

9 Dierenwelzijn transport

Inhoud

| | | |
|------------|---|-----------|
| 9 | Dierenwelzijn transport | 1 |
| 9.1 | Afbakening en omschrijving transport(sector) | 4 |
| 9.1.1 | Afbakening | 4 |
| 9.1.2 | Omschrijving transport van dieren in de roodvleesketen | 4 |
| 9.1.2.1 | Rundveehouderij | 5 |
| 9.1.2.2 | Varkenshouderij | 5 |
| 9.1.2.3 | Schapenhouderij | 6 |
| 9.1.2.4 | Geitenhouderij | 6 |
| 9.1.2.5 | Paardenhouderij | 7 |
| 9.1.3 | De transportsector | 7 |
| 9.1.3.1 | Transportmiddelen | 7 |
| 9.1.3.2 | Transporteurs en handelaren | 7 |
| 9.1.3.3 | Verzamelcentra en controleposten | 8 |
| 9.1.3.4 | Paardenmarkten | 9 |
| 9.1.4 | Wet- en regelgeving | 9 |
| 9.1.4.1 | Kwaliteitssystemen en diertransport | 10 |
| 9.1.4.2 | Historie regelgeving diertransport en ontwikkeling van richtlijnen | 11 |
| 9.1.4.3 | Toezicht op diertransport door de NVWA | 13 |
| 9.1.4.4 | Trends en ontwikkelingen in Europa en Nederland | 13 |
| 9.2 | Risicobeoordeling | 14 |
| 9.2.1 | Gevareninventarisatie | 14 |
| 9.2.1.1 | Gereed maken voor transport | 15 |
| 9.2.1.2 | Het laden en lossen | 15 |
| 9.2.1.3 | De fysieke ruimte in het voertuig | 16 |
| 9.2.1.4 | Beschikbaarheid van voer en water | 16 |
| 9.2.1.5 | Het ontwerp van het voertuig | 16 |
| 9.2.1.6 | Het reisplan | 16 |
| 9.2.1.7 | De rijkwaliteiten | 17 |
| 9.2.1.8 | Overige factoren | 17 |
| 9.2.1.9 | Relatie gevaren en Welfare Quality bij transport | 17 |
| 9.2.2 | Gevarenkarakterisatie | 20 |
| 9.2.2.1 | Honger | 22 |
| 9.2.2.2 | Dorst | 22 |
| 9.2.2.3 | Hyperthermie | 23 |
| 9.2.2.4 | Open verwondingen | 23 |
| 9.2.2.5 | Blauwe plekken | 23 |
| 9.2.2.6 | Botbreuken | 23 |
| 9.2.2.7 | Oververmoeidheid | 23 |
| 9.2.2.8 | Uitzichtloos lijden | 23 |
| 9.2.2.9 | Angst en stress | 24 |
| 9.2.2.10 | Sociale stress (soortgenoten) | 24 |
| 9.2.2.11 | Belangrijke welzijnsconsequenties per diersoort/-categorie | 24 |
| 9.2.3 | Blootstelling | 27 |
| 9.2.3.1 | Binnenlands vervoer | 27 |
| 9.2.3.2 | Vervoer over landsgrenzen | 29 |
| 9.2.3.3 | Relatie tussen (introductie) gevaren per (keten)onderdeel van de transportketen | 30 |
| 9.2.4 | Risicokarakterisatie | 31 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 9.3 | Verantwoordelijkheden & ontwikkelingen in transportregelgeving | 33 |
| 9.3.1 | Verantwoordelijkheden | 33 |
| 9.3.2 | Transportbeleid en handelingsperspectief in Nederland | 35 |
| 9.3.3 | Europa en diertransport | 35 |
| 9.4 | Uitgelicht – actuele zaken rondom diertransport | 37 |
| 9.4.1 | Internationaal diertransport | 38 |
| 9.4.1.1 | Export van fokrunderen naar buiten de EU | 38 |
| 9.4.1.2 | Grensoverschrijdend transport van kalveren voor de vleeskalverproductie | 38 |
| 9.4.2 | Vervoer van kwetsbare dieren | 39 |
| 9.4.2.1 | Transportwaardigheid van afgemolken melkkoeien | 39 |
| 9.4.2.2 | Transportwaardigheid einde carrière zeugen (slachtzeugen) | 40 |
| 9.4.3 | Vervoer van dieren tijdens extreem warm weer | 41 |
| 9.4.4 | Specifieke risico's transport van paarden vanaf paardenmarkten | 41 |
| 9.5 | Referenties | 43 |
| 9.6 | Annex A – Schatting transportduur | 46 |

9.1 Afbakening en omschrijving transport(sector)

Dit hoofdstuk beschrijft de risico's voor dierenwelzijn voor de dieren gehouden voor de vleesproductie tijdens transport in de verschillende fasen van het leven. Globaal zal worden beschreven welke groepen dieren met welke vervoersmiddelen worden vervoerd en zal kort ingegaan worden op de relevante Europese en nationale regelgeving ter bescherming van dieren tijdens transport. Deze risicobeoordeling dierenwelzijn tijdens transport van dieren in de roodvleesketen heeft als doel het identificeren van de grootste risico's op dit gebied "over de betreffende diersoorten heen" om een bijdrage te leveren aan het prioriteren van toezichtstaken binnen de NVWA. Het is nadrukkelijk niet bedoeld om per diercategorie en gevaar een uitgebreide risicobeoordeling uit te voeren.¹ Wel zal aandacht besteed worden aan de transport gerelateerde onderwerpen die momenteel een relevante rol spelen in het maatschappelijke en politieke debat, zoals onder andere lange afstandstransport en transport van einde carrière dieren.

9.1.1 Afbakening

De risicobeoordeling van de roodvleesketen als geheel betreft alle herkauwers, varkens, groot (gehouden) wild en paarden die voor de vleesproductie worden gehouden. Voor dit hoofdstuk diertransport betekent dit dat er géén aandacht besteed wordt aan de categorie gehouden wild vanwege de zeer beperkte hoeveelheid dieren die getransporteerd worden. In hoofdstuk 8 wordt waar van toepassing (kort) ingegaan op de transportfase voor gehouden wild. Daarnaast wordt er beperkt aandacht besteed aan het transport van paarden in zijn algemeenheid – in de volle breedte, aangezien er in Nederland géén of nauwelijks paarden gehouden worden voor de vleesproductie, maar primair voor de sport en recreatie. Een zeer klein gedeelte (naar schatting minder dan 1% op basis van aantallen geslacht of uitgevoerd naar andere landen) van de in Nederland gehouden paarden wordt jaarlijks in Nederland of in omliggende Europese landen geslacht. Het transport tussen bedrijven in Nederland zelf, zoals van fokbedrijf naar mestbedrijf, wordt grotendeels buiten beschouwing gelaten. Hierover is op moment van totstandkoming van deze risicobeoordeling nog weinig data beschikbaar. De focus ligt op grootschalig grensoverschrijdend vervoer én het vervoer naar het slachthuis.

9.1.2 Omschrijving transport van dieren in de roodvleesketen

Tijdens het leven van landbouwhuisdieren kunnen dieren op verschillende momenten getransporteerd worden (zie tabel 9.1). Dit betreft allereerst zeer jonge dieren die van met name bedrijven, ingericht op melkproductie (melkrunderen, melkgeiten), vrij snel na de geboorte vervoerd worden naar een gespecialiseerd opfok- of mestbedrijf. Daarnaast relatief jonge dieren die na het spenen (scheiding moederdier- jong dier na een minimale periode van zogen verplaatst worden binnen een bedrijf of van fokbedrijf naar mestbedrijf, tot dieren die aan het einde van de mestperiode (vleeskalf, vleesvarken) of einde van hun productieve 'carrière' (melkrund, melkgeit, schapen, paarden) naar het slachthuis vervoerd worden om verward te worden: benut te worden in de vleesketen primair voor de humane consumptie. De deskstudies van WLR (WLR, 2020;2021) vormen een belangrijke basis voor de risicobeoordeling transport in de roodvlees- en gehouden wild keten.

In deze deskstudie met daarbij behorende expert-consultatie is het tussenbedrijfstransport alleen voor specifieke risicocategorieën dieren meegenomen/gescoord door WLR (WLR, 2020;2021), omdat het in die gevallen vaak om lage aantallen dieren gaat. Het transport naar het slachthuis is voor alle diercategorieën en sectoren meegenomen in de risicobeoordeling (Tabel 9.1).

¹ Recent is door het UK een uitgebreide risicobeoordeling uitgevoerd. Tevens heeft EFSA in 2022 nieuwe adviezen uitgebracht omtrent transport: <https://www.efsa.europa.eu/en/news/more-space-lower-temperatures-shorter-journeys-efsa-recommendations-improve-animal-welfare>

Tabel 9.1 Afbakening hoofdcategorieën transport van roodvleesdieren per productiefase. Criteria voor opname zijn primair de omvang van diertransporten en aanwezigheid van toezicht dan wel verplichte registraties.

| Diersoort-categorie | Fokbedrijf naar productiebedrijf | Van opfokbedrijf naar productiebedrijf | Van productie naar slacht |
|---------------------|----------------------------------|--|---------------------------|
| Melkrunderen | Buiten scope | Buiten scope | Wel opgenomen |
| Vleeskalf | Wel opgenomen | Beperkt aantal; niet in RB* | Wel opgenomen |
| Vleesvarken | Wel opgenomen | Beperkt aantal; niet in RB* | Wel opgenomen |
| Zeugen | Buiten scope | Buiten scope | Wel opgenomen |
| Vleesvee | Beperkt aantal; niet in RB | Beperkt aantal; niet in RB* | Wel opgenomen |
| Vleesschaap | Beperkt aantal; niet in RB | Beperkt aantal; niet in RB* | Wel opgenomen |
| Melkgeit | Buiten scope | Buiten scope | Wel opgenomen |
| Geitenbokjes | Beperkt aantal; niet in RB | Beperkt aantal; niet in RB* | Wel opgenomen |
| Paard | Buiten scope | Buiten scope | Wel opgenomen |

* (zeer) kleine groep dieren die getransporteerd wordt, valt wel binnen de scope van de roodvlees- en grofwildketen. Deze worden niet (of heel summier) meegenomen in de risicobeoordeling transport. De groene kleur maakt visueel snel duidelijk wat is meegenomen in deze risicobeoordeling.

9.1.2.1 Rundveehouderij

Jaarlijks worden er op de ca. 18.000 melkveehouderijen met in totaal ruim 1,6 miljoen volwassen melkrunderen ruim één miljoen kalveren geboren, waarvan vrijwel alle mannelijke dieren en een gedeelte van de vrouwelijke kalfjes niet nodig zijn voor het in stand houden van de melkveepopulatie op het primaire bedrijf. Deze mannelijke en vrouwelijke dieren worden afgezet naar met name de vleeskalverindustrie. Voor de herkauwers (rund, geit en schaap) geldt dat de regelgeving aangeeft dat jonggeboren dieren pas vervoerd mogen worden als de navel volledig ingedroogd is. Met de huidige leeftijdseis van 14 dagen voor transport zullen de navels normaliter volledig zijn ingedroogd wanneer de kalfjes op transport gaan. De kalfjes worden opgehaald van het primaire bedrijf en via een verzamelcentrum in groepen met gelijksoortige dieren (onder andere op basis van gewicht) vervoerd naar vleeskalverbedrijven. Op deze vleeskalverbedrijven worden stierkalfjes (en in mindere mate vaarskalfjes) uit de melkveehouderij afgemest als vleeskalf. Kalveren worden tussen 14 dagen en 35 dagen leeftijd afgevoerd van het melkveebedrijf via de handelaar en verzamelcentrum naar de vleeskalverhouder (Pardon et al., 2014; Van der Peet et al., 2018; WUR, 2018). Binnen Nederland betreft dit een kort transport (korter dan 8 uur), maar daarnaast worden grote hoeveelheden kalveren aangevoerd vanuit Duitsland en enkele andere EU landen, waarvan een gedeelte aan lang (langer dan 8 uur) transport wordt blootgesteld en de dieren vanuit Ierland een verplichte tussenstop op een controlepost maken. Na gemiddeld ruim drie lactaties worden deze afgemolken melkkoeien (ook wel ‘einde carrière melkkoeien’ genoemd) afgevoerd. De gemiddelde afvoer leeftijd op een bedrijf bedroeg volgens CRV gegevens in 2023 6,17 jaar². De dieren gaan (ca 25% via een verzamelcentrum) naar een slachthuis in Nederland en een beperkt aantal naar een slachthuis in het buitenland, met name naar België of Duitsland. Een deel van deze dieren wordt afgevoerd om reden van onvoldoende productie of onvoldoende vruchtbaarheid; een ander deel wordt uitgeselecteerd op basis van onder andere kreupelheid of andere gezondheidsproblemen en met name deze groep kent een verhoogde kwetsbaarheid voor transport.

9.1.2.2 Varkenshouderij

Met betrekking tot het onderdeel transport kan de varkenshouderij grofweg onderverdeeld worden in het fokkerij-vermeerderingsdeel (zeugen, beren en opfokzeugen/beren) en de vleesproductie. Een deel van de fokkerij-vermeerderingssector betreft bedrijven die zelf ook de biggen vetmesten tot een gewicht van ca. 120 kg, waarna ze naar een binnenlands of buitenlands slachthuis worden afgevoerd. Het grootste gedeelte van de biggen wordt op een leeftijd van 5 tot 6 weken op een gewicht van ca. 15-20 kg van het zeugenbedrijf afgevoerd naar gespecialiseerde vleesvarkensbedrijven. De meerderheid gaat naar

² <https://www.cooperatie-crv.nl/downloads/stamboek/bedrijven-en-koeien-in-cijfers/>; <https://www.zuivelnl.org/programmas/duurzaamheid/duurzame-zuivelketen>

Nederlandse bedrijven maar tussen 5-8,5 miljoen biggen werden jaarlijks uitgevoerd tussen 2015-2019, naar het buitenland voor vleesproductie, met name Duitsland (WEcR, 2021). Het grootste gedeelte hiervan betreft transporten korter dan 8 uur (kort transport) en een klein gedeelte langer dan 8 uur (lang transport). De afvoer van het vleesvarkensbedrijf naar slachthuis gaat vrijwel altijd rechtstreeks van boerderij naar slachthuis. Er is een zeer klein aandeel van 20.000 tot 25.000 (slacht)biggen van ca. 25-30 kg, dat naar een buitenlands (meestal Duits) slachthuis wordt afgevoerd. Dit aantal betreft grotendeels biggen afkomstig van fokkerijbedrijven al dan niet met 'kleine' gezondheidsafwijkingen zoals navelbreukjes (op basis van meldingen NVWA). Naast de uitvoer van volwassen vleesvarkens naar buitenlandse slachthuizen (1,7-3 miljoen per jaar tussen 2015-2019), vindt ook grootschalig aanvoer (invoer) van buitenlandse vleesvarkens plaats op Nederlandse slachthuizen (255 duizend in 2019, WEcR, 2021). Dit betreft met name dieren uit België en Duitsland (WEcR, 2021). Vanuit de fokkerij-vermeerdering worden jaarlijks ca 40% van de volwassen zeugen en beren als einde carrière dieren afgevoerd naar de slacht. Net als bij afgemolken melkkoeien en melkgeiten betreft dit dieren die uitgeselecteerd worden om diverse redenen, waaronder gezondheidsproblemen. Deze dieren zijn over het algemeen in mindere conditie dan de 'gezonde' vleesvarkens, waardoor de dieren kwetsbaarder zijn tijdens transport. Deze 'slachtzeugen' worden zowel in Nederland als met name in Duitsland in gespecialiseerde slachthuizen geslacht.

9.1.2.3 Schapenhouderij

In tegenstelling tot de varkenshouderij, kent de schapenhouderij nauwelijks gespecialiseerde 'afmest' bedrijven, maar betreft het voornamelijk bedrijven die volwassen dieren houden voor de productie van lammeren en deze ook op het eigen bedrijf houden totdat ze naar het slachthuis worden afgevoerd. Schapen worden voornamelijk buiten gehuisvest (*het hele jaar rond toegang tot weideland met eventueel bijvoeding in de winter en rondom de lammerperiode*) (Praktijkonderzoek Veehouderij, 2002; Leenstra et al., 2009; Van der Peet et al., 2018)) op een relatief 'extensieve' manier. Zuiglammeren worden op een leeftijd van ongeveer 3 maanden geslacht (Van der Peet et al., 2018; Van Os et al., 2020). Weide- en slachtlammeren verblijven met de moeder en na het spenen in de weide tot ze slachtrijp zijn (4 – 12 maanden) (Praktijkonderzoek Veehouderij, 2002; Leenstra et al., 2009; Van Os et al., 2020). Dit kan zowel op het geboortebedrijf zijn als een ander veehouderijbedrijf dat enkel weidelammeren houdt (Van Os et al., 2020). Schapen worden bijna allemaal via het verzamelcentrum getransporteerd, vanwege de diversiteit in de groep dieren van waaruit de wens op selectie voortkomt. Niet-slachtrijpe dieren gaan naar weiderij, terwijl de rest wordt gegroepeerd voor transport naar diverse slachterijen in binnen- en buitenland met de gevraagde grootte en beveelsheid.

9.1.2.4 Geitenhouderij

Vergelijkbaar met de melkveehouderij geldt dat de meerderheid van de geboren geitenlammeren niet voor de instandhouding van de melkgeitenstapel nodig is en dus als 'overschot' dieren afgezet worden en beschikbaar zijn voor vleesproductie. Omdat er in Nederland als ook West Europa geen grote markt voor geitenvlees is werden tot het begin van dit millennium veel geitenbokjes op jonge leeftijd vervoerd naar Spanje. Na de inwerkingtreding van de Transportverordening³ met een maximale beladingsgraad van 5 bokjes per vierkante meter transportmiddel is deze transportstroom gestopt en is in Nederland mede door de sterk gestegen omvang van de melkgeitenhouderij een situatie ontstaan waarbij jonge geitenbokjes of vervoerd worden naar een bokkenmesterij of afgevoerd worden naar het slachthuis. Het betreft verhoudingsgewijs kleinere aantallen dan in de melkveehouderij, door het systeem van duurmelken dat bij geiten vaak ingezet wordt (blijven doormelken zonder snel opnieuw af te lammeren). Duurmelken in de melkgeitenhouderij is in Nederland ingevoerd als "deeloplossing" voor het "afzet" probleem van de geitenbokjes en is mogelijk doordat het bij melkgeiten economisch haalbaar is om het interval tussen twee geboortes te verlengen. Zoals in hoofdstuk 7 staat beschreven, is de laatste jaren het aantal bokkenmesters afgenomen en is het aandeel geitenbokjes dat op het primair bedrijf tot een leeftijd van minimaal 4 weken wordt gemest toegenomen. Desalniettemin schommelt het aandeel 'vroege afvoer' op een leeftijd van circa 1 week naar het slachthuis tussen de 20 en 40%.

³ Verordening (EG) nr. 1/2005 van de Raad van 22 december 2004 inzake de bescherming van dieren tijdens het vervoer en daarmee samenhangende activiteiten en tot wijziging van de Richtlijnen 64/432/EEG en 93/119/EG en van Verordening (EG) nr. 1255/97, OJ L 3, 5.1.2005, p. 1-44

Voor zowel schapen als geitenlammeren geldt dat ze vervoerd mogen worden als de navel ingedroogd is of na 7 dagen met daarbij een uitzondering voor kort vervoer tot 100 km afstand voor lammeren jonger dan 7 dagen. De afgelopen jaren werden jaarlijks duizenden geitenbokjes op zeer jonge leeftijd afgevoerd naar het slachthuis om aldaar gedood te worden. Niet voor humane consumptie, maar ter verwerking in de dierlijke bijproductenindustrie. Omdat dit een oneigenlijke rol is voor het slachthuis, staat de directie Keuren van de NVWA deze afvoer sinds 1-11-2019 niet meer toe.

9.1.2.5 Paardenhouderij

Paarden worden in Nederland primair gehouden als gezelschapsdier of ten behoeve van de sport en niet specifiek voor de vleesproductie. Van de naar schatting ruim 500 duizend paarden (inclusief pony's) in Nederland worden er gemiddeld slechts 2 tot 3 duizend per jaar in Nederland geslacht⁴.

Net als voor landbouwhuisdieren moeten ook de meeste grensoverschrijdende paardentransporten in de EU database TRACES worden geregistreerd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in bestemming fokkerij, gebruiksdieren en slacht. De laatste jaren worden er vanuit Nederland vrijwel geen slachtpaarden meer aangemeld in TRACES. Dit omdat de enige exportverzamelplaats die voor paarden was erkend, gestopt is met transport naar het buitenland. Daarnaast heeft een relatief grote paardenhandelaar zijn activiteit op dit gebied beëindigd. Wel worden er regelmatig gebruiksdieren van Nederlandse handelaren naar Belgische handelaren vervoerd, waarvan naar schatting 50% vrij kort na aankomst in België naar een slachthuis wordt afgevoerd.⁵ Ook worden er enkele duizenden 'gebruikspaarden' geïmporteerd om in Nederland ingezet te worden in de recreatieve sfeer in de recreatieve sfeer, sport of fokkerij. BuRO werkt aan een separate studie (risicobeoordeling) naar dierenwelzijnsrisico's in de paardenhouderij in Nederland. Specifieke risico's voor dierenwelzijn bij het transport naar de slacht zijn mede vanwege de kleine aantallen niet separaat geïdentificeerd en ook niet middels een (vergelijkbare) expertsessie gescoord op ernst, duur en prevalentie. Specifiek voor de paardenhouderij is het feit dat er jaarlijks tientallen paardenmarkten worden gehouden met specifieke risico's voor dierenwelzijn vanwege de combinatie van publieksevenement -jaarmarkten (zie 9.4.4. Specifieke risico's transport van paarden vanaf paardenmarkten).

