1 har større geografisk utbredelse og sirkulerer langs hele norskekysten (figur 2).

Det har ikke blitt påvist HPAI i kommersielle fjørfebesetninger eller andre typer hold av fugler i fangenskap i Norge siden november 2021 (tabell 2). Høyrisikoområdet i Rogaland som omfattet 15 kommuner i Rogaland ble opphevet 13. mai 2022. I forbindelse med at HPAI-positive havsuler ble funnet døde og skylte i land på strender i Rogaland i midten av juni besluttet Mattilsynet etter anbefaling fra Veterinærinstituttet å gjeninnføre portforbud for fjørfe i kommunene Kvitsøy, Randaberg, Sandnes, Sola, Stavanger, Klepp, Time, Gjesdal, Hjelmeland, Strand, Bjerkheim, Lund, Sokndal, Eigersund, Hå, Karmøy og Tysvær. Portforbudet gjelder inntil videre, men Mattilsynet vurderer behovet for restriksjoner fortløpende.

Mattilsynet avd. Sør-Rogaland, Sirdal og Flekkefjord utarbeidet en innsamlingsplan i forbindelse med gjeninnføring av portforbudet i juni. Personell fra seks kommuner, Jæren Friluftsråd, Statens Naturoppsyn og Mattilsynet har stått for den praktiske innsamlingen av villfuglkadavre. Planen innebar at det i perioden uke 26 til og med uke 33 ble samlet inn døde og syke fugler regelmessig på 15 strender i portforbudssonen og ved behov i resten av sonen. Avdelingen har også registrert innmeldte, innsamlede og prøvetatte fugler i Sør-Rogaland. Disse tallene har Veterinærinstituttet fått tilsendt. I uke 26 (27.juni - 3.juli) var det totale antallet innmeldte syke eller døde fugler 224, der majoriteten av fuglene ble meldt inn fra kommunene Hå, Klepp og Sola. I de påfølgende ukene av perioden (uke 27 - 33) var antall innmeldte syke eller døde fugler hhv. 73, 42, 14, 11, 51, 23 og 5. I noen tilfeller er det sannsynlig at samme fugl er meldt inn flere ganger av ulike personer. Det totale antall innsamlede fugler i tidsperioden uke 26 til og med uke 32 var hhv. 42, 63, 12, 10, 3, 4 og 6. I de to første ukene med systematisk innsamling ble majoriteten av fuglene (95/105 fugler) samlet inn fra kommunene Klepp og Hå. Oversikten over antall innmeldte og innsamlede fugler i Sør-Rogaland viser en klart synkende trend, og den ekstraordinære fugledøden i forbindelse med utbruddet blant havsuler ser ut til å ha avtatt.

Det er påvist HPAI-virus hos flere ulike pattedyrarter i Europa i 2021/2022-sesongen. HPAI H5N1-viruset som dominerer årets utbruddssesong i Europa er påvist hos blant annet ilder, oter, rødrev,

grevling, gaupe, steinkobbe og havert. Det er funnet genetiske markører hos dette viruset som er assosiert med økt virulens og replikasjon i pattedyr. I Norge ble det påvist HPAI H5N1 hos to syke rødrever fra Stad kommune i slutten av juli, og dette er første gang HPAI er påvist hos andre arter enn fugler i Norge. Rødrevene ble avlivet av dyrevelferdshensyn. Grunnet stor smitteutbredelse og svært høy dødelighet blant villfugl i Norge i visse områder denne sesongen vil åtseletere som rødrev være særlig utsatt for smitte. Kliniske symptomer på HPAI hos rovdyr varierer, men neurologiske symptomer som sirkelgange, skjev hodestilling og dårlig balanse er hyppigst rapportert.

**Tabell 1.** Påvisninger av HPAI hos villfugl i Norge så langt i 2021/2022-sesongen (perioden 01.10.2021 - 25.08.2022). Blå rader er prøver tatt fra syke/døde individer (passiv overvåking) og grønne rader er prøver tatt ut i OK-programmet for villfugl (aktiv overvåking).

Prøveuttak	Årsak til innsendelse	Kommune/Fylke	Art	Subtype	Ringmerke
18.08.2022	Passiv overvåking	Tromsø/ Troms og Finnmark	Havsule	H5Nx	–
12.08.2022	Passiv overvåking	Vestvågøy/ Nordland	Havsule	H5N1	–
10.08.2022	Passiv overvåking	Tromsø/ Troms og Finnmark	Havørn	H5N1	–
09.08.2022	Passiv overvåking	Båtsfjord/ Troms og Finnmark	Måke (art ukjent)	H5N1	–
04.08.2022	Passiv overvåking	Tromsø/ Troms og Finnmark	Havsule	H5N1	–
02.08.2022	Passiv overvåking	Vestvågøy/ Nordland	Havsule	H5N1	–
27.07.2022	Passiv overvåking	Jan Mayen	Storjo	H5N1	–
13.07.2022	Passiv overvåking	Senja/ Troms og Finnmark	Svartbak	H5Nx	–
12.07.2022	Passiv overvåking	Sømna/ Nordland	Havsule	H5N1	–
08.07.2022	Passiv overvåking	Vegårshei/ Agder	Havsule	H5Nx	–
07.07.2022	Passiv overvåking	Sarpsborg/ Viken	Hvitkinngås	H5N1	–
29.06.2022	Passiv overvåking	Klepp/ Rogaland	Havhest	H5N1	–
29.06.2022	Passiv overvåking	Holmestrand/ Vestfold og Telemark	Havsule	H5N1	–
29.06.2022	Passiv overvåking	Klepp/ Rogaland	Havsule	H5Nx	–
27.06.2022	Passiv overvåking	Færder/ Vestfold og Telemark	Havsule	H5N1	–
27.06.2022	Passiv overvåking	Averøy/ Møre og Romsdal	Havsule	H5N1	–

