

# Høypatogen aviær influensa (HPAI) i Norge & Europa. Statusrapport med anbefalinger per 06.04.2022

## Innhold

Sammendrag .....	2
Statusrapport for HPAI i Norge per 06.04.2022.....	3
HPAI i Skandinavia .....	7
Sverige .....	7
Danmark .....	8
HPAI i Storbritannia .....	9
HPAI i resten av Europa.....	10
Villfuglbevegelser.....	13
Havørn .....	13
Risikovurdering.....	15
Zoonoseaspektet.....	16
Anbefalinger .....	17



Hvitkinngjess på en øy i Oslofjorden 03.04.2022. Foto: Morten Helberg.

Utarbeidet av: Silje Granstad, Grim Rømo og  
Torfinn Moldal  
Veterinærinstituttet

Morten Helberg  
Birdlife Norge og  
Høgskolen i Østfold

## Sammendrag

Så langt i utbruddsseasonen 2021/2022 er det påvist høypatogent fugleinfluensavirus (HPAI) hos 13 ville fugler i Norge. Ni påvisninger har vært av subtype H5N1 og to påvisninger har vært av subtype H5N5, mens N-subtypen foreløpig ikke er fastslått for to (H5NX). De siste positive funnene av HPAI er gjort hos havørner i Bodø kommune (prøvetatt 24.02.2022), Kristiansund kommune (01.03.2022), Ålesund kommune (14.03.2022), Aure kommune (20.03.2022), Hitra kommune (24.03.2022) og Tromsø kommune (25.03.2022).

Det er ikke påvist HPAI i dyrehold med tamfugl eller i kommersielle fjørfebesetninger i Norge siden november 2021. Påvisningene hos villfugl indikerer imidlertid at HPAI-smitte sirkulerer i villfuglpopulasjonen i Norge, og ulike varianter av influensavirus gjør situasjonen mer kompleks enn tidligere. Direkte kontakt med smittede fugler eller kontakt med avføring fra disse er ansett som den viktigste smitteveien for aviær influensa. Portforbud for fjørfe og andre fugler holdt i fangenskap er derfor et av de viktigste virkemidlene vi har for å forhindre at disse eksponeres for virus fra ville fugler.

Antall påvisninger av HPAI hos fjørfe og andre fugler i fangenskap i Europa i den pågående utbruddsseasonen 2021/2022 har allerede oversteget det totale antall påvisninger fra forrige sesong. Frankrike og Italia er EU-landene som har vært hardest rammet av HPAI-utbrudd i kommersielle fjørfebesetninger så langt denne sesongen. I Vest-Frankrike pågår et stort utbrudd som hovedsakelig har rammet kommersielle besetninger med and og kalkun. Flertallet av påvisningene i Italia er gjort i kalkunbesetninger i Verona-provinsen. I mange europeiske land er smitte også påvist i besetninger med verpehøns og slaktekylling. Det har også vært et høyt antall påvisninger av HPAI hos villfugl i Europa denne sesongen, spesielt i Tyskland og Storbritannia. Fugler tilhørende andefamilien er høyest representert blant påvisningene. Dette er mellomstore til store fugler som er nært tilknyttet vann, typisk ender, gjess og svaner. Det har blitt rapportert om en økning i påvisninger hos rovfugl i Storbritannia.

Observasjoner fra publikum er sentralt for å holde oversikt over utbredelsen av fugleinfluenza blant villfugl i Norge, og det er ønskelig at publikum varsler Mattilsynet ved funn av døde eller syke fugler. Bilder eller filmer av fuglene som prøvetas er også ønsket da det vil gjøre det mulig å bestemme art og alder for fuglene. Det bør også sjekkes om fuglene er ringmerket. Forekomst av ulike virusvarianter i samme influensasessong er ikke unikt i europeisk sammenheng, men det er spesielt at en såpass stor andel av ville fugler med HPAI er havørn. Foruten å fortsette å prøveta ørner og andre rovfugler, er det viktig at andre arter som ender, gjess og svaner fra alle deler av landet prøvetas for å få en best mulig oversikt over utbredelse, reservoararter og mulige smitteveier.

I forbindelse med vårtrekket er det særdeles viktig med gode smittevernsrutiner for å forebygge introduksjon av smitte til fjørfe- og hobbyfjørfebesetninger. Det bør være lav terskel for å undersøke for fugleinfluenza ved økt dødelighet, nedsatt produksjon og/eller redusert fôr- og vannopptak i fjørfe- og hobbyfjørfebesetninger, slik at smitte oppdages tidlig og spredning til andre besetninger kan hindres.

Et område som omfatter 15 kommuner i Rogaland er definert som et høyrisikoområde for HPAI i Norge. I dette området er det høy tetthet av både kommersielle fjørfebesetninger og private hobbybesetninger. Rogaland sør for Boknafjorden er også et område med mange innsjøer, åpne kanaler og våtmarksområder med høy forekomst av blant annet ender og gjess. Ny introduksjon av HPAI-smitte til Norge fra fugler som trekker nordover fra kontinental-Europa og De britiske øyer i løpet av våren er sannsynlig. Utbrudd av HPAI i fjørfehold inkludert hobbybesetninger vil medføre risiko for videre smittespredning til andre nærliggende besetninger. Smittebekjempelse og

opprettelse av soner med strenge restriksjoner vil kunne ramme høyriskoområdet i Rogaland særskilt hardt og få store dyrevelferdsmessige og samfunnsøkonomiske konsekvenser.

**Med bakgrunn i dette anbefaler Veterinærinstituttet at høyriskoområdet i Rogaland bestående av kommunene Randaberg, Stavanger, Sandnes, Sola, Klepp, Time, Gjesdal, Hå, Bjerkreim, Eigersund, Lund, Sokndal, Hjelmeland, Strand og Kvitsøy oppretholdes inntil videre.**

## Statusrapport for HPAI i Norge per 06.04.2022

Veterinærinstituttet har fra utbruddssesongen for HPAI startet i oktober 2021 t.o.m. 06.04.2022 mottatt 462 prøver fra ville fugler. Det har blitt påvist HPAI av subtype H5N1 i ni av disse prøvene (tabell 1). Det er denne subtypen som dominerer i Europa i sesongen 2021/2022. Dessuten er det påvist HPAI av subtype H5N5 hos to havørner. Denne subtypen sirkulerte i Europa forrige sesong, men er aldri påvist i Norge tidligere. Så langt har det ikke latt seg gjøre å fastslå N-subtypen for de to siste havørnene. Det er imidlertid på det rene at det ikke dreier seg om subtype N1.

Siden forrige statusrapport datert 17.02.2022 er det gjort seks sikre påvisninger av HPAI hos villfugl - alle havørner (tabell 1). Det er påvist HPAI av subtype H5N5 hos to havørner fra henholdsvis Kariholta i Kristiansund kommune i Møre og Romsdal (prøvetatt 01.03.2022) og Vågøya i Bodø kommune i Nordland fylke (prøvetatt 24.02.2022). Videre er det påvist HPAI av subtype H5N1 hos to havørner i Møre og Romsdal fylke som begge ble prøvetatt av Mattilsynet i mars. Den ene ble funnet på Bjørnøya i Ålesund kommune (prøvetatt 14.03.2022) og den andre ble funnet i Lurvika i Aure kommune (prøvetatt 20.03.2022). Hos ytterligere to havørner fra henholdsvis Melandsjø i Hitra kommune i Trøndelag (prøvetatt 24.03.2022) og Marisletta i Tromsø kommune (prøvetatt 25.03.2022) er det påvist HPAI av subtype H5 uten at N-subtypen så langt er fastslått. Dessuten er en havørn funnet i Tromsø kommune i slutten av januar og en havørn funnet på Reinøy i Karlsøy kommune i Troms og Finnmark i første halvdel av februar positive for Influenza A-virus av subtypen H5N1. Det har imidlertid ikke vært mulig å bekrefte eller avkrefte om viruset var av den høypatogene typen.

Av analyserte prøver fra villfugl i 2021/2022-sesongen inngår 106 av prøvene i det passive overvåkingsprogrammet for aviær influensa (figur 1). Det betyr at prøvene stammer fra syke eller døde villfugler som innrapporteres fra publikum til Mattilsynet. Majoriteten av prøvene tatt ut i forbindelse med passiv overvåkning i år er fra fugler funnet i kystnære strøk på Vestlandet.