9.1.3 De transportsector

9.1.3.1 Transportmiddelen

Er is een grote diversiteit in grootte en kwaliteit van transportmiddelen voor de diverse diersoorten met onderscheid in wettelijk vereist toezicht en eisen aan vervoersmiddelen afhankelijk van soort transport (commercieel versus eigen gebruik), duur van transport en de diersoort die getransporteerd moet worden (bijvoorbeeld "eigen vervoer <65 km, waarbij de vervoerder niet aan de eisen van de Transportverordening hoeft te voldoen en vergunning plichtig vervoer zijnde kort vervoer <8 uur en lang vervoer >8 uur). Specificaties voor de transportmiddelen zijn vastgelegd in de Europese Transportverordening (zie ook Tabel 9.2). Afhankelijk van de leeftijd van dieren en diersoort, worden de dieren op een wagen met één laag getransporteerd (grote, volwassen dieren als paarden en meeste runderen) of meerdere lagen. Voor lange afstandstransporten van runderen worden er ook 'dubbeldekkers' gebruikt. Voor kalveren, kleine herkauwers en varkens is het gebruikelijk om ze te vervoeren op tot wel 4 laadvloeren. Moderne transportmiddelen hebben vaak beweegbare laadvloeren, een hefbaar laadklep en steeds vaker mechanische ventilatie en of actieve koeling (airconditioning).

9.1.3.2 Transporteurs en handelaren

Commercieel veevervoer in Nederland is verenigd in SAVEETRA als onderdeel van Transport en logistiek Nederland. Er zijn ongeveer 95 leden. Daarnaast bestaat Vee & logistiek Nederland als belangenbehartiger van de ondernemers in de veehandel en veetransport, ondernemers van vee verzamelcentra en importeurs en exporteurs van levend vee. Beide organisaties treden onder andere op als gesprekspartner van de overheid en NVWA en nemen als zodanig ook deel aan het Nationaal Hitteplan vee-

⁴ Op basis van MANCP data 2015-2019

⁵ Persoonlijke informatie van een toezichthoudend dierenarts NVWA

transport.⁶ Geregistreerde transporteurs staan vermeld op de NVWA website, in april 2024 waren dit er 13637.

9.1.3.3 Verzamelcentra en controleposten

De EU kent voor het diertransport een systeem van erkende verzamelcentra (VC) en controleposten. Een verzamelcentrum is primair een plek waar dieren worden geselecteerd, verhandeld en gehegroepeerd om grotere, uniforme koppels te vormen om vervolgens te worden getransporteerd naar verschillende bestemmingen. Er zijn tevens controleposten in Nederland waar dieren die uit het buitenland komen verplicht rust kunnen krijgen bij lang internationaal transport. Daarnaast zijn er grenscontrole posten: dit zijn controleposten aan de buitengrens van de EU voor dieren die de EU grens oversteken of de EU binnenkomen.

Per medio januari 2021 zijn er 75 door de NVWA erkende verzamelcentra⁸ voor de diersoorten rund, varken, paard en kleine herkauwers. Voor runderen zijn er 60 erkende centra, waarvan 58 actief. Voor varkens 19 centra, waarvan 18 actief en voor kleine herkauwers 26, waarvan 15 actief. Tevens heeft één van deze VC's een erkenning voor paarden. Daarnaast was het mogelijk een erkenning als erkend verzamelcentrum voor de duur van een paardenmarkt af te geven. Met de inwerkingtreding van de Europese AHR (Animal Health Regulation) zijn de (inrichtings-)eisen die gesteld worden aan een erkend verzamelcentrum voor paarden aangescherpt (zie bijlage 1 deel 1 van Vo. 2019/2035)⁹. Deze aangescherpte eisen maken het niet langer mogelijk om aan een paardenmarkt een erkenning van één dag te verstrekken met als gevolg dat certificering voor export alleen mogelijk is als paarden 48 uur op een markt zouden hebben verbleven. Paardenmarkten duren echter geen 48 uur en dus is exportcertificering direct vanaf een paardenmarkt niet langer mogelijk. Een centrum kan voor meerdere diersoorten erkend zijn. Vier verzamelcentra zijn tevens "controlepost"; alle vier voor rund en één daarvan ook voor varkens. Acht verzamelcentra hebben meerdere epidemiologische eenheden, hetgeen betekent dat ze meerdere activiteiten tegelijkertijd uit kunnen voeren.

Voor alle verzamelcentra geldt dat zij om een erkenning te verkrijgen geïnspecteerd worden, daarna geldt dat er minimaal jaarlijks een inspectie plaatsvindt door de directie Keuren van de NVWA, die primair bedoeld is voor behoud van de "eerder verleende erkenning" en dus controle op werkwijze en protocollen. Er vindt zeer beperkt gericht toezicht plaats op dierenwelzijn tijdens transporten, behalve daar waar dieren gecertificeerd moeten worden voor grensoverschrijdend vervoer. Dan vindt er altijd een controle plaats op transportwaardigheid van de dieren alsmede de algemene gezondheidstoestand van de dieren op aanvraag van de vervoerder/exporteur.

Het "reguliere toezicht" op naleving van de transportverordening op verzamelcentra is belegd bij de directie Handhaven van de NVWA. Deze voert risicogericht controles uit, waaronder de laatste jaren een vrijwel permanent toezicht op bepaalde verzamelcentra.

Indien verzamelcentra gebruikt worden om dieren te selecteren voor (internationaal) vervoer is de volgende bepaling uit de Vo. 1/2005 Transportverordening Artikel 2, punt R, onder i en ii van kracht:

- "Plaats van vertrek": de plaats waar het dier voor het eerst in een vervoermiddel geladen wordt, op voorwaarde dat het dier daar ten minste gedurende 48 uur voor het vertrek gestald is geweest.
- Verzamelcentra die erkend zijn overeenkomstig de communautaire veterinaire wetgeving kunnen evenwel als plaats van vertrek beschouwd worden, indien
 - de afstand tussen de eerste laadplaats en het verzamelcentrum minder dan 100 km bedraagt of
 - de dieren gedurende ten minste zes uur voor het vertrek uit het verzamelcentrum met voldoende strooisel en drinkwater, indien mogelijk niet aangebonden, gestald zijn geweest.

⁶ <https://vee-logistiek.nl/over-ons/veelogistiek-nederlnad>; <https://www.tln.nl/deelmarkt-veevoer/>

⁷ <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/erkenningen-registraties-en-vergunningen/lijsten-bedrijven-met-een-erkenning-registratie-of-vergunning/vervoer-van-dieren-overzicht-bedrijven>

⁸ List of assembly centres approved for intra-Community trade in bovine animals and swine (Directive 64/432/EEC) equidae (Directive 90/426/EEC) ovine and caprine (Directive 91/68/EEC) animals; version 13 juli 2020; voor het overzicht is gebruik gemaakt van intern NVWA MOS overzicht bijgewerkt 28 jan 2021.

⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX%3A32019R2035>

Met name voor lange afstandstransporten wordt veelvuldig het (export)verzamelcentrum als vertrekplaats gekozen. Daarmee wordt de reikwijdte van de afzetmogelijkheid vergroot. In de praktijk betekent dit dat een deel van de dieren die vanuit exportverzamelplaatsen worden geselecteerd voor transport naar andere landen minimaal 6 uur op de verzamelplaats verblijven, waardoor de geregistreerde reistijd/reisafstand in TRACES een grote onderschatting is van de werkelijke tijd die een dier onderweg is van het “primaire bedrijf tot aankomst in land (of slachthuis) van bestemming”. In het BuRO advies over transportwaardigheid afgemolken melkvee (BuRO, 2022) wordt de feitelijke totale reisduur voor afgemolken melkvee bij uitvoer naar een buitenlands slachthuis (reisduur van primair bedrijf via VC naar slachthuis in België of Duitsland) geschat op 15 tot 30 uur. Naar verwachting is dit verschil tussen geregistreerde reisduur in TRACES en totale feitelijke reisduur het grootst bij rundvee (afgemolken melkvee en vleesvee). Dit aangezien deze meestal individueel of in kleine groepen worden afgevoerd/-verhandeld, terwijl bijvoorbeeld voor biggen en vleesvarkens geldt dat hier grote groepen dieren gelijktijdig van een primair bedrijf worden afgevoerd. Voor slachtzeugen geldt dat een deel van de naar buitenlandse slachthuizen afgevoerde dieren geschat 6 uur tot 48 uur¹⁰ op een verzamelcentrum verblijft voordat de dieren gecertificeerd worden en het laatste transport start.

9.1.3.4 Paardenmarkten

In Nederland vinden jaarlijks nog tientallen paardenmarkten plaats (RDA 2017). Reeds in 2011 is er door overheid en paardensector gezamenlijk een protocol voor paardenmarkten opgesteld (sectorraad paard 2011). In het protocol wordt aangegeven dat met name de grote markten een belangrijke economische rol vervullen bij de afvoer van overbodige paarden, er op deze markten buitenlandse handelaren actief zijn die hier in de gelegenheid zijn om grote aantallen dieren te kopen, de export te regelen en gezamenlijk af te voeren. In het protocol wordt aandacht besteed aan verbetering van de omstandigheden op de markt, maar géén aandacht aan het transport rondom de markt. Mede onder druk van maatschappelijke organisaties heeft op verzoek van de overheid de Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA) het bestaansrecht van paardenmarkten onderzocht en heeft zij geadviseerd dat er geen reden is voor een verbod, mits er voldaan wordt aan door de RDA voorgestelde randvoorwaarden, zoals specifiek voor dieren die op de markt verhandeld worden een beperking van de maximale integrale transportduur van begin eerste transport voor aanvang van de markt tot de aankomst op plaats van bestemming na afvoer van de markt. In 9.4.4 zal nader ingegaan worden op de specifieke risico's van paardenmarkten m.b.t. onderdeel transport.

9.1.4 Wet- en regelgeving¹¹

De regels voor diertransport zijn Europa-breed vastgesteld in de Verordening (EG) Nr. 1/2005 (Transportverordening). De verordening beschrijft de vereisten waarmee de bescherming van dieren tijdens transport van dieren met economisch doelmerk wordt geborgd (Tabel 9.2). Het gaat bijvoorbeeld om:

- De manier waarop de dieren behandeld moeten worden;
- Wanneer dieren niet geschikt zijn te vervoeren;
- Hoe vervoermiddelen ingericht moeten zijn;
- Welke reisschema's gehanteerd moeten worden, enzovoorts.

In meer detail:

- Algemene voorzieningen – vereisten welke door de verordening voor alle dieren gelden: bescherming tijdens transport; het transportmiddel en praktijk tijdens transport; benodigde ruimte per dier, zowel in oppervlakte per dier als “stahoogte”; verplichtingen voor transporteurs; transportwaardigheid van dieren; toegang tot voer en drinkmogelijkheden; verplichte rustperiodes tijdens transport gerelateerd aan maximale duur van een transport; bekwaamheid van dierverzorgers; behandeling van dieren die ziek worden tijdens transport.
- Specifieke eisen per diersoort: voorzorgen voor runderen, schapen, varkens en geiten, paarden, honden en katten, pelsdieren, konijnen andere zoogdieren en vogels.

¹⁰ Mondelinge info directie Keuren

¹¹ <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/vervoer-levende-dieren>

- Eisen m.b.t. het transport(duur)/ lang transport; De verordening introduceert specifieke vereisten voor lang transport (langer dan 8 uur) binnen de EU en bestemmingen buiten de EU
- Eisen per type transport: over de weg; via de zee of via de lucht
- Eisen per type actor: transporteurs, de veehouder, operators, verzamelcentra, nationale toezicht houders (National Competent Authorities, NCA's), etc.

In de Transportverordening zijn enkele gedetailleerde normen opgenomen, zoals minimale verplichte rusttijden tijdens lang transport en de maximale hellingshoek voor de laadklep van transportmiddelen, maar ook 'open geformuleerde richtlijnen' zoals het aanpassen van de beladingsdichtheid van dieren bij transport onder extreme weersomstandigheden. Aanbevolen wordt om de dierdichtheid met 10 tot 20% te verlagen bij hoge temperatuur zonder precieze criteria over welke reductie bij welke temperatuur.

Tabel 9.2 Onderscheid op hoofdlijnen in typen vervoer op basis van EU transportverordening, waarbij in de basis vereist wordt dat het transportmiddel geschikt moet zijn voor het vervoer van dieren.

| Minder dan 65 km | Korter dan 8 uur | Langer dan 8 uur |
|---|--|--|
| Geen vergunning nodig | Vergunning type 1 | Vergunning type 2 |
| Geen goedkeuring transportmiddel | Geen goedkeuring transportmiddel | Goedkeuring transportmiddel-specifieke eisen |
| Geen getuigschrift chauffeur of verzorger | Getuigschrift chauffeurs en verzorgers | Getuigschrift chauffeurs en verzorgers |

Artikel 3 van de Verordening geeft aan dat een belangrijk doel van de Verordening is om verwondingen en onnodig lijden te voorkomen.

Op 7 december 2023 heeft de Europese Commissie het voorstel voor de herziening van Verordening (EG) Nr. 1/2005 (Transportverordening) gepubliceerd¹². In vergelijking met de huidige transportverordening is de reikwijdte van het voorstel groter. Zo zijn specifieke voorschriften voor waterdieren en honden en katten opgenomen. Voor slachtdieren en jonge niet gespeende dieren worden voorstellen gedaan voor het verkorten van de maximale reistijden en worden er voorschriften voor de tijdsintervallen voor voederen, drinken en inspecteren van de getransporteerde dieren beschreven. Ook worden duidelijkere en strengere normen gesteld aan de beladingsdichtheid en stahoogte en meer voorwaarden aan vervoer met vee-schepen. Het voorstel bevat minder voorschriften voor het bijhouden van GPS-data ten opzichte van de huidige verordening. Ook blijft transport van levende dieren van en naar derde landen mogelijk. Nieuw is ook dat het voorstel normen stelt voor de buitentemperatuurgrenzen gedurende transport, alhoewel deze niet aansluiten bij de aanbevelingen van EFSA (EFSA Panel on AHAW, 2022b;2022c;2022a;2022d). De normen voor temperatuur in de diercompartimenten, die in de huidige verordening staan, evenals de verplichting om deze temperatuur te monitoren, zijn niet overgenomen in het voorstel. Het Europees Parlement en de Raad van de EU zullen de kans krijgen om het voorstel te beoordelen en wijzigingen voor te stellen. In Nederland is het voorstel ook besproken en is het beoordeeld door het kabinet¹³. Ook zijn tijdens een schriftelijk overleg de vragen gesteld door de verschillende partijen beantwoord¹⁴.

9.1.4.1 Kwaliteitssystemen en diertransport

Nederland heeft een aantal kwaliteitssystemen die aandacht besteden aan dierenwelzijn of dierenwelzijn als uitgangspunt hebben (Tabel 9.3). De bekendste hiervan is het Beter Leven keurmerk (BLK) van de dierenbescherming. Er bestaan Beter Leven keurmerken voor de (binnen deze roodvleesketen vallende) diersoorten/categorieën kalf, melkrund, vleesvee en varken (Stichting Beter Leven keurmerk, 2018;2019;2022;2023). Voor schaap, geit en paarden is er geen beter leven keurmerk. Kenmerkend voor de BLK keurmerken is dat er extra eisen gesteld worden aan het diertransport. Daarnaast heeft Vee & Logistiek Nederland een erkenningssysteem Quality Livestock Transport (QLT) systeem ontwikkeld¹⁵ waarmee de schakel transport in de vee- en vleesketen voor varkens en kalveren moet voldoen aan

¹² https://food.ec.europa.eu/system/files/2023-12/aw_in-transit_reg-proposal_2023-770_o.pdf

¹³ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-22112-3861.html>

¹⁴ <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/detail?id=2024Z02347&did=2024D05386>

¹⁵ <https://vee-logistiek.nl/focus-vee-logistiek/erkenningssystemen>

criteria die Vee & Logistiek Nederland aangeeft. Tevens bestaat er een kalf volg systeem (KVS), waarin het transport van kalveren tussen melkveehouder en verzamelcentrum of kalverhouder wordt geregistreerd. Kalveren die aan KVS criteria voldoen, worden van het melkveebedrijf meegenomen en in het KVS geregistreerd. Op het verzamelcentrum, dus voordat de kalveren naar de kalverhouderij gaan, voeren medewerkers van het verzamelcentrum een tweede controle uit op de genoemde criteria. De genoemde criteria zijn leeftijd, gewicht en gezondheid en op een juiste registratie van de haarkleur en sexe (dierenwelzijn staat als zodanig niet vermeld)¹⁶.

Tabel 9.3 Belangrijkste extra eisen ter verbetering van dierenwelzijn bij het Beter Leven keurmerk (Stichting Beter Leven keurmerk, 2018;2019;2022;2023)

| Diersoort | keurmerk | Eisen gerelateerd aan diertransport |
|-------------------------|--------------|---|
| (Vlees) kalveren | BLK 1 ster | Op het kalverbedrijf en tijdens transport geen gebruik van elektrische veedrijvers |
| | | Aanvoer als nuchter kalf maximaal 560 km. Aanbeveling straal van 100 km en rechtstreeks naar afmestbedrijf |
| | | Aanvoer naar slachthuis maximaal 280km |
| | | Kalveren worden niet verhandeld via een veemarkt |
| | | Als aanbeveling: vanaf 1-1-2025 vinden alle transporten plaats in klimaat gestuurde wagens |
| | | Vanaf 01-01-2023 worden kalveren niet eerder dan op een leeftijd van 28 dagen getransporteerd naar de vleeskalverhouderij. |
| Melkrund | BLK 1 ster | Aan- of afvoer (behalve voor dieren na de slacht) max. 8 uur of 560 km |
| | | Afvoer naar slachthuis max. 4 uur of 280 km |
| | | Op het melkveebedrijf en tijdens transport geen gebruik van elektrische veedrijvers. |
| | Planet proof | NVT |
| Vleesvee | BLK 1 ster | Aanvoer kalf tot 5 maanden max. 8 uur of 500 km |
| | | Aanvoer kalf ouder dan 5 maanden max. 12 uur of 750 km |
| | | Indien grotere afstand vereist dan 8 resp. 12 uur, dan na eerste transport een tijdelijke rustplaats- verblijf van min. 21 dagen voor een 2e transport na (eind) bestemming |
| | | Transport naar slachthuis max. 4 uur of 250 km |
| | | Handel via veemarkt niet toegestaan |
| | | Op het vleesveebedrijf en tijdens transport geen gebruik van elektrische veedrijvers. |
| Varken | BLK 1 ster | Vleesvarkens worden nuchter afgeleverd |
| | | Transport biggen niet langer dan 6 uur |
| | | Transport biggen over > 50 km, uitsluitend in gesloten, klimaat gestuurde wagens vanaf 1-1-2020 |
| | | Transport slachtvarkens niet meer dan 8 uur |
| | | Op het varkensbedrijf en tijdens transport geen gebruik van elektrische veedrijvers. |

9.1.4.2 Historie regelgeving diertransport en ontwikkeling van richtlijnen

Sinds de invoering van de Transportverordening is in eerste instantie door EFSA aandacht besteed aan de invulling en vertaalslag van de verordening naar de toezichtpraktijk (Tabel 9.4 geeft een overzicht van de ontwikkelingen). Dit is gevolgd door een praktische vertaalslag door een consortium van sector-vertegenwoordigers en dierenwelzijnsorganisaties, resulterend in de praktische richtsnoeren voor de beoordeling van transportwaardigheid gepubliceerd onder auspiciën van Eurogroup of Animals (2015).

¹⁶ <https://www.kalversector.nl/kalfvolgsysteem/>

Op initiatief van de Europese Unie is in 2015 het “Animal transport guidelines”¹⁷ project gestart onder leiding van Wageningen Livestock Research. Het consortium was samengesteld uit kennisinstellingen, sectorvertegenwoordigers alsmede NGO’s op gebied van dierenwelzijn. Dit heeft per 2018 geresulteerd in Europese gidsen voor goede praktijk bij diertransport met een groot scala aan gedetailleerd voorlichtingsmateriaal. Deze zijn beschikbaar voor de diersoorten rund, varken, schaap, paard en pluimvee. In deze “Europese gidsen voor goede praktijk” wordt onderscheid gemaakt tussen een basaal niveau “goede praktijk” en een betere praktijk die vaak verder gaat dan de eisen in de Transportverordening, waarbij dit aanbevelingen zijn en geen ‘wettelijke basis’ hebben. Een voorbeeld hiervan is de aanbevolen stahoogte voor runderen. Als goede praktijk wordt gezien: *“voldoende ruimte boven de dieren is, zodat de dieren in hun natuurlijke houding rechtop kunnen staan, zonder dat zij gehinderd worden in hun natuurlijke bewegingen, en er een optimale ventilatie mogelijk is”* terwijl de betere praktijk zegt: *“boven het hoogste punt van de rug van het grootste dier moet zich ten minste 20 cm vrije ruimte bevinden”* met daarbij de toevoeging dat bij warm weer verwacht wordt dat de vrije ruimte boven de kop verhoogd wordt.

In 2018 is het EU Animal Welfare platform opgericht, die nieuw voorlichtingsmateriaal heeft proberen op te stellen en heeft EFSA op verzoek van de Europese Commissie en het Europees Parlement (EP) nieuwe wetenschappelijke opinies over transport van dieren¹⁸ gepubliceerd in 2022, die moet resulteren in een aanpassing van de Transportverordening.