27.06.2022	Passiv overvåkning	Færder/ Vestfold og Telemark	Havsule	H5Nx	–
26.06.2022	Passiv overvåkning	Svalbard, Hermansenøya	Storjo	H5N1	–
26.06.2022	Passiv overvåkning	Svalbard, Hermansenøya	Storjo	H5N5	–
26.06.2022	Passiv overvåkning	Svalbard, Hermansenøya	Storjo	H5N5	–
26.06.2022	Passiv overvåkning	Svalbard, Hermansenøya	Storjo	H5N5	–
26.06.2022	Passiv overvåkning	Svalbard, Hermansenøya	Storjo	H5N5	–
24.06.2022	Passiv overvåkning	Færder/ Vestfold og Telemark	Havsule	H5Nx	–
24.06.2022	Passiv overvåkning	Giske/ Møre og Romsdal	Havsule	H5Nx	–
23.06.2022	Passiv overvåkning	Bamble/ Vestfold og Telemark	Havsule	H5N1	–
22.06.2022	Passiv overvåkning	Leka/ Trøndelag	Svartbak	H5N1	–
22.06.2022	Passiv overvåkning	Leka/ Trøndelag	Svartbak	H5N1	–
22.06.2022	Passiv overvåkning	Leka/ Trøndelag	Svartbak	H5N1	–
22.06.2022	Passiv overvåkning	Leka/ Trøndelag	Svartbak	H5N1	–
22.06.2022	Passiv overvåkning	Farsund/ Agder	Havsule	H5Nx	–
22.06.2022	Passiv overvåkning	Eigersund/ Rogaland	Havsule	H5Nx	–
21.06.2022	Passiv overvåkning	Sør-Varanger/ Troms og Finnmark	Havsule	H5N1	–
21.06.2022	Passiv overvåkning	Sør-Varanger/ Troms og Finnmark	Havsule	H5N5	–
21.06.2022	Passiv overvåkning	Sør-Varanger/ Troms og Finnmark	Havsule	H5Nx	–
21.06.2022	Passiv overvåkning	Askvoll/ Vestland	Havsule	H5Nx	–
20.06.2022	Passiv overvåkning	Bremanger/ Vestland	Havsule	H5N1	–
20.06.2022	Passiv overvåkning	Moss/ Viken	Havsule	H5N1	–
20.06.2022	Passiv overvåkning	Smøla/ Møre og Romsdal	Haukefamilien (art ukjent)	H5Nx	–

19.06.2022	Passiv overvåkning	Vardø/ Troms og Finnmark	Fiskemåke	H5N5	–
18.06.2022	Passiv overvåkning	Osen/ Trøndelag	Havsule	H5Nx	–
16.06.2022	Passiv overvåkning	Fitjar/ Vestland	Havsule	H5N1	–
16.06.2022	Passiv overvåkning	Austevoll/ Vestland	Havsule	H5N1	–
16.06.2022	Passiv overvåkning	Austevoll/ Vestland	Havsule	H5Nx	–
15.06.2022	Passiv overvåkning	Vadsø/ Troms og Finnmark	Havsule	H5N1	–
15.06.2022	Passiv overvåkning	Vadsø/ Troms og Finnmark	Svartbak	H5N5	–
15.06.2022	Passiv overvåkning	Vardø/ Troms og Finnmark	Fiskemåke	H5N5	–
15.06.2022	Passiv overvåkning	Vardø/ Troms og Finnmark	Gråmåke	H5N5	–
15.06.2022	Passiv overvåkning	Vardø/ Troms og Finnmark	Gråmåke	H5N5	–
15.06.2022	Passiv overvåkning	Vardø/ Troms og Finnmark	Svartbak	H5N5	–
15.06.2022	Passiv overvåkning	Vardø/ Troms og Finnmark	Havørn	H5N5	–
15.06.2022	Passiv overvåkning	Oslo	Havsule	H5N1	–
15.06.2022	Passiv overvåkning	Klepp/ Rogaland	Havsule	H5N1	–
15.06.2022	Passiv overvåkning	Klepp/ Rogaland	Havsule	H5N1	–
15.06.2022	Passiv overvåkning	Klepp/ Rogaland	Havsule	H5N1	–
14.06.2022	Passiv overvåkning	Øygarden/ Vestland	Havsule	H5N1	–
14.06.2022	Passiv overvåkning	Øygarden/ Vestland	Havsule	H5Nx	–
14.06.2022	Passiv overvåkning	Karmøy/ Rogaland	Havsule	H5N1	–
14.06.2022	Passiv overvåkning	Karmøy/ Rogaland	Havsule	H5N1	–
14.06.2022	Passiv overvåkning	Sola/ Rogaland	Havsule	H5Nx	–
14.06.2022	Passiv overvåkning	Sola/ Rogaland	Havsule	H5Nx	–
14.06.2022	Passiv overvåkning	Hitra/ Trøndelag	Havørn	H5N1	–
13.06.2022	Passiv overvåkning	Svalbard	Polarmåke	H5N5	–

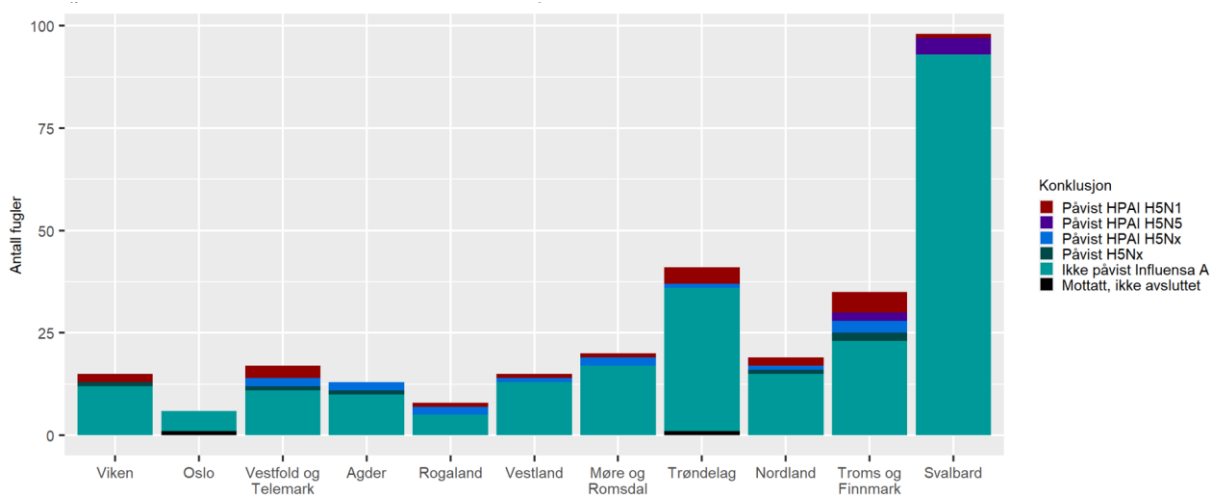
10.06.2022	Passiv overvåkning	Sandnes*/ Rogaland	Havsule	H5N1	–
10.06.2022	Passiv overvåkning	Sandnes*/ Rogaland	Havsule	H5N1	–
10.06.2022	Passiv overvåkning	Sandnes*/ Rogaland	Havsule	H5N1	–
10.06.2022	Passiv overvåkning	Sandnes*/ Rogaland	Havsule	H5N1	–
08.06.2022	Passiv overvåkning	Frøya/ Trøndelag	Hubro	H5Nx	–
08.06.2022	Passiv overvåkning	Leka/ Trøndelag	Havørn	H5N1	–
08.06.2022	Passiv overvåkning	Loppa/ Troms og Finnmark	Havørn	H5N5	–
02.06.2022	Passiv overvåkning	Vardø/ Troms og Finnmark	Kråke	H5N5	–
30.05.2022	Passiv overvåkning	Vardø/ Troms og Finnmark	Polarmåke	H5N5	–
30.05.2022	Passiv overvåkning	Vardø/ Troms og Finnmark	Fiskemåke	H5N5	–
30.05.2022	Passiv overvåkning	Vardø/ Troms og Finnmark	Gråmåke	H5N5	–
30.05.2022	Passiv overvåkning	Måsøy/ Troms og Finnmark	Ravn	H5N5	–
24.05.2022	Passiv overvåkning	Vardø/ Troms og Finnmark	Havørn	H5N5	–
18.05.2022	Passiv overvåkning	Vardø/ Troms og Finnmark	Havørn	H5N5	–
13.05.2022	Passiv overvåkning	Vardø/ Troms og Finnmark	Havørn	H5N5	–
05.05.2022	Passiv overvåkning	Bergen/ Vestland	Sildemåke	H5N1	–
04.05.2022	Passiv overvåkning	Vadsø/ Troms og Finnmark	Havørn	H5N5	–
03.05.2022	Passiv overvåkning	Ulstein/ Møre og Romsdal	Havørn	H5N1	–
03.05.2022	Passiv overvåkning	Herøy/ Møre og Romsdal	Ørn (art ukjent)	H5N1	–
29.04.2022	Passiv overvåkning	Karlsøy/ Troms og Finnmark	Havørn	H5N5	–
25.03.2022	Passiv overvåkning	Tromsø/ Troms og Finnmark	Havørn	H5N5	–
24.03.2022	Passiv overvåkning	Hitra/ Trøndelag	Havørn	H5N5	–
20.03.2022	Passiv overvåkning	Aure/ Møre og Romsdal	Havørn	H5N1	–
14.03.2022	Passiv overvåkning	Ålesund/ Møre og Romsdal	Havørn	H5N1	–
01.03.2022	Passiv overvåkning	Kristiansund/ Møre og Romsdal	Havørn	H5N5	–