Aktiv overvåking av villfugl gjennomføres ved prøvetaking av tilsynelatende friske individer som regel i forbindelse med jakt og ringmerking. Veterinærinstituttet har mottatt 356 prøver som en del av det aktive overvåkingsprogrammet så langt i 2021/2022-sesongen (figur 1). Totalt 67 prøver fra krykkje, ærfugl og polarlomvi som ble prøvetatt på Svalbard i fjor sommer er undersøkt i løpet av januar og februar med negativt resultat. Alle prøvene var negative. I løpet av mars 2022 mottok Veterinærinstituttet 19 prøver fra villfugl i forbindelse med aktiv overvåkning, og alle var tatt ut fra fugler på Østlandet. Det er ikke påvist virus i prøver tatt ut som del av aktiv overvåking så langt i år. Prøver fra tre gjess som ble tatt i slutten av mars og mottatt 1. april er ikke undersøkt ennå.

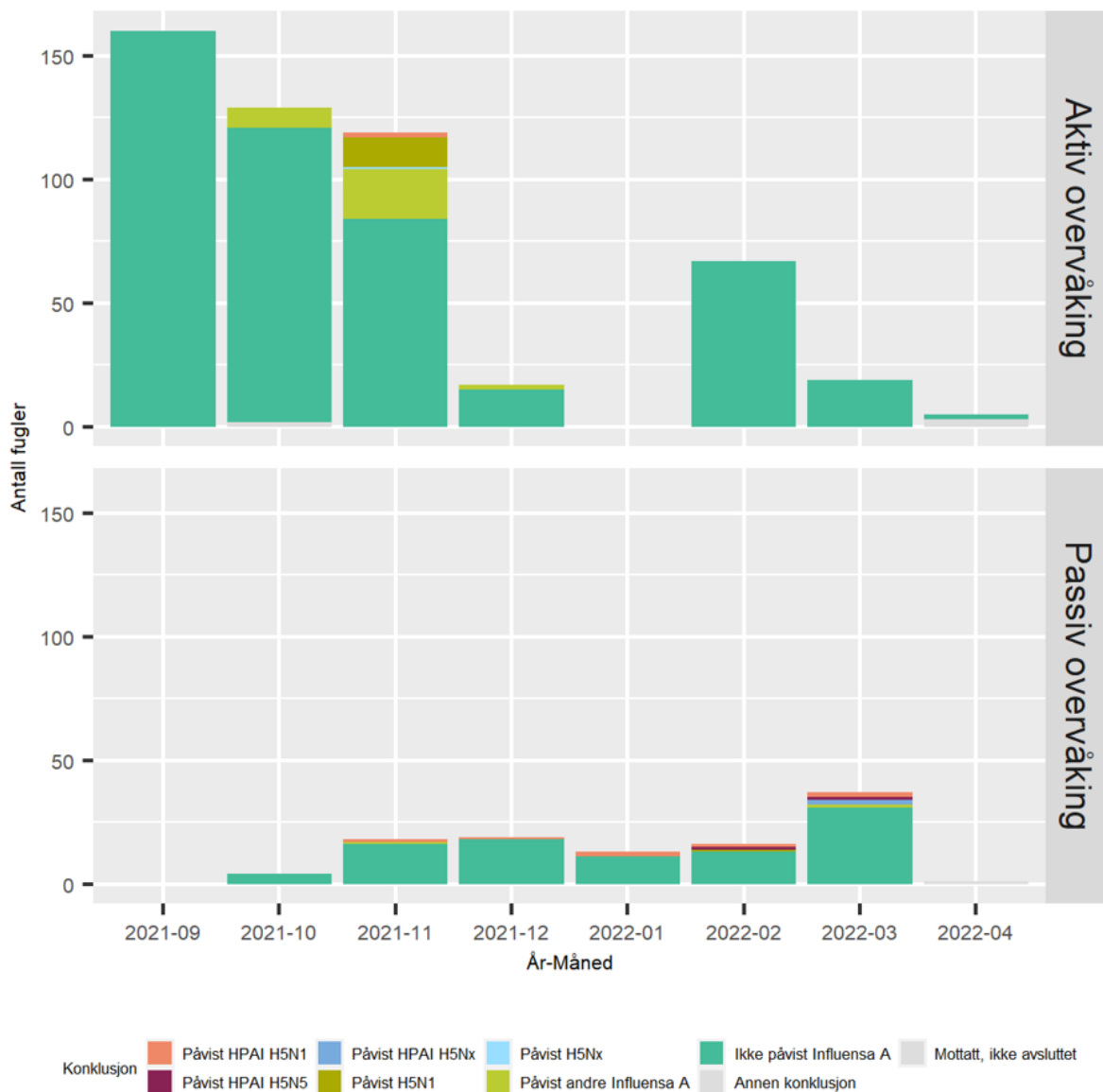
Det har ikke blitt påvist HPAI i kommersielle fjørfebesetninger eller andre typer hold av fugler i fangenskap i Norge siden november 2021 (tabell 2). Restriksjonssonene som ble opprettet av Mattilsynet i forbindelse med påvisning av HPAI i to verpehønsbesetninger i Klepp kommune i Rogaland i november 2021 ble opphevet 24.12.2021. Portforbud for fjørfe og andre fugler i fangenskap gjelder fortsatt i høyriskoområdet som omfatter 15 kommuner i Rogaland. Det er unntak fra portforbudet dersom fuglene går i en innhegning som har vegger av netting og tett tak. Alle som har hobbyfjørfehold i høyriskoområder plikter å registrere fagleholdet sitt hos Mattilsynet.

**Tabell 1.** Påvisninger av HPAI hos villfugl i Norge så langt i 2021/2022-sesongen (perioden 01.10.2021 - 06.04.2022). 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
25.03.2022	Passiv overvåking	Tromsø/ Troms og Finnmark	Havørn	H5NX	–
24.03.2022	Passiv overvåking	Hitra/ Trøndelag	Havørn	H5NX	–
20.03.2022	Passiv overvåking	Aure/ Møre og Romsdal	Havørn	H5N1	–
14.03.2022	Passiv overvåking	Ålesund/ Møre og Romsdal	Havørn	H5N1	–
01.03.2022	Passiv overvåking	Kristiansund/ Møre og Romsdal	Havørn	H5N5	–
24.02.2022	Passiv overvåking	Bodø/ Nordland	Havørn	H5N5	–
07.02.2022	Passiv overvåking	Sandnes/ Rogaland	Gås (art ukjent)	H5N1	–
10.01.2022	Passiv overvåking	Austrheim/ Vestland	Havørn	H5N1	BO-10.01.22- AV-1
04.01.2022	Passiv overvåking	Arendal/ Agder	Klippedue (bydue)	H5N1	–
06.12.2021	Passiv overvåking	Fedje/ Vestland	Havørn	H5N1	–
17.11.2021	Aktiv overvåking	Klepp/ Rogaland	Brunnakke	H5N1	–
10.11.2021	Passiv overvåking	Ringerike/ Viken	Knoppsvane	H5N1	K630
08.11.2021	Aktiv overvåking	Klepp/ Rogaland	Stokkand	H5N1	–

**Tabell 2.** Påvisninger av HPAI hos fjørfe og andre fugler holdt i fangenskap så langt i 2021/2022-sesongen (perioden 01.10.2021 - 06.04.2022).