Tabel 9.4 Overzicht en tijdlijn regelgeving diertransport en ontwikkeling van richtsnoeren.

| | |
|-----------|---|
| 2005 | Verordening (EG) nr. 1/2005 over de bescherming van dieren tijdens het vervoer en daarmee samenhangende activiteiten |
| 2009 | Dalla Villa Technical report to EFSA: “project to develop animal welfare Risk assessment Guidelines on transport”; OIE adopted. |
| 2010 | EFSA stakeholder technical meeting on Animal Welfare during transport (13-10-2010) |
| 2011 | EFSA scientific opinion concerning the Welfare of Animals during transport (12-1-2011) |
| 2015 | Praktische richtsnoeren voor beoordeling transportwaardigheid, opgesteld door NGO’s en sectorvertegenwoordigers onder leiding van de Eurogroup of animals. |
| 2015-2018 | DG Sanco project: Animal transport guidelines project (2015- 2018) |
| 2018 | EPRS - EU audit report interim report transport regulation |
| 2018-nu | EU animal welfare platform- subwerkgroep diertransport; “The sub-group will promote the exchange of information, experience and good practices and facilitate cooperation in this area, with the purpose of supporting the Platform’s work and contributing to the achievement of its objectives.” |
| 2020 | EURCAW: EU referentielaboratorium voor dierenwelzijn varkens; “Review of climate control and space allowance during transport of pigs” |
| 2020-2021 | “Committee of Inquiry on the Protection of Animals during Transport”(ANIT) ingesteld door het Europese Parlement |
| 2021 | EURCAW: Review of fitness for transport of pigs |
| 2021 | Open consultation EFSA “animal transport” |
| 2022 | EFSA publiceert wetenschappelijke adviezen over transport van kleine herkauwers (schapen en geiten), paardachtigen (paarden en ezels), runderen (runderen en kalveren), varkens, en dieren die in containers worden vervoerd, waaronder gedomesticeerde vogels (kippen, leghennen, kalkoenen enz.) en konijnen. |
| 2023 | Voorstel EU Commissie aanpassing wetgeving aangaande diertransport (Vo. 1/2005) gepubliceerd op 7 december 2023. |

¹⁷ Deze “Europese gidsen voor goede praktijk” zijn beschikbaar via www.animaltransport.guides.eu, maar tevens via de website van vee en logistiek Nederland. Een voorbeeld is Transport_Guide_-_Cattle_(NL).pdf (vee-logistiek.nl)

¹⁸ <https://www.efsa.europa.eu/en/news/more-space-lower-temperatures-shorter-journeys-efsa-recommendations-improve-animal-welfare>

9.1.4.3 Toezicht op diertransport door de NVWA

Binnen de NVWA wordt door verschillende teams vanuit directies Handhaven en Keuren toezicht uitgevoerd op (onderdelen van) het diertransport¹⁹ op basis van de regels uit de Transportverordening (1/2005) en de Wet Dieren/Regeling houders van dieren. De vervoersteams doen dit onder andere middels controles onderweg. Aandachtspunten hierbij zijn bijvoorbeeld juiste I&R (identificatie & registratie), het (geheel) lossen en R&O (reiniging en ontsmetting) registraties. Toezicht op verzamelcentra (VC's) en controleposten bestaan enerzijds uit systeeminspecties, gericht op behoud van erkenningen; anderzijds zijn er op de VC's ook specifiek op dierenwelzijn gerichte inspecties. Met name voor lange afstandstransporten vindt er onder andere een administratieve controle plaats van reisjournaals, waarvan ongeveer 15% inclusief controles van GPS coördinaten. Vanuit de directie Keuren wordt er bij de "export"-certificeringen naast het aspect diergezondheid gelet op de transportwaardigheid van de dieren alsmede op onder andere de juiste beladingsgraad van de veetransportmiddelen²⁰. Sinds 2020 wordt er bij exporten die plaatsvinden in perioden met extreem warm weer ook specifiek aandacht besteed aan de juiste voorzorgsmaatregelen passend bij de gedurende de reis te verwachten omstandigheden. Als laatste wordt er op de slachthuizen toezicht gehouden op dierenwelzijn tijdens diertransport bij de aankomst c.q. de Ante Mortem (AM)-keuring van de dieren. Belangrijkste aandachtspunt (m.b.t dierenwelzijn) hierbij is de transportwaardigheid; indien een dier bij het uitladen en/of AM-keuring niet transportwaardig en/of slachtwaardig is, is zal het dier met voorrang worden geslacht of onmiddellijk geëuthanaseerd worden.

Hoofddij van het toezicht is verantwoord in de jaarlijkse MANCP¹² die de NVWA publiceert en daaruit valt op te maken dat de vervoersteams in 2018 en 2019 specifiek aandacht besteed hebben aan transport tijdens perioden van extreem warm weer (tijdens periode van afgekondigd Nationaal HittePlan), aan- en afvoer van paarden naar paardenmarkten en toezicht op verzamelplaatsen. Dit laatste meestal in de vorm van een tweetal inspecteurs, één vanuit Handhaven en één vanuit Keuren. In 2019 is dit uitgebreid met aandacht voor transport van kwetsbare dieren.

Richting komende jaren heeft de NVWA voor haar hele werkterrein een MeerJarenAgenda²¹ opgesteld met daarbij binnen het domein dierenwelzijn voor transport de volgende prioriteiten:

- vervoer van niet-transportwaardige dieren,
- overbelading van transportmiddelen,
- voorzieningen tijdens transport

9.1.4.4 Trends en ontwikkelingen in Europa en Nederland

Europese ontwikkelingen

Zoals eerder genoemd, heeft de Europese Commissie EFSA gevraagd om nieuwe wetenschappelijke inzichten aan te leveren welke moeten dienen als basis van nieuwe regelgeving (EFSA Panel on AHAW, 2022b;2022c;2022a;2022e;2022d). Daarnaast is een Europees Platform Animal Welfare opgericht met daarin verschillende werkgroepen waaronder die voor diertransport²². De werkgroep diertransport heeft gewerkt aan de thema's zoals niet-gespeende kalveren, export van runderen en transport tijdens extreme temperaturen. Doel was om best practices te concretiseren en te vertalen naar richtlijnen die beter dierenwelzijn stimuleren en handhaving door overheden vergemakkelijken. In de voetnoot is de link vermeld naar de output van twee van de subwerkgroepen²³. De subgroep niet-gespeende kalveren heeft onvoldoende voortgang geboekt tijdens het project om verbeterde factsheets te kunnen produceren. Enkele voorbeelden van recent voorlichtingsmateriaal zijn aanbevelingen ten behoeve van

¹⁹ <https://www.nvwa.nl/over-de-nvwa/publicaties/multi-annual-national-control-plan-mancp>

²⁰ <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/vervoer-levende-dieren/documenten/export/veterinair/ks-documenten/werkvoorschriften-dierwelzijn/k-lv-wlzl-01-werkvoorschrift-welzijn-tijdens-vervoer-van-gewervelde-dieren>

²¹ <https://www.nvwa.nl/over-de-nvwa/documenten/nvwa/organisatie/meerjarenagenda/publicatie/meerjarenagenda-nvwa>

²² https://ec.europa.eu/food/animals/animal-welfare/eu-platform-animal-welfare/thematic-sub-groups_en

²³ https://ec.europa.eu/food/animals/animal-welfare/eu-platform-animal-welfare/platform-conclusions_en#subgroup_on_transport

de verbetering van runderexporten naar non-EU landen en verschillende factsheets over transport bij extreme temperaturen voor verschillende diersoorten.

Tevens heeft de Europese Commissie de afgelopen jaren drie Europese Referentie centra voor dierenwelzijn (EURCAW's)²⁴ opgericht die onder andere als taak hebben om nationale overheden en NCA's (national competent authorities, zoals de NVWA) te ondersteunen in hun werk. De eerste EURCAW is gestart in 2018 en betreft diersoort varken. Inmiddels heeft dit consortium diverse documenten en factsheets geproduceerd, waaronder een "Review of climate control and space allowance during transport of pigs" (Bracke et al., 2020a) en een "Review of fitness for transport of pigs" (Herskin et al., 2021).

Daarnaast heeft de Europese Commissie EFSA²⁵ gevraagd om de bestaande praktijk bij het transport van dieren te beschrijven en analyseren en daarop een risicobeoordeling uit te voeren met name voor specifieke situaties en groepen dieren, zoals afgemolken melkkoeien en lang transport van niet-gespeende kalveren (EFSA Panel on AHAW, 2022c;2022a).

Nationale ontwikkelingen

Vanuit maatschappij en politiek wordt sterk gepleit voor een inperking van de transportduur voor alle diertransporten (op langere termijn) tot max 8 uur (kamerbrief LNV en position paper Vught groep²⁶). Veel aandacht is daarbij ook voor de lange reisduur van jonge kalveren naar een mester voor de vleeskalfproductie, met name vanuit Ierland, waarbij dieren in totaal meer dan 30 uur, maar ook tot 50 uur onderweg kunnen zijn en waarbij een korte of lange veerboot overtocht onderdeel van de reis is. Maar ook levende export van volwassen runderen naar buiten de EU. Specifieke aandachtspunten daarbij zijn "potentiële extreme weersomstandigheden" zoals hittestress tijdens de zomer en vooral ook gebrek aan garanties van vervoersomstandigheden na verlaten van de buitengrens van de EU alsmede incidenteel lange boottochten over de Middellandse Zee.

Andere (en deels ook hierboven genoemde) actuele thema's rondom diertransport worden in meer detail besproken in de paragrafen na onderstaande risicobeoordeling.

9.2 Risicobeoordeling

De hierna volgende risicobeoordeling is allereerst gebaseerd op door Wageningen Livestock Research uitgevoerde deskstudies (WLR, 2020;2021) voor de diersoorten varken, kleine herkauwers en runderen, met daarnaast eigen BuRO onderzoek dat zich geconcentreerd heeft op de meest recente literatuur, review studies en ontwikkelingen op Europees gebied met betrekking tot diertransport in het Europees Parlement²⁷ en die door of voor EFSA zijn uitgevoerd of in bewerking zijn. Daarnaast is getracht om relevante informatie uit de toezichtspraktijk van de NVWA te benutten, waar deze beschikbaar is en waarbij rekening gehouden is met eventuele (mis)representativiteit van de beschikbare informatie-data.

9.2.1 Gevareninventarisatie

Voor deze gevareninventarisatie geldt dat de fase van het diervoer begint bij het verzamelen van de dieren op het "bedrijf - plaats van vertrek" tot en met het uitladen van de dieren op de plaats van bestemming. Binnen Europa is de Transportverordening van kracht die bepaalt dat in principe uitsluitend dieren die 'geschikt voor transport' (transportwaardig) zijn mogen worden vervoerd en dat rekening gehouden moet worden met de omstandigheden tijdens het transport. Uitgangspunt is dat zoveel mogelijk ongemak wordt voorkomen. Uitzonderingen zijn er voor twijfelgevallen waarbij een dierenarts

²⁴www.eurcaw.eu

²⁵EFSA animal Health and Welfare network meeting June 28th 2021

²⁶<https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-landbouw-natuur-en-voedselkwaliteit/documenten/kamerstukken/2021/09/17/kamerbrief-verslag-informele-landbouw-en-visserijraad>

²⁷Uiteraard zijn rapporten over al dan niet vermeende misstanden bij diertransporten van NGO's op gebied van dierenwelzijn bekend en ingezien, maar de risicobeoordeling van BuRO is primair gebaseerd op wetenschappelijke literatuur aangevuld met 'expert-schattingen' uitgevoerd door onafhankelijke wetenschappers.

een verklaring van transportwaardigheid kan geven c.q. voor diervoer ten behoeve van een behandeling (onder speciale voorwaarden).

Onderstaande gevareninventarisatie is gebaseerd op de volgende bronnen: (Reenen et al. (2008); Dalla Villa et al. (2009); EFSA Panel on AHAW (2011); Visser et al. (2014a); Visser et al. (2014b); Mitchell et al. (2018); Bracke et al. (2020a); WLR (2020). Een eerst uitgebreide gevareninventarisatie is op verzoek van EFSA uitgevoerd in 2008 door een groep van 72 wetenschappers uit 17 EU landen (Van Reenen et al., 2008) en heeft de basis gelegd voor zowel de EFSA publicatie Risk assessment animal transport (Marahrens et al., 2011) als de “EFSA scientific opinion on animal welfare during transport 2011” (EFSA Panel on AHAW, 2011).

In totaal werden voor de diersoorten rund, varken, schaap, pluimvee en paard ruim 70 individuele gevaren geïnventariseerd met grote verschillen in aantal en relevantie per diersoort. Over diersoorten heen heeft men (Van Reenen et al., 2008) de volgende gevaren het meest relevant geacht: klimaat, luchtkwaliteit, vloerruimte en hoofdruimte, transportduur in relatie tot beschikbaarheid water en voer, omgang met dieren, rijgedrag -rijstijl, mengen van dieren, geschiktheid voor transport, ontwerp-inrichting van transportmiddel, vloer en strooisel, introductie van pathogenen, vasten voor transport, planning en organisatie van transport en het toepassen van rustperiodes.

Dalla Villa et al. (2009) borduurde voort op Van Reenen et al. (2008) borduurde voort op van Reenen (Van Reenen et al., 2008) en clusterde de gevaren in 7 groepen, te weten:

- Gereedmaken voor transport
- Het laden en lossen
- De fysieke ruimte in het voertuig
- De beschikbaarheid van water en voer
- Het ontwerp van het transportmiddel
- Het reisplan
- De rijkwaliteiten

9.2.1.1 Gereed maken voor transport

Het gereedmaken voor transport betreft onder andere dat het dier “geschikt” moet zijn voor transport m.b.t. lichamelijke conditie én het eventueel benodigde vasten voor transport. Voor het bepalen van de geschiktheid van transport moet juiste kennis bij het betrokken personeel aanwezig zijn en moeten verantwoordelijkheden tijdens het transport helder zijn (EFSA Panel on AHAW, 2022c). Als speciaal aandachtspunt bij varkens wordt de ‘overselectie op vleesproductie” genoemd (fokkerij) waardoor varkens stressgevoeliger zijn. Bij het melkrund kan men denken aan de ver doorgevoerde selectie op hoge melkproductie, waarbij melktypische runderen bij afvoer van het bedrijf vaak een relatief lage Body Condition Score hebben, minder robuust zijn en vaker niet of minder ‘geschikt voor transport’ zijn. Bij paarden leidt scheiden van andere paarden tot stress (EFSA, 2022c). Het mengen van onbekende dieren is een belangrijk gevaar voor het ontstaan van stress.

9.2.1.2 Het laden en lossen

Bij het laden en lossen van dieren speelt onzorgvuldig handelen van mensen een grote rol. Te ruwe omgang met dieren zorgt voor stress en angst. Met name varkens, runderen en schapen zijn minder goed in het inschatten van de hellingshoek van laadkleppen, waardoor er aarzeling ontstaat bij de dieren om vrijwillig de laadklep op te gaan hetgeen minder bekwame “eigenaren-transporteurs” snel verleidt tot gebruik van dwangmiddelen. Het is van belang dat de faciliteiten geschikt zijn om de desbetreffende diersoort te laden (EFSA Panel on AHAW, 2022c;2022a). Bij varkens speelt onder andere dat een korte afstand van hok tot vrachtwagen minder stress geeft dan een grotere afstand, en verplaatsen in kleine groepen beter is dan verplaatsen in grotere groepen.

9.2.1.3 De fysieke ruimte in het voertuig

De fysieke ruimte in het voertuig is idealiter per dier voldoende om te kunnen liggen. Echter de optimale (dier)dichtheid tijdens vervoer is een compromis tussen voldoende ruimte voor dieren om te kunnen liggen en voldoende houvast binnen de groep-compartiment om niet teveel te slingeren tijdens bijvoorbeeld bochten tijdens het rijden. Per diersoort zijn EU richtlijnen vastgesteld welke echter soms slechts voor een enkele gewichtsgroep voldoende wetenschappelijk is onderbouwd. Bij vleesvarkens bijvoorbeeld is het EU ijkpunt een ruimte van 0,43 m² voor een vleesvarken van 100 kg. Aangezien de meeste slachtrijpe vleesvarkens tegenwoordig op een gewicht van ca 120 kg worden vervoerd, is er behoefte aan meer helderheid voor deze gewichtsklasse. Ook voor zeugen en biggen geldt dat meer concrete uitwerking gevraagd wordt. Bovenstaande richtlijnen gelden met name bij normale klimatologische omstandigheden en bij gemiddelde transportduur. Bij extreme (warme) weersomstandigheden kan het gewenst zijn de beladingsgraad te verlagen. Verder is bekend dat bij kort vervoer (<1 tot 1,5 uur) varkens geen behoefte hebben om te gaan liggen i.t.t. langer transport (bijvoorbeeld 3 -5 uur). Daarnaast worden er ook eisen gesteld aan de “hoogte” van het voertuig c.q. de hoogte per compartiment - laadvloer. Dit kan per diersoort verschillen en bedraagt bijvoorbeeld voor slachtrunderen minimaal 20 cm boven de ‘schofthoogte’. Ook hier is sprake van een compromis tussen voldoende ruimte en een inperking om te voorkomen dat dieren elkaar kunnen ‘bespringen’ en het optimaal kunnen benutten van de maximale hoogte van een vrachtwagen van 4 meter.

9.2.1.4 Beschikbaarheid van voer en water

De behoefte ofwel noodzaak tot het hebben van toegang tot water en voer tijdens transport wisselt per diersoort en per leeftijdsgroep van de betreffende diersoort of de transportduur. Over het algemeen zijn (zeer) jonge dieren het meest gevoelig voor afwezigheid van water en of voer tijdens transport, met name vanwege de geringe weerstand en reserves die ze hebben opgebouwd. Jonge dieren zijn gewend om (zeer) frequent in kleinere hoeveelheden melk te drinken. Regels verschillen per diersoort; vleeskalveren op leeftijd van 2 tot 4 weken moeten bij lang (internationaal) transport na een transportduur van maximaal 9 uur gedrenkt worden en 1 uur rusten. Daarna mogen zij nogmaals 9 uur vervoerd worden met vervolgens een rustpauze van 24 uur, waarbij de dieren uitgeladen en gevoerd worden. Voor varkens geldt dat bij lang vervoer na een reisduur van maximaal 24 uur (met permanent toegang tot water) er minimaal 24 uur gerust wordt met toegang tot water en voer. Belangrijke aandachtspunten zijn naast de beschikbaarheid an sich, ook de toegang en locatie van drinknippels in transportmiddelen alsmede de kwaliteit van het aangeboden voer (EFSA Panel on AHAW, 2022c;2022a).

9.2.1.5 Het ontwerp van het voertuig

Bij het ontwerp van het transportmiddel dient onder andere rekening gehouden te worden met de ventilatiecapaciteit welke aangepast moet kunnen worden aan weersomstandigheden. Temperatuurbeheersing moet regelbaar zijn, waarbij voor transporten langer dan 8 uur geldt dat minimaal mechanische ventilatie vereist is. Het ontwerp bepaalt mede de rijkwaliteiten van het voertuig (meer of minder trillingen, geluidsoverlast) en de geschiktheid voor langer transportduur. Aan de inrichting worden eisen gesteld m.b.t. voorkomen van verwondingen aan dieren, eventuele aanwezigheid van waterverstrekkings, waarbij zowel het aantal beschikbare waterpunten als bereikbaarheid belangrijke aandachtspunten zijn.

9.2.1.6 Het reisplan

Bij het opstellen van een reisplan voor betreffend transport is het van belang om rekening te houden met verwachte drukte onderweg, de verplichte rustpauzes, bijvoorbeeld na 24 uur voor vleesvarkens, seizoenseffecten waarbij met name extreem warm of koud weer van belang zijn en de reisduur welke idealiter zo kort mogelijk zou moeten zijn.

9.2.1.7 De rijkwaliteiten

Als laatste zijn de rijkwaliteiten van de chauffeur van belang, waarbij zoveel mogelijk (abrupte) snelheidswisselingen moeten worden voorkomen en voldoende rekening gehouden wordt met slechte wegkwaliteit (vermijden van of snelheid aanpassen aan wegkwaliteit).

9.2.1.8 Overige factoren

Naast de door van Reenen en Dalla Villa (Van Reenen et al., 2008; Dalla Villa et al., 2009) genoemde gevaren, zijn ook onderstaande factoren gerelateerd aan de omstandigheden waaronder dieren vervoerd worden:

- Level playing field. Dit speelt mogelijk bij het transport van afgemolken melkkoeien, waarvoor gesuggereerd wordt (interne info NVWA; (BuRO, 2022)) dat de PM-keuring op Belgische slachthuizen anders uitgevoerd zou worden. De facto zou het afkeuringspercentage lager liggen waardoor er een economische prikkel is om (risico) dieren aldaar te laten slachten. Dit heeft tot gevolg dat met name mindere kwaliteit dieren (in minder goede conditie) afgevoerd worden via een verzamelcentrum. Ze worden daarbij onder anderen blootgesteld aan herhaald in- en uitladen, met lange transportafstanden. Ook de verschillen in handhaving van de Transportverordening of nationale wet-en regelgeving kunnen zorgen voor het kiezen van een langere route door de transport sector om zo de strengere lidstaten te vermijden (European Court of Auditors, 2023).
- Beschikbaarheid van (voor diersoort/segment) geschikte slachthuizen in de nabijheid van primair bedrijf. Specifiek voor einde carrière dieren geldt dat er slechts een beperkt aantal slachthuizen zijn die deze dieren slachten. Zo zijn er in Noord-Nederland relatief weinig slachthuizen voor afgemolken melkkoeien en is er slechts één Nederlands slachthuis voor einde carrière zeugen met als gevolg dat dieren een (minder gewenst, verhoogd risico) langer afstandstransport naar een (evt. buitenlands) slachthuis ondergaan.
- 'Economische situatie' van veehouders (of verdienmodel) ofwel de intrinsieke motivatie om "dieren te verwaarden" en waarbij door deze afweging dierenwelzijn in gedrang kan komen. Dit speelt met name bij afgemolken melkkoeien, waarbij dieren vaak nog wel slachtwaardig zijn, maar niet of minder transportwaardig (BuRO, 2020b).
- Het niet specifiek genoeg zijn van het criterium voor transportwaardigheid en daarnaast het ontbreken van concrete invulling van de Transportverordening (zogenaamde 'open normen'). Deze 'open normen' spelen onder andere rondom het effect van lange afstandstransport en extreme weersomstandigheden tijdens transport.