24.02.2022	Passiv overvåkning	Bodø/ Nordland	Havørn	H5N5	–
07.02.2022	Passiv overvåkning	Sandnes/ Rogaland	Gås (art ukjent)	H5N1	–
10.01.2022	Passiv overvåkning	Austrheim/ Vestland	Havørn	H5N1	BO-10.01.22- AV-1
04.01.2022	Passiv overvåkning	Arendal/ Agder	Klippedue (bydue)	H5N1	–
06.12.2021	Passiv overvåkning	Fedje/ Vestland	Havørn	H5N1	–
17.11.2021	Aktiv overvåkning	Klepp/ Rogaland	Brunnakke	H5N1	–
10.11.2021	Passiv overvåkning	Ringerike/ Viken	Knoppsvane	H5N1	K630
08.11.2021	Aktiv overvåkning	Klepp/ Rogaland	Stokkand	H5N1	–

\*Funnet ved Friggfeltet i Nordsjøen, prøvetatt av Mattilsynet i Sandnes.

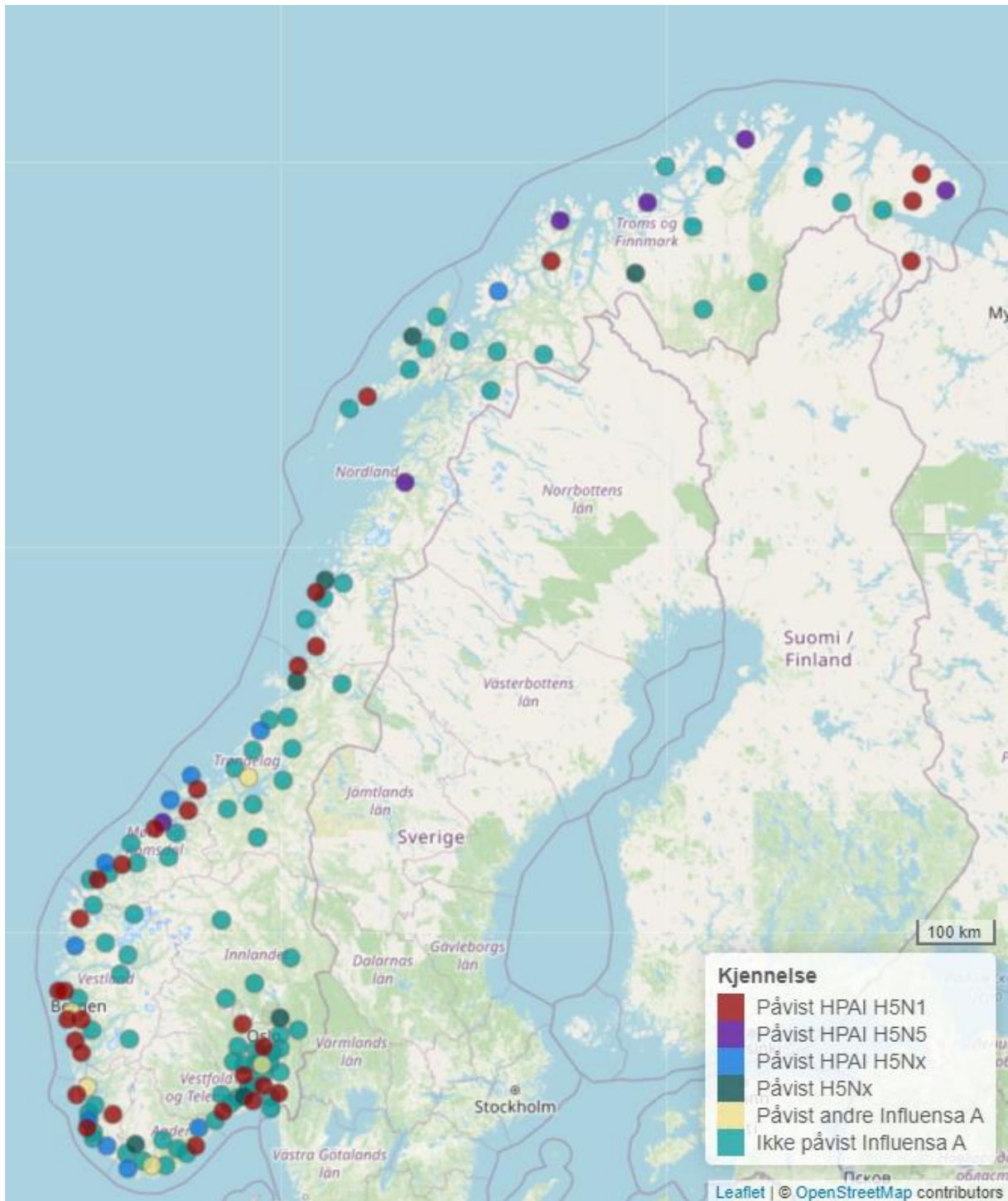
**Tabell 2.** Påvisninger av HPAI hos fjørfe og andre fugler holdt i fangenskap så langt i 2021/2022-sesongen (perioden 01.10.2021 - 25.08.2022).

