



## FRONT OFFICE VOEDSEL- EN PRODUCTVEILIGHEID

### Beoordeling van de consumptie van wildernisvlees in Nederland

---

Beoordeling aangevraagd door:	BuRO
Beoordeling opgesteld door:	WFSR en RIVM
Datum aanvraag:	23-06-2021
Datum oplevering:	19-10-2021 (concept) 29-10-2021 (definitief)
Projectnummer:	V/093130

---

#### Onderwerp

Momenteel verricht Wageningen Food Safety Research (WFSR), in opdracht van Bureau Risicobeoordeling & Onderzoek (BuRO), onderzoek naar de gehalten van dioxines, polychloorbifenylen (PCB's), zware metalen en poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS's) in zogenaamd 'wildernisvlees'. Dit vlees is afkomstig van runderen die grazen in de uiterwaarden langs de grote Nederlandse rivieren. Het gaat om specifieke rassen (Rode Geus, Schotse hooglanders, Galloway en Tauros), die het gehele jaar in de uiterwaarden grazen en slechts incidenteel worden bijgevoerd (bijvoorbeeld bij hoog water of sneeuw). Door de verschillen met reguliere houderijvormen heeft dit vlees een ander contaminantenpatroon.

Om de inname van de genoemde stoffen door de consumptie van wildernisvlees door de mens te bepalen zijn naast de gehalten van deze stoffen in het vlees ook gegevens nodig over de consumptiehoeveelheden en consumptiefrequentie van dit type vlees. Het gebruik van de consumptiegegevens van regulier rundvlees is niet passend, aangezien het aanbod van wildernisvlees afwijkt en het vlees door een specifieke groep consumenten wordt gegeten. Om een juiste innameschatting te kunnen maken heeft BuRO daarom aanvullende gegevens nodig over het aanbod van wildernisvlees en de groep consumenten die dit vlees eet. Deze gegevens zijn niet beschikbaar in de Voedselconsumptiepeiling (<https://wateetnederland.nl/>).

#### Vraagstelling

Ten behoeve van de innameberekeningen van dioxines, PCB's, zware metalen en PFAS's door de consumptie van wildernisvlees, vraagt BuRO informatie over het aanbod van wildernisvlees en over de groep consumenten die dit vlees eet.



Over het aanbod van wildernisvlees in Nederland:

1. Wat is de omvang van het aanbod van wildernisvlees op de Nederlandse markt op jaarbasis?
2. Hoe groot is de groep consumenten die dit vlees koopt (bij benadering)?
3. Is het altijd dezelfde groep consumenten die dit vlees koopt? Zijn dit volwassenen of wordt het vlees mogelijk in gezinsverband (met kinderen) gegeten?
4. Wordt (vers) wildernisvlees in specifieke seizoenen aangeboden, of gebeurt dit het hele jaar door?
5. Via welke kanalen wordt dit vlees aan de consument aangeboden?
6. Is de verkoop van wildernisvlees regionaal, of wordt het vlees afkomstig uit een specifiek gebied door heel Nederland verkocht?
7. Welke vlees en vleesproducten worden er aangeboden, en hoe wordt dit vlees aangeboden? Bijvoorbeeld; vers, diepvries, welke hoeveelheden, zijn producten die tegelijk worden aangeboden afkomstig van één dier?
8. Zijn er vetpercentages van de betreffende vleesproducten bekend?
9. Zijn er delen van het dier die niet ter consumptie worden aangeboden?

Indien de consumentengroep geïdentificeerd kan worden:

10. Door welke leeftijdsgroepen wordt het wildernisvlees (voornamelijk) geconsumeerd?
11. Hoe vaak wordt wildernisvlees gegeten?
12. Wat zijn de portiegroottes die worden geconsumeerd?
13. Wat zijn de voornaamste redenen om voor wildernisvlees te kiezen?

