



J.nr. 2024-14-81-30376
Ref. FRAFE, JOHEL, MSKR,
LOULE
Dato: 01-10-2024

Trusselsvurdering for West Nile Fever (WNF) i Danmark pr. 27. september 2024 efter udbrud hos heste og fugle i Tyskland

Trusselsvurdering:

Siden 2024 sæsonstart i maj måned har der været i alt 51 rapporter om WNF hos fugle og 104 hos heste i Tyskland, så det formodes, at virus nu har etableret sig i vilde fugle i visse områder. To af disse WNF udbrud hos heste var så langt nordpå som Schleswig-Holstein. Spredningssæsonen er dog ved at være ovre for i år.

Fødevarestyrelsen vurderer, at den samlede sandsynlighed for smitte med WNF til danske hestebesætninger som følge af udbruddene i Tyskland er **meget lav**.

For at opretholde den lave sandsynlighed for overførsel af smitte med WNF til danske hestebesætninger anbefaler Fødevarestyrelsen følgende til hesteejere, der skal rejser med deres hest:

- Orienter dig om tilfælde af WNF i området din(e) hest(e) skal besøge
- Drøft behovet for forebyggende vaccination og muligheder for myggeskyttelse af hesten mod WNF med din praktiserende dyrlæge
- Sørg for myggeskyttelse af mennesker under opholdet

Fødevarestyrelsen følger situationen i Tyskland og vurderer løbende, om der er behov for opdatering af trusselsvurderingen.

Rapid risk assessment for the probability of introduction for West Nile Fever (WNF) virus into Denmark pr. 27 September 2024 due to the current situation in Germany.

Rapid risk assessment:

Since the beginning of the 2024 season in May, Germany has reported a total of 51 outbreaks of WNF in birds and 104 in horses and it is assumed that virus is established in wild birds in some areas. Two outbreaks of West Nile fever (WNF) in horses were as far North as Schleswig-Holstein. The transmission season for WNF is declining for this year.

The Danish Veterinary and Food Administration estimates that the overall risk of infection with WNF in Danish horses as a result of the outbreak in Germany is **very low**.

In order to maintain the very low probability for the transmission of infection of WNF to Danish horse herds, the Danish Veterinary and Food Administration recommends the following to horse owners:

- Seek information on whether WNF virus is established in the areas you and your horse(s) will visit.
- Discuss the need for preventive vaccination and options for mosquito protection for your horse(s) against WNF with your practicing veterinarian.
- Consider mosquito protection for people traveling with the horse during the stay.

The Danish Veterinary and Food Administration monitors the situation in Germany and continuously assesses whether there is a need to update the assessment.

Baggrund

Historisk om forekomst af West Nile Fever (WNF)

WNF findes i store dele af verden. De første rapporter om forekomsten af WNF i Europa er fra 1960'erne, men i slutningen af 1990'erne blev sygdommen genintroduceret i Central- og Sydeuropa til lande som Rumænien, Grækenland, Ungarn og Italien. Tilsyneladende i en mere virulent form end ved tidligere udbrud. Sygdommen blev næsten parallelt introduceret til USA, hvor man diagnosticerede det første tilfælde på østkysten (New York) i 1999. De følgende år spredtes WNF til resten af Nordamerika.

Antallet af infektioner med WNF steg kraftigt i Europa i 2018 sammenlignet med de foregående fire år. Normalt følger infektionssæsonen myggene, der er vektorer for sygdommen, hvorfor de fleste sygdomstilfælde ses fra juni til november. Perioder med høje temperaturer og flere regnvejrsgange efterfulgt af tørt vejr resulterer ofte i flere sygdomstilfælde, da sådanne vejrforhold er ideelle til opformering af myggene. WNF blev diagnosticeret for første gang i vilde fugle og heste i Tyskland i 2018.

Fakta om WNF

WNF skyldes infektion med et Flavivirus og er en vektorbåren, zoonotisk virusinfektion, der hovedsageligt optræder hos fugle. WNF kan overføres til pattedyr via inficerede blodsugende stikmyg. Specielt heste og mennesker er særligt følsomme.

Vilde fugle anses for reservoirtårter, og der kan ske stor virusopformering i fugle. Spurvefugle og kragefugle er særligt modtagelige og kan dø efter kort tids sygdom. Hos heste og mennesker opformeres virus kun i lav grad, og det lave indhold af virus i blodet gør, at de er slutværter, hvilket betyder, at de ikke kan give sygdommen videre, også selvom en myg tager et blodmåltid.

