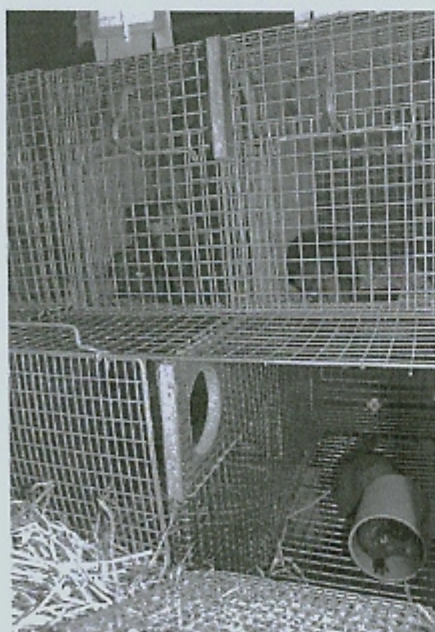


Klauterkooien en Groen Label

Klauterkooien zijn vast niet slechter voor het milieu dan standaardkooien. Toch duurt de discussie over de vraag of ze in aanmerking komen voor het Groen Label al jaren. De vraag is of nertsen wel eens in de bovenren mesten of urineren, en zo ja welke gevolgen dat heeft. Ik zal betogen dat ze zelden boven mesten, en als ze dat al doen kan het geen kwaad.



Dr. G. de Jonge,
Leiden

Inleiding

De vraag is of er met klauterkooien per nerts meer ammoniakuitstoot is dan met klassieke kooien. Concrete gegevens zijn schaars, maar wel voldoende. Wetenschappelijk onderzoek behelst weliswaar het verzamelen van harde gegevens, maar ook de theorievorming is een peiler van de wetenschap. Voorafgaande aan metingen is er altijd de theorievorming waardoor je een verwachting kunt uitspreken over de uitkomst. Als de verwachting goed onderbouwd is dan zijn er minder metingen nodig dan wanneer de verwachting niet onderbouwd is. Een onderzoeker die bijvoorbeeld wil weten of mannen even slim zijn als vrouwen heeft het moeilijk. Op voorhand is er geen reden om te denken dat de ene seks slimmer is dan de ander. De onderzoeker heeft dus geen verwachting en zal een groot aantal mannen en vrouwen zeer degelijk moeten onderzoeken om een geloofwaardige uitspraak te kunnen doen. Wil je echter weten of mensen en apen even slim zijn dan heb je een goed gefundeerde verwachting. Eigenlijk moet je een beetje van lotje getikt zijn om het toch te gaan onderzoeken. Als je het doet, dan zal niemand het je kwalijk nemen wanneer het onderzoek eenvoudig en kleinschalig wordt opgezet.

Toen we destijds hebben onderzocht of de ammoniakemissie daalt door het dagelijks weghalen van de mest, hadden we de goed onderbouwde verwachting dat de emissie zou dalen door de dagelijkse mestafvoer. Die verwachting was gebaseerd op onderzoek aan andere diersoorten. Het nertsen experiment is dus kleinschalig opgezet, de emissie bleek meer dan te halveren, de resultaten zijn in brede kring geaccepteerd en er kon een Groen Label worden toegekend aan bedrijven waar de mest dagelijks werd afgevoerd.

Deze uitwijding is even nodig om de opbouw van dit artikel toe te lichten. Eerst zal ik betogen dat er tal van redenen zijn om te verwachten dat de ammoniakemissie door de invoer van klauterkooien eerder af dan toeneemt. Vervolgens kom ik met een

beperkt aantal gegevens die deze aan zekerheid grenzende verwachting bevestigen.