### Conclusies

Aanbod van wildernisvlees:

- 1) De omvang van het jaarlijkse aanbod van vlees van runderen die grazen in de uiterwaarden van de grote rivieren wordt geschat op maximaal 70.000 kg.
- 2) Een groot deel van het vlees wordt verkocht als wildernis- of wildrundvlees (hierna 'wildernisvlees' genoemd) aan zo'n 4000 particuliere afnemers. De rest (geschat op één derde) wordt niet specifiek gelabeld als wildernisvlees en kan niet worden onderscheiden van vlees van andere runderen. Voor dit vlees kan het aantal afnemers dus niet worden ingeschat.
- 3) De particuliere afnemers van het grootste deel van dit wildernisvlees betreffen consumenten die geregeld dit vlees bestellen en dit in gezinsverband zullen eten.
- 4) De dieren worden vrijwel het hele jaar door geslacht en het wildernisvlees wordt dus het hele jaar verkocht.
- 5) De verkoop van het wildernisvlees gebeurt via websites en een aantal afhaalpunten.
- 6) Het wildernisvlees wordt vrijwel door heel Nederland verkocht.
- 7) De pakketten wildernisvlees bevatten 3 tot 8 kg van vlees en vleesproducten, zoals tartaartjes, hamburgers en worstjes, die afkomstig zijn van verschillende dieren uit eenzelfde gebied. Het vlees wordt vrijwel uitsluitend ingevroren verkocht.
- 8) Het meeste wildernisvlees bevat weinig vet (minder dan 2%). Tartaartjes, hamburgers en worstjes gemaakt van dit vlees bevatten 10-30% vet.
- 9) Vet en lever van de runderen zouden niet meer verkocht worden, al worden ze nog wel aangeboden via één van de websites.



#### Consumptie van wildernisvlees:

- 10) De pakketten wildernisvlees worden ook door gezinnen gekocht en dus zeer waarschijnlijk door alle leeftijden geconsumeerd.
- 11) De pakketten wildernisvlees worden regelmatig door consumenten gekocht en het vlees wordt waarschijnlijk een aantal keer per week gegeten.
- 12) De portiegroottes worden geschat op 100 tot 150 gram.
- 13) De voornaamste reden om pakketten wildernisvlees te kopen is eerlijke producten, die geen restanten van diergeneesmiddelen bevatten.

### Inleiding

In 2020 bleek uit een beperkt aantal metingen dat vlees en levers van runderen afkomstig van de uiterwaarden van de grote rivieren te hoge gehalten dioxines en PCB's bevatten. Op basis van deze bevindingen heeft BuRO vervolgonderzoek geïnitieerd om na te gaan hoe hoog de gehalten van een aantal relevante contaminanten zijn en in welke gebieden langs de grote rivieren dit speelt. Dit lopende onderzoek, uitgevoerd door WFSR, zal inzicht geven in de gehalten van deze contaminanten in dierlijke producten, zoals vlees, lever en vet (Hoogenboom et al., 2021). Daarnaast wordt met behulp van overdrachtsmodellering gekeken of op basis van gemeten gehalten in gras en grond en een aantal kenmerken van de Rode Geus (één van de types runderen) ingeschat kan worden welke gehalten in dierlijke producten verwacht kunnen worden (Minnema, 2021; Notenboom, 2021). Of er daadwerkelijk sprake is van een risico voor de volksgezondheid hangt mede af van de consumptie van dit vlees. Om dit vast te kunnen stellen is inzicht nodig in de consumptiehoeveelheden en het aanbod van deze producten die deels worden verkocht als wildernisvlees.

Staatsbosbeheer en een aantal stichtingen laten runderen (en paarden) grazen in de uiterwaarden van de grote rivieren en/of in een aantal andere natuurgebieden. Daarnaast laten ook boeren bepaalde runderen grazen in natuurgebieden. Het gaat onder meer om zoogkoeien die in het voorjaar en in de zomer in natuurgebieden lopen, maar in het najaar gedurende drie maanden op stal worden gezet en daar gevoerd worden (in afspraak met de beheerders van de terreinen). Een deel krijgt dan energierijk voer waardoor ze sterk in gewicht toenemen en daarna worden ze geslacht. De rest gaat weer naar buiten in het voorjaar. Het onderzoek door WFSR betreft alleen runderen van een aantal locaties in de uiterwaarden van de Rijn, Waal en Maas die gedurende het hele jaar buiten staan. De focus van deze beoordeling ligt dan ook op deze laatste runderen.

Informatie voor de beantwoording van de vragen over het aanbod en consumptie van wildernisvlees is verkregen via drie stichtingen die runderen laten grazen in de uiterwaarden: Stichting FREE Nature, Stichting Taurus en Stichting Utrechts Landschap. De informatie is verkregen via de websites van de drie stichtingen, aangevuld met informatie van medewerkers van deze stichtingen. Staatsbosbeheer heeft dieren op een aantal locaties, maar niet langs de grote rivieren (die zijn verpacht aan Stichting FREE Nature en Stichting Taurus).

