

**NATIONALE SURVEILLANCE VAN INFECTIES EN ZIEKTEN IN REEËN
- EPIZOOTIC HEMORRHAGIC DISEASE VIRUS INFECTIE ALS PILOT -**

Een verzoek om samenwerking

DWHC:

Het DWHC (Dutch Wildlife Health Centre) zet zich in voor onderzoek naar ziekten bij in het wild levende dieren.

Onze vraag aan u

Het DWHC vraagt uw medewerking als jager / beheerder om bloedmonsters te nemen van reeën die in het kader van beheer worden geschoten.

Waarom dit project

Het opstarten van een nationaal netwerk, dat zich wil inzetten voor het onderzoeken van reeën ten behoeve van de aan- of afwezigheid van infectieziekten, in het bijzonder de opkomende ziekten ("*emerging diseases*").

De bemonstering zal eerst gebruikt worden om inzicht te krijgen in de situatie betreffende Epizootic Hemorrhagic Disease Virus (EHDV) in reeën in Nederland. Er is geen aanwijzing dat EHDV in Nederland voorkomt.

Is EHDV gevaarlijk voor de mens?

EHDV wordt in herkauwersoorten gevonden. Er is geen aanwijzing dat het gevaarlijk is voor de mens.

Zijn er voor u kosten aan verbonden?

Er zijn voor u geen kosten aan verbonden. Het DWHC levert de materialen voor monsternamen en inzending. Inzending vindt plaats via de post, en de envelop is al gefrankeerd. Het Centraal Veterinair Instituut van Wageningen UR voert als nationaal referentie-instituut de testen voor EHDV uit. Het project wordt gefinancierd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselveiligheid.

Voor meer informatie

Voor meer informatie wordt verwezen naar de rest van dit document. Bij vragen kunt u contact op nemen met het DWHC (tel: 030-2537925; email: dwhc@uu.nl).

1. DWHC

Het DWHC (Dutch Wildlife Health Centre) is gehuisvest in de Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht. Een van de doelen van het DWHC is zich inzetten voor onderzoek naar ziekten bij in het wild levende dieren (voor meer informatie zie de website: www.dwhc.nl).

2. ALGEMEEN

Een gezonde reeënpopulatie bevordert evenwichtig beheer en regelmatige afname van voor de consumptie geschikte producten. Om een gezonde populatie te behouden is het van belang nieuwe ziekten en een toename van het aantal gevallen van al aanwezige ziekten (de zogenaamde “*emerging diseases*”) vroegtijdig te onderkennen. Dit kan onder meer door:

- diagnostische tests op steekproefsgewijs genomen monsters bij afgeschoten reeën;
- post-mortaal onderzoek op verdachte gevallen.

Jagers en beheerders kunnen hieraan bijdragen door het nemen van monsters en het opmerken en inzenden van verdachte gevallen.

3. DOEL VAN DIT PILOT PROJECT

Dit pilot project heeft als doel het opstarten van een nationaal netwerk, dat zich wil inzetten voor het representatief bemonsteren van reeën ten behoeve van surveillance (lees: bewaking) van “*emerging diseases*” (of van andere ziekten die een risico kunnen vormen voor wilde dieren, landbouwhuisdieren en de mens).

Het ree is hiervoor zeer geschikt, omdat het in ruime aantallen verspreid over geheel Nederland voorkomt en in alle provincies beheerd wordt, waardoor er voldoende dieren beschikbaar kunnen zijn om met een bloedmonster aan het onderzoek mee te doen.

De bemonstering zal ten eerste gebruikt worden om inzicht te krijgen in de situatie betreffende Epizootic Hemorrhagic Disease (EHD) in reeën. De veroorzaker van deze ziekte, Epizootic Hemorrhagic Disease Virus (EHDV) is verwant aan blauwtongvirus. Het virus wordt door knutten (kleine aan muggen verwante insecten) overgedragen. EHD werd in 1955 ontdekt toen massale sterfte bij witstaartherten in Amerika optrad. EHD komt ook voor in andere herkauersoorten. Experimenteel is aangetoond dat ook reeën met EHDV geïnfecteerd kunnen worden (zie bijlage 1 voor meer informatie over EHD).

