

**Invoer van bushmeat in en via Europese grensovergangen (BPE's):**

**Verslag over de stand van zaken van het onderzoek**

Sandrella Morrison-Lanjouw

PhD candidate, Epidemiology of Infectious Diseases/One Health

Utrecht University

s.m.morrison@umcutrecht.nl

In het verleden waren grote delen van Afrika bezuiden de Sahara voor het grootste deel van hun eiwitinname afhankelijk van wild vlees, ook wel "bushmeat" genoemd (Ogunjinmi et al., 2022). Meer recentelijk is deze vraag niet alleen gedocumenteerd in plattelandsgemeenschappen, maar ook in stedelijke omgevingen. De laatste jaren is er dan ook steeds meer onderzoek dat wijst op een niet-gekwantificeerde vraag naar bushmeat in Nederland en in heel Europa onder de Afrikaanse diaspora (Morrison-Lanjouw, 2021, WWF, 2022). De resultaten van Afrikaanse focusgroepen in Nederland en Frankrijk suggereren dat de deelnemers aan de studie niet van plan zijn te stoppen met het eten van dit vlees, over de generaties heen, omdat het geacht wordt gezondheidsvoordelen te hebben die niet te vinden zijn in lokaal verkrijgbaar vlees. De betalingsbereidheid (WTP) is hoog, vergeleken met de prijzen van plaatselijk beschikbaar vlees, en het waargenomen gezondheidsrisico van de consumptie van ongereguleerd vlees is laag. De geconsumeerde soorten, waaronder enkele bekende reservoirgastheren van ziekten, worden in verband gebracht met talrijke virulente ziekte-uitbraken op het Afrikaanse continent. Dit omvat, maar is niet beperkt tot, Ebola (Leroy et al. 2004), HIV (Van Heuverswyn en Peeters, 2007, Smith, 2012) en apenpokken (Simpson, 2020). De recente covidepandemie is vermoedelijk ontstaan bij exotische soorten zoals vleermuizen en schubdieren; beide soorten zijn aangetroffen bij grensovergangen naar Europa, vanuit Afrika, en bestemd voor menselijke consumptie (Chaber et. al 2023). Het is belangrijk op te merken dat leden van de Afrikaanse gemeenschap niet de enige etnische groepen in Europa zijn die in verband worden gebracht met de consumptie van ongereglementeerd wild vlees uit het buitenland. Vanuit het oogpunt van biosurveillance verdient ongereglementeerd vlees uit gebieden met een hoge incidentie van opkomende en terugkerende infectieziekten op het Afrikaanse continent echter de aandacht van de wetenschappelijke gemeenschap.

Ziekteverwekkers van bushmeat kunnen via de consumptie worden verspreid. Bij een recente studie op de luchthaven van Zaventem, in Brussel, België, werden sporen van Afrikaanse varkenspest en sporen van het apenpokkenvirus aangetroffen in drie monsters van wild vlees (niet gespecificeerde soorten) dat bestemd was voor de verkoop. Bekende gevallen van overdracht van monkeypox van mens op mens brachten de WHO ertoe de recente uitbraak van monkeypox tot internationale zorg te verklaren en de aandacht te vestigen op de open vragen betreffende het onderzoek naar nieuwe transmissieroutes van monkeypox in niet-endemische landen (WHO, 2022, Capiobianchi et al., 2022). De WHO verklaarde het tot "public health emergency of international concern", het hoogste internationale alarmniveau voor de volksgezondheid. Volgens de WHO is het in feite "de eerste keer dat veel monkeypoxgevallen en -clusters tegelijkertijd zijn gemeld in niet-endemische en endemische landen in sterk uiteenlopende geografische gebieden".

Onnauwkeurige veronderstellingen over een geringe vraag naar bushmeat kunnen de geldigheid aantasten van risicobeoordelingen op het gebied van de volksgezondheid wat betreft infectieziekten die verband houden met de consumptie van bushmeat. Een voorbeeld hiervan is een bijgewerkt EFSA-verslag over het risico van ebola-overdracht door bushmeat in Europa. De onderliggende aanname is dat er weinig vraag is naar dit vlees en dat het vlees bij 100 graden Celsius gekookt veilig wordt geacht. Bij de EU-grensovergangen, waar bushmeat wordt aangetroffen, wordt het vlees echter niet helemaal gerookt of gedroogd en wordt een roze kern ontdekt. Dit heeft waarschijnlijk een ander gezondheidsrisico, en er is meer onderzoek nodig.