Sygdommen kan spredes over store afstande med inficerede, vilde fugle, f.eks. ved fugletræk. Transmission mellem fugle kan udelukkende foregå med den kompetente vektor: stikmyg (af slægten *Culex*), som optager et blodmåltid på fugle. Varme og høj luftfugtighed kan medføre højere forekomst af disse myg.

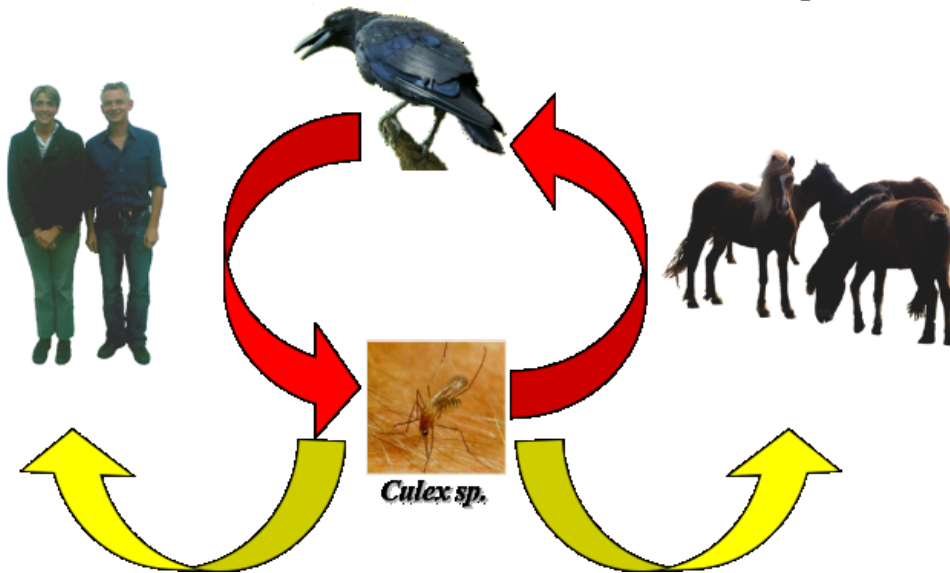
Mellem fugle og heste eller mennesker kan transmission også udelukkende foregå med de arter af stikmyg, som kan optage blodmåltid både på fugle og pattedyr. Disse myggearter findes også i Danmark, men WNF-virus er endnu ikke påvist i Danmark, hverken i myg eller fugle.

Inkubationstiden hos heste er 2-15 dage. Hos heste er de fleste tilfælde asymptomatiske eller kommer til udtryk ved svage, influenzalignende symptomer. I sjældne tilfælde (< 10 %) udvikles meningo-encephalomyelitis med centralnervøse forstyrrelser, forringet syn, tvangsbevægelser, nedsatte reflekser, rystelser, ujævn gang og omflakken. Dødeligheden hos heste med alvorlige kliniske symptomer er høj.

Der findes vacciner mod WNF til heste og gæs. Der findes på nuværende tidspunkt ingen vaccine til mennesker.

Læs mere om WNF på: [Fødevarestyrelsens hjemmeside](#), [DK-Vets hjemmeside](#), [EU's hjemmeside](#), [WOAH's faktaark om WNF](#)