Prøveuttak	Årsak til innsendelse	Kommune/Fylke	Art	Subtype
16.11.2021	Mistanke i fjørfe-/fuglehold	Klepp/ Rogaland	Høns (verpehøns)	H5N1
10.11.2021	Mistanke i fjørfe-/fuglehold	Klepp/ Rogaland	Høns (verpehøns)	H5N1



Figur 1. Oversikt over antall villfugl undersøkt for HPAI i Norge de siste to måneder (perioden 20.06.2022 - 20.08.2022). Kilde: Johan Åkerstedt/Veterinærinstituttet





**Figur 2.** Undersøkelser for høypatogen fugleinfluensa (HPAI) hos villfugl i Norge for prøver mottatt i perioden 01.09.2021 til 25.08.2022. På kartet er fugler undersøkt for HPAI markert i respektive kommunes geografiske sentrum. Påvisningene fra Svalbard og Jan Mayen vises ikke i kartet. Kilde: Johan Åkerstedt/Veterinærinstituttet

## Virussubtyper

Erfaringer fra tidligere utbrudd av fugleinfluensa er at nye virusvarianter introduseres til Europa om høsten med fugler som trekker til sine overvintringsplasser. Smitten kan sirkulere i villfuglpopulasjonen i vinterhalvåret, og redusert UV-stråling og lave temperaturer bidrar til at virus kan overleve lenge i miljøet. I forbindelse med vårtrekket foregår fuglebevegelser over store avstander og på tvers av landegrensene. Smitte som har sirkulert i villfuglpopulasjoner i avgrensede

geografiske områder gjennom vinteren kan dermed spres til nye områder. Med økende grad av sollys og varme ut over våren avtar overlevelsen av influensavirus i miljøet, og et utbrudd brenner som oftest ut i løpet av sommeren. Fra et epidemiologisk ståsted defineres en utbruddssesong for fugleinfluenza som regel fra en høst til den neste, med et sesongskille i forbindelse med introduksjon av nye virusvarianter om høsten. En virustype kan imidlertid 'oversomre' og bli videreført inn i en ny utbruddssesong for fugleinfluenza.

Siden oktober 2020 har det blitt påvist flere varianter av HPAI H5Nx-virus tilhørende clade 2.3.4.4b i Europa, herunder subtypene A(H5N8), A(H5N1), A(H5N2), A(H5N3), A(H5N5) og A(H5N4). I den inneværende utbruddssesongen 2021/2022 er det så langt funnet genetiske likheter mellom alle HPAI H5-virus som er påvist og sekvensert i Europa og Russland. Det er subtypen H5N1 som dominerer blant påvisningene i Europa denne sesongen, og det er to ulike genetiske clustre som sirkulerer. Virus tilhørende det ene clusteret har oversomret fra forrige utbruddssesong, og virus tilhørende det andre clusteret er sannsynligvis innført til Europa fra Russland i forbindelse med høsttrekket i 2021.

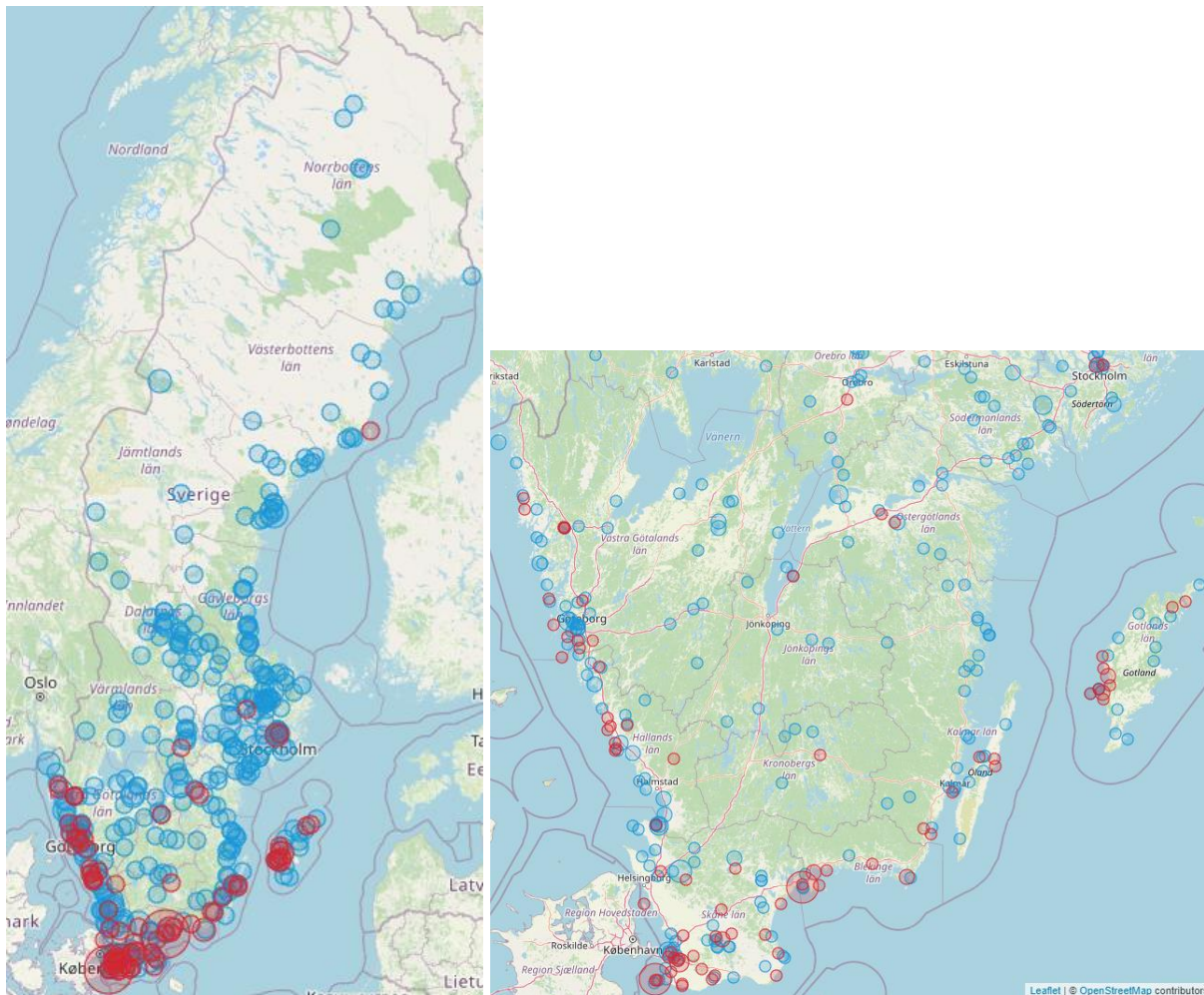
HPAI av subtypen H5N5 har så langt kun blitt påvist i Norge i den inneværende sesongen, men subtypen ble påvist i flere europeiske land (blant annet i Sverige) i 2020/2021-sesongen. Subtypen har aldri tidligere blitt påvist i Norge inntil den ble funnet i prøver tatt fra en havørn i Bodø i februar 2022. I de påfølgende månedene har man påvist HPAI H5N5 hos en rekke ulike fuglearter, og majoriteten av HPAI H5N5-påvisningene er gjort hos villfugl i Nord-Norge. Genetisk karakterisering av HPAI H5N5-viruset som er påvist i Norge viser at det er stor likhet mellom dette viruset og HPAI H5N5-viruset som sirkulerte i Europa i forrige sesong. Funnene antyder at viruset har sirkulert i villfuglpopulasjonen og at viruset sannsynligvis har oversomret mellom to utbruddssesonger.