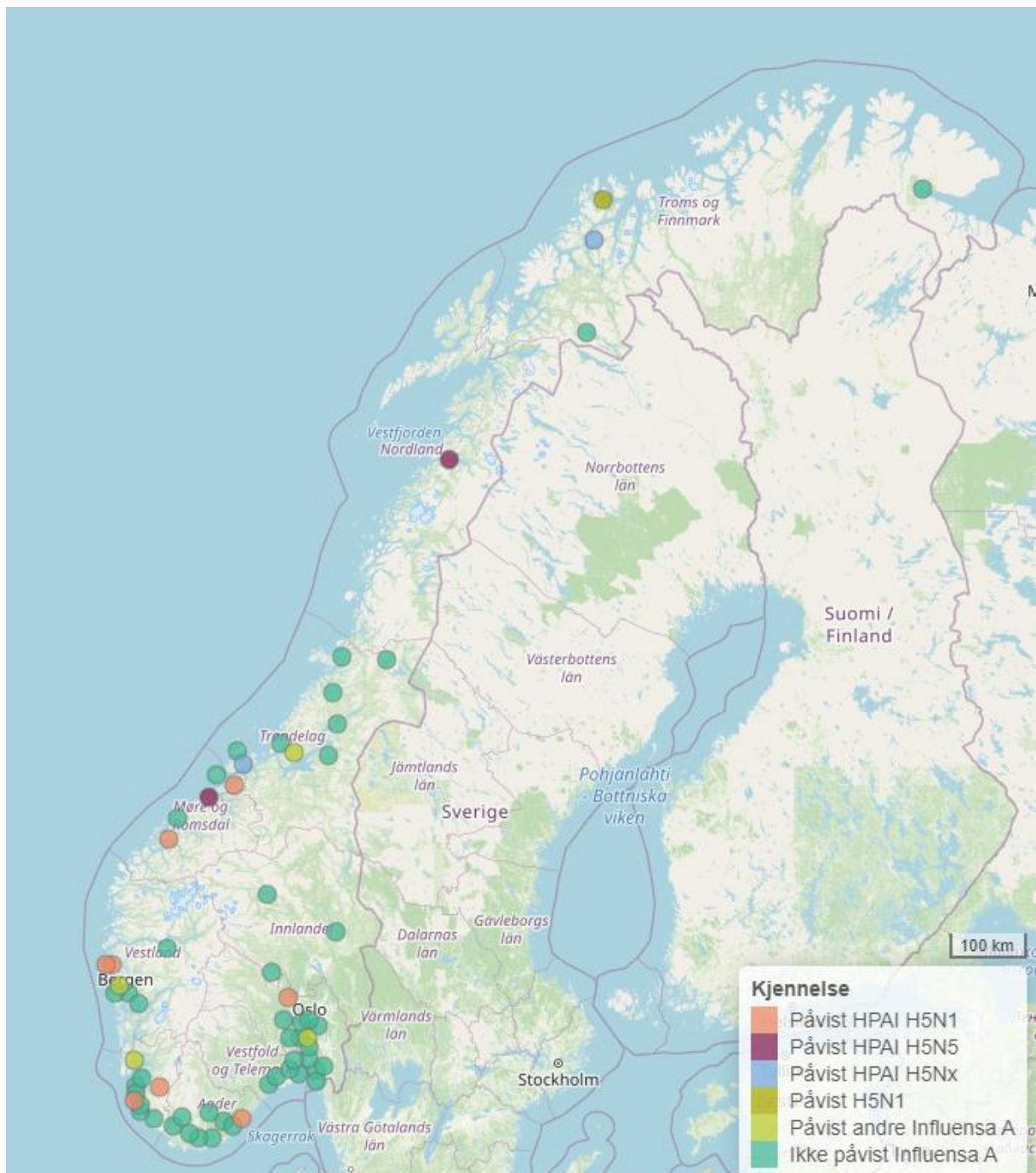
Prøveuttak	Årsak til innsendelse	Kommune/Fylke	Art	Subtype
16.11.2021	Mistanke i fjørfe-/fuglehold	Klepp/ Rogaland	Høns (verpehøns)	H5N1
10.11.2021	Mistanke i fjørfe-/fuglehold	Klepp/ Rogaland	Høns (verpehøns)	H5N1



**Figur 1.** Oversikt over antall villfuglprøver som er undersøkt for HPAI i Norge i 2021/2022-sesongen t.o.m. 06.04.2022. Kilde: Veterinærinstituttet.

Erfaringer fra tidligere utbrudd av fugleinfluensa i Europa er at smitte med nye virusvarianter introduseres om høsten med fugler som trekker til sine overvintringsplasser. Smitten kan sirkulere i villfuglpopulasjonen i vinterhalvåret, og redusert UV-stråling og lave temperaturer gjør at virus kan overleve lenge i miljøet. I forbindelse med vårtrekket foregår fuglebevegelser over store avstander og på tvers av landegrensler. Smitte som har sirkulert i villfuglpopulasjoner i avgrensede geografiske områder gjennom vinteren kan 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. En virustype kan imidlertid 'oversomme' og bli videreført inn i en ny utbruddssesong for fugleinfluensa. Fra et epidemiologisk ståsted defineres en utbruddssesong for fugleinfluensa som regel fra en høst til den neste, med et sesongskille i forbindelse med introduksjon av nye virusvarianter om høsten.

Det er så vidt Veterinærinstituttet kjenner til ikke rapportert om unormal forhøyet dødelighet blant ville fugler noe sted i landet så langt i denne sesongen. Den geografiske utbredelsen av HPAI-påvisningene i Norge indikerer at smitte sirkulerer i villfuglpopulasjonen i kystnære strøk (figur 2).



**Figur 2.** Undersøkelser for høypatogen fugleinfluensa (HPAI) hos villfugl i Norge for prøver mottatt i perioden 01.09.2021 til 06.04.2022. På kartet er prøvetatte fugler markert i respektive kommunes geografiske sentrum. Kilde: Veterinærinstituttet.

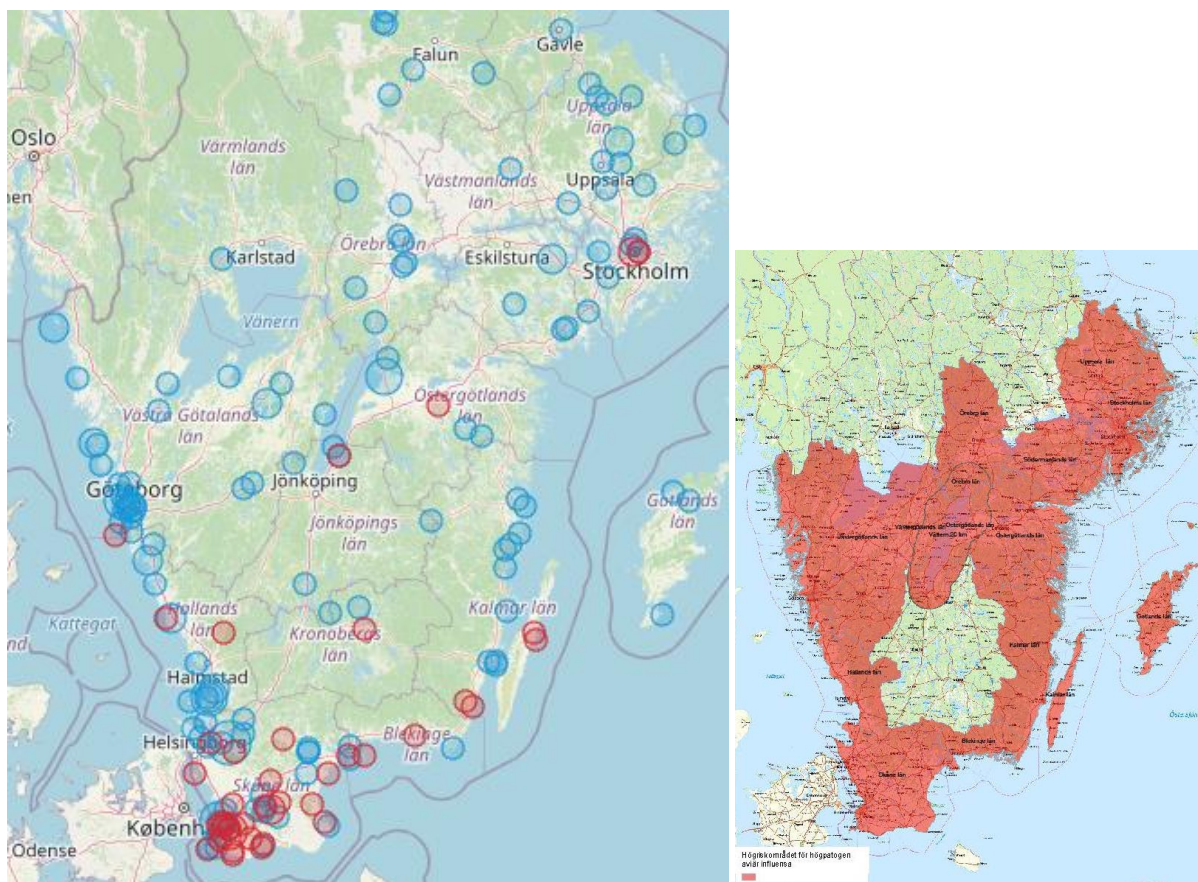
## HPAI i Skandinavia

### Sverige

I 2021/2022-sesongen er HPAI H5N1 så langt påvist i fire hobbybesetninger og tre kommersielle besetninger (to kalkunbesetninger og en besetning med høns) i Sverige. Seks av påvisningene ble gjort i desember 2021, mens den syvende og seneste påvisningen ble gjort i en hobbybesetning i Vellinge kommune i Skåne län 01.03.2022. Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) rapporterer om færre mistanker om HPAI i fjørfehold så langt i 2022 enn det som var forventet basert på tall fra fjoråret.

Hos villfugl er det gjort 45 påvisninger av HPAI så langt denne sesongen. Antall rapporterte syke eller døde villfugler ligger ifølge SVA på et jevnt og forventet nivå. I fjorårets utbrudd fikk svenske myndigheter en markant økning i henvendelser om døde villfugler i perioden mellom uke 8 - 11. Tilsvarende økning har ikke forekommet i årets utbrudd. I Sverige har det blitt analysert prøver fra 240 syke eller døde ville fugler fra oktober 2021 til 29.03.2022.