Vanwege de recente EHD uitbraken in het Middellandse zee gebied (2006, 2007) en de blauwtong uitbraak in Noordwest Europa (2006-2008) wordt EHD als één van de opkomende dierziekten gezien. EHD is net als Blauwtong een potentieel risico voor alle herkauwers in Noordwest Europa. Er zijn geen aanwijzingen dat EHDV op dit moment al in Noordwest Europa voorkomt. Dit komt mede omdat er nauwelijks onderzoek naar gedaan wordt.

Vandaar onze vraag om uw medewerking aan het steekproefsgewijs nemen van bloedmonsters bij reeën in Nederland. Die monsters zullen anoniem getest worden op het al dan niet voorkomen van EHDV. De monsters zullen ook dienen als databank: als op een later tijdstip een andere ziekte de kop opsteekt kan met behulp van deze databank onderzocht worden of de ziekte al eerder aanwezig in Nederland in in het wild levende reeën.

Naast de bemonstering is het ook mogelijk om verdachte gevallen door te geven, en dood gevonden of afgeschoten zieke gevallen te laten onderzoeken door het DWHC in Utrecht. Aan dit onderzoek zijn voor de indiener geen onderzoeks- of verzendkosten verbonden. Neemt u wel altijd op voorhand contact op met het DWHC via: 030-2537925 (of 030-2534366).

4. HOE BEPAALD WORDT WAT ER BEMONSTERD WORDT

Door de computer wordt steekproefsgewijs het gewenste aantal te bemonsteren dieren getrokken uit het totaal. Voor het totaal is uitgegaan van het totaal aantal getelde reeën in Nederland in 2006. Omdat het totaal aantal getelde reeën in Nederland de som is van het aantal getelde reeën per wildbeheereenheid (WBE), kon ieder nummer vooraf gekoppeld worden aan een werkgebied van een WBE. Zo komt het aantal te nemen monsters per WBE tot stand. Omdat de selectie een loting is, kan het voorkomen dat een WBE buiten de loting valt, of andersom juist gevraagd wordt om relatief veel van het afschot te bemonsteren.

Het type monster, het benodigde aantal en deels ook het tijdstip van bemonsteren wordt bepaald door de ziekte waar het onderzoek zich op richt. In dit EHDV pilot project is het plan bloed van totaal 700 reeën te bemonsteren: 500 in december - februari (geiten/kalveren) en 200 in april - mei (bokken).

5. UITVOERING

Eind november	<p>*De Faunabeheereenheden (FBE's) krijgen de lijst met het aantal in december - februari te bemonsteren reeën per WBE (totaal 500), en nemen het plan door met jagers/beheerders uit de WBEs.</p> <p>*Het DWHC stuurt het materiaal op aan de betrokken WBEs.</p>
December - februari	<p>*Bloed van de eerste afgeschoten reeën uit het geiten/kalveren seizoen worden door de betrokken jagers/beheerders bemonsterd (vroeg in het jachtseizoen verhoogd de kans op vinden van virus). Het monster materiaal wordt met het formulier met de door u ingevulde gegevens opgestuurd aan het DWHC (zie instructie details in bijlage 2)</p> <p>*Het DWHC verwerkt het materiaal en slaat het tijdelijk op.</p>
Maart	<p>*Het Centraal Veterinair Instituut van Wageningen UR begint met het testen van monsters op de aanwezigheid van EHDV.</p> <p>*De FBEs krijgen de 2^{de} lijst met het aantal in maart - april te bemonsteren reeën per WBE (totaal 200), en nemen het weer door met de WBEs.</p> <p>*Het DWHC stuurt het nodige materiaal op aan de betrokken WBEs.</p>
April-mei	<p>*Bloed van de eerste afgeschoten reeën uit het bokken seizoen wordt door de betrokken jagers/beheerders bemonsterd. Het monster materiaal wordt met het ingevulde formulier weer opgestuurd aan het DWHC, waar het verwerkt wordt.</p>
Zomer	<p>*DWHC koppelt de voorlopige resultaten terug naar het veld (individuele inzender en algemeen).</p>

Bijlage 1

EPIZOOTIC HEMORRHAGIC DISEASE VIRUS INFECTIE

De ziekteverwekker

De ziekteverwekker is een virus: het epizootic hemorrhagic disease virus (EHDV). Het virus is genetisch nauw verwant met blauwtong virus. Er zijn meerdere varianten (serotypen).