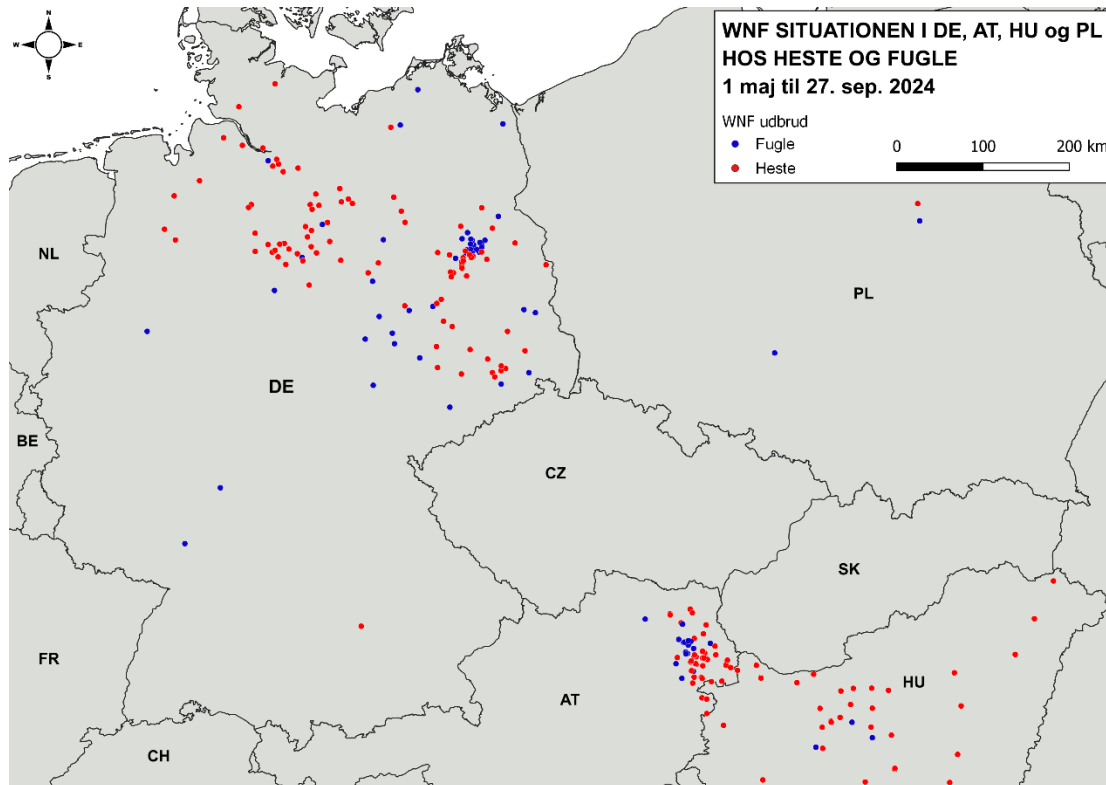
West Nile Fever transmissionscyklus



Nuværende situation: Tyskland

De tyske veterinærmyndigheder informerede den 25. september 2024 EU Kommissionen om to udbrud af WNF hos heste i regionen Schleswig-Holstein. (Figur 1). Det nærmeste udbrud er ca. 74 km fra den tysk-danske grænse i Landkreis Rendsburg-Eckernförde tæt på byen Kiel.

I Tyskland er der mellem 1. juli og 27. september 2024 rapporteret 104 udbrud af WNF hos heste og 51 udbrud af WNF hos fugle (Tabel 1 og 2 og Figur 1).



Figur 1. Rapporterede udbrud af WNF i fugle og heste i Tyskland, Østrig, Polen og Ungarn i perioden 1. maj til 27. september 2024. Kilde: ADIS, 27/9/2024.

Øvrige lande

Siden sæsonstart i maj 2024 er der rapporteret i alt 290 WNF-udbrud hos heste i ni europæiske lande, hvoraf de fleste kommer fra Tyskland (n=104) og Spanien (n=46) (Tabel 1 og Figur 2).

Siden sæsonstart har der været i alt 285 rapporter om WNF i fugle i syv europæiske lande, hvoraf de fleste kommer fra Italien (n=204) og Tyskland (n=51) (Tabel og figur 2).

Det formodes, at tilfældenes pletvise udbredelse er stærkt påvirket af overvågningsprogrammerne i de enkelte lande.