Et fellestrekk for påvisninger hos ville fugler og påvisninger i fjørfehold i Sverige er at størst andel positive funn har blitt gjort i sørlige områder tilhørende Skåne län (figur 3). Jordbruksverket i Sverige opprettholder inntil videre et høyriskoområde som omfatter flere län i den sørlige delen av Sverige (figur 3). Blant dem er Västra Götalands län som grenser til Norge. I høyriskoområdet gjelder portforbud for alle fjørfebesetninger som omsetter egg eller kjøtt. Hobbyfjørfebesetninger og andre typer hold av fugl i fangenskap som ikke omsetter egg eller kjøtt kan la dyrene gå ute i inngjerdede områder med en anbefaling om at uteområdet dekkes av et tak. Det er krav om at fôr og vann tilbys innendørs eller utendørs under tak.



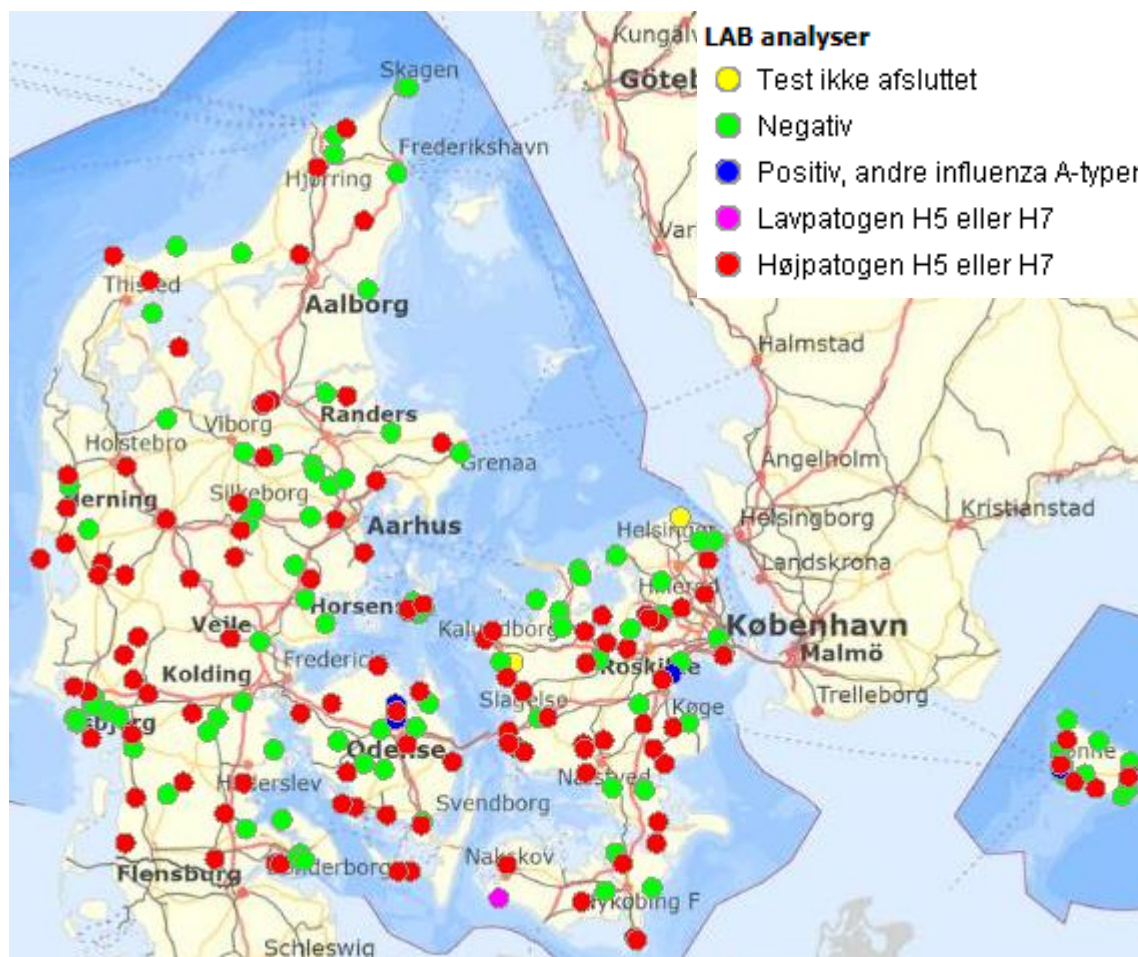
**Figur 3.** T.v.: Kart over undersøkte villfuglprøver i Sverige fra 01.10.2021 til 29.03.2022. Kartet er oppdatert 04.04.2022. Påvisninger av HPAI er markert med røde sirkler og negative resultater er markert med blått. Kilde: Statens Veterinärmedicinska Anstalt. T.h.: Kart over høyriskoområder i Sverige. Kilde: Jordbruksverket.

## Danmark

Fødevarerstyrelsen i Danmark rapporterer om at det så langt i 2021/2022-sesongen har vært elleve utbrudd av HPAI i fjørfebesetninger og/eller andre typer hold av fugler i fangenskap i Danmark. Av disse har seks utbrudd rammet kommersielle besetninger med høns og kalkun 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 seneste og ellefte utbruddet i Danmark ble konstatert 29.03.2022 i en hobbybesetning med høns i Langeland kommune. Fødevarerstyrelsen har opprettet soner rundt besetningen som befinner seg sør i Danmark.

Blant ville fugler i Danmark er det påvist 113 tilfeller av HPAI f.o.m. oktober 2021 t.o.m. mars 2022 (figur 4). Det er analysert 236 prøver fra villfugler så langt denne sesongen i Danmark.

På bakgrunn av et antatt høyt trusselnivå for HPAI-smitte fra ville fugler til fjørfe er det krav om heldekkende tak over uteområder for alle typer fjørfe og fugler i fangenskap i Danmark. Kravet ble innført 1. november 2021 og gjelder inntil videre. Det er også forbud mot å arrangere samlinger for fjørfe og fugler i form av utstillinger, markeder, konkurranser m.m. Restriksjonene gjelder for hele landet.



**Figur 4.** Kart over analyserte prøver fra ville fugler i Danmark i perioden 01.10.2022 til 04.04.2022. Kilde: Fødevarerstyrelsen.

