

Kvæg

## Højpatogen fugleinfluenza (HPAI) hos kvæg

Siden 2020 har der været mange udbrud af højpatogen fugleinfluenza (HPAI) hos fjerkræ i Europa, og virus findes konstant blandt vilde fugle. I USA er der for nylig set smitte til kvæg, hvor sygdommen efterfølgende har spredt sig mellem besætninger via kontakt og handel med dyr.

Viden om

08. januar 2026

Antal sidebesøg: 72



### De vigtigste tegn hos smittede køer i USA har været:

- Pludseligt fald i mælkeydelse
- Ændret mælkekonsistens (tykkere, råmælks-lignende)
- Mindre foderoptag

Disse symptomer er ikke unikke for HPAI, men kan være en indikator. Katte er tilsyneladende meget følsomme for smitte med HPAI. De bliver smittet ved at drikke mælken fra inficerede køer. Derfor har man i flere af de smittede besætninger i USA set en overdødelighed blandt besætningens katte.

## Hvad er risikoen for højpatogen fugleinfluenza i Danmark?



Danske eksperter vurderer, at risikoen for smitte til danske køer er meget lav indenfor de næste 1-2 år. Der er dog ingen overvågning for HPAI i kvæg, så sygdommen kan være svær at opdage tidligt. Sygdommen er anmeldepligtig. Derfor er det vigtigt at være opmærksom på symptomer og kontakte din dyrlæge, hvis du har en mistanke om HPAI.

Hvis du ser pludseligt fald i ydelse, forandringer i mælken, hvor den kommer til at ligne råmælk eller flere syge køer uden klar årsag – **kontakt din dyrlæge med det samme**. Det gælder også, hvis der pludselig ses dødsfald eller andre symptomer hos flere af ejendommens katte.

Siden efteråret 2020 har der været mange udbrud af højpatogen fugleinfluenza (HPAI) i hele Europa hos fjerkræ og andre fugle i fangenskab, samt påvisning af virus i vilde fugle. Virus cirkulerer konstant i den vilde fuglebestand, hvorfor den hyppigt har ført til smittespredning hos fjerkræpopulationen i fangenskab.

I de seneste år er der konstateret smitte af pattedyr med HPAI i flere lande og i USA er der nu konstateret smitte af kvæg med HPAI i to separate tilfælde, hvor der er sket smitte fra vilde fugle til kvæg. Herefter er smitten blevet spredt til kvægbesætninger i store dele af USA ved kontakt til smittet kvæg - primært gennem handel eller flytning af kvæg samt ved kontakt. De primære symptomer i smittede besætninger har været nedgang i ydelse og foderoptag samt forandringer i mælken. Disse symptomer er ikke specifikke for HPAI og formodentligt sekundære til en nedgang i foderoptag.

Dansk Veterinær Konsortium (DK-VET) vurderer, at det er meget usandsynligt, at vilde fugle i Danmark smitter malkekvæg med HPAI inden for de næste 1-2 år. Det bemærkes dog, at der ikke overvåges for HPAI i Danmark og at symptomerne ikke er specifikke for HPAI. Derfor der kan gå noget tid fra smitten introduceres til malkekøer før sygdommen påvises. Det er vigtigt at være opmærksom, hvis du ser symptomer, der kan ligne. I de tilfælde skal du kontakte din dyrlæge.

## Højpatogen fugleinfluenza (HPAI)

[Fold alle ud](#)

### Virus

De virustyper der har smittet fra fugle til kvæg i USA, er ikke påvist i hverken fugle eller pattedyr uden for USA eller Canada. Men i nylige eksperimentelle smittestudier med en variant af HPAI, som findes i fugle i Europa, er det vist, at denne type også kan smitte kvæg.

---

# Symptomer

Overordnet tyder det på, at infektionen primært sker i mælkekirtlen, da de smittede køer hurtigt udvikler forandret mælk og fald i ydelsen. Det er beskrevet, at der ses symptomer fra luftvejene inden der ses en nedgang i ydelsen. Men generelt har der været stor variation i forekomst af kliniske tegn mellem besætninger. Forløbet hos den enkelte ko kan strække sig over længere tid – mere end 3 uger.

## De mest udbredte symptomer baseret på erfaringer fra USA er:

- Pludselig nedsat mælkeydelse
- Tykkere, koncentreret, råmælks-lignende mælk i en eller flere mælkekirtler
- Nedsat foderoptag
- Feber

## Desuden er der også set:

- Nedsat mælkeproduktion på besætningsniveau
- Nedsat vom-motilitet – vommen går i stå
- Unormal klæbrig eller løs gødning
- Milde respiratoriske tegn
- Systemisk påvirkning: Sløvhed, dehydrering og feber.

Flere af disse symptomer er ukarakteristiske for influenza (og ikke særegne for HPAI-infektion i køer) og der er ikke set neurologiske tegn (usikker gang, balanceproblemer, rystelser og i ekstreme tilfælde lammelser), som ellers normalt ses hos pattedyr, der smittes med HPAI.