Bovengenoemde clusters van gevaren worden tevens geadresseerd in allereerst de Animal Transport Guides, die in Europa opgesteld zijn binnen het gelijklopende door DG Sanco gefinancierde project, maar ook in recente output van de subgroep "Animal Transport" van het EU Animal Welfare platform. Beide groepen/projecten waren gericht op consensus m.b.t. best practices op gebied van diertransport (zie ook 9.3.3. Europa en diertransport).

9.2.1.9 Relatie gevaren en Welfare Quality bij transport

Bij de risicobeoordelingen dierenwelzijn van BuRO wordt de Welfare Quality (WQ)-systematiek (Jones & Manteca, 2009) als ordeningsprincipe gebruikt. De WQ-systematiek is primair ontworpen om het welzijn op de boerderij (de primaire fase) te kunnen beoordelen, maar is in de EFSA risicobeoordeling dierenwelzijn tijdens transport (Dalla Villa et al., 2009) ook gebruikt en wordt hieronder beknopt beschreven en samengevat in Tabel 9.5.

Goede voeding

Goede voeding wordt binnen de Welfare Quality gekenmerkt door afwezigheid van langdurige honger en dorst. De kwaliteit van de individuele voedingsmiddelen en het rantsoen heeft uiteraard ook invloed, maar wordt binnen WQ behandeld als onderdeel van goede gezondheid. Tijdens transport hebben dieren meestal geen toegang tot voedsel met honger als resultaat. Dieren ondervinden stress en bij langdurig onthouding van voedsel kan conditieverlies, immuun suppressie en ziekte ontstaan. Met name bij varkens is honger een belangrijk risico omdat veel varkens al uren voordat het transport start, de toegang tot voer onthouden wordt. Bij transport naar het slachthuis vooral om hoeveelheid darminhoud te beperken. Enerzijds om hygiënische redenen tijdens de slacht, maar ook om tijdens transport minder kans op onder andere vervuiling en verspreiding van ziektekiemen. Bij transport van jongere dieren met name om risico op ‘reisziekte’ te verminderen. Specifiek voor niet-gespeende dieren (waaronder jonge kalveren) geldt dat onthouden van “voedsel en drinken” vaak samen gaat en een gecombineerd effect op welzijn heeft. Langdurige onthouding van drinken (primair water) kan leiden tot stress, uitdroging, verlies van conditie. Behalve toegang tot drinkwater aan sich speelt ook toegankelijkheid tot de drinkwatervoorziening (en hoeveelheid) een rol alsmede de kwaliteit van drinkwater. Specifiek bij warm weer en hoge luchtsnelheid in het transportmiddel (ventilatie) is het risico verhoogd en zijn met name jonge dieren zeer gevoelig.

Goede huisvesting

Goede huisvesting tijdens diertransport kenmerkt zich door aspecten zoals comfort tijdens het vervoer, beschikbare ruimte, geschikt klimaat in het vervoermiddel, makkelijk kunnen inladen en lossen. Gebrek aan comfort door onvoldoende ruimte leidt er toe dat dieren niet uitrusten, geen of onvoldoende rusttijd hebben met stress tot gevolg en competitie tussen dieren om te kunnen liggen met agressie en stress als resultaat. Slechte rijkwaliteiten van de chauffeur en of slecht geveerde voertuigen kan leiden tot onrustig of ruw rijden, waardoor dieren kunnen vallen tijdens de rit en kans lopen vertrapt te worden. Slechte klimaatbeheersing in het vervoermiddel kan leiden tot hittestress met uitingen als hijgen en in het uiterste geval sterfte tijdens transport. Een slecht ontwerp van het vervoermiddel met uitstekende delen kan leiden tot beschadigingen en een te steile laadklep tot angst bij in- of uitladen.

Goede gezondheid

Wordt omschreven als afwezigheid van ziekte, afwezigheid van verwondingen en afwezigheid van pijn. Een slecht ontwerp van het voertuig of slechte inrichting kan verwondingen veroorzaken, vreemde dieren kunnen in een groepshuisvesting situatie elkaar verwonden, vooral als er geslachtsrijpe mannelijke en vrouwelijke dieren gecombineerd worden. Er kan competitie ontstaan om toegang tot watervoorziening en of voerverstrekking bij lang transport. Met name een stapeling van stressoren kan tijdens transport een lagere immuniteit (weerstand tegen ziekte) tot gevolg hebben met een verhoogde gevoeligheid voor ziektekiemen tot gevolg en evt. uitscheiding van latent geïnfecteerde dieren tot gevolg. Dalla Villa et al. (2009) noemt bij varkens het snel kunnen ontstaan van dysbacteriose tijdens transport welke binnen 2 uur kan leiden tot een actieve uitscheiding van darmbacteriën als *Campylobacter*, *Salmonella* en/of *E. coli*.

Normaal gedrag

Als vierde pijler binnen de WQ-systematiek wordt bij het diersoort passend gedrag beschouwd. Dit richt zich met name op de mogelijkheid om sociaal en ander diersoort specifiek gedrag te kunnen uiten, een goede mens-dier verhouding en de afwezigheid van angst. Alle landbouwhuisdieren zijn sociale dieren, die gemotiveerd zijn om onderling contact te hebben. Bijvoorbeeld het onderling likken van dieren heeft zowel een direct positief effect op welzijn als een indirect effect waar het “het negatieve effect” van stress kan reduceren. Angst heeft een direct negatief effect op welzijn.

Agressiviteit heeft een direct negatief effect op welzijn, maar kan ook leiden tot angst, stress en verwondingen. Stress kan ook een negatief effect op de immuun status van een dier hebben. Het scheiden van dieren kan onder andere de sociale rangorde verstoren, het mengen van onbekende dieren, onder andere bij transport, kan leiden tot agressie en angst. Het laden en lossen van dieren is één van de meest stressvolle onderdelen van het transport, onder andere door de vereiste nabijheid van (vreemde) personen. Specifiek een te steile hellingshoek van de laadklep is een grote stressfactor voor met name rund, schaap en varken. Eén van de mogelijke uitingen van angst is vocalisatie door dieren. Hier zijn grote diersoortverschillen bekend: varkens uiten zich snel en het schaap vrijwel niet. Het 'zichtvermogen van dieren' verschilt onderling en ook van de mens. Dieren hebben vaak een 'smaller' zichtvermogen, dus rechtdoor lopen is aangenamer dan een haakse bocht. Het gehoor van dieren is vaak beter dan dat van de mens, waardoor dieren gevoeliger zijn dan de mens voor externe stimuli tijdens vervoer.

Tabel 9.5 Samenvatting relatie WQ principes en criteria tijdens transport.

| WQ principe | WQ criterium | Gevaren onder andere | Welzijnsconsequenties onder andere |
|-------------------|----------------------------------|--|------------------------------------|
| Goede voeding | Afwezigheid van honger | Vasten voor transport; geen toegang tot voer tijdens transport, | Honger |
| | Afwezigheid van dorst | Geen toegang tot water, extreem warm weer | Dorst, uitdroging |
| Goede huisvesting | Thermisch comfort | Beladingsgraad, weersomstandigheden, ventilatie | Hittestress, hypothermie |
| | Comfort tijdens rusten | Beladingsgraad, inrichting transportmiddel, onrustig rijden | Verwondingen, agressie |
| | Bewegingsvrijheid | Beladingsgraad | Stress |
| Goede gezondheid | Afwezigheid van verwondingen | Inrichting van transportmiddel, mengen van dieren van verschillend geslacht c.q. dieren die elkaar niet kennen | Verwondingen, stress |
| | Afwezigheid van ziekte | Introductie pathogenen voorafgaand of tijdens transport | Ziekte |
| | Afwezigheid van pijn | Verwondingen als gevolg van fysieke ruimte, , verergering kreupelheden | Pijn |
| Normaal gedrag | Sociaal gedrag | Scheiden van dieren die aan elkaar gewend zijn, onderlinge agressie | Angst, stress, |
| | Expressie soort-specifiek gedrag | Bezettingsdichtheid tijdens transport | Stress, frustratie |
| | Mens-dierrelatie | Omgang met vreemde personen; dieren die niet gewend zijn aan omgang met mensen | Angst, stress |
| | Afwezigheid van angst | Vreemde omgeving, vreemde dieren, vreemde mensen, onrustig rijden | Angst, stress |

9.2.2 Gevarenkarakterisatie

In deze paragraaf zullen de welzijnsconsequenties voor de dieren oftewel het effect dat het gevaar op het dier heeft beschreven worden. Tevens is door een groep externe deskundigen (experts) de ernst en duur van de welzijnsconsequentie gescoord (WLR, 2020). Vervolgens heeft een tweede groep deskundigen (samengesteld uit de deskundigen die ernst en duur beoordeeld hebben aangevuld met deskundigen met meer zicht op praktijksituaties) de mate van voorkomen van de welzijnsconsequentie (prevalentie) gescoord. Nadrukkelijk moet worden opgemerkt dat dit een schatting is op basis van ervaring en een wisselende mate van (on)zekerheid kent. Zoveel mogelijk is tijdens de expertsessie aangegeven welke mate van (on)zekerheid de schattingen kennen.

In Tabel 9.6 worden de belangrijkste welzijnsconsequenties en de onderliggende gevaren voor varkens weergegeven.

De welzijnsconsequenties zijn in uitgebreide studies door EFSA in 2022 nader onderzocht en in Tabel 9.7 samengevat. Voor runderen noemt EFSA als de 11 belangrijkste welzijnsconsequenties: groepsstress, hanteringsstress, hittestress, verwondingen, bewegingsstress, langdurige honger, langdurige dorst, ademhalingsstoornissen, onvoldoende beweging, onvoldoende rusten en zintuiglijke overprikkeling (EFSA Panel on AHAW, 2022a). Voor kleine herkauwers noemt EFSA als de 11 belangrijkste welzijnsconsequenties: groepsstress, hanteringsstress, hittestress, verwondingen, bewegingsstress, langdurige honger, langdurige dorst, ademhalingsstoornissen, beperking van beweging, onvoldoende rusten en zintuiglijke overprikkeling (EFSA Panel on AHAW, 2022d). Voor varkens noemt EFSA als de 10 belangrijkste welzijnsconsequenties: groepsstress, hanteringsstress, hittestress, verwondingen, bewegingsstress, langdurige honger, langdurige dorst, ademhalingsstoornissen, beperking van beweging, onvoldoende rusten en zintuiglijke overprikkeling (EFSA Panel on AHAW, 2022c). Voor paarden noemt EFSA als de 13 belangrijkste welzijnsconsequenties: maag-darm problemen, groepsstress, hanteringsstress, hittestress, verwondingen, bewegingsstress, langdurige honger, langdurige dorst, ademhalingsstoornissen, beperking van beweging, onvoldoende rusten en zintuiglijke overprikkeling (EFSA Panel on AHAW, 2022e).

Tabel 9.6 Toelichting op belangrijkste gevaren welke door WLR benoemd zijn voor varkens in een deskstudie (WLR, 2021).

| Welzijnsconsequentie | Onderliggende gevaren |
|----------------------|---|
| Honger | Gevaren zijn een lange periode van vasten (tussen laatste voeding en moment van slacht), een slechte voerkwaliteit en/of onbekendheid van de varkens met het aangeboden voer tijdens transport. De periode van vasten is o.a. afhankelijk van de tijd tussen de laatste voeding op de boerderij en laden, en de transportduur. De reden dat slachtvarkens als regel nuchter worden getransporteerd is dat dit een verlaagde kans geeft op bezoedeling van de slachtlijn, en minder sterfte geeft. (Wanneer varkens niet op een lege maag getransporteerd worden kunnen ze behoorlijk last hebben van wagenziekte en verhoogde mortaliteit) |
| Dorst | Gevaren zijn wateronthouding voorafgaand aan transport, transportduur, bezettingsgraad, ventilatie en weersomstandigheden (i.h.b. een hoge omgevings-temperatuur) |
| Hyperthermie* | Gevaren zijn de omgevingstemperatuur, bezettingsgraad, het lichaamsgewicht , luchtvochtigheid, ventilatie, bodembedekking, de beschikbaarheid van drinkwater en verkoelende oppervlaktes om op te liggen, e.d. |
| Open verwondingen | Gevaren zijn mengen van dieren, laden en lossen, beschadigde hekken en scherpe uitsteeksels in de drijfgangen, gaten, te hoge stappen, te glad, ongelijke vloer , bezettingsgraad en plafondhoogte |
| Blaauwe plekken | Gevaren zijn mengen van dieren, laden en lossen, ongeduldig of onbekwaam personeel (rough handling), scherpe bochten, gaten, te hoge (op-)stappen, te glad, ongelijke vloer , bezettingsgraad en plafondhoogte. |
| Botbreuken | Gevaren zijn laden en lossen (met name klem komen te zitten van een klauw bij de laadklep), scherpe bochten, gaten, te hoge stappen, te glad, ongelijke vloer , bezettingsgraad, het mengen van dieren en onachtzaamheid |
| Oververmoeidheid | Gevaren zijn o.a. selectie van dieren die niet geschikt zijn voor transport, bezettingsgraad , hoge omgevingstemperatuur (hittestress), vechten door bijv. mengen van dieren, geslacht (beren), onthouden van voer en water, vibratie tijdens transport (vering, aard van het wegdek), rijstijl van de chauffeur en tijdsduur van het transport. Averós et al. (2008) vonden een effect van vasten, omgevingstemperatuur en transportduur op sterfte tijdens transport. Opmerkelijk daarbij was dat het niet vasten tijdens transport het risico op sterfte verdubbelde |
| Uitzichtloos lijden | Gevaren zijn zaken als economie , gemakzucht, gebrek aan vakmanschap , tijd of onachtzaamheid bij het selecteren van dieren voor transport, zodat dieren op transport gaan zonder dat zij daarvoor geschikt zijn en/of de aanwezigheid van dieren die geëuthanaseerd hadden moeten worden of waarbij er een noodslachting plaats had moeten vinden. Kozak et al. (2004) vonden dat vooral zeugen een noodslachting kregen omdat ze bij aankomst op het slachthuis niet meer konden lopen (31% tegen 10% bij andere varkens) (EFSA, 2020a) |
| Angst en stress | Gevaren zijn o.a. de wijze van omgaan met de varkens (opdrijven naar de veewagen) (Hemsworth, 2018), lawaai , sociale onrust (onbekende hokgenoten en aanwezigheid van andere dieren die angstig zijn) en een onbekende nieuwe omgeving , ongeschikt ontwerp van het laadplatform of de loopgangen, te steil of te hoge stappen, blinking zones (licht, geuren, lawaai (Grandin, 2016)), scherpe bochten en een doodlopend eind van de gang, gladde vloeren, kapotte vloeren, scherpe delen, gaten, gedeeltelijk open zijwanden, langdurige dan wel onjuiste wijze van fixatie. Met name het laden en lossen geven veel stress (Leenstra et al., 2011) |
| Sociale stress | Gevaren zijn de bezettingsgraad tijdens transport, het mengen van met elkaar onbekende soortgenoten voor of tijdens transport, met name wanneer het beren betreft die niet gecastreerd zijn, en, met name bij zeugen, het gescheiden worden van de groep (sociale isolatie) |

* Er zijn de nodige kennislacunes m.b.t. adequate thermoregulatie voor, tijdens en na transport, met name voor volwassen dieren (zeugen) en tijdens hittegolven (Bracke et al., 2020b). Het is op dit moment niet bekend vanaf welke temperatuur met name slachtzeugen bijvoorbeeld rusteloos worden en gaan hijgen tijdens transport bij temperaturen die voor hen oncomfortabel zijn, d.w.z. boven de 20 c.q. 26 °C (Schubbert et al., 2020). Bij een omgevingstemperatuur van 30 °C kunnen al de nodige afwijkingen, zoals onrust, hijgen en hondezit (om meer lucht te krijgen), worden waargenomen bij kort transport (Bracke et al., 2020b).

Tabel 9.7 Belangrijkste welzijnsconsequenties bij transport van runderen, kleine herkauwers, varkens en paarden volgens EFSA (EFSA Panel on AHAW, 2022c;2022a;2022d;2022e).

| Nr | Welzijnsconsequenties | Rund | Kleine herkauwers | Varkens | Paarden |
|----|---|------|-------------------|---------|---------|
| 1 | Groepsstress | X | X | X | |
| 2 | Separatie en isolatie stress door gescheiden worden en gescheiden zijn van andere dieren* | | | | X |
| 3 | Hanteringsstress | X | X | X | X |
| 4 | Hittestress | X | X | X | X |
| 5 | Verwondingen | X | X | X | X |
| 6 | Bewegingsstress | X | X | X | X |
| 7 | Predatie stress | | X | | |
| 8 | Langdurige honger | X | X | X | X |
| 9 | Langdurige dorst | X | X | X | X |
| 10 | Ademhalingsstoornissen | X | X | | X |
| 11 | Onvoldoende beweging | X | X | X | X |
| 12 | Onvoldoende rusten | X | X | X | X |
| 13 | Zintuiglijke overprikkeling | X | X | X | X |
| 14 | Maag-darm problemen | | | | X |

Bron: EFSA 2022a, 2022b,2022c,2022d.

*EFSA onderscheidt isolation stress (dier ervaart stress en/of negatieve affectieve toestanden zoals frustratie en/of angst als gevolg van de afwezigheid van of van beperkt sociaal contact met soortgenoten) van scheidingsstress (dier ervaart stress en/of negatieve affectieve toestanden zoals angst en/of frustratie als gevolg van scheiding van soortgenoten) beide voorkomend gedurende de voorbereidingsfase van transport. BuRO ziet dit als eenzelfde welzijnsconsequentie

Door BuRO is een concept lijst van welzijnsconsequenties opgesteld op basis van voorgaande deskstudies door WLR, EFSA rapporten alsmede relevante wetenschappelijke literatuur. Deze is vooraf afgestemd met de externe begeleider van WLR die de expertsessie modereerde, en aan het begin van expertsessies getoetst bij deelnemers op volledigheid en toepasselikheden voor betreffende diersoort.

9.2.2.1 Honger

Dieren die getransporteerd worden, worden afhankelijk van de diersoort een bepaalde periode voorafgaand aan dit transport gevestigd. Dit onder andere om te zorgen voor een zo leeg mogelijk maag-darm kanaal ten behoeve van het bewaken van de voedselveiligheid tijdens de slacht. Hierdoor begint een deel van de dieren al hongerig aan het transport en het ongerief door het blijven vasten tijdens transport bestaat uit honger, stress, frustratie en ongemak. Deze welzijnsconsequentie manifesteert zich met name als motivatie om te eten, ingevallen flanken, verminderde buikvulling, en eventueel, afhankelijk van de omstandigheden, onrust en agressie. Echter, het niet vasten bij transport kan ook leiden tot dierenwelzijnsconsequenties, zoals bij varkens reisziekte en hyperthermie (EFSA Panel on AHAW, 2022c).

9.2.2.2 Dorst

Ongerief door watertekort bestaat uit dorst, ongemak, stress en frustratie en kan uiteindelijk leiden tot uitdroging. Deze welzijnsconsequentie manifesteert zich met name als een verhoogde motivatie om te drinken. Watertekort kan ontstaan door afwezigheid van watervoorziening bij alle transporten waarvoor geen verplichting is tot aanwezig zijn van een actieve waterverstrekking tijdens transport of veroorzaakt worden door onder andere onvoldoende waterpunten, slechte bereikbaarheid van aanwezige waterpunten en slechte kwaliteit water.

9.2.2.3 Hyperthermie

Hyperthermie ontstaat als een dier zijn warmte niet meer kwijt kan en zijn lichaamstemperatuur stijgt. Ongerief door oververhitting bestaat uit (hitte-)stress, frustratie en ongemak. Deze welzijnsconsequentie manifesteert zich met name als hijgen, onrust, verhoogde lichaamstemperatuur en uiteindelijk als sterfte. Met name als het voertuig stilstaat, er geen mechanische ventilatie is en de THI (combinatie luchtvochtigheid en temperatuur) hoog is zal er sneller sprake zijn van hyperthermie.

9.2.2.4 Open verwondingen

Ongerief door open verwondingen bestaat uit pijn, stress en angst. Bij een open verwonding is de huid niet meer intact en is het onderliggend (spier-)weefsel zichtbaar. Deze welzijnsconsequentie manifesteert zich met name als open, d.w.z. diepere, wond(en) en het daarmee samenhangende ontwijk- en vermijdingsgedrag, incl. bijv. vocalisatie bij aanraking. Verwondingen kunnen ontstaan door onder andere onderlinge agressie van dieren, het zich verwonden aan de inrichting van het transportmiddel. Dit kan zowel optreden bij het in- en uitladen als tijdens transport.

9.2.2.5 Blauwe plekken

Ongerief door blauwe plekken of bloeduitstortingen door kneuzing bestaat uit ongemak en pijn. Deze welzijnsconsequentie manifesteert zich met name als blauwe plekken, en eventueel de vocalisatie tijdens het ontstaan, en ontwijkgedrag bij aanraking. Oorzaken als bij open verwondingen.