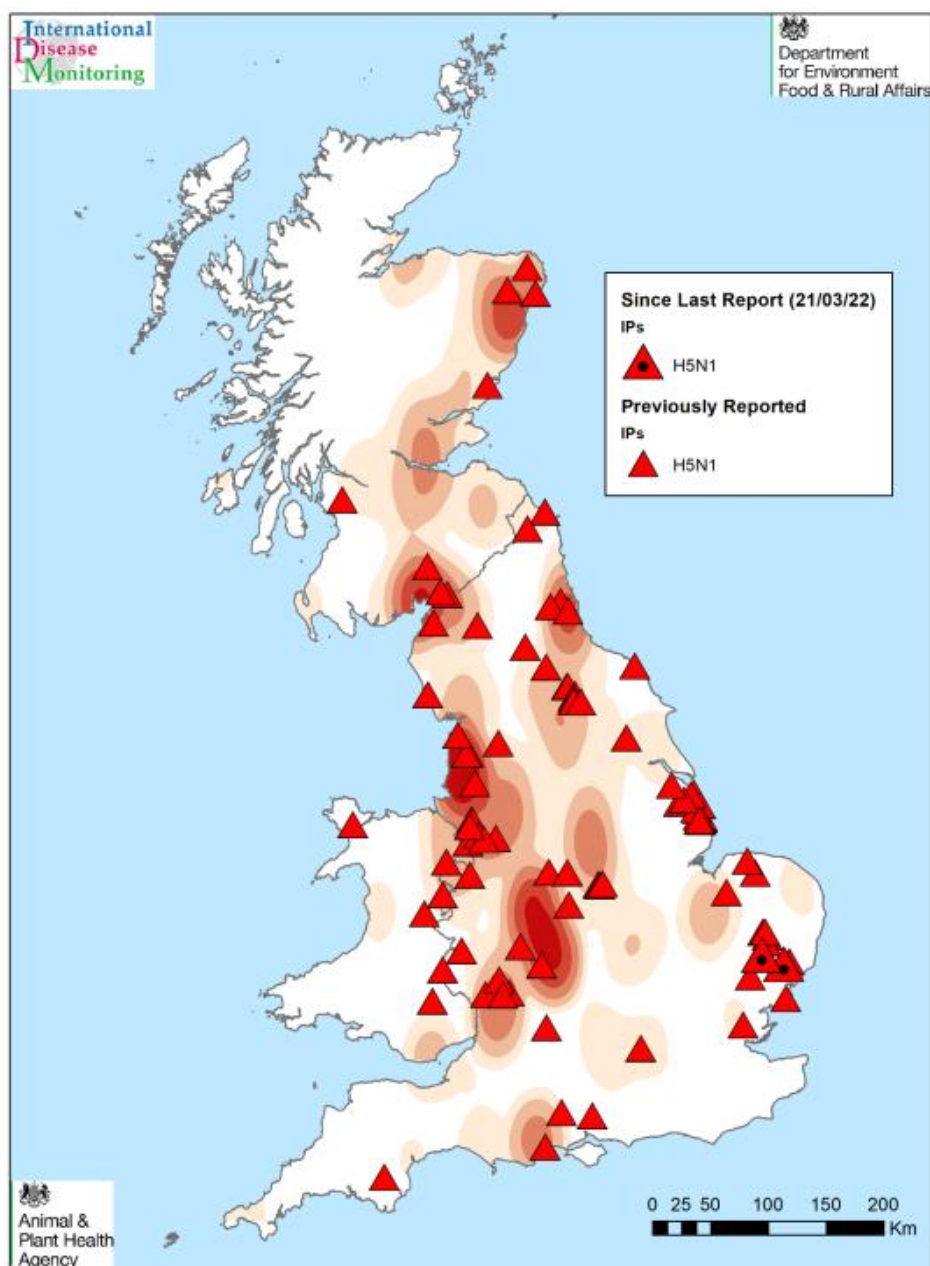


## HPAI i Storbritannia

Den seneste statusrapporten for HPAI fra Storbritannia datert 28.03.2022 viser at rapporterte tilfeller av HPAI hos villfugl og fugler i fangenskap fortsetter å øke. Så langt i utbruddssesongen 2021/2022 er HPAI H5N1 påvist i totalt 102 besetninger med ulike typer kommersielt fjørfe, hobbyflokker eller andre hold av fugler i Storbritannia. For villfugl er antall påvisninger oppe i 841.

Av de 102 utbruddene i ulike typer fuglehold har de fleste forekommet i besetninger med verpehøns, slaktekylling og hobbybesetninger med blandet fjørfe. I 2022 har det også vært flere påvisninger i besetninger med and i Storbritannia. Majoriteten av utbruddene har forekommet i England (88), mens Skottland (9) og Wales (5) har vært rammet av et mindre antall utbrudd. I Nord-Irland har det vært seks utbrudd.

Påvisningene hos villfugl er fordelt på flere lokaliteter i Storbritannia og involverer 39 ulike fuglearter. Det er klart flest påvisninger av HPAI hos fugler innen familien *Anatidae* (andefamilien).



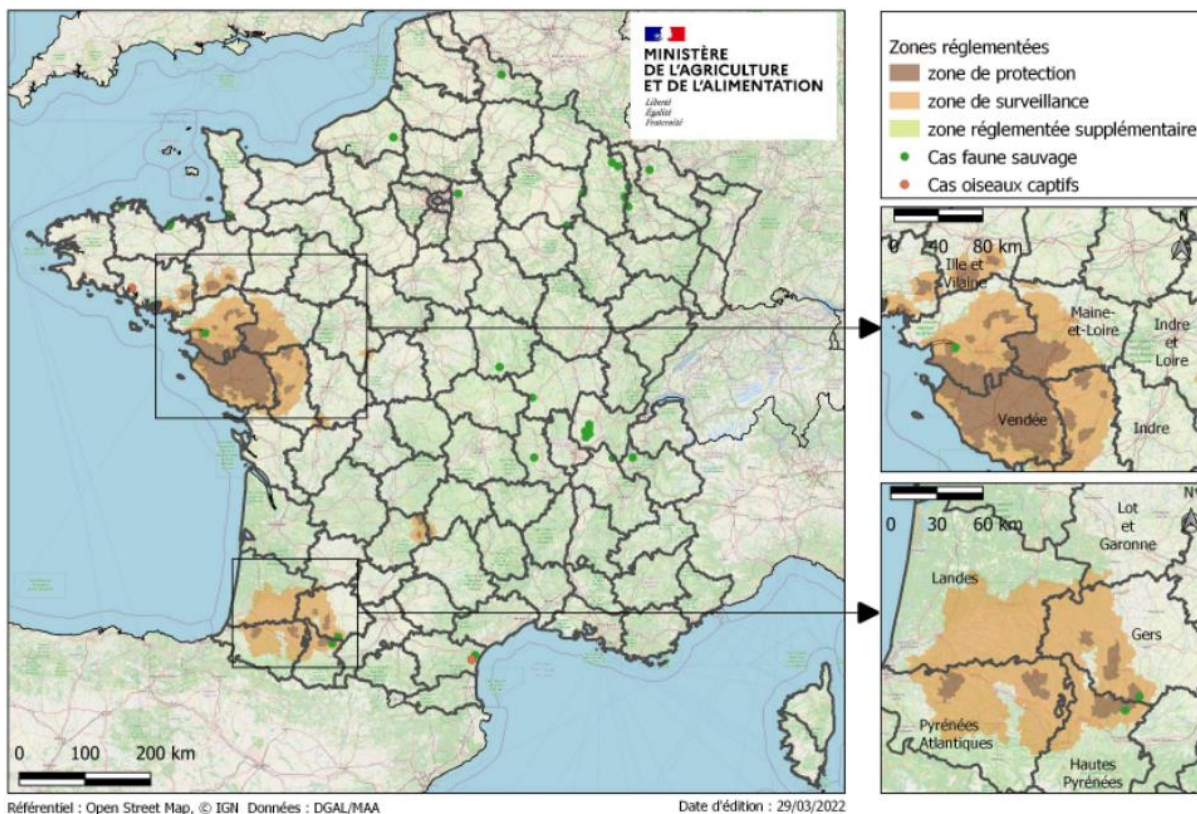
**Figur 5.** Kart over påvisninger av HPAI H5 hos ville fugler ('heat-map') og utbrudd i fjørfe- og fuglehold (røde trekkanter) i Storbritannia fra oktober 2021 til 28.03.2022. Kilde: Animal & Plant Health Agency.

## HPAI i resten av Europa

Det pågår for tiden et nytt stort utbrudd i Frankrike, og landet er nå oppe i totalt 1045 påvisninger av HPAI i fjørfe- og fuglehold denne sesongen. Flertallet av de seneste påvisningene er gjort i kommersielle besetninger med and i Pays de la Loire-regionen vest i landet (figur 6).

Smittespredningen i dette området økte kraftig mot slutten av februar, og innen 10.03.2022 var HPAI H5N1 påvist i 238 besetninger. Utbruddet pågår fortsatt, og har i hovedsak rammet besetninger med and (~ 60 %) og kalkun (~ 10 %). I forbindelse med utbruddet er det opprettet utvidede soner med restriksjoner. Det er også iverksatt strenge kontrolltiltak, som eksempelvis depopulasjon av alle fjørfebesetninger og midlertidig produksjonsstans i bestemte områder for å redusere dyretettheten og stanse spredningen.

Et annet område sørvest i Frankrike har også vært hardt rammet av HPAI-utbrudd denne sesongen (figur 6). Også her er det iverksatt tiltak for å forbygge nye utbrudd. Den pågående utbruddssesongen har så langt rammet Frankrike svært hardt sammenlignet med den forrige. I 2020/2021-sesongen ble det påvist HPAI i totalt 494 i fjørfe- og fuglehold, og rundt 3,5 millioner dyr (hovedsakelig ender) ble avlivet i forbindelse med sanering eller som forebyggende tiltak mot smittespredning. Tettheten mellom kommersielle besetninger med ender og gjess er svært høy i de to områdene vest og sørvest i landet som er hardest rammet av utbrudd i årets sesong. Franske myndigheter har definert dette som soner med høy risiko for HPAI introduksjon og smittespredning.



