

Infectieuze zalmanemie (ISA)

Infectieuze zalmanemie Virus (ISAV) is een RNA-virus dat valt onder het genus *Isavirus* in de *Orthomyxoviridae* familie. De ziekte Infectieuze Zalmanemie (ISA) wordt veroorzaakt door besmetting met het ziekmakende genotype van ISAV, zijnde de HPR-deleted ISAV (HPR staat voor 'highly polymorphic region'). Er komen ook een niet ziekmakend genotype voor, de HPRO ISAV, ook wel non-deleted-HPR ISAV genoemd. Het onderscheid tussen de genotypen met of zonder ziekmakend vermogen wordt gemaakt door het Nationaal Referentie Laboratorium (NRL) voor Visziekten van Wageningen Bioveterinary Research (WBVR).

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

ISA is vastgesteld in Europa (Faeröer eilanden, Noorwegen, Schotland), Noord Amerika (Canada, Verenigde staten), Zuid Amerika (Chili).



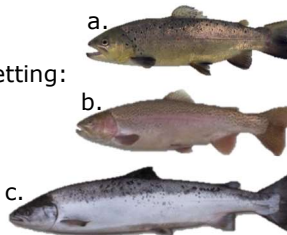
Nog nooit vastgesteld in Nederland

Vatbaarheid

Zoetwatervissen in NL die **vatbaar** zijn voor ISAV besmetting:

- Atlantische forel (beekforel; *Salmo trutta*)
- Regenboogforel (*Oncorhynchus mykiss*)
- Zalm (*Salmo salar*)

Tot op heden is hiervan alleen de **zalm** duidelijk **ziek** door HPR-deleted ISAV varianten.

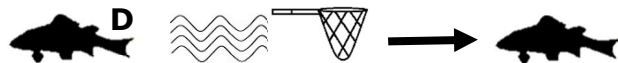


Milieufactoren

De meeste uitbraken komen voor bij watertemperaturen tussen 5°C en 15°C, in de late lente en late herfst.

Overdracht

Horizontaal, via direct contact tussen vissen (ziek of drager **D**) of via besmet water of besmet visgerei. Mogelijk ook via parasieten (bv zeeluisen).



Symptomen

- Sloom zwemgedrag.
- Soms (punt)bloedingen in de huid, vooral buikhuid.
- Uitpuilende ogen; bloed in voorste oogkamer.
- Bleke kieuwen.
- Opgezette buik.



NB. Inwendig zeer donkere bloederige lever en donkere opgezette milt.

Diagnose

Besmetting met ISAV wordt meestal vastgesteld met PCR-testen, en ook het vaststellen van de aanwezige varianten.

Behandeling

Er is geen behandeling. Er is wel een vaccin. Goede bio-beveiliging en visteeltpraktijken verminderen de kans op ziekmakende ISAV.

Melden van een verdenking

ISA is een EU-lijst meldplichtige ziekte. Dit houdt in dat een verdenking van ISA 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) ISA 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 ISA verdenking bij de NVWA. Visgerei wordt gereinigd en gedesinfecteerd.
- Als de NVWA de ISA verdenking onderschrijft, ook na veldbezoek, dan neemt de NVWA monsters en verzorgt het transport ervan naar WBVR NRL voor Visziekten voor diagnostiek.
- Het WBVR NRL voor Visziekten test de vissen op ISAV (diagnostiek ISAV op kosten van de NVWA).
- Als ISA is aangetoond (een deleted-HPR ISAV-positieve test uitslag) 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 2.3.4.* (o.a. voor de vatbare vissoorten).
- WBVR, 2022. *NRL voor Visziekten.*
- The Fish Health Inspectorate, Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (CEFAS), UK* (o.a. foto symptomen/laesies).
- Sportvisserij Nederland* (o.a. foto's vatbare vissen).