## HPAI i Skandinavia

### Sverige

I 2021/2022-sesongen er det påvist sju HPAI-utbrudd hos fjørfe og/eller andre fugler i fangenskap i Sverige. Fire av disse utbruddene var i hobbybesetninger og tre av utbruddene rammet kommersielle besetninger (to kalkunbesetninger og en besetning med høns). Samtlige utbrudd unntatt ett oppstod i desember 2021. Det syvende og siste utbruddet rammet en hobbybesetning i Skåne län i begynnelsen av mars 2022. Høyrisikoområdet som omfattet flere län i den sørlige delen av Sverige ble opphevet 29. april 2022.

Det er gjort en rekke påvisninger av HPAI hos villfugl i Sverige så langt denne sesongen (figur 3). I løpet av juni og juli alene er det gjort over 50 påvisninger. Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) rapporter i sin seneste statusrapport om at sommeren 2022 avviker fra tidligere fugleinfluensas sesonger med langt flere påvisninger av HPAI og økt dødelighet blant villfugl. Dette gjelder hovedsakelig for vestkysten av Sverige, Blekinge, Skåne og på Gotland. Sjøfugl som hekker i kolonier har vært hardest rammet, eksempelvis havsuler, lomvi, alker, skarv og måker.

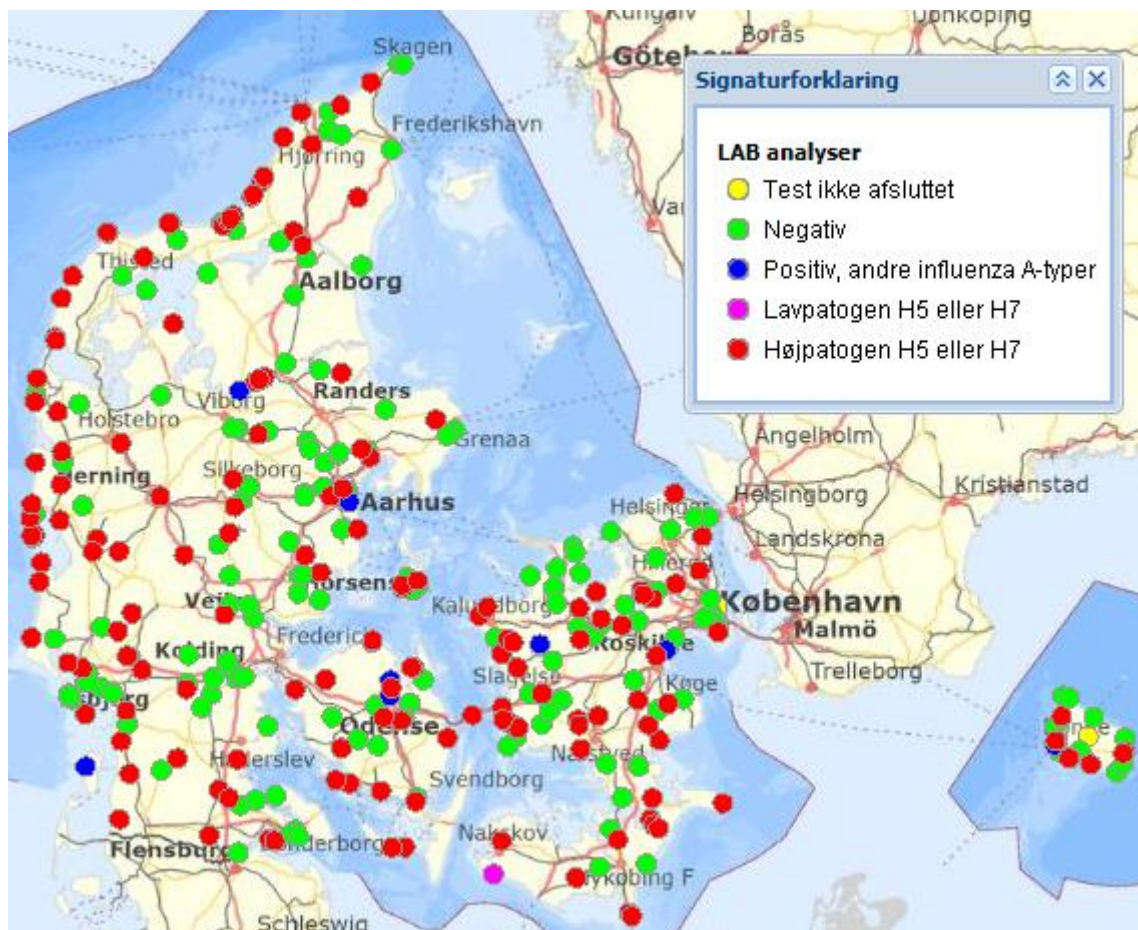


**Figur 3.** Kart over undersøkte prøver fra villfugl i Sverige fra 01.10.2021 til 18.08.2022. Påvisninger av HPAI er markert med rødt og negative resultater er markert med blått. Kilde: Statens Veterinærmedisinska Anstalt.

## Danmark

I Danmark har det så langt i 2021/2022-sesongen vært elleve utbrudd av HPAI i fjørfebesetninger og/eller andre typer hold av fugler i fangenskap. Av disse har seks utbrudd rammet kommersielle besetninger og fem utbrudd rammet hobbybesetninger. Samtlige utbrudd unntatt ett har vært forårsaket av HPAI H5N1. I et utbrudd som rammet en verpehønsbesetning med 100.000 høns i Viborg kommune ble forrige sesongs dominerende subtype, HPAI H5N8, påvist. Det siste utbruddet i Danmark ble konstatert i slutten av mars 2022 i en hobbybesetning med høns i Langeland kommune. Fødevarestyrelsen besluttet 4. mai 2022 å oppheve restriksjoner knyttet til utegang i Danmark.

Det er gjort påvisninger av HPAI hos ville fugler over hele Danmark denne utbruddssesongen (figur 4). Fødevarestyrelsen rapporterer om et unormalt høyt antall påvisninger av HPAI i sommer. Særlig langs vestkysten av Jylland har det blitt meldt om massedød blant sjøfugl, i all hovedsak havsulere. Det er påvist HPAI av subtypen H5N1 hos havsulene, og et stort antall kadavre har blitt skylt i land på strendene langs kysten.