**Figur 6.** Kart over soner opprettet i Frankrike som følge av to større utbrudd med HPAI H5N1 denne sesongen. Kilde: Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

Italia (316), Ungarn (113), Storbritannia (102) og Polen (91) er de landene i Europa som etter Frankrike har hatt flest utbrudd i fjørfebesetninger denne sesongen. Antall påvisninger fra hvert land er oppgitt i parentes. Oversikten til EUs referanselaboratorium for HPAI, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSV), viser at det så langt denne sesongen er registrert 1787 påvisninger hos fjørfe i EU (tabell 3). I Veterinærinstituttets forrige statusrapport datert 17.02.2022 var tallet 984, hvilket indikerer at introduksjon av smitte til fjørfebesetninger fortsatt

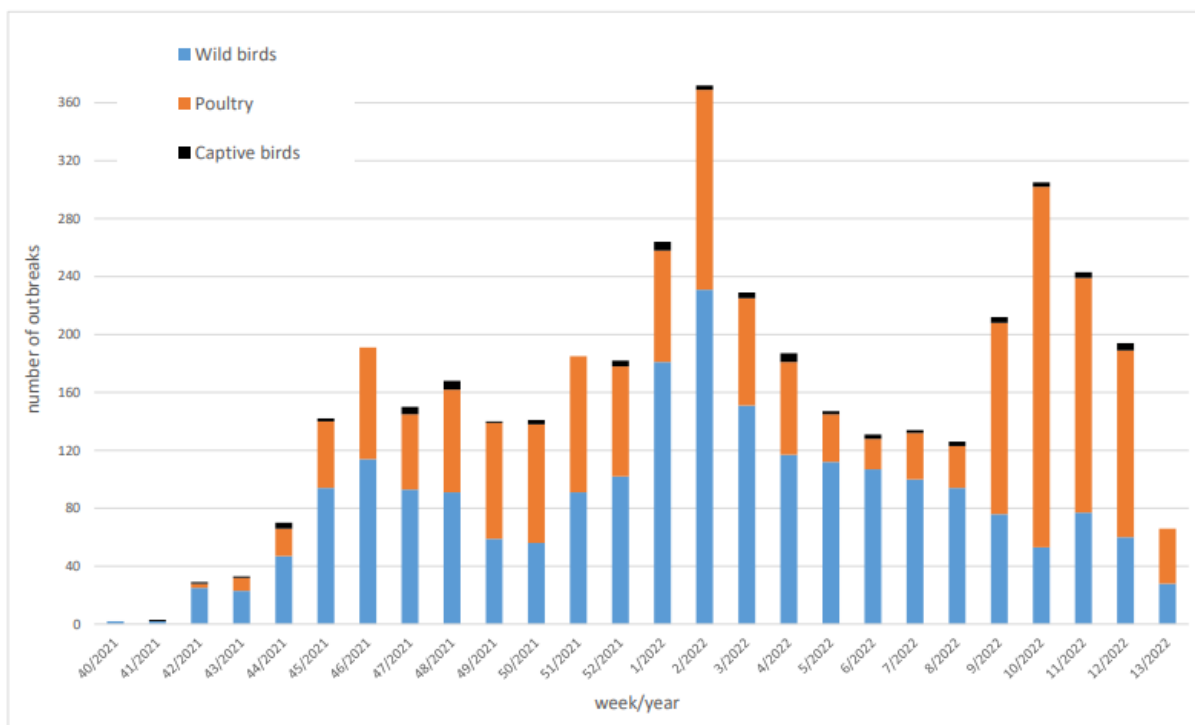
har pågått i stort omfang i løpet av disse ukene. Frankrike står for majoriteten av nye påvisninger siden forrige statusrapport. Flertallet av påvisningene i Italia er fra kalkunbesetninger i Veronaprovinsen.

Tabell 3. Antall påvisninger av HPAI fra oktober 2021 til 04.04.2022 i europeiske land (unntatt Storbritannia), fordelt på de ulike kategoriene fjørfe, fugler holdt i fangenskap og villfugl. Kilde: Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSV).

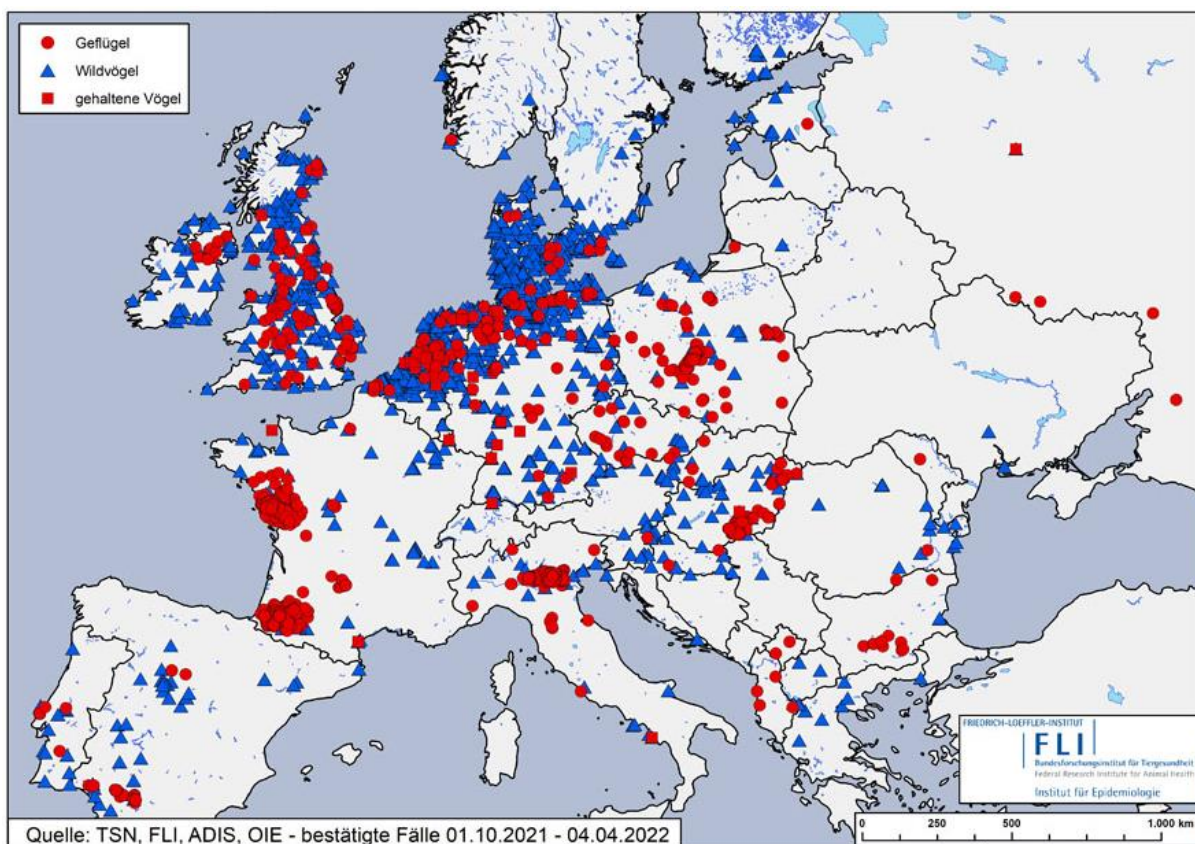
COUNTRY	Poultry	Captive birds	Wild birds*	Total
GERMANY	70	9	1169	1248
FRANCE	1045	24	37	1106
NETHERLANDS	35	15	426	476
ITALY	316	1	22	339
HUNGARY	113	2	28	143
DENMARK	8	3	113	124
POLAND	91	0	32	123
BELGIUM	5	3	67	75
SPAIN	31	1	31	63
IRELAND	6	0	46	52
SWEDEN	4	3	37	44
SLOVENIA	1	0	37	38
AUSTRIA	1	3	25	29
CZECH REPUBLIC	18	0	9	27
PORTUGAL	9	5	6	20
ROMANIA	3	0	16	19
CROATIA	1	0	13	14
BULGARIA	10	1	2	13
ESTONIA	2	0	10	12
FINLAND	0	0	12	12
SLOVAKIA	3	0	9	12
NORTHERN IRELAND	6	0	6	12
GREECE	0	0	11	11
NORWAY	2	0	7	9
LUXEMBOURG	0	0	5	5
ALBANIA	4	0	1	5
SWITZERLAND	0	1	2	3
LITHUANIA	0	0	2	2
UKRAINE	0	2	0	2
NORTH MACEDONIA	0	0	2	2
LATVIA	0	0	2	2
KOSOVO	2	0	0	2
BOSNIA AND HERZEGOVINA	0	0	1	1
MOLDOVA	1	0	0	1
Total	1787	73	2186	4046

Antall HPAI-påvisninger fra ville fugler i EU nådde en foreløpig topp i uke 2 i inneværende år (figur 7). Så langt denne sesongen er det registrert 2186 påvisninger hos ville fugler. Tilsvarende tall fra Veterinærinstituttets forrige statusrapport datert 17.02.2022 var 1643. De landene i Europa som har rapportert om flest påvisninger blant ville fugler er Tyskland etterfulgt av Storbritannia (figur 8). Det er fugler tilhørende andefamilien (*Anatidae*) som er høyest representert blant påvisningene, og de tre artene som dominerer blant påvisningene er hvitkinngås (*Branta leucopsis*), knoppsvane (*Cygnus olor*) og grågås (*Anser anser*). Dette er mellomstore til store fugler som er nært tilknyttet vann. Fra Storbritannia har det blitt rapportert om en økning i påvisninger hos rovfugl i perioden januar til mars 2022, mer spesifikt innen ordenen haukefugler (*Accipitriformes*).