Daarenboven zou het niet eens zo erg zijn als de emissie door de klauterkooien iets toeneemt. Toen de Groene Labels werden uitgedeeld was de eis dat de ammoniakemissie van het te beoordelen innoverende systeem hooguit half zo groot was als de emissie van het gebruikelijke systeem. Metingen hebben uitgewezen dat de emissie door het invoeren van een mestgoot die dagelijks gelegeerd wordt, daalt van 0,58 naar 0,25. Deze reductie is meer dan een halvering, zodat er nog een kleine marge is. Maar nogmaals, het is niet waarschijnlijk te maken dat de emissie met klauterkooien hoger is, maar als iemand een kleine tekortkoming kan ontdekken in de navolgende argumentatie dan hoeft er nog niets aan de hand te zijn.

De te verwachten emissie uit de goot

De vraag is of de ammoniakemissie per nerts vanuit de goot met klauterkooien verschilt van die met de klassieke, eenlagige kooien.

Treedt er een verdubbeling op althans als de mest en urine met beide kooitypen in dezelfde mate in de goot valt; daar kom ik nog op. Het oppervlak van het mest-urinemorswater mengsel in de goot zal door de verdubbeling iets toenemen, maar de vorm van de goot maakt het onmogelijk dat het oppervlak verdubbelt (eenvoudige meetkundige wetten wijzen dit uit). Het oppervlak van het mengsel per nerts moet met klauterkooien ongeveer half zo groot zijn als met klassieke kooien. Uit een grote hoeveelheid onderzoeksgegevens van andere dieren weten we dat de hoeveelheid geëmitteerde ammoniak nagenoeg recht evenredig is met de grootte van het emitterende oppervlak. De aan zekerheid grenzende verwachting is dus dat de emissie per nerts vanuit de goot door de klauterkooien aanzienlijk verminderd.

Natuurlijk kun je die emissie gaan meten. Maar het vertrouwen in de verwachting is zo groot, dat je die kostbare meting niet gaat uitvoeren als het alleen gaat om het wegnemen van de vrees dat de emissie door de klauterkooien vermeerderd. Het zou wat anders zijn wanneer de regering ook superlabels of driesterren labels zou uitreken. Als je bijvoorbeeld een driesterren label zou krijgen als je kunt aantonen dat je de emissie niet met 50% maar met pakweg 75% kan terugbrengen, dan kan de investering in de meting lonend zijn.

Het te verwachten mestgedrag in een klauterkooi

Datgene wat ik hiervoor over de emissievermindering vanuit de goot heb gezegd gaat natuurlijk alleen op als de mest/urine met beide systemen in dezelfde mate in de goot terecht komt. Daar ga ik nu op in.

Dat vrijwel alle nertsen in het traditionele huisvestingsysteem de mest aan het eind van de ren loost staat vast. Daardoor is het afdoende om een 30 cm brede mestgoot onder het uiteinde van de ren te hangen. Voordat we de eerste klauterkooi construeerden verwachtte ik al dat nertsen hun mestgedrag niet zouden veranderen. Die verwachting was gebaseerd op 24 uur video opnamen van 152 nertsen die in 1984 zijn gemaakt als onderdeel van welzijnsonderzoek. Toen hebben we 3648 uur naar nertsen gekeken, en vastgelegd waar en wanneer ze mestten en urineerden. Destijds is weinig over het mestgedrag opgeschreven omdat dit gedrag niets met welzijn te maken heeft, en omdat de interesse onder collega's voor dit gedrag gering was. De tijden zijn veranderd en daarom alsnog het volgende:

Nertsen hebben het hele jaar door een opvallend vast mest/urineer patroon en de mest- en urinelozing is sterk gerelateerd aan drinken. In elk kooisysteem, inclusief de klauterkooien, is de drinkplaats gemonteerd aan het eind van de (beneden)ren, zo ver mogelijk van de nestkist. Nertsen komen dag in dag uit, dag en nacht, om de twee uur uit hun nestkist, lopen naar de drinknippel, drinken wat, draaien zich om en lozen dan mest en/of urine. Ik moet dit ongeveer 1800 keer gezien hebben. Dus, de meeste nertsen mesten/urineren na het drinken, daar waar gedronken wordt. Zolang dus de drinkplaats niet verandert, is niet te verwachten dat nertsen hun mest/urineergedrag veranderen. Het ligt niet in de rede om te denken

dat een nerts zijn nestkist uitkomt, wat gaat drinken, omhoog klautert om vanuit de bovenkooi wat urine te lozen en dan weer afdaalt naar zijn nestkist. Sommige nertsen mogen dan gestoord gedrag vertonen, maar dat ze zo gestoord zijn verwacht niemand.