## **Aanbod van wildernisvlees**

1. Wat is de omvang van het aanbod van wildernisvlees op de Nederlandse markt op jaar-basis?

In de uiterwaarden van de Rijn, Waal en Maas grazen een aantal verschillende rassen, namelijk Rode Geus, Schotse hooglander, Galloway en Tauros, en ook een zeer beperkt aantal waterbuffels (Noordwaard). Om te voorkomen dat de begrazingsdichtheid te groot wordt en voor het behoud van een goede samenstelling van de kudde, wordt jaarlijks een aantal dieren geslacht als zij niet elders geplaatst kunnen worden. De geslachte dieren betreffen verschillende leeftijden en geslacht, afhankelijk van de samenstelling van de kudde.

Stichting FREE Nature laat jaarlijks zo'n 200 dieren slachten: 100 Rode Geuzen en in totaal 100 Schotse hooglanders en Galloways. Daarbij gaat het deels om dieren van locaties langs de Rijn, Waal en de Maas. Stichting Taurus heeft Schotse hooglanders en Taurossen lopen langs de Maas en de Waal. Jaarlijks slacht deze stichting ca. 200 runderen (75% Schotse hooglander en 25% Tauros) met een nat gewicht tot, respectievelijk, 400 en 250 kg. Stichting Utrechts Landschap beschikt over een aantal eigen gebieden, deels langs de Rijn. Op deze gebieden grazen Galloways. De stichting laat per jaar gemiddeld 25 runderen slachten. Het vlees wordt verkocht door Stichting FREE Nature (website Utrechts Landschap).

De omvang van het jaarlijkse aanbod van vlees van runderen uit uiterwaardengebieden van de grote rivieren dat verkocht wordt als wildernis- of wildrundvlees (hierna 'wildernisvlees' genoemd) wordt door de stichtingen geschat op maximaal 70.000 kg: 40.000 kg door Stichting FREE Nature, 24.000 kg door Stichting Taurus en 6.000 kg door Utrechts Landschap. Een deel van dit aanbod is afkomstig van dieren uit de uiterwaarden, maar niet alles. Verder zijn deze cijfers van de periode voordat onderzoek liet zien dat de vlees en levers van runderen afkomstig van de uiterwaarden te hoge gehalten dioxines en PCB's bevatten. Stichting FREE Nature en Stichting Taurus melden op hun website dat de verkoop van vlees van runderen die langs de Rijn en Waal grazen is stopgezet, zolang het onderzoek loopt naar gehalten van contaminanten in vlees.

2. Hoe groot is de groep consumenten die dit vlees koopt (bij benadering)?

Stichting FREE Nature en Stichting Taurus schatten het aantal particuliere afnemers in op 2000, dus 4000 in totaal.

3. Is het altijd dezelfde groep consumenten die dit vlees koopt? Zijn dit volwassenen of wordt het vlees mogelijk in gezinsverband (met kinderen) gegeten?

De afnemers van het grootste deel van dit vlees betreffen consumenten die dit vlees geregeld bestellen en dit in gezinsverband zullen eten. De rest van het vlees wordt niet specifiek gelabeld als wildernisvlees en komt terecht tussen het vlees van andere runderen. Ook dit vlees zal bij de consument terechtkomen (zoals via de slager of het restaurant), maar dit zal niet worden gegeten door een specifieke groep.

4. Wordt (vers) wildernisvlees in specifieke seizoenen aangeboden, of gebeurt dit het hele jaar door?

Afhankelijk van de beschikbaarheid leveren Stichting FREE Nature en Stichting Taurus het gehele jaar door wildernisvlees aan hun particuliere afnemers. De runderen worden het hele jaar door geslacht, maar minder tussen maart en juni.

5. Via welke kanalen wordt dit vlees aan de consument aangeboden?

De verkoop van het vlees gaat deels via eigen kanalen en distributiepunten (websites Stichting Free Nature en Stichting Taurus), en wordt via een aantal afhaalpunten aan de consument aangeboden.

6. Is de verkoop van wildernisvlees regionaal, of wordt het vlees afkomstig uit een specifiek gebied door heel Nederland verkocht?

Het vlees wordt door vrijwel heel Nederland verkocht.