Subtypene H5N1 og H5N8 har begge blitt påvist i Europa så langt i 2021/2022-utbruddet, men H5N1 har dominert. Genetisk karakterisering av HPAI H5N1-viruset har vist at det er to ulike clustre av virus som sirkulerer. Det ene clusteret er genetisk likt H5N1 fra 2020/2021-utbruddet, og det tyder på at viruset har oversomret i Europa. Virus tilhørende det andre clusteret viser likhet med virus fra et utbrudd i Russland på sensommeren i 2021.



**Figur 7.** Diagrammet viser antall ukentlige påvisninger av HPAI i Europa (unntatt Storbritannia) for kategoriene ville fugler (blå), fjørfebesetninger (oransje) og andre fuglehold (svart). Sist oppdatert 04.04.2022. Kilde: Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSV).



**Figur 8.** Kart over påvisninger av HPAI i Europa i tidsrommet 01.10.2021 - 04.04.2022 fordelt på kategoriene ville fugler (blå trekant), fjørfehold (rød sirkel) og andre typer fuglehold (rød firkant). Kilde: Friedrich-Löffler-Institut.

## Villfuglbevegelser

I begynnelsen av april er fugletrekket i full gang, og dette gjelder spesielt for artene med flest HPAI-påvisninger i Europa denne vinteren. I Sør-Norge ligger mange grågjess allerede på egg. Et stort antall kortnebbgjess har ankommet rasteområdene i Trøndelag, hvor de oppholder seg 2-3 uker før de trekker videre til hekkeområdene på Svalbard. Den andre arktiske gåsearten som raster i Norge, hvitkinngås, ankommer rasteområdene i Rogaland fra starten av april med en trekktopp i begynnelsen av mai. Hvitkinngjessene som hekker rundt Oslofjorden og langs kysten til og med Rogaland er i stor grad på plass i hekkeområdene i skjærgården.

Måkearter som gråmåke, hettemåke og fiskemåke er i stor grad på plass i hekkeområdene i Sør-Norge, og nye fugler ankommer nå hver eneste dag. Majoriteten av disse fuglene har overvintret på de Britiske øyene, samt på Kontinentet fra Danmark og sørover til Tyskland, Nederland og Frankrike. Dette er områder med høyt smittepress som vist både gjennom påvisninger hos fjørfe og hos ville andefugler. Den siste måkearten som ankommer hver vår, sildemåka, har stort sett overvintret i Spania, Portugal og Nordvest-Afrika, og er en art hvor HPAI knapt er påvist så langt ifølge EUs statistikker. Den nært beslektede gråmåka er imidlertid helt oppe på niende plass på artsoversikten i Europa, så måkefuglene bør også holdes øye med fremover.

Knoppsvaner er høyt representert blant villfuglpåvisningene i Europa, men denne arten er stort sett ikke trekkende her til lands. Et mindre antall knoppsvaner trekker fra kysten av Sør-Norge og ned langs Svenskekysten, og enkelte individer trekker over til Danmark. Disse fuglene er stort sett tilbake på hekkeplassene sine i april, og de første legger egg allerede i slutten av mars. Det er en stor andel av knoppsvanebestanden som ikke hekker hvert år, og det er derfor normalt med større og mindre flokker hele året. Slike flokker kan oppholde seg i våtmarksområder og langs kysten, og knoppsvanene oppsøker også jordbruksområder. Det samme gjelder sangsvaner, som er den andre svanearten som er vanlig å finne i Norge. Sangsvaner skiller fra knoppsvaner ved at de har gult indre del av nebbet, og altså ikke oransje eller rødt nebb som knoppsvanene har. Med hensyn til forebygging av smittespredning fra døde knoppsvaner til andre fugler bør døde svaner fjernes så raskt som mulig. Dette gjelder for øvrig alle fugler, men erfaringsmessig er svanene lett synlige og blir ofte rapportert.

En av vinterens store nyheter var et stort utbrudd av HPAI hos traner (*Grus grus*) i Israel, der flere tusen individer døde i et verneområde nord i landet. Tranen er en fugleart med svært få påvisninger før dette utbruddet. Tranene som overvintrer i Israel har trolig hekkeområder i Russland og Øst-Europa og muligens også Skandinavia i noen grad. Traner som trekker til Norge om våren overvintrer som regel i Spania og Portugal, men det overvintrer også traner i økende grad i Nordvest-Europa inkludert Tyskland. Foreløpig er tranene langt nede på HPAI-statistikken med kun fem tilfeller rapportert i Europa i år. I disse dager samles en stor del av den skandinaviske hekkebestanden i området ved Hornborgasjøen i Sverige. De tre første dagene av april i 2022 har det oppholdt seg omtrent 20 000 traner i dette området, og det har ikke blitt rapportert om syke fugler. Tranene som trekker til Norge har nå i stor grad ankommet, og vil fra nå av praktisere sosial distansering på hekkeplassene sine i øde myrområder.

## Havørn

Det er påvist HPAI H5N5 hos to havørner som ble funnet døde i Bodø kommune i Nordland og Kristiansund kommune i Møre og Romsdal i henholdsvis slutten av februar og tidlig i mars. HPAI H5N1 er påvist hos to havørner som ble funnet døde i Ålesund kommune og Aure kommune, begge i Møre og Romsdal, i midten av mars. Tidligere i sesongen er det påvist HPAI H5N1 hos to havørner i Vestland fylke. I tillegg er det påvist HPAI H5NX hos to havørner som ble funnet døde i Hitra kommune i Trøndelag og Tromsø kommune i Troms og Finnmark i slutten av mars. Dermed er det totalt så langt denne sesongen påvist smitte med HPAI hos åtte havørner i Norge. Det er dessuten påvist influensa A-virus H5N1 uten at patogenitet er fastslått hos to havørner i Troms og Finnmark.

Åtte av ørnene var voksne, mens alder ikke er kjent for de to siste. Alle havørnene er funnet i områder hvor man ikke har gjort påvisninger av smitte hos andre fuglearter denne sesongen.

I Norge har vi en av Europas største havørnbestander som omfatter rundt 4000 par. Arten hekker langs hele kysten og lokalt også i innlandet. Havørna er regnet som standfugl, hvilket betyr at den har tilhold i tilnærmet samme området året rundt uavhengig av hekketid og årstid. For havørn gjelder dette først og fremst de voksne hekkefuglene. Havørner som hekker i innlandsområder vil til en viss grad trekke ut til kysten midtvinters, mens hekkeparene langs kysten vil som regel holde seg i nærheten av territoriene året rundt.

Yngre havørner er i motsetning til voksne individer forholdsvis sosiale fugler som kan oppholde seg sammen i løse flokker, spesielt i områder med mye mat. Ved tilgang til større åtsler som landrevne hvaler og seler kan mange havørner samle seg, og som regel består slike ansamlinger primært av ungfugler.

Unge havørner kan vandre forholdsvis langt. En havørnunge som ble ringmerket i Sande kommune i Møre og Romsdal i juni 2017 ble avlest på Ekkerøy i Varangerfjorden i juli og august 2018 ved hjelp av en fargering som kan leses på avstand (figur 9). I februar 2019 var den tilbake i hjemkommunen Sande. Disse ungfuglbevegelsene kan også gå sørover. Eksempelvis fløy en havørn som ble ringmerket i Kvinesdal som unge til Halland i Sverige i 2014. Den ble først observert på Getterön ved kysten i november 2014, og ble funnet trafikkdrept i februar 2015.



**Figur 9.** Havørna 118066/N981 tok en rundtur fra Mørgekysten til Varanger og tilbake igjen innen den var blitt to år. På tarsen (mellomfotsbeinet) har den en gravert fargering som kan leses på lang avstand. Foto: Ingar Støyle Bringsvor.

Havørner fanger en hel del fisk og mellomstore fugler og pattedyr. De vil som regel foretrekke å ta svake og syke fugler som det koster mindre energi å jakte på. Havørn er således en fugleart som er forholdsvis utsatt for sekundærsmitte fra syke fugler.

Havørnbestanden i Europa var svært lav rundt 1970 på grunn av langvarig forfølgelse, men har hentet seg godt inn igjen. På tross av dette er havørna en fugleart med forholdsvis få påvisninger i Europa. De norske funnene er hovedsakelig gjort hos voksne havørner som i hovedsak holder seg innenfor sine territorier, så mest sannsynlig har disse blitt eksponert for HPAI ved å ha spist smittede måker eller andefugler som har oppholdt seg i disse områdene.