9.2.2.6 Botbreuken

Ongerief door botbreuken bestaat uit pijn, frustratie, angst en stress. Deze welzijnsconsequentie manifesteert zich met name als een fractuur van of een fissuur (scheur) in een van de botten. Dit kan zich uiten in een veranderde morfologie (verdikking, scheve stand van een ledemaat), lichaamsbeweging (kreupelheid, onvermogen om te lopen, een ledemaat te belasten of overeind te komen) of responsiviteit (vocalisatie). Oorzaken als bij open verwondingen.

9.2.2.7 Oververmoeidheid

Ongerief door oververmoeidheid bestaat uit frustratie, ongemak en uitputting. Dieren worden als oververmoeid/uitgeput gekenmerkt wanneer ze de kracht niet meer hebben om zelf in beweging te kunnen komen. Oververmoeidheid kan overgaan in uitputting (het dier 'geeft het op', fysiek maar ook mentaal). Deze welzijnsconsequentie manifesteert zich met name als niet zonder steun zelfstandig kunnen staan of voortbewegen, en herstel na een periode van rust en verzorging (eten, drinken en bijv. afkoeling bij oververhitting). Oververmoeidheid kan onder andere veroorzaakt worden door het in balans moeten houden van dieren die staande vervoerd worden en niet kunnen liggen tijdens transport, onrust tussen dieren onderling tijdens transport en zal vooral tot uiting komen bij dieren die in minder goede lichamelijke conditie aan transport beginnen. Dit betreft met name de groep einde carrière dieren en zeer jonge (niet-gespeende) dieren, specifiek de jonge kalveren die op een leeftijd van 2 weken vervoerd worden en lammeren die al vanaf de eerste levensweek vervoerd mogen worden nadat de navel is opgedroogd.

9.2.2.8 Uitzichtloos lijden

Ongerief door uitzichtloos lijden bestaat uit pijn, angst, frustratie en uitputting. Deze welzijnsconsequentie manifesteert zich met name als uitputting, klinisch ernstig zieke of zwakke dieren die niet geschikt zijn voor transport en dieren die om wat voor reden dan ook (nog) niet zijn geëuthanaseerd terwijl dit wel geïndiceerd was in het belang van het dier. Oorzaken hiervoor liggen vrijwel altijd op het primaire bedrijf en worden niet tijdens het transport veroorzaakt maar kunnen wel leiden tot sterfte tijdens transport, vooral bij langdurig transport van deze zwakke dieren.

9.2.2.9 Angst en stress

Ongerief door angst en stress tijdens transport bestaat, vanzelfsprekend, uit angst en stress als gevolg van verplaatsing van dieren van het ene bedrijf naar het andere of van primair bedrijf naar het slachthuis. Deze welzijnsconsequentie manifesteert zich met name als stress (verhoogde hartslag, geactiveerde hypothalamus-hypofyse-bijnier-as (HPA-as) incl. onder andere verhoogde cortisolspiegels in het bloed), pogingen om te ontsnappen, verhoogde mate van alertheid en neiging om te vluchten, vocalisaties, verminderde weerstand en verminderde hanteerbaarheid. Dit kan voorkomen doordat dieren gemengd worden (runderen, varkens) of juist van andere dieren gescheiden worden (paarden).

9.2.2.10 Sociale stress (soortgenoten)

Ongerief door sociale stress bestaat uit frustratie en stress. Deze welzijnsconsequentie manifesteert zich met name als onrust en de neiging tot het aangaan van (rangorde)gevechten.

9.2.2.11 Belangrijke welzijnsconsequenties per diersoort/-categorie

Op basis van de hiervoor beschreven uitkomsten van de expert bijeenkomsten (zie Tabel 9.8) werden de belangrijkste welzijnsconsequenties geïdentificeerd en daarvan afgeleid de belangrijkste onderliggende gevaren voor de relevante dier categorieën. Dit betreft welzijnsconsequenties met een hoge impact (scores 4 of 5) in combinatie met een (zeer) hoge prevalentie óf welzijnsconsequenties met zeer hoge impact (score 6 of 7) die in veel lagere prevalenties voorkomen dan wel geconstateerd worden.

Honger en dorst zijn veelvoorkomende welzijnsconsequenties (impact score 4-6) bij met name lang transport (internationaal) bij alle categorieën varkens en bij het rund specifiek voor invoer van vleeskalveren en broutards²⁸ alsmede tijdens transport van vleeskalveren naar het slachthuis. Bij het varken is dit een combinatie van onthouden van voer voor transport (enerzijds voorkomen van reisziekte, maar ook i.v.m. hygiëne slachtproces) en met het geen toegang hebben tot voer tijdens transport. Voor de jonge kalveren (<80kg) in de vleeskalversector zijn de welzijnsconsequenties honger en dorst vrijwel bij alle dieren aanwezig, met name door onvoldoende toegang tot vloeistoffen tijdens de reis of door de ongeschikte aard van de vloeistof (alleen water of elektrolyt-glucose oplossing). Voor de broutards (uit Frankrijk afkomstig) welke al ruwvoer tot zich nemen, is met name honger een ernstige welzijnsconsequentie als gevolg van het (lange) transport.

Angst, stress en sociale stress komen ook in zeer hoge mate voor als gevolg van het transport bij vrijwel alle diertransporten. Hierbij wordt wel een verschil in gevoeligheid gezien tussen bepaalde diersoorten of rassen. Voor zoogkoeien bijvoorbeeld geldt dat “Franse rassen”²⁹ veel stressgevoeliger zijn dan het Belgische Blauwe ras (dikbillen). Bij geiten wordt de prevalentie van angst en stress hoger geschat dan voor schapen op basis van hun gevoeligheid. Een specifieke vorm van stress (frustratie door onthouden van ruwvoer) is benoemd bij het transport van vleeskalveren naar het slachthuis. Dit wordt veroorzaakt door het onthouden van ruwvoer op de boerderij voorafgaand aan transport (waarvan de ‘onthoudingsperiode’ kan oplopen tot enkele dagen).

²⁸Een broutard is een stierkalf van circa 6 maanden oud van een vleesras bestemd voor de stierenmesterij

²⁹Onder andere de Limousin en Charolais runderen

Tabel 9.8 Overzicht scores welzijnsconsequenties (impact en prevalentie) per diersoort conform expert consultatie (WLR, 2020;2021). Impact (schaal 1-7) van een welzijnsconsequentie staat vermeld in de bovenste horizontale rij; daaronder per diercategorie de door de expertpanels geschatte prevalentie (in %). Welzijnsconsequenties zijn geselecteerd op basis van oa Visser et al., (2014b) en Visser et al., (2015). Lege cellen geven aan dat deze welzijnsconsequenties niet als relevant voor deze categorie zijn beoordeeld en niet beoordeeld zijn op impact en prevalentie voor deze diercategorie.

| Welzijnsconsequenties per diersoort & categorie | Dorst | Honger | Hyperthermie | Open wonden gering | Open wonden ernstig | Angst en stress | Sociale stress | Frustratie | Blauwe plekken | Botbreuken | Oververmoeidheid | Uitzichtloos lijden | Algehele malaise | Vallen | Huidbeschadigingen | Kreupelheid |
|---|---|---|-----------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------|----------------|------------|------------------|---------------------|------------------|--------|--------------------|----------------------|
| Score impact | 5-6 | 5-6 | 5-7 | 5 | 6-7 | 4-6 | 5-6 | 5 | 3-5 | 6-7 | 6-7 | 6-7 | 6 | 4 | 4 | 5-7 |
| Varken | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biggen | Internationaal transport: 100% ^e | Internationaal transport: 100% ^e | 5% | 20-30% | | 50% | 100% | | < 1% | <<1% | | ~0% | | | | |
| Vleesvarken | 20% | >90% | Ernst 3: 30%, Ernst 4: 5% | 30% | | 100% | 100% | | <1% | <1% | | ? | | | | |
| Slachtzeugen | 30% | >90% | Ernst 3: 30%, Ernst 4: 3-5% | 30-40% | | 100% | 100% | | 1-2% | <0,5% | | 3-4% | | | | |
| Runderen | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kalveren < 80 kg | 100% | 100% | ~0% | | | 100% | | | | ~0% | ? | <0,5% | | | | |
| Broutards | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | | ? | ? | ? | ? | | | | ? |
| Vleeskalf | ~0% | 100% | ~0% | | | 100% | | 100% | 1-2% | ~0% | ? | ~0% | | | | 0-1% |
| Vleesstieren | ~0% | ~0% | ~0% | | ~0% | 100% | 100% | | ~0% | ~0% | 0 | 0 | | | | 0-0,5% |
| Zoogkoeien | ~0% | ~0% | ~0% | | 0.50% | 100% ^a | 100% ^a | | ~0% | ~0% | 0 | 0 | | | | ~0% |
| Afgemolken melkvee | | | <1% | ~5% | <1% | | | | | ~0% | | ~0,5% | ~0,5% | 0.5% | 1-3% | 0,5-3% ^{cd} |
| Geiten | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Geitenbokjes | | | ~0% | ~0% | | 100% | ~0% | | | ~0% | 1% | 1% | | | | 1-2% |
| Volwassen geit | | | ~0% | <1% | | 100% | ~0% | | | ~0% | 1% | 1% | | | | 5-7% |
| Schape | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lammeren | | | 4-10% | ~0% | | 20-30% | Enkele procenten | | | ~0% | 0.1% | ~0% | | | | 0.20% |
| Vleesschaap | | | 4-10% | ~0% | | 20-30% | ? | | | ~0% | 0.2% | ~0% | | | | <1% |

Toelichting Tabel 9.8: per diersoort is of de longlist gescoord (varken) of een selectie van de vooraf door het expertteam geselecteerde "shortlist" van welzijnsconsequenties gescoord. Per diersoort waren er verschillende expertteams, met soms kleine verschillen in beoordeling van ernst en daardoor impact van de welzijnsconsequenties; score impact kan ook verschillen op basis van verschil in duur.

^abij zoogkoeien zijn met name de Franse rassen gevoelig voor stress; dikbillen in veel mindere mate.

^bin het expertteam kon geen overeenstemming bereikt worden over de beoordeling van oververmoeidheid bij vleeskalveren tijdens transport.

^cop verzamelcentra wordt geschat dat tot 3% van de afgemolken melkrunderen ernstige kreupel is

^dbij melkrund alleen kreupelheidscore impact 7 (zeer ernstig) gescoord.

^ebij binnenlands vervoer van biggen speelt dorst geen rol en wordt prevalentie van honger als lager dan 5% geschat.

Inschatting in de 1^e expertsessie is dat honger voornamelijk de broutards betreft. Prevalentie kon in de 2^e sessie niet geschat worden.

Voor bovengenoemde welzijnsconsequenties geldt dat de mate van voorkomen gebaseerd is op inschattingen van experts, zonder harde data. De mate van (on)zekerheid over de schattingen varieert van laag tot hoog (WLR, 2020;2021). Zo is er een hoge mate van zekerheid over de stelling dat varkens bij lange afstandstransporten blootgesteld worden aan langdurige onthouding van voer met honger als gevolg (WLR, 2021).

De volgende selectie betreft de minder vaak voorkomende welzijnsconsequenties (lagere prevalentie) met hoge tot zeer hoge impact (score ≥ 5) op het individuele dier. Meer fysieke soorten van welzijnsconsequenties met grote impact (\geq score 5) als **open wonden, huidbeschadigingen, blauwe plekken, botbreuken en kreupelheden** komen relatief weinig voor. Hierbij kan - moet onderscheid gemaakt worden tussen welzijnsconsequenties die gezien worden op het slachthuis, maar soms al ontstaan kunnen zijn op het primaire bedrijf versus welzijnsconsequenties die ontstaan tijdens het transport. Kreupelheden zijn bij de expertsessies beoordeeld op voorkomen bij aankomst op slachthuis, maar zijn vaak al aanwezig geweest voordat dieren op transport gaan en zouden afhankelijk van ernst van kreupelheid reden geweest moeten zijn om dieren niet aan het transport bloot te stellen (niet transportwaardig). Dit laatste speelt vooral bij afgemolken melkvee en melkgeiten naar de slacht en (hoewel niet expliciet gescoord in expertsessie varken) bij slachtzeugen (Fogsgaard 2018; Thodberg 2019; Herskin 2020a). Bij varkens en met name bij slachtzeugen scoren (geringe) open verwondingen relatief hoog. Dit heeft bij biggen en vleesvarkens te maken met onderlinge agressie tijdens alle fasen van transport met als onderliggende reden het mengen van elkaar nog niet kennende dieren. Bij slachtzeugen betreft het vaak beschadigingen aan schouders en heupen, zogenaamde 'doorligplekken' welke door aard van huisvesting/soort vloeroppervlak op het zeugenbedrijf veroorzaakt worden en dus niet tijdens transport. Wel kunnen reeds bestaande schuur- en ligplekken tijdens transport verergeren en dus pijn veroorzaken. Blauwe plekken zijn specifiek ook gescoord bij vleeskalveren op slachthuis, waarschijnlijk veroorzaakt door elkaar stoten van dieren met aanwezige uitgegroeide hoorns.

Specifiek tijdens perioden van (extreem) warm weer (zomerse temperaturen in combinatie met hoge luchtvochtigheid) is **hyperthermie** (met als gevolg hittestress) een belangrijke welzijnsconsequentie met hoge impact (variërend van 5 tot 7; ernstig tot dodelijk). Dit speelt met name bij varkens (naar schatting tussen 5-30% van dieren op betreffende dagen) en in mindere mate bij schapen en lammeren (naar schatting tussen 4 – 10%). Bij runderen en geiten is de prevalentie tijdens transport (ondanks vrijwel gelijke thermoneutrale zones) als vrijwel afwezig ingeschat. Dit heeft zeer waarschijnlijk te maken met het feit dat de piek van afvoer geitenbokjes in het voorjaar - vroege zomer ligt en de afvoer van runderen en geiten logistiek "minder strak" georganiseerd is en dus transport tijdens de risicoperiode (op zeer warme dagen – heetst van de dag) veel makkelijker vermeden kan worden (BuRO, 2020a).

Algehele malaise en of uitzichtloos lijden (impact 6 of 7) wordt over het algemeen zeer weinig gezien (minder dan 1% van de dieren) maar hebben wel een zeer grote impact op het dier tijdens transport en betreft vaak dieren die vrijwel altijd niet transportwaardig waren vóór transport. Het gaat hier met name om afgemolken melkrunderen, melkgeiten en geitenbokjes én bij kalveren lichter dan 80 kg, die naar vleeskalverhouderij gaan en in mindere mate om schapen en schapenlammeren. Kalveren, geitenbokjes en lammeren zijn relatief kwetsbare dieren die op zeer jonge leeftijd (nog voordat ze gespeend zijn) aan (lang) transport worden blootgesteld en waarbij zwakkere dieren tijdens het groepsvervoer makkelijk in de verdrukking kunnen komen en, als er al drinken en voeding beschikbaar is, tijdens vervoer geen kans krijgen om dit tot zich te nemen.

De laatste welzijnsconsequentie met zeer grote impact (score 6) op het individuele dier betreft **oververmoeidheid**. Voor zowel geitenbokjes als volwassen geiten geldt, dat er naar schatting 1% van de aangevoerde dieren op NL slachthuizen oververmoeid aankomen. Dit wordt in mindere mate gezien bij schapen en lammeren en vrijwel nooit bij zoogkoeien en vleesstieren. Binnen de expertgroep vleeskalveren kon géén overeenstemming bereikt worden over de mate van voorkomen van oververmoeidheid bij zowel de jonge kalveren bij aanvoer naar primaire vleeskalverbedrijf als bij transport naar het slachthuis.

Voor vrijwel al deze welzijnsconsequenties geldt dat de oorzaak multifactorieel is en een samenspel betreft van gevaren op primair bedrijf en rondom en tijdens het transport. Een voorbeeld: algemene malaise en uitzichtloos lijden zal vaker optreden bij dieren die in minder goede conditie en “slechte” gezondheidsstatus een “te belastend” transport ondergaan.

9.2.3 Blootstelling

Om risico's te kunnen vergelijken en te prioriteren is idealiter inzicht gewenst in de blootstelling aan gevaren. Voor dierenwelzijn tijdens transport zijn er geen harde data beschikbaar over de blootstelling aan de meeste individuele gevaren, maar geven de prevalentieschattingen uit het onderdeel gevarenkarakterisatie (zie Tabel 9.8) en met name de tabellen uit onderliggende rapporten inzicht in de welzijnsconsequenties opgetreden als gevolg van het transport.

Welzijnsconsequenties zijn het gevolg van directe of indirecte blootstelling aan één of meerdere onderliggende gevaren, die moeilijk te kwantificeren zijn vanwege gebrek aan data. Wat wel beschikbaar en bruikbaar is voor de blootstelling is onder andere een schatting van het aantal dagen met extreem warm weer per jaar (gemiddeld 6 dagen per jaar met tropische temperaturen ($T_{max} > 30\text{ °C}$) op totaal van gemiddeld 32 zomerse dagen ($T_{max} > 25\text{ °C}$)³⁰. Verder is met name de omvang van de aan transport blootgestelde dieren van belang. Voor binnenlands transport ontbreekt een specifieke data registratie, voor grensoverschrijdend vervoer zijn data uit TRACES beschikbaar. Daarnaast heeft WEcR data benut uit de private database van de vervoerssector (WEcR, 2021).

Per diersoort zal allereerst inzicht gegeven worden in aantallen dieren die of binnenlands of grensoverschrijdend vervoerd worden met daarbij een schatting van aantal transporten dat daarvoor nodig is geweest (voetnoot: voor zover te herleiden uit ketenrapporten (WEcR, 2021)).

9.2.3.1 Binnenlands vervoer

Er is op moment van totstandkoming van deze risicobeoordeling nog geen goede, betrouwbare registratie van aantallen dieren die in Nederland tussen bedrijven worden vervoerd. In de ketenrapportage van WEcR (WEcR, 2021) worden wel schattingen gegeven voor aantallen transporten op basis van gegevens uit de transportsector. De aantallen dieren die op het slachthuis worden aangevoerd zijn wel bekend, maar worden niet specifiek geregistreerd op bijvoorbeeld type vervoer of herkomst. Wel kan de oorsprong worden afgeleid op basis van onder andere I&R en de NVWA databases. In Tabel 9.9 wordt de relatieve omvang van het binnenlands vervoer weergegeven per diersoortcategorie (*inschatting BuRO op basis van onder andere ketenplaat WEcR (WEcR, 2021) en slachtgegevens*).

³⁰Berekend door BuRO op basis van KNMI databestanden

Tabel 9.9 Geschatte relatieve omvang diertransport per type vervoer.

| Type vervoer (plaats in keten) | Diersoort- leeftijds- categorie | (Relatieve) omvang* |
|---|------------------------------------|---|
| Fokker naar mest | Varkens | Zeer groot; >1 miljoen dieren |
| | Kalveren | Groot; >100.000 en <1.000.000 dieren |
| | Geiten(bokjes) | Klein; <10.000 tot 100.000 dieren |
| | Schapen/Lammeren | Klein; <10.000 tot 100.000 dieren |
| Fokmateriaal tussen fokkers -primaire bedrijven | Alle diersoorten | Zeer klein; <10.000 per jaar |
| Vleesproductie – naar slacht | Varkens | Zeer groot; >1 miljoen dieren |
| | Vleesvee | Groot; >100.000 dieren en <1.000.000 |
| | Vleeskalf | Zeer groot; >1 miljoen dieren |
| | Schaap | Groot; >100.000 dieren en <1.000.000 |
| | Geitenbokjes | Klein; <10.000 tot 100.000 dieren |
| Einde carrière dieren naar slacht | Afgemolken melkvee | Groot; >100.000 dieren en <1.000.000 (359.181 (21% van aantal koeien >2 jaar) (2020 ¹)) |
| | Afgemolken geiten | Klein; <10.000 tot 100.000 dieren |
| | Zeugen en beren | Groot; >100.000 dieren en <1.000.000 |
| | Fokschaap, melkschaap | Klein; <10.000 tot 100.000 dieren |
| “Hobby” houderij naar slacht | Paard | Zeer klein; <10.000 per jaar |

¹ BuRO Advies Transportwaardigheid Afgemolken Melkkoeien (2022)

Voor de grootste groep dieren (varken) wordt als voorbeeld weergegeven op welke detail niveau gegevens beschikbaar zijn (WEcR, 2021):

- Vleesvarkens naar de slacht: totaal slachtvolume in NL in 2019 was 16,5 miljoen dieren, waarvan ca 255.000 ingevoerd. Binnenlands transport betreft dus meer dan 95%; (schatting 100.000 transporten, (WEcR, 2021))
- Biggen van zeugenbedrijf naar vleesvarken-mestbedrijf: ca 33% van zeugenbedrijven zijn een gecombineerd zeug -mestbedrijf met daarbij ook ca 33% van aantal vleesvarkens(plaatsen). Dit betekent dat naar schatting 60-80% van de jaarlijks geproduceerde gespeende biggen van een zeugbedrijf afgevoerd wordt. Op basis van gemiddelde productie/zeug/jaar is, naast de ca. 8,5 miljoen uitvoer in 2019, een binnenlands transport van ca 11-14 miljoen biggen per jaar (schatting 30.000 transporten).
- Slachtzeugen: geschatte afvoer in NL ca 330.000, waarvan ca 180.000 naar Duitsland (WEcR, 2021).

9.2.3.2 Vervoer over landsgrenzen

Op basis van de gegevens uit het rapport ketenanalyse (WEcR, 2021) zijn in 2019 onderstaande aantallen dieren vanuit het buitenland in Nederland ingevoerd of vanuit Nederland naar andere landen uitgevoerd (Tabel 9.10, en 9.6 Annex A – Schatting transportduur). De percentages dieren op lang transport (>8 uur) zijn geschat op basis van herkomstland, dan wel bestemming.