Figur 4. Kart over analyserte prøver fra villfugl i Danmark i perioden 01.10.2021 til 24.08.2022. Kilde: Fødevarestyrelsen.

## HPAI i Storbritannia

Så langt i utbruddsseasonen 2021/2022 er HPAI påvist i over 120 besetninger med ulike typer kommersielt fjørfe, hobbyflokker eller andre hold av fugler i Storbritannia. I juni og juli ble det bekreftet utbrudd i totalt åtte besetninger.

For villfugl har antall påvisninger i Storbritannia oversteg 1400 tilfeller, og de omfatter mer enn 60 ulike fuglearter fordelt på over 70 fylker. Under forrige utbruddsseason ble det påvist HPAI hos 315 villfugl fordelt på 30 arter og 43 fylker. Denne utviklingen antyder at denne sesongens dominerende virussubtype har fått større utbredelse både geografisk og vertsmessig. I inneværende sesong har man sett en større andel påvisninger hos rovfugl, spurvefugler og duer, samt sjøfugl som havsuler, måker, storjo og lomvi.

## HPAI i resten av Europa

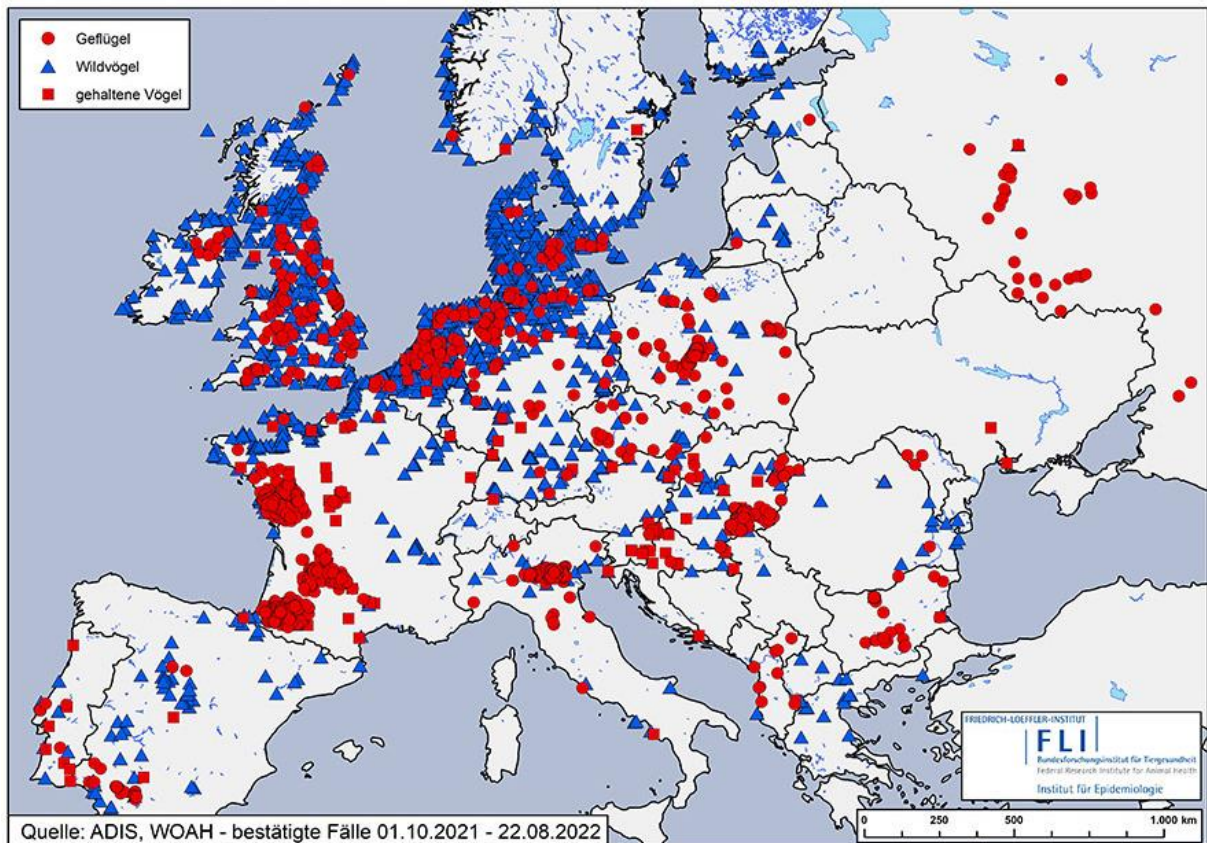
Frankrike (1378), Italia (317) og Ungarn (290) er de landene i Europa som har hatt flest utbrudd i fjørfebesetninger denne sesongen (tabell 3, figur 5). Antall påvisninger fra hvert land er oppgitt i parentes. Frankrike har hatt utbrudd som har rammet et stort antall besetninger med hovedsakelig ender, gjess og kalkun i vestlige og sørvestlige regioner av landet. Flertallet av påvisningene i Italia er fra kalkunbesetninger i Veronaprovinsen. Fra Storbritannia meldes det om at dette er landets verste fugleinfluensasesong noensinne, med over hundre utbrudd i besetninger med kommersielt fjørfe, hobbyflokker eller andre typer fuglehold. Denne våren ble HPAI påvist for første gang på

Island, og i Finland er HPAI påvist hos villfugl i hovedsakelig kystnære strøk. Utbruddssesongens dominerende virussubtype HPAI H5N1 har også forårsaket utbrudd i Nord-Amerika, og særlig USA har vært hardt rammet av utbrudd i fjørfebesetninger.

Tabell 3. Antall påvisninger av HPAI fra oktober 2021 til 18.08.2022 i europeiske land (unntatt Storbritannia), fordelt på de ulike kategoriene fjørfe, fugler holdt i fangenskap og villfugl. Kilde: Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSV).

NB: Én påvisning fra Norge er feilaktig oppført som fugl holdt i fangenskap.