Voorkomen

Het virus is op de volgende continenten aangetoond: Noord Amerika, Azië, Oceanië, Afrika en recent ook Europa (West Turkije, 2007). Verder zijn er zijn aanwijzingen dat het in Zuid Amerika ook voorkomt.

Gevoelige gastheersoorten

EHDV infecteert voornamelijk herkauwers. Witstaartherten (*Odocoileus virginianus*) zijn erg gevoelig, en uitbraken gaan met veel sterfte gepaard. Ook andere herkauwersoorten, zoals het muildeerhert (*Odocoileus hemionus*), de gaffelbok (*Antilocapra americana*), en het rund, zijn gevoelig. Er zijn geen aanwijzingen dat EHDV gevaarlijk is voor mensen. EHDV is voor zover bekend geen zoönose.

Overdracht

EHDV wordt—net als het blauwtong virus—voornamelijk via stekende knutten tussen herkauwers overgedragen.

Symptomen

Bij gevoelige diersoorten kunnen de volgende symptomen waargenomen worden:

- verminderde eetlust
- koorts
- depressie
- ademhalingsproblemen
- afname van melkproductie bij moederdieren
- oog- en neusuitvloeiing (in acute gevallen bloederig)
- speekselen
- roodkleuring, zwelling en ontsteking van neus-, mond- en oogslimvliezen en van uier en tepels
- korstvorming op de neusspiegel en de huid
- zweren in de mond
- kreupelheid en kroonrandontsteking.

In acute gevallen kan er ook bloederige diarree zijn, en treedt de dood snel in (binnen 48 uur). In chronische gevallen ziet men vaak zweren in de mond en hoefbevangenheid. Bij EDHV serotype 2 infectie kunnen dieren moeite hebben met slikken, en kan daardoor verslikking, uitdroging, vermagering, en longontsteking optreden.

Ontstaanswijze symptomen

De symptomen ontstaan omdat het virus de cellen van bloedvaten infecteert en ze kapot maakt, waardoor bloedingen, thrombosis en afsterven van weefsel ontstaan.

Immuniteit

Enkele dagen na infectie ontwikkelen gevoelige dieren afweerstoffen. Dieren die een EHDV infectie overleven zijn langdurig beschermd tegen ziekte bij herinfectie met hetzelfde serotype. Moederdieren kunnen afweerstoffen over dragen aan het kalf, de zogenaamde *maternale antilichamen*. Bij witstaartherten kunnen kalveren zo de eerste 4 tot 5 maanden van hun leven beschermd zijn tegen infectie met de serotypes waar hun moeder afweerstoffen tegen had.

Diagnostiek

In Nederland kan EHDV genetisch materiaal door middel van een test (RT-PCR, reverse transcription polymerase chain reaction) in bloed aan getoond worden. Een commerciële test voor aanwezigheid van afweerstoffen tegen EHDV in bloed plasma is in ontwikkeling.

Bijlage 2 INSTRUCTIE DETAILS

Materiaal

- Bloed wordt genomen met een monovette. Een monovette kan je zien als een buis met een dop aan de bovenkant en een zuiger aan de onderkant (zie n° 1 op foto). De zuiger kan na het opzuigen van bloed afgebroken worden, zodat er een buis overblijft.
- Per ree wordt geleverd:
 - 2 kleine monovettes met rode dop (EDTA, 2.7 ml) en
 - 1 grote monovette met bruine dop (Serum-gel, 9 ml).
 - handschoenen
 - inpakmateriaal met een gefrankeerde envelop (zie n° 2 t/m 5 op foto). Nummer 2 vangt vocht op, mocht bv per ongeluk de dop los komen te zitten.