Veel van deze menselijke milieuveranderingen doen zich voor in Afrika ten zuiden van de Sahara op het raakvlak tussen dier, mens en wild, wat resulteert in biosurveillance-hotspots, waaronder West- en Centraal-Afrika (Allen, 2017). Bushmeat dat aan de EU-grensovergangen in beslag wordt genomen, wordt vaak geregistreerd als afkomstig uit deze zelfde gebieden in Afrika, maar ondergaat geen sanitaire of veterinaire controles voordat het het continent verlaat, noch wanneer het Europa binnenkomt vanwege de illegale aard van het vlees. Er is een gebrek aan gegevens over de besmettelijkheid van ziekteverwekkers in gerookt, gedroogd, gezouten en rauw bushmeat dat aan de EU-grensovergangen in beslag wordt genomen en dat elk zijn eigen risico inhoudt. Er zijn basisgegevens nodig om het succes of het falen van opsporingsprotocollen te meten en de beroepsrisico's te kwantificeren van douanebeambten die in beslag genomen vlees behandelen voordat het wordt verbrand, overeenkomstig lokale protocollen inzake biologisch gevaar.

In een recente studie van de luchthaven van Brussel is een lijst gevonden van bacteriën, virussen en parasieten die, indien zij in gereglementeerd vlees worden aangetroffen, zouden leiden tot een RASFF-alarm (Rapid Alert System for Food and Feed). Aangezien bushmeat echter illegaal de EU binnenkomt, worden de pathogenen niet systematisch, maar alleen opportunistisch opgespoord en vaak niet getest. In dat geval kan geen waarschuwing worden gegeven voor alle lidstaten van de EU. In een nog te publiceren systematisch onderzoek naar ingevoerd bushmeat in en door Europa is een verband gelegd tussen door douaneagenten aangetroffen soorten en hun beschermingsstatus en de infectieziekten die met de geïdentificeerde soorten verband houden. De studieresultaten werden vervolgens ingekaderd aan de hand van de huidige doelstellingen voor duurzame ontwikkeling (SDG's) en in de discussie ingekaderd door een One Health-aanpak (Morrison-Lanjouw, 2023). De zes meest voorkomende bacteriën die in dit onderzoek werden vastgesteld (in dalende volgorde) waren Staphylococcus aureus, Listeria, E.Coli, Brucella, Salmonella en Enterococcus, hoewel deze niet altijd bij de meest geïdentificeerde dieren worden aangetroffen. De ontdekte virussen omvatten Herpesvirussen, Simian Foamy Virus, Poxviridae, retroviridae en papillomavirussen, Hep E en Afrikaanse varkensgriep (AVP). De evaluatie wordt afgesloten met een voorstel voor een internationaal model waarmee toekomstige studies kunnen worden gestandaardiseerd en studieresultaten tussen EU-lidstaten en wereldwijd kunnen worden vergeleken. De resultaten onderstrepen de uitdagingen voor de operationalisering van verschillende studieopzetten en benadrukken hoe door de overheid gesteunde studies die samenwerking tussen universiteiten en gezondheidsagentschappen van de overheid aanmoedigen, de meest robuuste studieresultaten opleverden. Dit bleek deels te komen doordat de deskundigen niet als concurrenten van elkaar werden geïsoleerd voor het project. Het is van groot belang dat alle voorgestelde studies aan een uitgebreide ethische evaluatie worden onderworpen.

Overeenkomstig de EU-wetgeving is de invoer van persoonlijke zendingen vlees uit derde landen in de EU verboden. Beperkingen op de niet-commerciële invoer van producten van dierlijke oorsprong worden beschouwd als vrijwaringsmaatregelen om de insleep van ongedierte, dierziekten en zoönosen in de EU te voorkomen. De invoer van bushmeat kan ook een inbreuk vormen op de EU-wetgeving inzake de handel in wilde dieren en planten (Verordening (EG) nr. 338/97 en de gewijzigde versie daarvan in Verordening (EU) nr. 2021/2280 inzake de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten door controle op het desbetreffende handelsverkeer) wanneer in de bijlage opgenomen soorten illegaal naar de EU worden gebracht. Er is momenteel geen gestandaardiseerde praktijk van vervolging gericht op gecombineerde handhaving van deze verordeningen, hetgeen de indruk versterkt dat de invoer van bushmeat, ook van bedreigde soorten, een praktijk kan zijn met een laag risico en een hoge beloning.