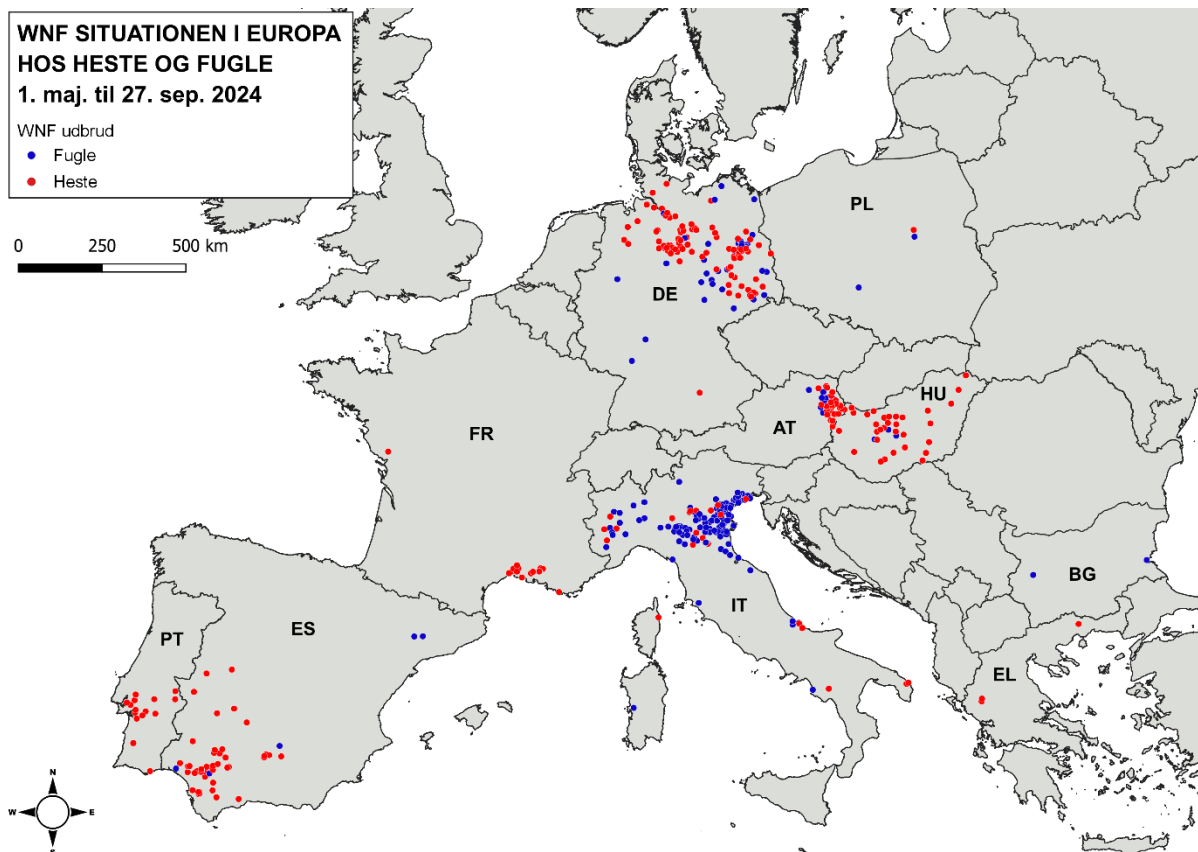
Tabel 1. Antal udbrud af WNF hos heste i perioden 1. maj – 27. september 2024 i Europa.

<i>Udbrud i land</i>	<i>Maj</i>	<i>Jun.</i>	<i>Jul.</i>	<i>Aug.</i>	<i>Sep.</i>	<i>Total</i>
AUSTRIA			1	23	16	40
FRANCE			2	7	11	20
GERMANY			2	39	63	104
GREECE			1	1	1	3
HUNGARY			1	17	17	35
ITALY			5	14	6	25
POLAND					1	1
PORTUGAL				7	9	16
SPAIN		1	8	24	13	46
<i>Grand Total</i>	0	1	20	132	137	290

Kilde: ADIS, 27/9/2024.**Tabel 2. Antal udbrud af WNF hos fugle i perioden 1. maj – 27. september 2024 i Europa.**

<i>Udbrud i land</i>	<i>Maj</i>	<i>Jun.</i>	<i>Jul.</i>	<i>Aug.</i>	<i>Sep.</i>	<i>Total</i>
AUSTRIA			3	11	3	17
BULGARIA				2		2
GERMANY			4	28	19	51
HUNGARY				2	1	3
ITALY	1	4	78	102	19	204
POLAND			1	1		2
SPAIN			2	3	1	6
<i>Grand Total</i>	1	4	88	149	43	285

Kilde: ADIS, 27/9/2024.