## Risikovurdering

Utbruddet med HPAI i 2020/2021-sesongen ble karakterisert som den største HPAI-epidemien som noensinne hadde rammet Europa. Oppsummert ble det i løpet av den sesongen (1. oktober 2020 - 30. september 2021) rapportert om 1389 utbrudd blant fjørfe og andre fugler i fangenskap i EU (kilde: Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie). Den pågående sesongen 2021/2022 der HPAI H5N1 dominerer har allerede overgått forrige sesong med hensyn til antall påvisninger hos fjørfe og andre fugler i fangenskap. Per 04.04.2022 var det rapportert om 1860 påvisninger av HPAI i fjørfe-/fuglebesetninger i EU siden sesongen startet i oktober 2021. Frankrike og Italia står for den største andelen av disse påvisningene.

I Sverige og Danmark har det så langt blitt registrert færre utbrudd i fjørfebesetninger denne sesongen sammenlignet med den forrige. Totalt i 2020/2021-sesongen hadde Sverige og Danmark hhv. 23 og 17 utbrudd blant fjørfe og andre fugler i fangenskap. Så langt i 2021/2022-sesongen er tilsvarende tall 7 for Sverige og 11 for Danmark. Mulige årsaker til en foreløpig nedgang i antall påvisninger kan være økt bevissthet rundt biosikkerhet og opprettelse av høyrisikoområder med restriksjoner ved utbruddssesongens start, men det kan også være knyttet til andre faktorer som f.eks. virussubtype.

Det har blitt gjort svært mange påvisninger hos villfugl i EU og Storbritannia denne sesongen, spesielt hos andefugler som gjess, ender og svaner. I områder med høy tetthet av trekkfugler er det høyere risiko for at HPAI introduseres og sirkulerer i villfuglpopulasjonen, og dermed er risikoen for smittespredning til fjørfe- og fuglehold også høyere i slike områder. Rogaland sør for Boknafjorden er et område med mange innsjøer, åpne kanaler og våtmarksområder med høy forekomst av blant annet ender og gjess. Vi er nå inne i en periode der trekkfugler fra kontinental-Europa og Storbritannia kommer til Norge eller raster her på vei til sine hekkeområder. Ender og gjess som trekker til Norge kommer fra områder med høyt smittepress, og det er sannsynlig at noen av disse vil være bærere av HPAI. Hos smittede individer skilles viruset ut i store mengder fra luftveier og avføring.

Temperaturstigning og økt UV-stråling vil suksessivt bidra til å forkorte virusets overlevelse i miljøet. I skrivende stund er det imidlertid fortsatt vær- og temperaturforhold som viruset overlever godt i. Veterinærinstituttet vurderer derfor at sannsynligheten for introduksjon av HPAI-smitte fra villfugl til fjørfe- og andre fuglehold er noe forhøyet i forbindelse med vårtrekket i utsatte områder med høy tetthet av trekkfugler. Prognosene for de kommende ukene er usikre, men basert på nåværende HPAI-status i andre europeiske land og vurderingene som gjøres i våre naboland anbefaler Veterinærinstituttet **ikke å oppheve høyrisikoområdene med portforbudbestemmelser i kommunene Randaberg, Stavanger, Sandnes, Sola, Klepp, Time, Gjesdal, Hå, Bjerkreim, Eigersund, Lund, Sokndal, Hjelmeland, Strand og Kvitsøy.**

På grunnlag av at direkte kontakt med smittede fugler eller kontakt med avføring fra disse er ansett som den viktigste smitteveien for aviær influensa, vil portforbud for fjørfe og andre fugler holdt i fangenskap være det viktigste virkemiddelet vi har for å forhindre eksponering for virus fra ville fugler. Nedslakting av flokker, sanering og restriksjoner på forflytninger av fugler vil ramme høyrisikoområdene i Rogaland spesielt hardt grunnet høy tetthet av kommersielle fjørfeflokker og det faktum at mange viktige avlsbesetninger er lokalisert her.

På bakgrunn av det høye antallet påvisninger av HPAI hos både ville fugler og fjørfe i Europa er det nå særdeles viktig med gode smittevernsrutiner i fjørfebesetninger. Det bør fortsatt være lav terskel for å undersøke for fugleinfluensa ved økt dødelighet, nedsatt produksjon og/eller redusert fôr- og vannopptak i fjørfe- og hobbyfjørfebesetninger, slik at en eventuell smitteintroduksjon til fjørfe blir oppdaget tidlig.

## Zoonoseaspektet

Det har kun vært ett bekreftet tilfelle av HPAI-smitte fra fugl til menneske i Europa denne sesongen. En person i Storbritannia ble bekreftet smittet 06.01.2022 etter svært nær og regelmessig kontakt med syke villfugler som ble holdt i og rundt hjemmet over lengre tid. Vedkommende utviklet lette forkjølelssymptomer og ble senere erklært frisk. Etter dette tilfellet har det ikke blitt rapport om flere tilfeller av smitte til mennesker i Europa.

Folkehelseinstituttet vurderer smitterisiko for mennesker med HPAI H5N1 som er påvist hos fjørfe og villfugl i Norge i 2021/2022-sesongen som svært lav. For personer med nær kontakt med mistenkt eller bekreftet smittet fjørfe uten bruk av beskyttelsesutstyr vurderes risiko som lav. Risiko kan reduseres til svært lav ved riktig bruk av beskyttelsesutstyr. Les mer i FHIs [risikovurdering](#).

På generelt grunnlag bør man unngå å berøre syke eller døde villfugler uten beskyttelsesutstyr. Publikum oppfordres til å ta kontakt med Mattilsynet for videre håndtering. Les mer om råd for å forebygge smitte med fugleinfluensa til mennesker hos [Folkehelseinstituttet](#).



## Anbefalinger

Veterinærinstituttet anbefaler 06.04.2022:

- **IKKE å oppheve høyriskoområdet i Rogaland som omfatter kommunene Randaberg, Stavanger, Sandnes, Sola, Klepp, Time, Gjesdal, Hå, Bjerkreim, Eigersund, Lund, Sokndal, Hjelmeland, Strand og Kvitsøy.** Dette begrunnes med antatt vedvarende forekomst av HPAI-smitte i miljøet og i villfuglpopulasjonen i disse områdene. Høy tetthet av kommersielle fjørfeflokker og viktige avlsbesetninger i dette geografiske området medvirker til at ny introduksjon av HPAI vil kunne få store dyrevelferdsmessige og samfunnsøkonomiske konsekvenser.
- **Høyt fokus på smittevern for både fjørfeprodusenter og hobbyfjørfehold.** Direkte kontakt med smittede fugler, eller kontakt med avføring fra disse, er ansett som den viktigste smitteveien for HPAI. Det er derfor viktig å hindre at ville fugler oppsøker fjørfeanlegg på grunn av lett tilgjengelig næring, slik som spill av kraftfôr, eggslø eller døde fugler/dyr. Hvis man har vært i kontakt med viltlevende fugler eller i miljø hvor slike fugler oppholder seg, er det viktig at man ikke går inn til fjørfe før man har dusjet og skiftet klær. Sørg for å ha en velfungerende smittesluse ved inngang til fjørfeanlegg med tilgang til sko og overtrekksklær og med muligheter for håndvask og desinfeksjon. **Husk at smitteslusen skal brukes av alle!**
- **Lav terskel for å varsle Mattilsynet ved økt dødelighet, nedsatt produksjon og/eller redusert fôr- og vannopptak i fjørfebesetninger og hobbyfjørfehold, slik at fugleinflensa kan oppdages/utelukkes.**
- **Skjerpet overvåking og prøvetaking av døde viltlevende ender, gjess, svaner, vadefugler, måker og rovfugl.** Det skal tas virussvaber av luftrør og kloakk som sendes til Veterinærinstituttet for PCR-undersøkelse. 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. De bør se intakte ut med hel fjærdrakt. Veterinærinstituttet ber om å få bilder av fuglene som blir prøvetatt for å kunne registrere riktig art. Det er ingen hensikt å ta prøver av kadavre som ser ut til å ha ligget lenge (inntørket, markspist etc.).
- **Fjerne døde villfugl.** For å senke smittepresset i miljøet er det hensiktsmessig å fjerne døde fugler etter prøvetaking. Veterinærinstituttet anbefaler at fuglene samles inn fortløpende etter prøvetaking og lagres sikkert fram til henting og destruksjon.
- **Styrke overvåkingen for fugleinflensa i spesielt risikoutsatte driftsformer/-enheter for å kunne fange opp smitteintroduksjon på et tidlig tidspunkt.** Det er viktig at en eventuell smitteintroduksjon av fugleinflensa til fjørfe og hobbyfjørfe blir oppdaget tidlig slik at videre smitte til andre besetninger kan forhindres.
- **I forkant av delt utslakting av kalkuninnsett bør smittevernsrutiner gjennomgås og ekstra hygienetiltak iverksettes.**
- **Fugle- og fjørfehold som holder over 50 individer bør defineres som næringsrettet dyrehold og komme inn under krav til smittevern og smittevernplan.**