Daarnaast zijn nertsen gewoontedieren. Het gedragspatroon drinken-mesten wordt aangeleerd als ze jong zijn, omdat ze de eerste 6 tot 8 weken niet naar boven kunnen klimmen. Het ligt in de rede te verwachten dat zo'n in de vroege jeugd aangeleerd gedragspatroon zich handhaaft.

Ik ken maar één manier om het mestgedrag te beïnvloeden. Veel nertsen geven er de voorkeur aan op een gesloten ondergrond te mesten (ik kan het niet verklaren, alleen maar vaststellen). Iedereen kent wel de incidentele nertsen die hun nestkist er voor gebruiken. We weten ook dat de inlegbodem die in de jongentijd worden gebruikt, niet alleen aan het uiteinde worden bevuild. Op het Spelderholt is geëxperimenteerd met gesloten bodems voor de bovenren. Nogal wat nertsen mestten op die gesloten bodems en daarom heb ik destijds afgeraden om de bovenren te voorzien van de goedkopere gesloten bodem. Iedereen heeft dat advies opgevolgd. Maar, zolang de bodem niet gesloten is, is te verwachten dat de mestplaats aan de drinkplaats blijft gebonden.

De relatie drinkplaats-mestplaats heb ik incidenteel bevestigd gezien op een inmiddels afgebroken nertsfarm waar de drinkplaats niet aan het uiteinde van de ren was gemonteerd, maar nabij de nestkist. Het spaarde de nertsen lopen, maar een aanzienlijk deel verplaatste daar de mestplaats naar de drinknippel.

Bij groepen nertsen in klauterkooien zou het mest/urineergedrag anders kunnen zijn. Dominante nertsen zouden ondergeschikte nertsen systematisch van de drink- en mestplaats kunnen weggagen. Voor het uitspreken van een verwachting met groepshuisvesting moet een hardnekkig misverstand weg genomen worden. Al jaren wordt met regelmaat het kromme idee verkondigd dat nertsen, als solitair levende dieren niet in groepen kunnen leven. Op grond van algemeen geldige gedragsmechanismen verwacht je dat niet. Nertsen zijn zwaargewapende moordmachientjes die met een enkele nekbeet dieren ter grootte van een konijn, en dus ook soortgenoten kunnen doden. De meeste dieren die zo zwaar bewapend zijn, hebben een sterke

remming om de strijd met soort en groepsgenoten aan te gaan. Immers, zouden ze dat al te makkelijk doen dan zou de groep en/of de soort snel uitsterven. Het is geen toeval dat onze populairste huisdieren, hond en kat, zwaargewapende roofdieren zijn. Dank zij die bewapening zijn ze zeer sterk geremd zijn hun huisgenoten aan te vallen, en zich veeleer inspannen om goeie maatjes met hun huisgenoten te worden. Toch leeft de kat in het wild net als de nerts vaak solitair. Naast deze theoretische overweging beschikken we over tal van waarnemingen die uitwijzen dat nertsen heel sociale dieren zijn. Tot de leeftijd van een maand of 10 (en als ze niet drachtig zijn veel langer) kruipen ze tijdens de rust met zo veel mogelijk tegelijk in de nestkist. Althans, zolang de temperatuur onder de 20 graden ligt. Met hogere temperaturen blijven ze ook met zijn allen tegen elkaar rusten, maar dan in de ren. Uit niets blijkt dat individuele nertsen groepsgenoten systematisch van bepaalde plaatsen weggagen. Natuurlijk zijn er wel dieren die na het voeren als eersten eten, maar omdat nertsen niet veel achter elkaar eten, komt elk dier wel aan de beurt.