Fra USA er det rapporteret, at det primært har været ældre køer, der er blevet smittet, men der er også beskrevet smitte af yngre køer og kvier. Det er uklart, om der er set kliniske tegn fra kalve i de smittede besætninger i USA.

I de smittede besætninger (i USA) var op til 10 % af dyrene ramt, og der er ikke rapporteret om høj dødelighed blandt de smittede dyr (1-2 %).

I nogle af de smittede besætninger i USA er der observeret døde fugle og der er ligeledes fundet flere døde katte. De døde katte var sandsynligvis blevet smittet med HPAI via mælk fra smittede

køer. Det kan derfor være et advarselstegn, man skal være opmærksom på, hvis der pludselig observeres mange døde katte på en kvægbesætning.

Da det endnu kun er i USA, der er konstateret kvæg smittet med HPAI, kan det kun beskrives, hvilke symptomer og karakteristika der er set fra smittede kvæg i USA. Eksperimentelle studier har vist, at der ikke var forskel i forløbet af en infektion mellem den amerikanske og europæiske type af HPAI.

---

## Differentialdiagnoser

Symptomerne (rapporteret fra de smittede amerikanske besætninger) er meget ukarakteristiske for influenza – og flere af den er sandsynligvis sekundære og forårsaget af et nedsat foderoptag. Symptomerne ligner dem, man vil kunne se ved en række andre infektionssygdomme og foderbetingende lidelser.

Yverbetændelse (som forekommer i langt de fleste danske malkekvægsbesætninger) kan give lignende symptomer med forandring af mælken.

---

## Anmeldepligt

I Danmark er der anmeldepligt ved mistanke om sygdom forårsaget af højpatogen fugleinfluenza i alle dyr. Derfor skal du kontakte din dyrlæge, hvis du ser symptomer hos dine dyr, der kunne være forenelig med HPAI.

---

## Udbredelse af højpatogen fugleinfluenza virus

Siden efteråret 2020 har der været mange udbrud af HPAI i hele Europa hos fjerkræ og andre fugle i fangenskab samt påvisning af virus (HPAI-virus) i vilde fugle. Virus cirkulerer konstant i den vilde fuglebestand, hvorfor det hyppigt har ført til smittespredning til fjerkræpopulationen i fangenskab.

Der er konstateret HPAI hos pattedyr i en lang række lande de seneste år og i marts 2024 blev HPAI for første gang påvist hos kvæg i en besætning i Texas. Der er ikke konstateret kvæg smittet med HPAI uden for USA.

I foråret 2024 blev der konstateret fugleinfluenza i flere malkekvægsbesætninger i USA, spredt over flere stater. Det første tilfælde blev fundet i Texas den 25. marts 2024, men har efterfølgende spredt sig til flere besætninger i forskellige stater. I første omgang var antagelsen, at der kun var sket en enkelt smittespredning fra vilde fugle til en amerikansk malkekvægsbesætning og at virus efterfølgende var blevet spredt til andre besætninger ved f.eks. flytning/omsætning af smittede lakterende køer, men også indirekte via f.eks. personer og lastbiler.

I starten af 2025 blev det påvist, at der er sket endnu en smittespredning fra fugle til kvæg, så der nu er sket to uafhængige tilfælde af smitte fra vilde fugle til kvæg.

Der er ikke lavet nogen omfattende overvågning af HPAI hos køer i Europa, og der er aldrig lavet en screening af danske køer, hvorfor det ikke vides om der er eller har været danske køer smittet med HPAI, men på baggrund af tilgængelige data og informationer vurderer DK-VET, at der ikke er indikation på, at HPAI cirkulerer blandt danske køer.

---

## Smittespredning

Højpatogen fugleinfluenza findes i vilde fugle (virus er påvist i mange forskellige arter, men svømmefugle menes at være en vigtig kilde til spredning af virus) og i de seneste år, er der set en kontinuert cirkulation i de vilde fugle i både Europa og USA. Spredning til kvæg kan derfor ske gennem direkte eller indirekte kontakt med vilde fugle som er smittede med HPAI. Smittespredning via denne rute har stor sæsonvariation og trækfugle udgør en risiko. Generelt er der ikke mange fugle, der trækker over Atlanterhavet, hvorfor direkte smittespredning fra inficerede fugle i USA ikke udgør den største risiko.

De to virustyper, der har smittet fra fugle til kvæg i USA, er ikke påvist i hverken fugle eller pattedyr uden for USA eller Canada. Men i nylige eksperimentelle smittestudier med en variant af HPAI, som findes i fugle i Europa er det vist, at denne type også kan smitte kvæg.

Udegående kvæg har størst risiko for at have direkte eller indirekte kontakt med vilde fugle, men også kvæg som opstaldes i åbne stalde, kan have direkte eller indirekte kontakt med vilde fugle f.eks. via foderområder. Svømmefugle menes at være en vigtig kilde til smittespredning, da de kan huse smitten uden at blive syge selv. Derfor kan de være effektive smittespredere.

