

Infectieuze Haematopoietische Necrose (IHN)

Dit is een ziekte door het Infectieuze Haematopoietische Necrose Virus (IHNV). Dit RNA-virus behoort tot het genus *Novirhabdoviridae* van de virusfamilie *Rhabdoviridae*. Het virus wordt daarom ook wel *Salmonid Novirhabdovirus* genoemd, en is nauwverwant aan de verwekker van VHS. Er zijn > 3 IHNV genotypen.

Lijst van meldplichtige visziekten waarop deze ziekte staat

EU-lijst en WOAH (Wereld Organisatie voor Diergezondheid) -lijst, wat inhoudt dat deze ziekte onder de Europese en de wereldwijde meldplicht valt.

Geografisch voorkomen

Noord-America (IHN is endemisch in wilde zalmen *Salmonidae* langs de westkust), en meer recent Europa en Azië.

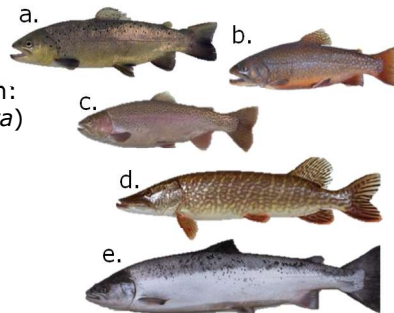
Vastgesteld in Nederland

In 2008 voor het eerst aangetoond. Sindsdien en af en toe uitbraken, vooral in forellenvijvers. Vanuit besmette vijvers die in verbinding staan met open water kunnen wilde salmoniden besmet worden.

Vatbaarheid

Zoetwatervissen in NL die **ziek** kunnen worden, en soms ook tijdelijk **drager (D)** kunnen worden:

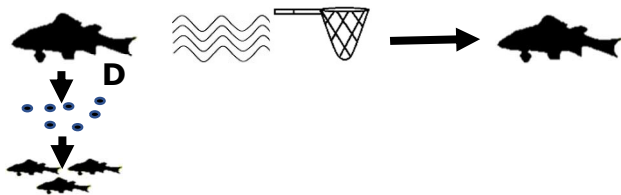
- Atlantische forel (beekforel; *Salmo trutta*)
- Bronforel (*Salvelinus fontinalis*; exoot)
- Regenboogforel (*Oncorhynchus mykiss*)
- Snoek (*Esox lucius*)
- Zalm (*Salmo salar*)



Overdracht

Horizontaal via direct contact tussen vissen of via besmet water of besmet visgerei (en mogelijk ook parasitaire vectoren), en verticaal van ouderdier naar broedvis via de eieren.

Jonge vissen zijn vatbaarder voor ziekte en sterfte dan oudere vissen.



Milieufactoren

De meeste sterfte treedt op bij watertemperaturen tussen 8°C tot 15°C. (uitschieters van 3°C tot 18°C). Uitbraken vinden vooral in lente en herfst plaats.

Symptomen

- Zwemgedrag sloom, afgewisseld met extreme ongewone activiteit, waarbij bv in een spiraal of tegen objecten aan gezwommen wordt.
- Donkerkleuring van de huid; (Punt)bloedingen in de huid.
- Opgezette ogen, met bloedingen.
- Bleke kieuwen; (Punt)bloedingen in de kieuwen.
- (Punt)bloedingen in de vinnen.
- Opgezette buik met vocht.



©Anna Luiza Farias Alencar, DTU Aqua, DK

NB. Inwendig bleke organen, met puntbloedingen in spier en vetweefsel.

Diagnose

Besmetting met het virus wordt meestal vastgesteld met PCR-testen.

Behandeling

Er is geen behandeling tegen IHN.

Melden van een verdenking

IHN is een EU-lijst meldplichtige ziekte. Dit houdt in dat een verdenking van IHN moet worden gemeld bij de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) via het algemene meldnummer (045-5463188). Dit doet o.a. de eigenaar van de vis (gekweekte/privé vis) of het waterschap (wilde vis).

Wie doet wat bij een (verdenking van een) IHN uitbraak in het wild

Uitbraken in het wild moeten zoveel mogelijk beperkt blijven.

- Het waterschap (of anders de waterbeheerder) doet een waterkwaliteitsmeting, registreert de locatie, omschrijft de sterfte, en meldt IHN verdenking bij de NVWA.
- Als de NVWA de verdenking onderschrijft, ook na veldbezoek, dan neemt de NVWA monsters en verzorgt het transport ervan naar het Nationaal Referentie Laboratorium (NRL) voor Visziekten van het Wageningen Bioveterinary Research (WBVR) voor diagnostiek.
- Het WBVR NRL voor Visziekten test de vissen op IHNV (diagnostiek IHNV op kosten van de NVWA).
- Als IHN aangetoond is, maakt de waterbeheerder/watereigenaar in overleg met de NVWA een plan van aanpak en voert dat uit.

Bronnen

- EU, 2016. 2016/429. Verordening, Diergezondheidswetgeving: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0429&from=EN>.
- WOAH, 2022. *Manual of diagnostic tests for aquatic animals*, Chapter 2.3.5. (o.a. voor de vatbare vissoorten).
- WBVR, 2022. *NRL voor Visziekten*.
- The Fish Health Inspectorate, Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (CEFAS), UK*.
- Sportvisserij Nederland (o.a. foto's vatbare vissen)*.