Nertsen kunnen zowel in de boven- als benedenren rusten. Wanneer ze in de nestkist of de bovenren liggen, dan verwacht je dat de relatie drinken-mesten van kracht blijft. Bij dorst gaan ze naar beneden om te drinken, en daarna op de gewone plek mesten. Wanneer ze met zijn allen beneden liggen, is die relatie er natuurlijk ook. Het is daarnaast uiterst onaannemelijk dat nertsen speciaal naar boven gaan om op de beneden liggende dieren te gaan mesten/urineren. Zo asociaal zijn ze niet. Daarnaast klagen medewerkers van pelzerijen en vellinghuizen er nooit over dat nertsen uit klauterkooien mest- of urinevlekken in hun pels hebben.

Dus, ook zonder naar het mestgedrag in klauterkooien te kijken kun je al verwachten dat nertsen de bovenren niet vaak gebruiken om te mesten.

De waarnemingen

Het mesten in de bovenren

Ik kan naar waarheid zeggen dat ik nog nooit een nerts in de bovenren heb zien mesten of urineren. Maar, dit zegt weinig omdat nertsen weinig tijd aan mesten/urineren besteden. Ze doen dat eens in de twee uur en per keer zijn ze er ongeveer 5 seconden mee bezig. Dus nertsen zijn 5 van de 7200 seconden, ofwel 0.07 % van de tijd



mest naast de goot valt dan met traditionele kooien. De uitkomst wettigt het vermoeden dat de mest die vanuit de bovenren geloosd werd net zo goed in de goot kwam als de mest die vanuit de benedenren is geloosd. Zo gek is dat niet. De gaasbodems van het Spelderholt bestonden voor 91 %

- Pelzerijen en veilinghuizen hebben er nooit over geklaagd dat de pelzen uit de klauterkooien door mest en/of urine zijn aangetast, zodat niet aan te nemen is dat ze van boven af over elkaar heen urineren.

- De mest/urine die eventueel toch vanuit de bovenren zou worden geloosd valt ongestoord door de bodem van de benedenren, omdat de gaasbodem voor 91 % open is, en dus op zijn hoogst van 9 % van de mest/urine de valweg kan beïnvloeden.

Al met al kunnen we, in juridische termen sprekend, stellen dat de klauterkooi onschuldig is zolang het tegendeel niet is bewezen. De argumenten ten gunste van de klauterkooi zijn tezamen zo sterk dat vage verdachtmakingen niet genoeg zijn om te weerleggen dat de emissie door klauterkooien minder wordt.

Als er desondanks behoefte zou bestaan aan meer gegevens dan staan er twee wegen open. We kunnen een klautersysteem en een klassiek systeem in klimaatcellen opbouwen en de Ammoniakemissie meten. Dit is duur en specialistisch werk, en levert geen bewijsmateriaal dat door leken kan worden beoordeeld. Dit onderzoek ga je redelijkerwijs niet uitvoeren als het er alleen om gaat aan te tonen dat de emissie met klauterkooien niet meer is dan met klassieke kooien. De aanwijzingen dat dit zo is, zijn overtuigend genoeg. Alleen als je er wat aan zou hebben om te weten hoeveel de emissie precies minder wordt ten opzichte van het bestaande Groen Labelsysteem, dan zou een dergelijke meting het overwegen waard zijn.

De tweede methode is gewoon kijken wat de nertsen doen; er bijv. een videocamera op richten en vastleggen waar ze mesten. Dit is goedkoper, kan door iedereen worden uitgevoerd, en de resultaten zijn voor iedereen toegankelijk. Er is wel een riskante bottleneck. De resultaten hebben alleen waarde als daadwerkelijk bevestigd wordt dat nertsen zelden of nooit vanuit de bovenren mesten/urineren. Mochten ze dat toch veelvuldig doen, dan zal die mest best nog wel goeddeels in de goot komen, maar de twijfel wordt dan niet weggenomen. Ik ben echter wel zo zeker van mijn zaak, dat ik durf te stellen dat de ammoniakemissie in klauterkooien zeker niet hoger zal zijn dan in het bestaande Groen Labelsysteem. Iedereen die meer hierover wil weten zou eerst gewoon moeten kijken waar die nertsen mesten, alvorens een peperdure meting van de emissie uit te willen voeren.

bezig met mesten of urineren. Daarenboven doen ze het slechts als ze niet echt gestoord worden. Dus, iemand die gewoon over het bedrijf wandelt of er aan het werk is zal zelden of nooit een nerts zien mesten/urineren.