Tabel 9.10 Overzicht grensoverschrijdend diertransport 2019 (WEcR, 2021). (NB niet weergegeven in deze tabel zijn de relatief kleine aantallen uitgevoerde melkrunderen en ingevoerde broutards, beide geschat op ~20.000).

| Aantallen dieren invoer - uitvoer (grensoverschrijdend transport) Aantal (x1000) | | Uitvoer | | Invoer | |
|--|--|-------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| | | Aantal (x1000) | % dieren lang transport (>8 uur) | Aantal (x1000) | % dieren lang transport (>8 uur) |
| Varkens | Fokvarkens | 800 | 5% | 380 | 5% |
| | Biggen | 8500 | 30% | 1400 | 16% |
| | Vleesvarkens slachtrijp | 1800 | 5% | 255 | 18% |
| | Slachtzeugen | 175 | 1% | 1 | 0 |
| Runderen | Fokrund | 123 | 50% | 174 | 10% |
| | Kalveren t.b.v. vleeskalverhouderij | 98 | 70% | 862 | 20% |
| | Overig rund (o.a. vleesvee) | 253 | 15% | 225 | <10% |
| Geiten | Fokgeiten | 3 | 90% | 0 | 0 |
| | Geitenbokjes voor slacht | 7 | 10% | 14 | 40% |
| Schapen | Fokschaap | 0,25 | ? | 0,75 | 85% |
| | Lammeren <1 jaar | 46 | 50% | 31 | 40% |
| | Overige schapen (excl. lammeren en fokschapen) | 114 | 40% | 47 | 20% |

9.2.3.3 Relatie tussen (introductie) gevaren per (keten)onderdeel van de transportketen

Tabel 9.11 geeft per schakel in het diertransport weer waar welke gevaren voornamelijk een rol kunnen spelen.

Tabel 9.11 Introductie van gevaren per (keten)onderdeel van transportketen. SH= slachthuis, VC=verzamelcentrum, CP= Control Post

| Start diertransport | | Feitelijk diertransport | | | | | Aankomst eindbestemming | |
|---|----------------------------------|--|--|--|------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| Primair bedrijf-houderij | Laden | 1-1 vervoer binnen NL | 1-1 vervoer NL naar non-NL of vv | Via VC naar SH NL | Via VC naar non-NL of vv | Export via VC met extra (B)Control Post | Lossen (uitladen) | (Wachruimte slachthuis) |
| Gezondheidssituatie (geschiktheid voor transport) | Opdrijven dieren | Onderlinge interactie dieren | Geen toegang water en of voer | Herhaald inladen en uitladen | Niet-onvolledig melken op VC | Onvoldoende herstel mogelijkheid in de 24 uren periode verblijf op BCP | Ruwe behandeling - gebruik dwang | (Onvoldoende tijd om tot rust te komen) |
| Onthouden voer-water (vasten) | Steile en of gladde laadklep | Bewegingsruimte vloer | Onvoldoende drink mogelijkheden / ongeschiktheid nippels | Onvoldoende uitrusten bij verblijf op VC | Langere transport duur | | Opdrijven dieren | (Stalklimaat) |
| Mengen van dieren-selecteren van dieren | Ruwe behandeling - gebruik dwang | Hoogte compartiment (vrije ruimte boven hoofd) | | Geen volwaardig voer op VC | | Meerdere transporten gelijktijdig op BCP, dus grotere kans op verspreiding ziektekiemen | Vertraging/wachten om te mogen lossen | (Mengen groepen) |
| Hittestress op stal of weide | Tijdsdruk | Inrichting/ uitsteeksels & ventilatie | Langere transportduur | (Onvolledig melken op VC) | | Onbekende voeding c.q. slechte kwaliteit | Ongeschikte losfaciliteiten | (Geen toegang water en of voer) |
| | Ongeschikte laadfaciliteiten | Externe, extreme weersomstandigheden | | Extra mengen - vreemde dieren op VC | | | | |
| | | Vertraging onderweg | | | | Bij export buiten EU, geen zicht op "gelijke welzijnseisen" | | |
| | | Ruwe rijstijl | | | | | | |
| | | Transportduur | | | | | | |
| | | (Geen toegang water) | | | | | | |

Toelichting bij Tabel 9.11: In het blok 'Feitelijk diertransport' geeft de linker kolom de basisgevaren weer en elke kolom naar rechts additionele gevaren of wordt aangegeven voor welk (hoofd)gevaar het risico toeneemt. Als transportduur toeneemt zal uiteraard de potentiële impact van bijvoorbeeld de ruwe rijstijl of kans op slechte weersomstandigheden impliciet ook toenemen.

Wachruimte op slachthuis hoort formeel niet meer bij diertransport, maar hier toch cursief weergegeven vanwege stapelingseffect op de dieren.

In paragraaf 9.2.2 Gevaarenkarakterisatie zijn per gevaarcategorie specifieke risicogroepen dieren genoemd, zoals bijvoorbeeld jonge kalveren die gevoeliger zijn voor afwezigheid van drinken tijdens transport dan oudere dieren, varkens die gevoeliger zijn voor hyperthermie tijdens transport dan runderen. Voor enkele gevaren is de blootstelling het grootst tijdens bepaalde perioden van het jaar, zoals blootstelling aan extreem warm weer in de zomerperiode en dan specifiek bij transport overdag.

9.2.4 Risicokarakterisatie

In de gevaarenkarakterisatie (paragraaf 9.2.2 Gevaarenkarakterisatie) zijn de belangrijkste welzijnsconsequenties geïdentificeerd op basis van de combinatie van impact van de welzijnsconsequentie en de prevalentie (het voorkomen van de welzijnsconsequentie in de populatie dieren die getransporteerd wordt). Aangezien er geen harde gegevens zijn over de werkelijke blootstelling aan gevaren in de praktijk, wordt voor de risicokarakterisatie de schattingen over de mate van voorkomen (prevalentie) en de impact van welzijnsconsequenties gebruikt. Om een selectie te kunnen maken worden deze gelegd naast de relatieve omvang van de doelgroep en mogelijke risicogroepen – risicoperioden, die geschat dan wel vastgesteld zijn in het paragraaf 9.2.3 Blootstelling. Tabel 9.12 geeft een overzicht van de geselecteerd/ belangrijkste welzijnsconsequenties (impact en prevalentie) met belangrijke oorzaken (gevaren/gevaren), de relatieve omvang van diersegment-diersoort en eventuele hoog risicoperiode.

Tabel 9.12 Overzicht van belangrijkste welzijnsconsequenties (impact en prevalentie) met relatieve omvang van diersegment-diersoort en eventueel een risicoperiode

| Welzijns consequenties | Impact | Prevalentie | Belangrijk gevaar | Relatieve omvang | Diersoort (en) met verhoogd risico | (hoog) Risico periode / groep |
|-------------------------------------|---------------|-------------|---|------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Angst en stress | Medium / hoog | Hoog* | Mengen, vreemde omgeving, personen | Groot | Varken, Franse vleesrassen | Hele transport duur |
| Honger en dorst | Hoog | Hoog* | Lang transport | Groot | Kalf, big, vleesvarken | Bij toenemende transportduur |
| Hyperthermie | Hoog | Laag | (Extreem)warm weer | Groot | Varken | Zomerperiode Nationaal hitteplan |
| Verwondingen, breuken, kreupelheden | Hoog | (zeer) Laag | Slechte inrichting transportmiddel, in- en uitladen | Klein-medium | Melkkoe; zeugen | Zwakkere dieren |
| Algemene malaise, oververmoeidheid | Zeer hoog | Laag | bestaande afwijkingen, verzwakte dieren | Klein-medium | Melkkoe, zeug, (melkgeit) | Zwakkere dieren |

*Hoog in bepaalde diergroep

Angst en stress komen in alle fasen van transport en bij alle diersoorten in meer of mindere mate voor. Dit is daarom een welzijnsconsequentie met aanzienlijke welzijnsvermindering tijdens transport als gevolg. Blootstelling aan verschillende gevaren kunnen hierin een rol spelen, zoals het uit elkaar halen van dieren op het primaire bedrijf en het bij elkaar brengen van en mengen van voor elkaar onbekende dieren, uit verschillende hokken en of bedrijven. Daarnaast ook de onbekendheid van een nieuwe omgeving als de vrachtwagen, vreemde personen, en vreemde omgeving zoals verzamelcentra en de wachtruimte op een slachthuis. Voorbeelden van gevoelige dieren zijn varkens in zijn algemeenheid en bijvoorbeeld specifiek Franse vleesrassen, waarbij de Belgische vleesrassen gekenmerkt worden als relatief rustige dieren.

Honger en dorst komen met name voor bij langdurig transport, met name bij verhoogde omgevings-temperatuur óf in die situaties waarin dieren van te voren een periode water en of voer onthouden wordt. Dit laatste is bijvoorbeeld het geval bij varkens, waar het enerzijds kan worden toegepast om ‘reisziekte’ tijdens transport te voorkomen of omdat er bewust een periode van vasten voor transport naar het slachthuis plaatsvindt in verband met optimaliseren van de ‘slachthygiëne’ in het slachtproces. Voor bepaalde transporten moet er watervoorziening in het transportmiddel aanwezig zijn, maar de toegang tot de watervoorziening kan voor individuele dieren onvoldoende zijn of ze zijn niet gewend aan het drinken uit nippels. Zeer jonge dieren (nog melkdrinkend) zijn gewend om frequent te drinken en zullen derhalve extra gevoelig zijn voor te weinig drinkwater en voeding en of een slechte kwaliteit.

Hyperthermie treedt op wanneer dieren tijdens transport hun lichaamswarmte onvoldoende kwijt kunnen, als gevolg waarvan er hittestress zal ontstaan. Hierbij gaat de kernlichaamstemperatuur omhoog. Blootstelling aan het gevaar hoge omgevingstemperatuur speelt hierbij onder andere een rol, dus de kans op het ontstaan van deze welzijnsconsequentie is het grootst tijdens de zomerperiode. Zeker als het transport kwalitatief op andere vlakken te wensen overlaat, bv. geen ventilatie of een te hoge bezettingsgraad. Kenmerkende bevindingen zijn dat dieren onder andere versneld gaan ademen, hijgen en dat in het uiterste geval dieren sterven tijdens transport en of vlak na transport. *(zie voor een uitgebreide verhandeling de “Advies van BuRO over het transport van vleesvarkens en vleeskuikens bij extreem hoge temperaturen” (BuRO, 2020a).* Per diersoort en leeftijdscategorie zijn diverse ‘thermoneurale zones’ beschreven waarbinnen een dier zonder veel inspanning haar lichaamstemperatuur kan reguleren (Mitchell et al., 2018). Dieren die al zwakker zijn, op het toppunt van hun productie zijn (bv. vleesvarken) of juist aan het eind van de productie zijn (zeugen) hebben een verhoogde gevoeligheid.

Verwondingen, breuken en kreupelheden kunnen het gevolg zijn van onderlinge agressie tussen dieren, onder andere bij mengen van dieren (op geslachtsrijpe leeftijd), ‘ongelukjes’ tijdens één van de fasen van transport of soms ook al aanwezig zijn geweest voor transport, maar die verergeren tijdens met name lang transport of als gevolg van ‘ruw’ rijden door de vervoerder. Herhaald laden en lossen alsmede verblijf op een verzamelcentrum is een extra gevaar alsmede de reisduur. Bij lang transport kan vermoeidheid een rol gaan spelen, met name bij relatief zwakkere dieren (zoals zeer jonge dieren en of einde carrière dieren).

Algemene malaise en oververmoeidheid zal met name optreden tijdens relatief lang transport, vooral bij relatief zwakke dieren, zoals een deel van de einde carrière dieren, zoals melkrunderen, melgheiten en slachtzeugen. Deze dieren worden vaak geslacht in gespecialiseerde slachthuizen en zullen daarvoor vaak langer getransporteerd moeten worden. Bij deze categorie dieren is de beoordeling van dieren door de eigenaar of vervoerder voorafgaand aan het voorgenomen transport cruciaal; de ‘beoordeling van transportwaardigheid’ of te wel zijn dieren de “geschikt voor transport” in relatie tot het voorgenomen transport. De regelgeving (transportverordening) legt hierbij nog geen relatie tussen fysieke gesteldheid van een dier tot de voorgenomen transportduur of transportomstandigheden, er is alleen een onderscheid wel of niet geschikt voor transport. Op basis van de gecombineerde beoordeling van impact en prevalentie van welzijnsconsequenties in combinatie met omvang van blootgestelde groep alsmede de onderliggende gevaren zijn er enkele conclusies te trekken.

Op basis van verhoogde kwetsbaarheid voorafgaand aan transport (met name bij zeer jonge dieren en einde carrière dieren) is de hoogste welzijnslast te vinden bij:

- Slachtzeugen (zowel bij binnenlands als grensoverschrijdend transport)
- Afgemolken melkvee (zowel bij binnenlands als grensoverschrijdend transport)
- Kalveren <80 kg ten behoeve van vleeskalverhouderij (met name bij lang, grensoverschrijdend transport)

(NB: voor zowel gespeende biggen, geitenbokjes van ca. 25 kg als lammeren voor de slacht is ingeschat dat deze niet tot de zeer jonge dieren gerekend hoeven te worden)

Op basis van een **lange reisduur** (met name langer dan 8 uur vanaf certificerende locatie of land van herkomst³¹, zie ook Tabel 9.10) hebben de volgende groepen dieren een verhoogde kans op verminderd welzijn op basis van expertschattingen (WLR, 2020):

- 20 tot 30% van biggen en slachtvarkens
- 20 tot 40% van alle schapen(lammeren)
- 10 tot 40% van geitenbokjes en meer dan 90% van fokgeiten (uitvoer)
- 20% van invoer kalveren en >70% van uitvoer kalveren (<80kg)
- 90% van ingevoerde Franse broutards
- 10% van invoer fokrund en >50% van uitvoer fokrund, waarvan >20% een sterk verhoogd risico (naar buiten EU)

Binnen de **totale roodvleesketen** bestaan de grootste risico's voor dierenwelzijn, op basis van een combinatie van geschiktheid voor transport en reisduur met aantallen dieren/omvang populatie, uit:

- In- en uitvoer van kalveren <80kg met honger, dorst en stress als grote welzijnslast
- Lang transport van biggen en vleesvarkens met honger, dorst en stress als welzijnslast
- Groepen afgemolken melkrund en slachtzeug, vooral de transporten via een verzamelstation en waarbij onder andere vermoeidheid reeds aanwezige welzijnsproblemen kunnen verergeren.

Specifiek voor zomerse perioden met extreem warm weer geldt dat grote groepen varkens (zowel biggen, vleesvarkens als slachtzeugen) gevoelig zijn voor extreme hittestress. Alhoewel ook de andere diersoorten gevoelig zijn voor hittestress, geldt dat voor deze categorieën dieren over het algemeen de 'speelruimte' in de keten groter is waardoor makkelijker perioden van extreem warm weer of het warmste gedeelte van de dag vermeden kan worden. Bij varkens is dit relatief lastig door onder andere strakke planning van aan- en afvoer van het primair bedrijf om overbezetting te voorkomen en de druk op maximale benutting van de capaciteit van slachthuizen. De bovengenoemde grootste risico's worden in paragraaf 9.4 nader toegelicht en uitgewerkt.

Stapelning van risico's: Bij transport van dieren geldt dat ze blootgesteld kunnen worden aan meerdere gevaren achter elkaar waardoor stapeling van risico's op kan treden. Een voorbeeld hiervan kan zijn transport van varkens in de zomer bij zeer warm weer. Daarbij kunnen dieren worden blootgesteld aan pre-transport stress als gevolg van het mengen van groepen dieren, stress van laden van varkens gevolgd worden door (eventueel lang) transport bij hoge temperatuur en luchtvochtigheid met eventueel ook nog te warme omstandigheden in de wachtruimte op het slachthuis.

9.3 Verantwoordelijkheden & ontwikkelingen in transportregelgeving

9.3.1 Verantwoordelijkheden

Bij het transport van dieren spelen diverse actoren een rol en zijn de verantwoordelijkheden over meerdere partijen-actoren verdeeld. In de allereerste plaats is er de eigenaar van het dier dat verhandeld wordt en meestal via een handelaar of integratie afgevoerd wordt, al dan niet via een verzamelcentrum naar een slachthuis of naar een 2^e eigenaar in de primaire fase (bijvoorbeeld een big van zeugenbedrijf naar mester). De 1^e eigenaar/houder is verantwoordelijk voor de gezondheid en welzijn van het dier op zijn bedrijf en verantwoordelijk voor het aanbieden van transportwaardige dieren. Bij afvoer via een commercieel vervoerder is de chauffeur op zijn beurt verantwoordelijk voor het meenemen (accepteren) van alleen transportwaardige dieren en is verantwoordelijk voor de dieren tijdens het transport tot op het moment dat het dier op de eindbestemming van de klep afloopt. De volgende houder of exploitant in de keten (bijvoorbeeld het slachthuis of de mester) is dan weer verantwoordelijk als de dieren de klep aflopen en moet op zijn beurt controleren of alle dieren transportwaardig waren en de chauffeur erop

³¹ Bij het schatten van aandeel lange transporten (>8 uur) is als vuistregel gehanteerd dat transporten naar of vanuit Frankrijk en Duitsland voor maximaal 40 tot 50% van de transporten een reisduur van > 8 uur hebben.

aanspreken als dat niet het geval is. De beschikbare ruimte in het voertuig en de daarbij gekozen bezettingsdichtheid valt onder verantwoordelijkheid van de chauffeur, die daarbij een spanningsveld kan ervaren tussen zijn opdrachtgever (eigenaar transportmiddel en eigenaar) versus de dierenwelzijnsnormering (bijvoorbeeld als de richtlijn voorschrijft dat bij zeer hoge omgevingstemperatuur de beladingsgraad met 10 of 20% moet worden verlaagd om dierenwelzijnsrisico's te voorkomen, maar er meer dieren vervoerd moeten worden dan in de wagen passen bij deze verlaging). Voor vrijwel elk gevaar geldt dat er meerdere partijen een rol spelen bij borgen van zorgvuldig en verantwoord diervervoer. Aangezien de veehouderij een economische gestuurde activiteit betreft, spelen economische afwegingen een zeer grote rol. De Farm Animal Welfare Committee (FAWC) uit Engeland heeft in 2019 een opinie uitgebracht over het welzijn van dieren tijdens transport (FAWC, 2019). Tabel 9.13 is gebaseerd op dit rapport en geeft een overzicht van belangrijke gevaren, die ook in paragraaf 9.2.1 Gevareninventarisatie genoemd worden inclusief de verantwoordelijke/beïnvloedende partijen. BuRO heeft hierin getracht de partij met de grootste invloed te identificeren.

Tabel 9.13 Overzicht van gevaren diertransport ten opzichte van beïnvloedende partijen-actoren; gebaseerd op onder andere SRUC review (Mitchell et al., 2018) en FAWC opinie (FAWC, 2019). NB: vetgedrukte X is de actor met veronderstelde grootste invloed (groeve inschatting BuRO op basis van (Mitchell et al., 2018))

| Clustering gevaren (Mitchell 2018) | Veehouder | Chauffeur | Eigenaar transport middel | organisator (integratie-hande- laar-slachthuis) | Kopende partij/ plaats van bestemming |
|--|-----------|-----------|------------------------------|---|---|
| Geschiktheid voor transport | X | X | | (x) | |
| Het transportmiddel | | | X | | |
| Laden en lossen van dieren / omgang met dieren | X | X | | | |
| Beschikbare ruimte in transportmiddel | | X | | X | |
| Praktijk van transport (logistieke planning) | | | x | X | |
| Wel/niet voederen en drinken van dieren tijdens transport | | X | X | X | |
| Thermische condities en ventilatie | | X | X | x | |
| Tijdstip van reis en rustperiodes | x | x | x | X | x |
| Reisduur | | | | X | X |

Recent is een resultaat gepubliceerd van onderzoek in Zweden (Wilhelmsson et al., 2021) naar arbeidsomstandigheden van veetransporteurs van vleesvarkens. In een workshop met 12 chauffeurs zijn onder andere de volgende knelpunten naar voren gekomen zoals door de chauffeurs ervaren:

- Bij het laden op de boerderij is het moeilijk om de dieren goed te beoordelen op transportwaardigheid en ongeschikte dieren er uit te sorteren.
- Veehouders hebben onrealistische verwachtingen en oefenen druk uit op chauffeurs om ook niet of minder transportwaardige dieren mee te nemen, bij ontvangst op slachthuis worden ze geconfronteerd met onvoldoende heldere, consistente regels over wat wel en niet mag, ontbreken van heldere criteria en ook hebben ze het gevoel om gemonitord te worden en soms gefilmd te worden.

Als structureel probleem in Zweden wordt verder geïdentificeerd de druk om tijdig op het slachthuis aan te komen en de boetes als ze te laat komen alsmede de moeilijkheid om ervaren chauffeurs te werven die oog voor dierenwelzijn hebben.

9.3.2 Transportbeleid en handelingsperspectief in Nederland

Het ministerie van LNV heeft de afgelopen jaren specifiek aandacht voor diertransport bij extreem warm weer én voor het beperken van lange afstandstransport. Zo is er een verbod ingesteld op export van gebruiksvee in zomerse perioden naar landen buiten de EU en pleit de minister in Europa voor beperking van de maximale transportduur tot acht(8) uur.

De NVWA heeft in 2020 een meerjarenagenda handhaving³² opgesteld, waarbij voor het domein dierenwelzijn voor het onderdeel transport en slacht de volgende drie onderdelen geprioriteerd zijn: 1. Vervoer van niet-transportwaardige dieren; 2. Overbeladen vrachtwagens en bevuilding van dieren en 3. Niet-toereikende voorzieningen tijdens het transport

LNV en NVWA samen zijn eind 2020 een procesbeschrijving overeengekomen om invulling te geven aan diverse open normen in de regelgeving. Vanuit de NVWA zijn in eerste instantie meer dan 40 normen geselecteerd, waarvan er vanuit de NVWA een viertal zijn voorgedragen om in een pilot setting opgepakt te worden. Specifiek voor diertransport betreft een invulling van Artikel 4.8 Regeling houders van dieren Vo (EG) nr. 1/2005, artikel 3, onder g: “*de dieren beschikken, gelet op hun grootte en op het voorgenomen transport, over voldoende vloeroppervlak en stahoogte*”.