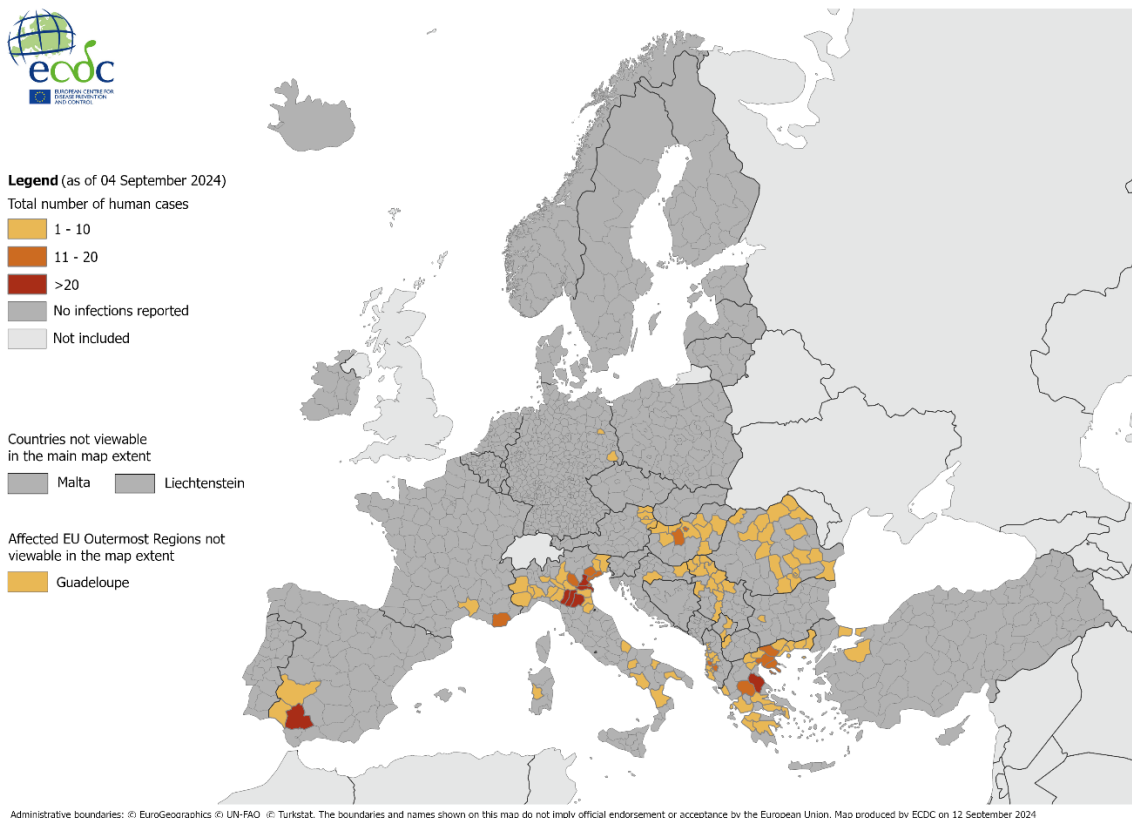
Figur 2. Rapporterede udbrud af WNF i fugle og heste i Europa i perioden 1. maj til 27. september 2024. Kilde: ADIS, 27/9/2024.

WNF i mennesker

Siden begyndelsen af sæsonen i 2024 og indtil den 4. september 2024 er der indrapporteret 715 tilfælde af WNF hos mennesker i 15 lande i Europa til ECDC¹ (Figur 3). Størstedelen af tilfældene hos mennesker forekom i Italien (n=287) og Grækenland (n=138). Der har været 51 dødsfald i EU/EEA-lande.

Antallet af tilfælde, der er rapporteret i år, er over det gennemsnitlige månedlige antal tilfælde af de seneste 10 år. For eksempel var der i samme periode i 2023 blevet rapporteret 445 tilfælde, ifølge European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) månedlige rapport. Danmark har haft enkelte rejserelaterede tilfælde.

¹ European Center for Disease Control, Det Europæiske Center for Sygdomsovervågning



Figur 3. Fordeling af mennesker med West Nile-virusinfektioner i EU og nabolande i 2024-sæsonen pr. 4. september 2024. Kilde: ECDC, 2024.

Vurdering

Udbrud af WNF hos heste i Tyskland vurderes til at udgøre en meget lav sandsynlighed for introduktion af WNF-virus til Danmark i år. Dette skyldes at sæsonen for spredning af WNF virus i myg er ved at være ovre for i år.

Da inficerede heste og mennesker ikke kan smitte videre, vurderer DK-VET-eksperter, at den største sandsynlighed for, at en dansk fugl, hest eller et menneske smittes med WNF-virus dette efterår, er via introduktion af allerede infektive myg fra Tyskland fra transmissionsområder mellem den danske grænse og Hamburg.