7. Welke vlees en vleesproducten worden er aangeboden, en hoe wordt dit vlees aangeboden? Bijvoorbeeld; vers, diepvries, welke hoeveelheden, zijn producten die tegelijk worden aangeboden afkomstig van één dier?

Stichting Taurus meldt dat alle vlees ingevroren wordt verkocht. Vaak zijn de producten in een pakket van een klein aantal dieren afkomstig, zeker als het gehakt, worst of tartaar betreft. De pakketten die worden aangeboden variëren van 3 tot 8 kg. Bij Taurus wordt alle vlees verkocht aan de eigen particuliere afnemers.

De vleespakketten van de Stichting FREE Nature variëren van 3 tot 5 kg en bevatten o.a. stoofvlees, gehakt en worstjes. Ook deze worden vrijwel uitsluitend ingevroren verkocht. Bij de Stichting FREE Nature wordt zo'n 50% van het vlees op deze manier verkocht en wordt de rest, net als ander rundvlees, via de reguliere kanalen (zoals slager en restaurant) verkocht (dus niet als wildernisvlees gelabeld).

Tot voor kort zaten in de pakketten ook vet en lever, maar deze producten worden op dit moment niet verkocht gezien de verhoogde gehalten van contaminanten. Beide Stichtingen melden verder dat de verkoop van vlees van dieren die langs de Rijn en Waal grazen is stopgezet zolang het onderzoek loopt naar gehalten van contaminanten in vlees.

Met name vlees van magere rassen (Rode Geus en Tauros) wordt onverwerkt verkocht aan consumenten, dus niet verwerkt in hamburgers, worst of tartaar. Vlees van de Engelse rassen (Schotse hooglander en Galloway) is vaak wat taaier. In dat geval wordt het wat eerder verwerkt tot gehakt op basis van het oordeel van de slager.

8. Zijn er vetpercentages van de betreffende vleesproducten bekend?

Het meeste vlees dat wordt verkocht bevat minder dan 2% vet. Bewerkt vlees bevat meer vet: gehakt en hamburgers tot zo'n 25%, worstjes 30% en tartaar 10%.

9. Zijn er delen van het dier die niet ter consumptie worden aangeboden?

Vet en orgaanvlees, zoals levers, worden niet meer verkocht. Stichting Taurus vermeldt op haar website nog wel de verkoop van deze producten, maar is daar inmiddels mee gestopt (medewerker Stichting Taurus, persoonlijke communicatie).

### **Consumptie van wildernisvlees**

10. Door welke leeftijdsgroepen wordt het wildernisvlees (voornamelijk) geconsumeerd?

Het is niet bekend welke leeftijdsgroepen wildernisvlees consumeren, maar het gaat zeer waarschijnlijk ook om gezinnen, dus zowel volwassenen als kinderen.

### 11. Hoe vaak wordt wildernisvlees gegeten?

Stichting FREE Nature en Stichting Taurus geven aan dat er consumenten zijn die dit type vlees twee keer per week eten gedurende het hele jaar.

### 12. Wat zijn de portiegroottes die worden geconsumeerd?

De gegeten portiegroottes van wildernisvlees zijn, naar schatting van de Stichting FREE Nature, zo'n 100 tot 150 gram.

Op basis van de laatste voedselconsumptiepeiling (VCP) in Nederland van 2012-2016 eet een Nederlander gemiddeld 98 gram per dag aan vlees en vleesproducten, waarbij mannen iets meer eten dan vrouwen, 115 vs. 81 gram per dag. Wanneer alleen de dagen waarop de consumptie van vlees en vleesproducten is gerapporteerd in de peiling worden meegenomen in de berekening van de gemiddelde consumptie dan stijgt deze licht, omdat vlees en vleesproducten gemiddeld op 6 dagen van de week worden gegeten. Zie in Tabel 1 de gemiddelde consumptie voor de totale populatie (1-79 jaar), kinderen (1-18 jaar) en volwassenen (19-79 jaar) in de VCP.

*Tabel 1. Gemiddelde consumptie van vlees en vleesproducten (in gram per dag) in Nederland volgens de voedselconsumptiepeiling 2012-2016<sup>1</sup>*

Leeftijd	Gemiddelde consumptie in gram per dag					
	Alle dagen			Alleen consumptiedagen		
	Totale populatie	Mannen	Vrouwen	Totale populatie	Mannen	Vrouwen
1-79	98	115	81	110	125	94
1-18	75	85	66	84	95	75
19-79	104	123	85	117	134	99

<sup>1</sup> Consumptiehoeveelheden zijn afkomstig van StatLine (rivm.nl).