Bij gebrek aan gestandaardiseerd en systemisch biosurveillance of specifieke onderzoeksinspanningen met betrekking tot de illegale invoer van Afrikaans vlees, kunnen lokale overheden met een blinde vlek op het gebied van bioveiligheid werken. Hoewel veel bijbehorende gezondheidsrisico's relatief klein zijn, bestaat de mogelijkheid dat zij, indien zij zich voordoen, aanzienlijke gevolgen hebben voor zowel de dierlijke als de menselijke gezondheid. Bovendien geeft de hoge beschermingsstatus van de betrokken soorten een extra impuls aan de kwestie. Geharmoniseerd toezicht op de invoer van illegaal vlees, inclusief vereenvoudiging van de controle- en rechtshandhavingsprocedures aan de Europese grensovergangen, is gerechtvaardigd ter ondersteuning van de preventie van een pandemie. Tegelijkertijd is meer inzicht nodig in de drijvende krachten achter de vraag naar bushmeat in Europa om te begrijpen waar en hoe meer voorlichtingsinspanningen, naast strengere controles en sancties, nodig zijn om de handel in bushmeat naar en door Europa, inclusief Nederland, te beteugelen.

**References**

Ogunjinmi, A. A., Amusan, L., Oyeleke, O. O., Osunsina, I. O. O., Adewumi, A. A., & Oduntan, O. O. (2022). Significance of Bushmeat in Food Security and Income Sustainability. Food Security and Food Sovereignty Challenges in Africa, 97.

Morrison-Lanjouw, S. M., Coutinho, R. A., Boahene, K., & Pool, R. (2021). Exploring the characteristics of local demand for African wild meat: A focus group study of long-term Ghanaian residents in the Netherlands. Plos one, 16(2), e0246868.

Morrison-Lanjouw et al. 2023 (pending publication) Exploring the European demand for African wild meat: a pilot focus group study of Ivorian residents in Marseille, France.

WWF, 2022 accessed: May 11, 2023.Medium rare or rare: The hidden side of the illegal wild meat market in Europe. https://bopco.myspecies.info/content/new-wwf-france-report-illegal-wild-meat-trade-europe

Leroy, E. M., Rouquet, P., Formenty, P., Souquière, S., Kilbourne, A., Froment, J. M., ... & Rollin, P. E. (2004). Multiple Ebola virus transmission events and rapid decline of central African wildlife. Science, 303(5656), 387-390.

Van Heuverswyn, F., & Peeters, M. (2007). The origins of HIV and implications for the global epidemic. Current infectious disease reports, 9(4), 338-346.

Smith, K. M., Anthony, S. J., Switzer, W. M., Epstein, J. H., Seimon, T., Jia, H., ... & Marano, N. (2012). Zoonotic viruses associated with illegally imported wildlife products. PloS one, 7(1), e29505.

Simpson, K., Heymann, D., Brown, C. S., Edmunds, W. J., Elsgaard, J., Fine, P., ... & Wapling, A. (2020). Human monkeypox–After 40 years, an unintended consequence of smallpox eradication. Vaccine, 38(33), 5077-5081.

Chaber, A.,Moloney, G., Renault, V., Morrison-Lanjouw, S., Green, H., Garigliany, M., Flandroy, L. Pires, D., Busoni, V., Saegerman, C. & Gaubert. P. 2023 (with Editor). Examining the international bushmeat trade in Belgium: strategies to safeguard the EU

Allen, T., Murray, K. A., Zambrana-Torrelio, C., Morse, S. S., Rondinini, C., Di Marco, M., ... & Daszak, P. (2017). Global hotspots and correlates of emerging zoonotic diseases. Nature communications, 8(1), 1124.

World Health Organization (WHO) accessed: May 11, 2023. https://www.who.int/emergencies/disease-outbreakCapobianchi,%20M.%20R.,%20Di%20Caro,%20A.,%20Piubelli,%20C.,%20Mori,%20A.,%20Bisoffi,%20Z.,%20&%20Castilletti,%20C.%20(2022).%20Monkeypox%202022%20outbreak%20in%20non-endemic%20countries:%20Open%20questions%20relevant%20for%20public%20health,%20nonpharmacological%20intervention%20and%20literature%20review.%20Frontiers%20in%20Cellular%20and%20Infection%20Microbiology,%201360.-news/item/2022-DON388

Capobianchi, M. R., Di Caro, A., Piubelli, C., Mori, A., Bisoffi, Z., & Castilletti, C. (2022). Monkeypox 2022 outbreak in non-endemic countries: Open questions relevant for public health, nonpharmacological intervention and literature review. Frontiers in Cellular and Infection Microbiology, 1360.

European Food Safety Authority. (2014). An update on the risk of transmission of Ebola virus (EBOV) via the food chain. EFSA Journal, 12(11), 3884.

Morrison-Lanjouw et al. 2023 (with Editor) A Systematic review of the transcontinental movement of unregulated African imports into and through European border checkpoints