Det anses imidlertid for at være for koldt til viderespredning via en vektor resten af året, da WNF-virus udvikling er bedre ved temperaturer over 21 grader i stikmyg (DK-VET, 2024). Derfor vurderes sandsynligheden for introduktion af WNF via vektor fra Tyskland og via vektor i Danmark på nuværende tidspunkt som meget lav.

Der foregår i år en udvidet overvågning af WNF-virus i stikmyg i Syd Danmark og indtil nu er WNF-virus ikke fundet i danske myg. Dog kan man ikke udelukke at der findes ikke-diagnosticerede tilfælde af WNF i Sønderjylland, da kun et fåtal af smittede heste og fugle viser symptomer på sygdom.

Selvom sandsynligheden for spredning til Danmark i år er meget lav, er der et tydeligt billede af, at sygdommen spredes nordpå. Med de mange tilfælde i Nordtyskland i år formodes det, at virus er etableret i de vilde fugle og myg i dette område. Hvis denne tendens fortsætter, vil det kunne nå Danmark næste år.

Fugle kan let tilbagelægge afstanden til den danske grænse, mens stikmyg ikke formodes at bevæge sig over lange afstande, max. 2.5 km fra deres udklækningssted (DK-VET, 2024), og de er for skrøbelige til at overleve transport med stærk vind.

I Danmark gennemføres årligt overvågning for WNF, hvori der indgår relevante prøver fra trækfugle, myg og fra heste og fugle mistænkt for WNF. Der har i år været tre kliniske mistanker indrapporteret til Fødevarestyrelsen. Alle mistanker var negative.

I flere på hinanden følgende år er der sporadisk påvist antistoffer mod WNF i blodprøver fra trækfugle og en enkelt høne i 2020, mens selve virus ikke er påvist. De positive trækfugle var arter, der tilbringer vinteren i områder af Afrika, hvor WNF er vidt udbredt.

Samlet er det Fødevarestyrelsens vurdering, at den estimerede sandsynlighed for introduktion af WNF til Danmark på nuværende tidspunkt er **meget lav** på baggrund af følgende:

- Indførslen af WNF positive heste til Danmark udgør ikke en risiko for introduktion af WNF.
- Det nærmeste udbrud af WNF i Tyskland ligger 74 km væk fra den dansk-ty-ske grænse.
- Det anses på nuværende tidspunkt for at være for koldt til, at West Nile-virus kan udvikle sig i myg og forårsage yderligere spredning resten af året.
- Det er ikke sæson for trækfugle, der bevæger sig fra syd mod nord.

Anbefalinger

For beskytte deres heste mod WNF bør hesteejere være opmærksomme på sandsynligheden en for smitte, når heste rejser til områder med forekomst af sygdommen i myggesæsonen (se Fig. 2). Især ved ophold i længere tid er sandsynligheden for smitte forhøjet.

Hesteejere bør inden rejse til områder med WNF overveje forebyggelse ved vaccination af hestene samt beskyttelse mod angreb fra myg under rejse og ophold i de berørte områder. Fødevarestyrelsen anbefaler derfor, at hesteejere drøfter eventuelt behov for forebyggelse mod WNF, f.eks. ved vaccination, med en praktiserende dyrlæge.

Fødevarestyrelsen minder også praktiserende dyrlæger om at huske at vurdere, om ubegrundet feber og/ eller CNS tegn kan være mistanke om WNF hos heste.

Seneste udbrud i Danmark

Der har aldrig været konstateret udbrud af WNF i dyr i Danmark.

Referencer

25-09-2024 ADIS meddelelser fra EU Kommissionen, Primary disease notification, GERMANY - West Nile fever – DE-WNF-2024-00123.

25-09-2024 ADIS meddelelser fra EU Kommissionen, Primary disease notification, GERMANY - West Nile fever – DE-WNF-2024-00131.

Dansk Veterinær Konsortium (DK-VET). 2024. Den aktuelle myggesituation I Danmark i relation til WNF-udbrud i Tyskland.

Weekly updates: 2024 West Nile virus transmission season. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). 2024. <https://www.ecdc.europa.eu/en/west-nile-fever/surveillance-and-disease-data/disease-data-ecdc>