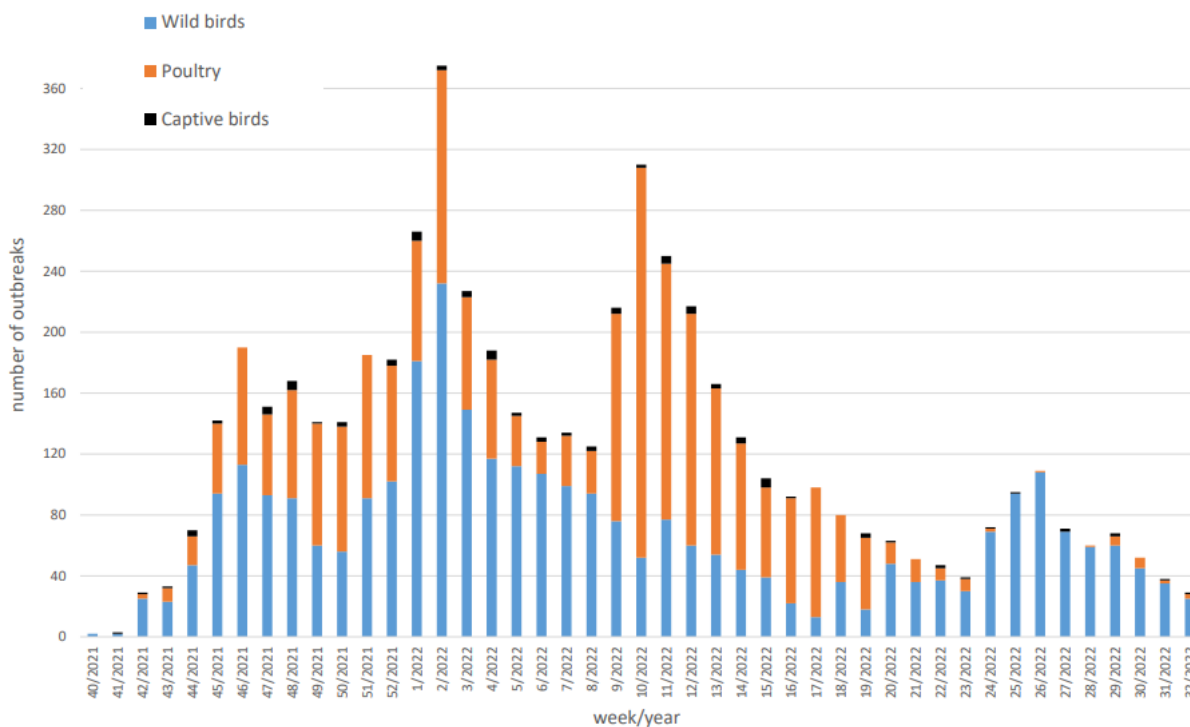
COUNTRY	Poultry	Captive birds	Wild birds*	Total
FRANCE	1378	39	158	1575
GERMANY	82	9	1482	1573
NETHERLANDS	55	21	617	693
ITALY	317	1	22	340
HUNGARY	290	2	31	323
DENMARK	7	4	158	169
POLAND	98	0	36	134
BELGIUM	5	4	101	110
SPAIN	31	5	54	90
SWEDEN	4	3	79	86
NORWAY	2	1	70	73
IRELAND	6	0	52	58
SLOVENIA	1	0	37	38
AUSTRIA	1	3	27	31
BULGARIA	25	1	4	30
CZECH REPUBLIC	19	0	9	28
FINLAND	0	0	27	27
NORTHERN IRELAND	6	0	19	25
PORTUGAL	9	6	8	23
ICELAND	1	0	19	20
ROMANIA	3	0	16	19
GREECE	0	0	16	16
CROATIA	3	0	13	16
SLOVAKIA	4	0	9	13
ESTONIA	2	0	10	12
LITHUANIA	0	0	11	11
LUXEMBOURG	0	0	5	5
ALBANIA	4	0	1	5
MOLDOVA	4	0	0	4
SWITZERLAND	0	1	2	3
KOSOVO	3	0	0	3
LATVIA	0	0	2	2
UKRAINE	0	2	0	2
NORTH MACEDONIA	0	0	2	2
BOSNIA AND HERZEGOVINA	0	0	1	1
<b>Total</b>	<b>2360</b>	<b>102</b>	<b>3098</b>	<b>5560</b>



**Figur 5.** Kart over HPAI-påvisninger i Europa i tidsrommet 01.10.2021 - 22.08.2022 fordelt på kategoriene villfugl (blå trekant), fjørfe (rød sirkel) og andre typer fugl holdt i fangenskap (rød firkant). Kilde: Friedrich-Löffler-Institut. NB: En vill bydue/klippedue fra Arendal i Norge er feilaktig oppført som fugl holdt i fangenskap.

Så langt denne sesongen er det registrert 3098 påvisninger hos villfugl i Europa unntatt Storbritannia. De landene i Europa som har rapportert om flest påvisninger blant villfugl er Tyskland og Storbritannia (figur 5). I Europa unntatt Storbritannia er det arten splitterne (*Thalasseus sandvicensis*, 1151 påvisninger) som har vært hardest rammet, etterfulgt av hvitkinngås (*Branta leucopsis*, 647 påvisninger), grågås (*Anser anser*, 619 påvisninger) og knoppsvane (*Cygnus olor*, 500 påvisninger). De tre sistnevnte er arter tilhørende andefamilien som lever nært tilknyttet vann og er typiske reservoararter for fugleinfluensavirus.

Oversikten over antall ukentlige påvisninger i Europa viser atter en gang en synkende tendens etter bølgen med påvisninger hos villfugl i sommer, og er på nivå med antall påvisninger ved utbruddsseasonens start i oktober 2021 (figur 6).



**Figur 6.** Diagrammet viser antall ukentlige påvisninger av HPAI i Europa (unntatt Storbritannia) for kategoriene villfugl (blå), fjørfebesetninger (oransje) og andre fuglehold (svart). Sist oppdatert 18.08.2022. Kilde: Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSV).

## Risikovurdering

Utbruddssesongen for HPAI 2021/2022 betegnes som den største fugleinfluensaepidemien som noensinne har rammet Europa, med mer enn 46 millioner avlivede dyr fra affiserte besetninger (kilde: [EFSA](#)). Man har for første gang påvist HPAI på Svalbard, Jan Mayen og i Nord-Norge, hvilket betyr at fugleinfluensavirus har blitt spredt til mer nordlige breddegrader. Den vedvarende forekomsten av HPAI-virus i villfuglpopulasjonen i Europa mellom de to utbruddssesongene 2020/2021 og 2021/2022 antyder at HPAI kan ha blitt endemisk i Europa. Dette innebærer at risikobildet er endret, og at sykdomstrusselen mot fjørfe og villfugl er tilstede året rundt. Risikoen for introduksjon av smitte til fjørfe- og fuglehold er antatt å være høyest om høsten og vinteren grunnet fugletrekk og virusets overlevelse ved lavere temperaturer.

Risikobildet i Norge har endret seg betydelig siden oktober 2021, og basert på antall påvisninger i sommer og deres geografiske utbredelse er det sannsynlig at HPAI-virus vil sirkulere blant villfugl i Norge frem mot høsten og starten på en ny utbruddssesong. All den tid HPAI-virus sirkulerer i villfuglpopulasjonen vil det være risiko for smitteintroduksjon til fjørfehold. Veterinærinstituttet har analysert prøver gjennom hele utbruddssesongen, og fra november 2021 og frem til august 2022 har HPAI blitt påvist hos villfugl i samtlige av sesongens måneder. Majoriteten av påvisningene ble gjort i juni i forbindelse med et utbrudd i en stor sulekoloni i Skottland. Havsulekadavre ble observert i Nordsjøen og mange kadavre ble skylt i land på strendene i Vest-Norge. Det var bekymring knyttet til hvorvidt åtseletende fugler ville spre smitten fra kysten og videre inn i landet til områder med høy fjørfetetthet. På bakgrunn av dette anbefalte Veterinærinstituttet 21. juni å gjeninnføre portforbud i fjørfetette kommuner i Rogaland.