Op het Spelderholt zijn de nertsen in klauterkooien systematisch geobserveerd om vast te stellen hoe veel tijd ze doorbrachten in nestkist, boven- en benedenren. We hebben echter niet de tijdrovende videocamera methode gebruikt, maar een groot aantal nertsen is met een scansample methode gevolgd. Dit hield in dat honderden kooien vaak, maar kort (5 seconden) bekeken werden, waarna werd genoteerd waar de dieren vertoefden en wat ze deden. Hoewel het mest/urineer gedrag door niemand interessant werd gevonden, heb ik toch genoteerd wanneer en waar ik het zag. Voor het schrijven van dit stukje ben ik in mijn oude papieren gedoken, en ik bleek 16 keer genoteerd te hebben dat een nerts in een klauterkooi tijdens de systematische observaties bezig was met urineren. Alle 16 keren vond dit plaats in de benedenren. Het aantal waarnemingen is onvoldoende om te zeggen dat nertsen nooit in de bovenren mesten, maar we kunnen wel stellen dat ze het niet vaak doen. Dankzij de mathematische statistiek kan ik zeggen dat de kans dat meer dan 20 % van de mest en urine vanuit de bovenren wordt geloosd kleiner is dan 5 %. Met deze beperkte waarnemingen is geen nauwkeurigere schatting mogelijk.

De conclusie is dat ze niet vaak in de bovenren mesten. En als ze dat al doen, dan wil dat niet zeggen dat de mest dan vaak naast de goot valt, zoals we hieronder zullen zien.

Naast de goot gevallen mest

De naast de goot gevallen mest valt eenvoudig te meten, en dat is ook gedaan. In 2000 is al twee keer in dit blad gepubliceerd dat er met klauterkooien zelfs iets minder

uit gaten en voor 9 % uit gaas. Het gaas kan dus hooguit 9 % tegen houden. Een mestkeutel die op het gaas valt wordt niet tegengehouden, maar een straal urine die tegen het gaas komt zou alle kanten op kunnen spatten. Ter wille van dit stuk heb ik even gecontroleerd wat een waterstraaltje uit de kraan doet als het in zijn weg door gaas gehinderd wordt. Ook als de kraan veel krachtiger spuit dan de nerts bij machte is te doen, valt het water grotendeels rechtstandig naar beneden.

Bij deze metingen is de urine buiten beschouwing gelaten, omdat het meten ervan veel omslachtiger is en omdat er geen enkele reden is om te verwachten dat het urineergedrag van nertsen anders is dan het mestgedrag.

De conclusie is dat de mest met klauterkooien nog iets vaker in de goot terecht komt dan met de klassieke kooien.

Conclusies

Diverse onafhankelijke theorieën en informatiebronnen wijzen er op dat de klauterkooi níét leidt tot een hogere ammoniakuitstoot per geproduceerde pels:

- Per geproduceerde pels is het emitterend oppervlak van het mest/urine mengsel in de goot met klauterkooien bijna half zo groot als met klassieke kooien. Dit argument is uiteraard slechts geldig als met beide kooisystemen evenveel mest/urine in de goot komt.

- Uit het mestgedrag van nertsen in klassieke kooien volgt de voorspelling dat nertsen in klauterkooien blijven mesten bij de drinknippel, dus in de benedenren.

- Observatie heeft uitgewezen dat nertsen in meerderheid (minstens 80 %) in de benedenren mesten.

- Meting heeft uitgewezen dat met klauterkooien iets minder mest naast de goot valt dan met klassieke kooien.