Bloedmonstername

- Bloed kan genomen worden:
 - uit het hart en aangrenzende grote bloedvaten
 - uit de okselholte of liesholte na het doorsnijden van de vaten daar.Eventueel kan ook het bloederige vocht dat in de borstholte is gesijpeld bemonsterd worden, maar over het algemeen geldt dat bloed direct uit het vat minder verontreinigd is en meer betrouwbare testuitslagen geeft.
- **Eerst de twee kleine rode monovettes vullen.** U neemt het dopje van de monovette af en zuigt het bloed op tot de buis vol is. U doet het dopje er weer goed op, breekt de steel af, en **HEEL BELANGRIJK zwenk** (niet schudden) het een keer of 10 heen en weer. Door te zwenken mengt het stofje dat er voor zorgt dat het bloed niet stolt zich goed met het bloed.
- Daarna, als er nog bloed is, **de grote bruine monovette vullen. Deze niet schudden of zwenken.** Wanneer mogelijk de buis goed vullen, want dan schudt het bloed minder tijdens transport (bij schudden is de kans dat bloed cellen kapot gaan groter en kan ook invloed hebben op de betrouwbaarheid van tests).
- Soms valt er weinig bloed te halen. In dat geval is het belangrijkste tenminste een van de rode monovettes te vullen.

Monster verpakken en verzenden

- De buitenkant van de monovette is mogelijk in aanraking geweest met het dier of besmeurd met wat bloed. Hoewel het in de meeste gevallen een gezond dier was en het vlees voor consumptie geschikt is, moet volgens de postwet de buitenkant van de monovette voor opsturen met de post behandeld worden als zijnde “*besmet*”. Het is ook belangrijk om later nooit het verwijt te krijgen dat door het onderzoek bepaalde ziektes werden verspreid in Nederland. Als volgens de ondestaande methode wordt gewerkt is voldaan aan alle eisen en mag het veilig in de post verstuurd worden.
- Als u alleen bent trekt u nu de rubber handschoenen binnenstebuiten uit en legt ze naast de enveloppes. Vervolgens trekt u nu een nieuw paar handschoenen aan. De ene hand is vanaf nu te beschouwen als “*besmet*”, en andere als “*schoon*”. Met de “*besmette*” hand pakt u de monovettes op, met de “*schoone*” houdt u verpakkings materiaal n°2, open en schuift u een monovette in ieder van de drie vakjes in. U trekt de nu ook “*besmette*” handschoen binnenstebuiten uit. U stopt het opgerolde verpakkings materiaal n°2 in de plastic zak (verpakkingsmateriaal n° 3). U kunt ook alle binnenstebuiten getrokken handschoenen erbij in doen, als dat voor u praktisch is. Vervolgens verzegelt u de plastic zak (sluiting goed

dichtdrukken, nu kan er niets meer uitlekken. Daarna het geheel eerst in de papieren envelop (verpakkingsmateriaal n° 4) stoppen.

- Op het in te vullen formulier staan allereerst de naam van de WBE, het wildmerknummer van het ree, en de locatie waar het bloed genomen is (hart en grote bloedvaten/oksel/lies/borstholte). Naam en telefoonnummer van de schutter zijn ook belangrijk (om eventueel contact op te nemen voor meer details). De overige registratie gegevens (datum van afschot, locatie van afschot, geslacht, geschatte leeftijdscategorie, conditie, ontweid gewicht, dracht indien van toepassing, en of het dier ziek leek of niet) worden vervolgens ook op het formulier ingevuld.

De gegevens blijven op niveau van het DWHC. Het CVI test de monsters anoniem.

- Envelop No.4 gaat nu samen **met het ingevulde formulier** in de gefrankeerde envelop (verpakkingsmateriaal n° 5), en kan gepost worden.