Så langt i august har HPAI blitt påvist hos seks fugler, hvorav fire havsuler, en havørn og en måke. Fire av disse fuglene ble funnet døde i Troms og Finnmark, mens to av havsulene ble funnet i Nordland. De to seneste påvisningene i Rogaland ble gjort hos en havhest og en havsule funnet 29.

juni. Mattilsynets oversikt over antall rapporterte syke eller døde fugler viser at situasjonen har stabilisert seg, og det er ikke lenger noen rapporter eller påvisninger som indikerer at det pågår en ekstraordinær situasjon i Rogaland. **Med bakgrunn i dette anbefaler Veterinærinstituttet å oppheve portforbudet i kommunene Kvitsøy, Randaberg, Sandnes, Sola, Stavanger, Klepp, Time, Gjesdal, Hjelmeland, Strand, Bjerkheim, Lund, Sokndal, Eigersund, Hå, Karmøy og Tysvær.**

I Sverige har det blitt registrert færre utbrudd i fjørfebesetninger denne sesongen sammenlignet med den forrige (24 i 2020/2021-sesongen vs. sju i 2021/2022-sesongen). Økt bevissthet og fokus på biosikkerhet blant fjørfeholdere er en mulig forklaring på nedgangen. Dette understreker betydningen av høy biosikkerhet for å unngå smitteintroduksjon til fjørfehold. Alle som holder fjørfe med utegang i kystnære strøk oppfordres til å tilrettelegge for å kunne ivareta smittevern slik at de kan beskytte egne dyr mot direkte eller indirekte kontakt med villfugl eller avføring fra villfugl i perioder der smitterisikonivået heves. I fjørfetette kommuner i Rogaland, på Østlandet rundt Oslofjorden og langs kysten av Trøndelag og rundt Trondheimsfjorden bør man fortløpende vurdere behov for intensivert prøvetaking ved rapporter om forøket eller unormal dødelighet blant villfugl.

## Zoonoseaspektet

Det er svært sjelden at mennesker og andre dyr smittes med fugleinfluensavirus, og Folkehelseinstituttet vurderer risiko for smitte til mennesker som svært lav. Smitte til mennesker kan likevel skje en sjelden gang etter nær, ubeskyttet kontakt med smittet fugl.

På generelt grunnlag bør man unngå å berøre syke eller døde fugler. Hunder og katter bør også holdes unna slike fugler. Personer som har nær kontakt med mistenkt eller bekreftet smittet villfugl eller fjørfe bør bruke beskyttelsesutstyr. Publikum oppfordres til å ta kontakt med Mattilsynet ved funn av syk eller død villfugl, rovdyr og sjøpattedyr. Les mer om råd for å forebygge smitte med fugleinflensa til mennesker hos [Folkehelseinstituttet](#).



## Anbefalinger

Veterinærinstituttets anbefalinger per 25.08.2022:

- **Høyt fokus på smittevern i kommersielle fjørfebesetninger og hobbyfjørfehold.**  
Direkte kontakt med smittede fugler eller kontakt med avføring fra disse er ansett for å være den viktigste smitteveien for HPAI. Det er derfor viktig å hindre at villfugl oppsøker fjørfeanlegg på grunn av lett tilgjengelig næring, slik som spill av kraftfôr, eggssøl eller døde fugler/dyr. Sørg for å ha en velfungerende smittesluse ved inngang til fjørfeanlegg med tilgang til sko og overtrekksklær og med muligheter for håndvask og desinfeksjon. Smitteslusen skal brukes av alle. Høy biosikkerhet er den viktigste enkeltfaktoren for å forebygge utbrudd i fjørfebesetninger.
- **Fjørfeholdere anbefales å unngå kontakt med villfugl.**  
All form for direkte og indirekte kontakt med villfugl øker risikoen for at man tar med seg smitte inn i sitt eget fjørfehold. Veterinærinstituttet anbefaler derfor at fjørfeholdere så langt det er mulig unngår aktiviteter som innebærer kontakt med og håndtering av villfugl, som eksempelvis jakt, ringmerking o.l. Dersom man har vært i kontakt med villfugl eller har vært i områder med høy villfugltetthet, er det viktig at man ikke går inn til fjørfe før man har dusjet og skiftet klær og sko.
- **Fuglejegere oppfordres til å følge Mattilsynets råd om håndtering av fuglevilt.**  
Les mer på Mattilsynets nettidler [her](#).
- **Lav terskel for å varsle Mattilsynet ved økt dødelighet, nedsatt produksjon og/eller redusert fôr- og vannopptak i fjørfebesetninger og hobbyfjørfehold.**  
Det er viktig at en eventuell smitteintroduksjon til fjørfe og hobbyfjørfe blir oppdaget tidlig slik at videre smittespredning kan forhindres. I spesielt risikoutsatte driftsformer, eksempelvis fjørfehold i kystnære strøk som har tilgang til uteområder, bør fjørfeholder være ekstra skjerpet og følge med på flokken.
- **Prioritere prøvetaking av villfugl i fjørfetette kommuner.**  
I fjørfetette kommuner i Rogaland, på Østlandet rundt Oslofjorden og langs kysten av Trøndelag og rundt Trondheimsfjorden bør man fortløpende vurdere behov for intensivert prøvetaking ved rapporter om forøket eller unormal dødelighet blant villfugl.
- **Fokus på korrekt prøvetaking.**  
Den som gjennomfører prøvetakingen bør alltid bruke beskyttelsesutstyr. Det tas svaber av luftrør og kloakk som sendes til Veterinærinstituttet. Det minnes om at hele dyr ikke skal sendes inn. Kloakksvaberen må ha synlige mengder med avføring og helst være fuktig. Fugler som det skal tas prøver av bør ikke ha vært døde i mer enn et par dager, og de bør se intakte ut med hel fjærdrakt. Det er ingen hensikt å ta prøver av kadavre som ser ut til å ha ligget lenge (inntørket, markspist etc.). Veterinærinstituttet ber om å få bilder av fuglene som blir prøvetatt for å kunne registrere riktig art.
- **Fjerne død villfugl.**  
For å redusere smittespredning er det viktig å fjerne døde fugler. Fugler som prøvetas bør samles inn etter prøvetaking og lagres sikkert fram til henting og destruksjon.
- **Oppheve portforbud.**  
Veterinærinstituttet anbefaler å oppheve portforbudet i kommunene Kvitsøy, Randaberg, Sandnes, Sola, Stavanger, Klepp, Time, Gjesdal, Hjelmeland, Strand, Bjerkheim, Lund, Sokndal, Eigersund, Hå, Karmøy og Tysvær med bakgrunn i nåværende HPAI-status i Norge og risikovurderingen som er gjort i denne rapporten.