De stahoogte van runderen tijdens transport is al meer dan 15 jaar onderwerp van onderzoek en discussie in Nederland. Op basis van onder andere een door de WLR uitgevoerde studie heeft LNV in 2017 voorgenomen aanpassingen van de Beleidsregels Dierenwelzijn 2009 om de stahoogte voor runderen, inclusief kalveren te verhogen naar 20 cm boven de schoft van de dieren, bij de Europese Commissie (EC) genotificeerd. Door de EC zijn evenwel kanttekeningen geplaatst bij de voorgestelde vaststelling van deze minimumhoogte. Deze kanttekeningen zijn mogelijke extra kosten en technische moeilijkheden voor marktdeelnemers en mogelijke belemmering van het handelsverkeer in levende dieren.³³ Op basis van de reactie vanuit de EU is de voorgenomen aanpassing niet geïmplementeerd. Ook hier spelen, net zoals voor de individuele veehouder, economische afwegingen een dominante rol.

In 2021 heeft de directie Keuren van de NVWA gedurende enkele maanden besloten om alleen 100% gezonde dieren te certificeren voor grensoverschrijdend transport. Dit als gevolg van een uitspraak van het Veterinair Tuchtcollege (VTC)³⁴, bekrachtigd door het Veterinair Beroepscollege (VBC) en waarbij NVWA dierenartsen een waarschuwing gekregen hadden voor het niet nakomen van de “zorgplicht” van dierenartsen bij het certificeren van dieren.³⁵ Aan de eerder genoemde werkwijze (alleen 100% gezonde dieren op transport) is eind 2021 een einde gekomen en gebruikt de NVWA de Europese richtsnoeren voor diertransport, waarvan het VBC heeft aangegeven dat zij deze als richtsnoer accepteert als zijnde een gids van goede praktijken. Als aanvulling hierop heeft de NVWA de veehouderijsector gevraagd een protocol transportwaardigheid op te stellen als aanvulling op de Europese richtsnoeren voor toepassing door de sector³⁶.

BuRO heeft eveneens een risicobeoordeling van transportwaardigheid van uitgemolken melkvee uitgebracht waar nadere invulling van transportwaardigheid wordt beschreven (BuRO, 2022).

9.3.3 Europa en diertransport

In 2022 heeft de EFSA bezig Scientific Opinions opgesteld over transport van dieren (EFSA Panel on AHAW, 2022c;2022a;2022d;2022e). De belangrijkste conclusies en aanbevelingen uit de EFSA rapporten zijn de volgende:

³²<https://www.nvwa.nl/over-de-nvwa/documenten/nvwa/organisatie/meerjarenagenda/publicatie/meerjarenagenda-nvwa>

³³Intern document NVWA 2021: intakeformulier invulling open norm stahoogte

³⁴Het VTC en VBC zijn wettelijk vastgelegde onafhankelijke colleges (Wet Dieren, Hoofdstuk 8, paragraaf 5).

³⁵Uitspraak van 4 juni 2021 inzake VB 2020/09 VB 2020/10 VB 2020/11 VB 2020/12 (https://tuchtrecht.overheid.nl/ECLI_NL_TDIVBC_2021_3).

³⁶[NVWA: Nieuw sectorprotocol transportwaardigheid dieren van kracht | Nieuwsbericht | NVWA](#)

Voor alle onderzochte diersoorten:

- Om de impact van transport op dierenwelzijn te verminderen, is meer ruimte en zijn lagere temperaturen en een kortere reisduur vereist, in vergelijking met de huidige regels en praktijken.

Voor runderen:

- De temperatuur in voertuigen die runderen vervoeren mag niet hoger zijn dan de geschatte UCT 25°C zijn.
- Tijdens het transport krijgen runderen na 9 uur dorst en na 12 uur honger hetgeen ook moet worden meegewogen bij het vaststellen van de maximale reistijd.

Voor schapen:

- De temperatuur in voertuigen die schapen vervoeren mag niet hoger zijn dan de geschatte UCT 28°C zijn voor ongeschoren schapen en 32°C voor geschoren schapen.

Voor varkens:

- Het wordt aanbevolen om vleesvarkens die worden vervoerd, niet langer dan 10 uur te laten vasten. Dit is inclusief de tijd die nodig is om te laden. Voor andere varkenscategorieën moet de periode van vasten waarschijnlijk korter zijn.
- De temperatuur in voertuigen die varkens vervoeren, mag de UCT niet overschrijden, wat wordt geschat op 22°C droge temperatuur zijn voor zeugen, 25°C voor vleesvarkens en 30°C voor gespeende varkens van ongeveer 30 kg.
- Tijdens het transport krijgen de dieren na 8 uur dorst, ook als de wagen is toegerust met drinknippels, en krijgen ze honger 12 uur na de laatste voeding, hetgeen ook moet worden meegewogen bij het vaststellen van de maximale reistijd.

Voor paarden:

- De temperatuur in voertuigen die paarden vervoeren mag niet hoger zijn dan de geschatte UCT 25°C zijn.
- De breedte van een individuele box moet minimaal 40 cm breder zijn dan de breedte van de breedste punt van een paard
- De lengte van een individuele box stal moet minimaal 40 cm langer zijn dan de lichaamslengte van het paard (gemeten van de staart tot de neus terwijl de nek evenwijdig aan de grond is).
- Paarden moeten hun hoofd onder de schofthoogte kunnen laten zakken om hun luchtwegen vrij te maken, en mogen dus niet samengebonden of te kort aangebonden te zijn (< 60 cm touw).
- Onbehandelde paarden moeten vervoerd worden in een kleine groep bestaande uit compatibele dieren vrij te verplaatsen met een dichtheid van < 200 kg/m²
- Paarden moeten tijdens transport ad libitum, of in ieder geval met intervallen van niet meer dan 4 uur worden voorzien van voer en water en gedurende een periode van 30 minuten terwijl het voertuig stilstaat.
- Tijdens transport krijgen paarden na 3 uur dorst als ze geen water krijgen en krijgen ze na 12 uur honger indien ze niet kunnen eten, en kunnen klinische ademhalingsstoornissen aanwezig zijn na reizen van 10-14 uur en kunnen maagdarfstoornissen zoals maagzweren optreden na 12 uur voer onthouding.

In het Verenigd Koninkrijk (UK) hebben publieke consultaties plaatsgevonden over aanpassing van regelgeving gebaseerd op een wetenschappelijke systematische review door het ministerie van landbouw in UK (DEFRA) geïnitieerd (Mitchell et al., 2018).

Op basis van dit rapport hebben zowel de FAWC als RSB (Royal Society of Biology) adviezen geformuleerd voor het verbeteren van dierenwelzijn tijdens transport die kunnen dienen als input voor aanpassing van de geplande Engelse en Schotse regelgeving (FAWC, 2019; Royal Society of Biology, 2021).

Gesignaleerde verbeterpunten zijn onder andere het meenemen van alle soorten (bv. niet alleen commercieel transport) en manieren van transport, transportduur en specifieke behoeften van

diersoorten in de wet- en regelgeving of richtlijnen voor goede praktijken. Enkele specifiekere FAWC adviezen voor een nieuwe UK transportrichtlijn:

Vanuit Engeland en Wales geen levende export (behalve voor fokkerij en pluimvee) meer toestaan naar buiten UK en geen transit door UK.

- Maximum transport duur tussen 4 en 21 uur, afhankelijk van diersoort. Dit betreft de totale transportduur, inclusief laden en lossen alsmede de tijd die dieren verblijven op een verzamelcentrum of show.
- De verplichtte verblijftijd op een ‘controlepost’ na de maximale transportduur verlengen van 24 uur tot 48 uur, behalve voor runderen waar deze periode tot zeven dagen verlengd zou moeten worden om het dier in staat te stellen haar “metabolic pathway” te herstellen.
- Beladingsgraad aanpassen: voor varken, rund en schaaap gebaseerd op een allometrisch systeem en niet per m², voor paard daarentegen pleit men juist wel voor een systeem per m².
- Minimale vrije ruimte boven hoofd in stahouding aanpassen: Melkvee 20 cm, vleesvee 30 cm, schaaap 22 cm, varkens 9 cm en andere dieren (behalve pluimvee) 20 cm.
- Verbieden van diertransport bij een omgevingstemperatuur boven de range van 30 +/- 5 °C tijdens de reis voor zowel landbouwhuisdieren als paarden, tenzij thermoregulatie in het voertuig aanwezig is; zowel voor kort transport als lang transport.
- Alle voorgestelde aanpassingen moeten betrekking hebben op zowel kort (>65 km en-of <8 uur) en lang transport (>8 uur). Transporten korter dan 65 km zijn uitgezonderd.
- Tevens wordt voorgesteld om géén uitzonderingen toe te staan voor export van levende dieren voor vleesproductie en naar het slachthuis.

Tot slot is er op initiatief van het Europees Parlement door een onderzoekscommissie aangesteld (ANIT) die studies heeft uitgevoerd naar het diertransport van kalveren en zijn in het voorjaar 2021 hoorzittingen gehouden. De ANIT hearing van 25-2-2021 ging vrij specifiek over lange afstandstransport van kalveren binnen Europa, waarbij ook het Nederlands ministerie van LNV vertegenwoordigd was. In de loop van 2021 heeft de ANIT haar eindrapportage opgeleverd³⁷ waarna begin 2022 in het Europees Parlement aanbevelingen zijn geformuleerd waaronder oproepen tot beperking van de transportduur van slachthuisdieren tot maximaal 8 uur, het inperken van het transport van drachtige dieren in het laatste trimester tot max 4 uur en een verbod op het transport van niet gespeende kalveren jonger dan 4 weken, tenzij door veehouder zelf en maximaal 50 km.³⁸

9.4 Uitgelicht – actuele zaken rondom diertransport

In dit onderdeel zal uitgebreider aandacht worden besteed aan situaties die betrekking hebben op specifieke diergroepen of transportomstandigheden die onder het vergrootglas van zowel NGO's als politiek liggen. Over het algemeen genomen betreft dit dieren die over lange afstand vervoerd worden en waarbij “maatschappelijke twijfel” bestaat of eventuele gevaren voor dierenwelzijn wel voldoende ‘gewogen’ worden c.q. beheerst worden door huidige regelgeving en uitvoeringspraktijk. Door BuRO zijn de volgende onderwerpen geselecteerd die specifiek aandacht behoeven:

- Internationaal diertransport
- Vervoer van kwetsbare dieren, zoals zeer jonge dieren en einde carrière dieren
- Vervoer van dieren tijdens extreem warm weer.
- Specifieke risico's transport van paarden vanaf paardenmarkten (naar aanleiding van een bericht over een Europees (Europol Interpol)³⁹ onderzoek).

³⁷https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-g-2022-0057_EN.html

³⁸<https://www.europarl.europa.eu/news/nl/press-room/20220114IPR21025/dieren-moeten-beter-beschermd-worden-tijdens-vervoer>

³⁹https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/documents/opson_ix_report_2021_o.pdf

9.4.1 Internationaal diertransport

Gemeenschappelijk kenmerken van internationale diertransporten zijn allereerst de verplichte certificering van de gezondheid status inclusief beoordeling van transportwaardigheid door de Competente Autoriteiten. Certificering bij varkens vindt plaats op het primaire bedrijf of op een (export) verzamelplaats. Bij runderen (inclusief jonge kalveren) zal het transport vrijwel altijd plaatsvinden via een exportverzamelplaats. In deze nadere uitwerking zal kort ingegaan worden op de huidige situatie m.b.t. export van fokrunderen naar buiten de EU en het grensoverschrijdend vervoer van jonge kalveren.

9.4.1.1 Export van fokrunderen naar buiten de EU

Vanaf eind 2020 is er een transportverbod, dan wel exportverbod voor fokrunderen geweest naar landen buiten de EU, als de dieren voor dit transport moeten rusten in een land buiten de EU, vanwege het ontbreken van garanties over geschiktheid van en toezicht op de controleposten buiten de EU en dientengevolge het niet kunnen garanderen van goed dierenwelzijn tijdens het gehele voorgenomen transport. Met ingang van 1 november 2021 zijn deze transporten weer toegestaan⁴⁰ op basis van de criteria in de huidige Europese Transportverordening met een verplichtte rusttijd van 24 uur na een maximale transporttijd van 29 uur. Inzet van meerdere overheden bij de aanpassing van de Transportverordening is een beperking van de toegestane transportduur of een permanent verbod op diertransporten naar buiten de EU. Belangrijke informatie is te vinden in de uitgebreide literatuurstudie ter aanpassing van de UK transportrichtlijn (Mitchell et al., 2018) waarin gesteld wordt dat een rusttijd van 24 uur na een lang transport onvoldoende is om het dier in staat te stellen bij te komen van het daaraan voorafgaand transport. EFSA geeft aan dat het zeer waarschijnlijk is dat runderen ernstig verminderd welzijn ervaren bij transportduren van 16-30 uren (EFSA Panel on AHAW, 2022a).

9.4.1.2 Grensoverschrijdend transport van kalveren voor de vleeskalverproductie

Nederland is de grootste producent van kalfsvlees in Europa (WEcR, 2021). Daarbij is ze sterk afhankelijk van de invoer van kalveren uit het buitenland, met name afkomstig uit Duitsland en België. Daarnaast worden jaarlijks ook aanzienlijke aantallen dieren aangevoerd afkomstig uit Ierland en Oost-Europa die lang onderweg zijn en waarbij dit lang transport onderwerp van discussie is bij NGO's als ook in nationale en Europese politiek (WEcR, 2021)⁴¹. Bijzondere aandacht hierbij heeft het diertransport uit Ierland met reistijden van langer dan 30 uur met een verplichte stop op een controlepost te Frankrijk na een oversteek overzee per veerboot.

Het in 2018 opgerichte EU Animal Welfare platform heeft een werkgroep diertransport ingesteld met onder andere een subcommissie niet-gespeende kalveren. Doel was het opstellen van best practices voor transport van deze dieren, hetgeen vanwege het ontbreken van consensus in de werkgroep niet is gelukt⁴². Vanuit de audit commissie van het Europese Parlement is opdracht gegeven voor een studie naar effecten van lang transport van kalveren (Velarde et al., 2021). In deze studie wordt geconcludeerd dat de optimale minimale leeftijdsgrens voor een 'verantwoorde' langeafstand transport van jonge kalveren (<80 kg) ligt tussen de 6 tot 8 weken.

Hierbij wordt niet alleen rekening gehouden met de "korte termijn effecten" van het diertransport, maar wordt ook geanticipeerd op het beter om kunnen gaan met het hele 'complex' aan gevaren in het systeem. Belangrijke factor is onder andere het lichaamsgewicht van de dieren. Zwaardere dieren blijken een betere 'fysiologische conditie- geschiktheid voor transport' te hebben met een beter ontwikkeld immuunsysteem en zijn daardoor beter in staat om met aanwezige infectiedruk om te gaan.

Op basis van expert opinion welzijn (diertransport) vleeskalveren (WLR, 2020) is het voorkomen van langdurige honger en dorst het belangrijkste risico. Tijdens de sessie bleek verschil van mening te zijn tussen experts over mogelijke lange termijn effecten van lange afstandstransport op gezondheid van kalveren tijdens de productieperiode. Er zijn geen of nauwelijks aanwijzingen dat met name Ierse kalveren, ondanks de aanzienlijke afstand die wordt afgelegd naar Nederland, nadelige lange termijn

⁴⁰[Hervatten vee-exporten met rustplaatsen in niet-EU-land](#)

⁴¹<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/05/18/scenariostudie-kalverketen>

⁴²https://ec.europa.eu/food/system/files/2019-12/aw_platform_20191007_min.pdf

gezondheidseffecten ondervinden na transport. Omgekeerd zijn er aanwijzingen dat Ierse kalveren gedurende de productiecycclus minder antibiotica toegediend krijgen. Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen liggen in betere selectie van geschiktheid van kalveren voor transport of een gemiddeld hoger lichaamsgewicht van de dieren.

In 2021 zijn berichten in de vakbladen verschenen over een voorgenomen beleidsregel in Duitsland met beperking transportduur tot 8 uur én ophogen van leeftijdsgrens voor vervoer naar minimaal 28 dagen (4 weken). Dit voornemen is gebaseerd op een standpunt van de Duitse maatschappij voor diergeneeskunde en een positiepaper van de veterinaire vereniging voor dierenwelzijn^{43,44}. Dit Duitse voorstel is deels gebaseerd op de studie van Velarde voor het Europees Parlement (Velarde et al., 2021) en betreft een praktisch compromis tussen nadelige, kostenverhogende effecten voor de veehouder en de meer optimale minimale leeftijdsgrens van 6 tot 8 weken. Inmiddels is dit in Duitsland per 1-1-2023 geregeld per wet⁴⁵, waarbij de minimale leeftijd voor transport gesteld wordt op 4 weken leeftijd en een maximale transportduur van 8 uur. Ook de Nederlandse overheid zet zich in voor generieke beperking van maximale transportduur tot maximaal 8 uur. In de scenariostudie kalverhouderij⁴⁶ zijn scenario's uitgewerkt met maximale aandacht voor vermijden van negatieve gevolgen diertransport op het dier in combinatie met optimale diergezondheid en een zo laag mogelijk diergeneesmiddelen gebruik op het primair bedrijf.

Samenvattend kan gesteld worden dat bij transport van jonge kalveren naar de vleeskalverhouderij de grootste gevaren liggen in het mengen van dieren van verschillende herkomst, het herhaald laden en lossen, het ontbreken van of een slechte toegankelijkheid van water en voervoorziening tijdens transport én de transportduur. Tijdens het feitelijke transport zijn dorst en honger de belangrijkste welzijnsconsequenties. Indien ook de langere termijn effecten tijdens de fase op het vleeskalverbedrijf in beschouwing wordt genomen, is de fitheid voor transport (combinatie van leeftijd en lichaamsgewicht) een belangrijke factor die invloed heeft op optreden van infectieziekten op het vleeskalverbedrijf evenals op de noodzaak tot gebruik van antimicrobiële middelen.

9.4.2 Vervoer van kwetsbare dieren

Transport van kwetsbare dieren bestaat uit A) cluster einde carrière dieren (afgemolken melkvee en melkgeit, slachtzeugen) en B) zeer jonge dieren, met name kalveren welke vanuit met name de melkveehouderij op een leeftijd van 2 tot 3 weken naar het vleeskalverbedrijf worden vervoerd alsmede het vervoer van (zeer) jonge geitenbokjes naar het slachthuis. In de SRUC systematice review diertransport (Mitchell et al., 2018) wordt geconcludeerd dat er zeer weinig literatuur is over dierenwelzijn tijdens transport van zeer jonge geitenlammeren. Alleen voor nog zuigende schapenlammeren wordt geconstateerd dat deze al binnen 5 uur transporttijd gevoelig zijn voor uitdroging. Specifiek voor de kwetsbare afgemolken melkvee is door BuRO een advies uitgebracht (zie 9.4.2.1). Voor melkgeiten zijn nauwelijks gegevens en literatuur bekend. De gevaren tijdens transport zullen grotendeels vergelijkbaar zijn, maar de uitgangssituatie (gezondheidssituatie van de dieren bij besluit tot afvoer naar het slachthuis) is naar inschatting van BuRO beter dan zeer jonge dieren of overige einde carrière dieren. Argumenten hiervoor zijn de minder ver doorgevoerde selectie op zeer hoge melkproductie bij melkgeiten én de gangbare praktijk van duurmelken.

9.4.2.1 Transportwaardigheid van afgemolken melkkoeien

De transportwaardigheid van afgemolken melkvee (einde carrière melkvee) is onderwerp van een separate risicobeoordeling (BuRO, 2022). In deze risicobeoordeling worden de gevaren en daaruit voortvloeiende welzijnsconsequenties toegelicht op basis van een uitgebreide literatuurstudie en data analyse en worden risico-reducerende maatregelen bediscussieerd gerelateerd aan de situatie van de dieren voorafgaand aan transport oftewel de mate van "geschiktheid voor transport". Herhaald in- en uitladen, het vervoeren via een (export) verzamelplaats en de transportduur zijn belangrijke gevaren.

⁴³Mondelinge informatie Michael Mararhens, FLI Riems

⁴⁴German Veterinary Association (BTK) and the Veterinary Association for Animal Welfare (TVT)

⁴⁵Tiertransporte ab 1. Januar 2022 neu geregelt | agrarheute.com

⁴⁶<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/05/18/scenariostudie-kalverketen>

Uit de beschikbare wetenschappelijke literatuur over transport van runderen is echter geen absolute “verantwoorde transportduur” grens te destilleren, maar zijn wel aanwijzingen dat in de categorie afgemolken melkkoeien na een transportduur van meer dan gemiddeld drie uur reeds aanwezige lichte kreupelheden kunnen verergeren en dat bij een transportduur van langer dan 20 uur er een ernstige toename van welzijnsconsequenties optreedt.