Fra USA er det vist, at smittet kvæg kan smitte fugle – det er vist at bl.a. duer og solsorte er blevet smittet af kvæg. Fødevarestyrelsen overvåger forekomsten af HPAI i vilde fugle og der er konstateret HPAI i flere svømmefugle og rovfugle, som er fundet døde. Der har også været analyseret for forekomst af HPAI i stære, men det har ikke været påvist i nogle af de testede fugle.

Det vurderes som sandsynligt, at vilde fugle i Danmark kan eksponere kvæg for smitte, men Dansk Veterinær Konsortium (DK-VET) vurderer, at det er meget usandsynligt, at vilde fugle i Danmark smitter malkekvæg med HPAI inden for de næste 1-2 år.

I USA er der nu påvist to tilfælde af smittespredning fra vilde fugle til kvæg og efterfølgende er smitten spredt indenfor og mellem besætninger. Det tyder på, at infektionen primært sker i mælkekirtlen og at smittede køer udskiller store mængder virus i mælken, hvorfor virus kan spredes indenfor en besætning via mælk. Det antages, at smitten sker ved, at virus kommer op i en mælkekirtel via et kontamineret miljø eller en mekanisk vektor (flue) – opformeres her og udskilles med mælken, kontaminere malkekopperne, hvorved andre køer i besætningen smittes.

Det kan ikke udelukkes, at der også kan ske en systemisk spredning via blodet. Fra USA vurderes det, at den primære årsag til spredningen til andre besætninger er ved flytning af smittede, lakterende dyr eller indirekte via lastbiler eller mennesker. Der udskilles store mængder virus i mælken, og smittede dyr udskiller virus i mælken i 2-3 uger.

Risikoen for, at HPAI spredes fra USA til Danmark via import af levende kvæg er usandsynlig, da USA er ikke godkendt som et land, hvorfra der kan importeres levende kvæg. Der er ikke rapporteret om infektioner i handyr, hvorfor det ikke vides om virus udskilles i sæd.

**Smitte til mennesker:** I USA er der bekræftet 4 tilfælde, hvor der er påvist HPAI-virus i mennesker, der har været i kontakt med smittede køer. Symptomerne hos disse personer har været karakteriseret som milde og primært bestået af øjenbetændelse. Der er ikke beskrevet smittespredning mellem mennesker. Mennesker der er i kontakt med smittede køer, vil kunne blive eksponeret for smitte når de håndterer køerne, malkemaskiner, mælk mm.

---

## Forebyggende tiltag mod HPAI

Da introduktionen af Højpatogen fugleinfluenza sker via direkte eller indirekte kontakt med vilde fugle, vil et forebyggende tiltag være at begrænse kontakt til vilde fugle og vilde fugles adgang til stalde.

Derudover er generelle smittebeskyttelses-tiltag vigtige for at undgå en introduktion via personer eller materiel samt spredning mellem besætninger.

### Forebyggende tiltag:

- Begræns vilde fugles adgang til stalde – specielt svømmefugle og måger
- Hold fjerkræ adskilt fra kreaturer
- Karantæne for personer, der har været i kontakt med kvæg eller vilde fugle (jagt) i udlandet
- God malkehygiejne for at undgå en evt. smittespredning inden for egen besætning
- Håndhæve generelle adgangsregler.

---

## Laboratoriediagnostik

Der er ikke overblik over hvilke prøver, der er testet fra de forskellige besætninger i USA. Men der er rapporteret om store mængder virus i mælk (Ct-værdier på 10-20), hvorfor test af mælk sandsynligvis vil være et bedre prøvemateriale end blod. Traditionelle næsesvaberprøver har været negative eller svagt positive.

---

### Kilder

Risikovurdering for HPAI smitte til pattedyr i Danmark (DK-VET marts 2023)

Risikovurdering for at danske køer smittes med højpatogen fugleinfluenza fra USA (DK-VET maj 2024)

Risikovurdering for smitte med HPAI til pattedyr i Danmark (DK-VET september 2024)

Risikovurdering for smitte med HPAI til pattedyr i Danmark (DK-VET februar 2025)

Faglig nyhed til praktiserende dyrlæger om fugleinfluenza (HPAI) i kvæg (Fødevarestyrelsen maj 2024)

### Fugleinfluenza beredskab (Fødevarestyrelsen)

Nguyen et al.: Emergence and interstate spread of highly pathogenic avian influenza A(H5N1) in dairy cattle in the United States. Science 388, 380 (2025).

## Emneord

Anmeldepligtige sygdomme

Smittebeskyttelse

Publiceret: 08. januar 2026

Opdateret: 08. januar 2026

## Vil du vide mere?



### Lars Pedersen

Chefkonsulent, Kvægfagdyrlæge

SEGES Innovation

[larp@seges.dk](mailto:larp@seges.dk)

+4540195828

## Støttet af

**Mælke**afgiftsfonden



# Kvægafgiftsfonden

---

SEGES Innovation P/S	Tlf.	8740 5000
Agro Food Park 15	Fax.	8740 5010
8200 Aarhus N	Email	<a href="mailto:info@seges.dk">info@seges.dk</a>