De geschatte portiegrootte van 100 tot 150 gram ligt in de range van de gemiddelde consumptiehoeveelheden van vlees en vleesproducten op alleen de dagen dat de consumptie van deze producten is gerapporteerd in de VCP door volwassen Nederlanders (Tabel 1).

### 13. Wat zijn de voornaamste redenen om voor wildernisvlees te kiezen?

Volgens de Stichting FREE Nature en Stichting Taurus eten consumenten wildernisvlees eten omdat ze dit een eerlijk product vinden en omdat ze het veilig achten doordat er geen diergeneesmiddelen worden gebruikt bij de productie ervan.

### **Conclusie**

Aanbod van wildernisvlees:

- 1) De omvang van het jaarlijkse aanbod van vlees van runderen die grazen in de uiterwaarden van de grote rivieren wordt geschat op maximaal 70.000 kg.
- 2) Een groot deel van het vlees wordt verkocht als wildernis- of wildrundvlees (hierna 'wildernisvlees' genoemd) aan zo'n 4000 particuliere afnemers. De rest (geschat op één derde) wordt niet specifiek gelabeld als wildernisvlees en kan niet worden onderscheiden van vlees van andere runderen. Voor dit vlees kan het aantal afnemers dus niet worden ingeschat.
- 3) De particuliere afnemers van het grootste deel van dit wildernisvlees betreffen consumenten die geregeld dit vlees bestellen en dit in gezinsverband zullen eten.
- 4) De dieren worden vrijwel het hele jaar door geslacht en het wildernisvlees wordt dus het hele jaar verkocht.

- 5) De verkoop van het wildernisvlees gebeurt via websites en een aantal afhaalpunten.
- 6) Het wildernisvlees wordt vrijwel door heel Nederland verkocht.
- 7) De pakketten wildernisvlees bevatten 3 tot 8 kg van vlees en vleesproducten, zoals tartaartjes, hamburgers en worstjes, die afkomstig zijn van verschillende dieren uit eenzelfde gebied. Het vlees wordt vrijwel uitsluitend ingevroren verkocht.
- 8) Het meeste wildernisvlees bevat weinig vet (minder dan 2%). Tartaartjes, hamburgers en worstjes gemaakt van dit vlees bevatten 10-30% vet.
- 9) Vet en lever van de runderen zouden niet meer verkocht worden, al worden ze nog wel aangeboden via één van de websites.

Consumptie van wildernisvlees:

- 10) De pakketten wildernisvlees worden ook door gezinnen gekocht en dus zeer waarschijnlijk door alle leeftijden geconsumeerd.
- 11) De pakketten wildernisvlees worden regelmatig door consumenten gekocht en het vlees wordt waarschijnlijk een aantal keer per week gegeten.
- 12) De portiegroottes worden geschat op 100 tot 150 gram.
- 13) De voornaamste reden om pakketten wildernisvlees te kopen is eerlijke producten, die geen restanten van diergeneesmiddelen bevatten.

## Referenties

Hoogenboom LAP et al. (2021). Contaminanten in vlees van grote grazers in Nederlandse uiterwaarden. Wageningen Food Safety Research (WFSR), Wageningen. *Rapport in voorbereiding*.

Minnema J, Zeilmaker M, Hoogenboom R, Notenboom S (2021). PBK transfer model for dioxins in cattle (Casus: Floodplains): Model documentation. RIVM Letter report 2021-0149. National Institute for Public Health and the Environment (RIVM), Bilthoven. *In press*.

Notenboom S, Minnema J, Zeilmaker M., Hoogenboom LAP, Jeurissen S (2021). Transfer of dioxins and dioxin-like PCBs from grass and soil to meat of wildlife cattle grazing in floodplains in the Netherlands. RIVM Letter report 2021-0142. *In press*.

StatLine (rivm.nl): <https://statline.rivm.nl/#/RIVM/nl/dataset/50038NED/table?ts=1582021809849>

Stichting FREE Nature: <https://www.freenature.nl/wildernisvlees>

Stichting Taurus: <http://www.wildrundvlees.nl/>

Stichting Utrechts Landschap: <https://utrechtslandschap.nl/wildernisvlees>