9.4.2.2 Transportwaardigheid einde carrière zeugen (slachtzeugen)

Uit de expertschattingen naar de effecten van transport van slachtzeugen naar het slachthuis in de Nederlandse situatie (WLR, 2021) kan afgeleid worden dat in vergelijking met vleesvarkens, bij slachtzeugen hogere prevalenties geschat worden voor de welzijnseffecten dorst (ca 30%), open verwondingen (30-40%), uitzichtloos lijden (3-4%), blauwe plekken (1-2%) en oververmoeidheid (ca 1%). Onderliggende gevaren zijn onder andere het feit dat een groot deel van de dieren nog lacterend was op moment van afvoer, het mengen van groepjes zeugen die elkaar niet kennen met onderling vechtgedrag als resultaat, alsmede de klinische toestand van de dieren voor transport. Vrijwel alle slachtzeugen worden snel na het spenen van de biggen, als ze geselecteerd worden voor afvoer, getransporteerd naar een verzamelcentrum of slachthuis. Dieren mochten tot voor kort⁴⁷ in een blok van maximaal 48 uur aangevoerd worden op een VC, waarna certificering in groepen plaatsvindt voor transport naar het buitenland. Beoordeling van transportwaardigheid, met name de mobiliteit, is bij varkens relatief lastig, onder andere vanwege de ‘groepsgewijze certificering’.

Meer gedetailleerde informatie is te vinden in recente Deense studies naar afvoer van slachtzeugen (Fogsgaard et al., 2018; Thodberg et al., 2019; Herskin et al., 2020a). In een grote studie (Fogsgaard et al., 2018) zijn 47 transporten van 12 bedrijven naar het slachthuis beoordeeld. Allereerst werden de dieren op de boerderij beoordeeld, het transport en transportduur gemonitord waarna de dieren op het slachthuis opnieuw beoordeeld zijn. In totaal zijn 522 zeugen beoordeeld met als belangrijke bevindingen: 39% van de zeugen was lacterend op moment van transport, 54,6% van de dieren had huidwonden en 30,8% oppervlakkige huidbeschadigingen, 11% had schouderzweren en 7% verwondingen aan de vulva. Als belangrijke gevaar voor huidbeschadigingen werd onderlinge agressie vermeld. Als mogelijke reden voor het achteruitgaan van de klinische conditie wordt een te hoge temperatuur aangegeven. Het is van belang op te merken dat de thermoneutrale zone voor zeugen (ca. 15 – 20 °C) lager is dan die voor vleesvarkens (20-26 °C). Bij aankomst op het slachthuis werden 3 van de 522 zeugen als niet transportwaardig beoordeeld. De klinische conditie van dieren was verslechterd evenals de locomotie score en de turgor. Dit laatste wijst op uitdroging tijdens transport. Oppervlakkige en diepe verwondingen namen in aantal toe. De resultaten van de studie waren aanleiding voor de Deense overheid om een nieuw vierjarig onderzoek te starten (looptijd 2018-2021) naar mogelijkheden om transport van zeugen zo uit te voeren zonder verslechtering van klinische situatie.

De bevindingen uit deze Deense studies bevestigen de “problematiek” van de beoordeling van transportwaardigheid, specifiek van kwetsbare dieren. Drie dieren waren bij beoordeling op de boerderij transportwaardig geacht, maar na een relatief kort transport van ca 4 uur niet meer als transportwaardig beoordeeld bij aankomst op het slachthuis. Veehouders en transporteurs hebben een belangrijke rol bij de beoordeling van transportwaardigheid bij vertrek van het primaire bedrijf voor de overgrote meerderheid van het binnenlands vervoer. Uit enquêtes onder veehouders (Herskin et al., 2020a) en chauffeurs (Thodberg et al., 2020) blijkt een grote variatie in kennis over transportwaardigheid en verschillen in beoordeling. Herskin (Herskin et al., 2020b) vraagt zich derhalve af of intensiever toezicht tijdens transport wel de juiste oplossingsrichting is of dat niet meer ingezet moet worden op voorlichting en beïnvloeding van gedrag c.q. een systeemaanpassing in de sector m.b.t. transport van dieren. Ook in de recente studie van het Europees Referentie centrum dierenwelzijn varkens (Herskin et al., 2021) over “transportwaardigheid van varkens” (fit for transport) wordt het gebrek aan eenduidige criteria voor transportwaardigheid bediscussieerd alsmede de moeilijke afweging tussen economische belangen van sector-veehouder versus belang van dierenwelzijn voor het individuele dier. Het houden van varkens voor vleesproductie is een nog steeds maatschappelijk geaccepteerde economische activiteit, waarvoor in Europese regelgeving nu de randvoorwaarden voor dierwaardig transport vastliggen en die ook op dit

⁴⁷Tot inwerkingtreding van de nieuwe EU Animal Health Law per April 2021; mondelingen info directie Keuren

vlak, indien gewenst, aangepast dienen te worden. Daarnaast kan elk land extra randvoorwaarden stellen mits goedgekeurd door de Europese Commissie. Zo geldt in Denemarken voor transport van (slacht)zeugen een maximale duur van 8 uur.

9.4.3 Vervoer van dieren tijdens extreem warm weer

In 2020 heeft BuRO een specifiek advies uitgebracht: “*Advies van BuRO over het transport van vleesvarkens en vleeskuikens bij extreem hoge temperaturen*” (BuRO, 2020a). In dit advies wordt gesteld: Tijdens transport bij hoge temperaturen bepaalt een combinatie van gevaren het effect op dierenwelzijn (multifactoriële oorzaak). De combinatie van een hoge omgevingstemperatuur, een hoge luchtvochtigheid, die worden gecombineerd in de hitte-index (THI), met een afwezige/inefficiënte ventilatie is het grootste gevaar. Daarnaast kunnen een (te) hoge beladingsgraad, een lange transportduur en stilstaan van het voertuig bijdragen aan de versterking van hittestress effecten op de dieren, door een gebrek aan ventilatie en daaraan gekoppeld een verhoging van de luchtvochtigheid en de beperking van warmteverlies. Naast de geïdentificeerde gevaren zijn ook andere factoren zoals lichaamsgewicht, voedingsniveau en gezondheidsstatus van invloed op de manier waarop een dier omgaat met zijn omgeving. Stress voorafgaand aan (onder andere door het vangen en laden van de dieren) en tijdens transport kan van invloed zijn op de hittestolerantie van dieren. Ook de omstandigheden (onder andere klimaatbeheersing) op het slachthuis spelen een rol.

De belangrijkste welzijnsconsequentie van hittestress is oververhitting van het lichaam, hetgeen in extreme gevallen tot de dood van het dier kan leiden. Dit risico speelt met name in de zomer en vroege herfst en neemt de laatste jaren in omvang toe. Gemiddeld zijn er in de afgelopen vijf jaar 32 zomerse dagen per jaar ($T_{max} > 25^{\circ}\text{C}$) en 6 tropische dagen ($T_{max} > 30^{\circ}\text{C}$).

Alhoewel het advies alleen is uitgewerkt voor vleesvarkens en vleeskuikens, gelden de risico's in meer of mindere mate voor alle diersoorten binnen de roodvleesketen. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat de thermoneutrale zone van jonge dieren hoger is dan van volwassen dieren en bijvoorbeeld varkens gevoeliger zijn dan herkauwers vanwege het onvermogen tot zweten. BuRO is voornemens om de komende jaren meer aandacht te besteden aan het onderwerp “hittestress bij dieren”.

Praktische informatie over hittestress bij landbouwhuisdieren (melkrund, kalveren, varken, schaaap/geit, pluimvee, paard) is te vinden op de website van de Gezondheidsdienst voor Dieren (Royal GD)⁴⁸ met onder andere tips hoe hittestress te voorkomen, zowel op de boerderij als tijdens transport. Sinds afgelopen jaar verzorgt Royal GD op bovengenoemde website ook een hittestress calculator die een 7-daagse voorspelling geeft voor de te verwachten hittestress per diercategorie op basis van THI (combinatie van Temperatuur en luchtvochtigheid).

9.4.4 Specifieke risico's transport van paarden vanaf paardenmarkten

De Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA) signaleert in haar zienswijze (RDA, 2017) een groot aantal belangrijke gevaren voor dierenwelzijn op paardenmarkten, waaronder gedurende langere tijd geen toegang tot water (langer dan 2 tot 4 uur) en voer (langer dan 6 uur), het bij elkaar plaatsen van voor elkaar onbekende dieren, het blootstellen aan vreemde geluiden en het gelijktijdig blootstellen aan meerdere gevaren. Specifiek met betrekking tot transport komt daarbij een lange transportduur, onvoldoende (of ruwe) verzorging tijdens transport, teveel of niet gescheiden paarden in een vervoermiddel en het ondeugdelijk zijn van vervoermiddel of het ondeugdelijk gebruik van een vervoermiddel. Aanvullend wordt aangegeven dat er specifieke risico's zijn voor paarden met een lage economische- en/of emotionele waarde en wordt soms een verblijf op een paardenmarkt ten onrechte beschouwd als een ‘rustplaats’, zoals genoemd in de Transportverordening.

Het huidige protocol welzijn paardenmarkten (KNMvD et al., 2011) beschrijft uitsluitend een scala richtlijnen om het welzijn tijdens het verblijf op paardenmarkten te borgen. Dit betreft onder andere de toegang tot water en voer, het voorkomen van harde en gladde vloeren etc. Er wordt geen aandacht besteed aan het transport naar en afvoer vanaf een paardenmarkt. Er wordt aangegeven dat een klein

⁴⁸[Hittestress \(gddiergezondheid.nl\)](https://www.gddiergezondheid.nl)

aantal paardenmarkten een grote aanvoer kennen en die een belangrijke economische rol vervullen bij de afvoer van overbodige paarden en pony's, en waarbij internationale handelaren aanwezig zijn om dieren te kopen en te exporteren.

In het rapport van de Farm Animal Welfare Advisory Council (FAWAC, 2014) wordt de suggestie gedaan dat een goede, sluitende identificatie en registratie een randvoorwaarde zou moeten zijn om paarden toe te laten op paardenmarkten. Tevens wordt gesuggereerd dat er goed gekwalificeerde medewerkers aanwezig moeten zijn, die duidelijk herkenbaar moeten zijn voor omstanders-publiek en geeft zij in overweging om een dierenwelzijnsfunctionaris verplicht te stellen. Er zou helder gecommuniceerd moeten worden aan eigenaren en transporteurs dat alleen gezonde en fitte dieren toegelaten worden, een van te voren maximum aantal dieren wordt toegelaten hetgeen vooraanmelding zou vereisen, er alleen goed geïdentificeerde en geregistreerde paarden worden toegelaten en dat zowel eerst mogelijke aankomst tijd (aanvoer) als uiterste vertrektijd (afvoer) helder wordt gecommuniceerd. Paarden zouden bij voorkeur niet de gehele nacht op een markt aanwezig mogen zijn.

Om paardenmarkten te kunnen blijven bestaan adviseert de RDA (RDA, 2017) een tiental randvoorwaarden, waaronder:

- Aanscherping en uitbreiding van het Protocol Welzijn Paardenmarkten
- Controle op identiteit paard en houder bij aankomst op de markt
- Strikter toezicht en handhaving (wet en regelgeving) en opnemen van het aangepaste Protocol Welzijn Paardenmarkten in gemeentelijke regelgeving (Algemene Plaatselijke Verordening APV)
- Communicatie en voorlichting aan alle betrokkenen, via geschikte kanalen en met toelichting op de achterliggende redenen van afspraken en regels
- Aanvullende eisen ten aanzien van lange transporten (inperken tot maximaal 24 uur integrale transportduur gevolgd door minimaal 24 uur rustperiode)

In de systematische review die in 2018 is uitgevoerd op verzoek van de Engelse overheid (Mitchell et al., 2018) wordt aanvullend geconstateerd dat:

- Paarden die voor de slacht worden aangeboden of verhandeld, vaak niet gewend zijn aan transport en dus stress gevoeliger zijn.
- Bij transporten langer dan 24 uur bij warm weer uitdroging een serieus risico vormt.
- Bij transporten langer dan 28 uur vermoeidheid optreedt.
- Bij transporten langer dan 20 uur een grotere kans op ziekten en verwondingen geconstateerd wordt.
- Welzijnsproblemen mede veroorzaakt worden door het mengen van onbekende dieren, een verkeerd ontwerp van vervoermiddelen en onvoldoende anticiperen van vervoerders (chauffeurs).

Randvoorwaarde voor het correct kunnen berekenen van de integrale transportduur is een sluitende registratie van transporttijden en volledigheid en juistheid van paardenpaspoorten. Helaas is de I&R van paarden nog steeds onvolledig en fraudegevoelig. Er zijn veel uitzonderingen onder andere met betrekking tot het moeten registreren van grensoverschrijdend vervoer en met paardenpaspoorten en chips wordt regelmatig gefraudeerd⁴⁹. In Europees verband besteedt EUROPOL aandacht aan fraudeleuze handelingen in de paardenhandel in relatie tot voedselveiligheid⁵⁰. De IOD participeert in dit onderzoek mede vanwege de "traditionele belangrijke rol" van Nederland en België als handelslanden van paarden.

Samenvattend kan op basis van bovenstaande rapporten worden geconcludeerd dat het huidige protocol welzijn paardenmarkten onvoldoende borging geeft voor goed dierenwelzijn op de markt en géén borging heeft van dierenwelzijn tijdens het vervoer naar en na afloop van de paardenmarkt. Op basis van de constatering van zowel de RDA, FAWAC als Defra (FAWAC, 2014; RDA, 2017; Mitchell et al., 2018) zou er met name een limiet gesteld moeten worden aan de maximale "integrale transportduur" van aanvoer naar en afvoer van een paardenmarkt, hetgeen met name consequenties zal hebben voor de maximale

⁴⁹Mondelinge informatie IOD-NVWA

⁵⁰https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/documents/opson_ix_report_2021_o.pdf

toegestane reisduur bij export naar andere landen en feitelijk het transport vanaf een Nederlandse paardenmarkt naar Spanje en of Italië onmogelijk zal maken.

Met ingang van de 'Animal Health Law'⁵¹ in 2021 mogen paarden in Nederland niet rechtstreeks vanaf een paardenmarkt naar het buitenland mogen worden vervoerd. Paarden die bestemd zijn voor export, moeten eerst vervoerd worden naar een inrichting waar het paard minimaal 48 uur moet verblijven, voordat de exportkeuring mag plaatsvinden⁵².

9.5 Referenties

- Averós X, Knowles T, Brown SN, Warriss PD & Gosálvez LF, 2008. Factors affecting the mortality of pigs being transported to slaughter. *Veterinary Record*, 163 (13), 386-390. Beschikbaar online: <https://doi.org/10.1136/vr.163.13.386>
- Bracke MBM, Herskin MS, Marahrens M, Gerritzen MA & Spooler HAM, 2020a. Review of climate control and space allowance during transport of pigs. EURCAW-Pigs, Wageningen. Beschikbaar online: <https://edepot.wur.nl/515292>
- Bracke MBM, Herskin MS, Marahrens M, Gerritzen MA & Spooler HAM, 2020b. Review of climate control and space allowance during transport of pigs. Version 1.0. EURCAW-Pigs, Wageningen. Beschikbaar online: <https://edepot.wur.nl/515292>
- BuRO, 2020a. Advies van BuRO over het transport van vleesvarkens en vleeskuikens bij extreem hoge temperaturen. Beschikbaar online: <https://www.nvwa.nl/documenten/dier/vervoer/vervoer/risicobeoordelingen/advies-van-buro-over-het-transport-van-vleesvarkens-en-vleeskuikens-bij-extreem-hoge-temperaturen>
- BuRO, 2020b. Advies van BuRO over de pilot Mobile Dodings Unit in Noord Nederland. Utrecht. Beschikbaar online: <https://www.nvwa.nl/documenten/dier/dierenwelzijn/slachthuizen/risicobeoordelingen/advies-van-buro-over-de-pilot-mobiele-dodings-unit-in-noord-nederland>
- BuRO, 2022. Advies van BuRO over de transportwaardigheid van afgemolken melkkoeien. Beschikbaar online: <https://www.nvwa.nl/documenten/dier/dierenwelzijn/welzijn/risicobeoordelingen/advies-van-buro-over-de-transportwaardigheid-van-afgemolken-melkkoeien>
- Dalla Villa P, Marahrens M, Domingo M, Velarde Calvo A, Di Nardo A, Dalmau A, Kleinschmidt N, Truar A, Fuentes Alvarez C, Otero JL, Di Fede E & Müller-Graf C, 2009. Project to develop Animal Welfare Risk Assessment Guidelines on Transport. Beschikbaar online: <http://www.efsa.europa.eu/de/supporting/pub/21e.htm>
- EFSA, 2020a. Welfare of pigs at slaughter. *EFSA Journal*, 18, 6148. Beschikbaar online: <https://doi.org/doi:10.2903/j.efsa.2020.6148>
- EFSA Panel on AHAW, 2011. Scientific Opinion Concerning the Welfare of Animals during Transport. Beschikbaar online: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2011.1966>
- EFSA Panel on AHAW, 2022a. Welfare of cattle during transport. *EFSA Journal*. 1831-4732. e07442 pp. Beschikbaar online: <https://doi.org/https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7442>
- EFSA Panel on AHAW, 2022b. Welfare of domestic birds and rabbits transported in containers. *EFSA Journal*. 1831-4732. Beschikbaar online: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7441>
- EFSA Panel on AHAW, 2022c. Welfare of pigs during transport. *EFSA Journal*. 1831-4732. e07445 pp. Beschikbaar online: <https://doi.org/https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7445>
- EFSA Panel on AHAW, 2022d. Welfare of small ruminants during transport. *EFSA Journal*. 1831-4732. e07404 pp. Beschikbaar online: <https://doi.org/https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7404>
- EFSA Panel on AHAW, 2022e. Welfare of equidae during transport. *EFSA Journal*. 1831-4732. e07444 pp. Beschikbaar online: <https://doi.org/https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7444>
- European Court of Auditors, 2023. Review 03/2023: Transport of live animals in the EU: challenges and opportunities. Beschikbaar online: https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/RV-2023-03/RV-2023-03_EN.pdf
- FAWAC, 2014. Animal Welfare Guidelines for Horses at Gatherings and Sales. Beschikbaar online: <http://www.fawac.ie/media/fawac/content/publications/animalwelfare/Horse%20Welfare%20LR.PDF>

⁵¹ Regulation (EU) 2016/429

⁵² <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/paarden/nieuws/2022/09/01/nvwa-voert-controles-uit-op-de-paardenmarkten>

- FAWC, 2019. Opinion on the Welfare of Animals during Transport. Beschikbaar online: https://consult.defra.gov.uk/transforming-farm-animal-health-and-welfare-team/improvements-to-animal-welfare-in-transport/supporting_documents/fawcopiniononthewelfareofanimalsduringtransport.pdf
- Fogsgaard KK, Herskin MS & Thodberg K, 2018. Transportation of cull sows—a descriptive study of the clinical condition of cull sows before transportation to slaughter. *Translational Animal Science*. Beschikbaar online: <https://doi.org/10.1093/tas/txy057>
- Grandin T, 2016. Practical methods to improve animal handling and restraint. *Animal Welfare at Slaughter*, 5, 71-90.
- Hemsworth PH, 2018. Key determinants of pig welfare: implications of animal management and housing design on livestock welfare. *Animal Production Science*, 58 (8), 1375-1386. Beschikbaar online: <https://doi.org/https://doi.org/10.1071/AN17897>
- Herskin M, Gerritzen M, Marahrens M, Bracke M & Spoolder H, 2021. Review of fitness for transport of pigs. Beschikbaar online: <https://edepot.wur.nl/546057>
- Herskin MS, Aaslyng MD, Anneberg I, Thomsen PT, Gould LM & Thodberg K, 2020a. Significant variation in the management of cull sows before transport for slaughter: results from a survey of Danish pig farmers. *Veterinary Record*, 186 (6). Beschikbaar online: <https://doi.org/10.1136/vetrec-2019-105671>
- Herskin MS, Overstreet K & Anneberg I, 2020b. Are veterinary inspections the best way to improve animal welfare during transport? *Veterinary Record*, 187 (6), 242-242. Beschikbaar online: <https://doi.org/https://doi.org/10.1136/vr.m3647>
- Jones B & Manteca X, 2009. Practical strategies for improving farm animal welfare: an information resource.
- KNMvD, SRP, Dierenbescherming & Marktorganisaties van Zuidlaren Hedel en Elst, 2011. Protocol Welzijn Paardenmarkten. Beschikbaar online: https://sectorraadpaarden.nl/wp-content/uploads/2023/05/Protocol_welzijn_paardenmarkten_2017.pdf
- Kozak A, Holejsovsky J, Belobradek P, Ostadalova L & Chloupek P, 2004. Emergency slaughter of pigs due to immobility. *Veterinari Medicina-UZPI (Czech Republic)*. Beschikbaar online: <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=CZ2005000302>
- Leenstra FR, Neijenhuis F, Bosma B, Ruis M, Smolders G & Visser EK, 2011. Ongerief bij rundvee, varkens, pluimvee, nertsen en paarden - een eerste herhaling. Rapport 456. Wageningen UR Livestock Research, 83 pp. Beschikbaar online: <https://edepot.wur.nl/190225>
- Leenstra FR, Rommers JM, Koene P, Ruis MAW, Schuiling HJ & Verkaik JC, 2009. Ongerief bij konijnen, kalkoenen, eenden, schapen en geiten; inventarisatie en prioritering = Discomfort among rabbit, turkey, duck, sheep and goat; inventory and prioritization. 1570-8616. Animal Sciences Group, Lelystad. Beschikbaar online: <http://edepot.wur.nl/4983>
- Marahrens M, Kleinschmidt N, Di Nardo A, Velarde A, Fuentes C, Truar A, Otero J, Di Fede E & Dalla Villa P, 2011. Risk assessment in animal welfare –Especially referring to animal transport. *Preventive veterinary medicine*, 102 (2), 157-163. Beschikbaar online: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2011.04.010>
- Mitchell MA, Martin J & Kettlewell PJ, 2018. A review of the evidence on welfare aspects of the transport of live animals. Defra Project AWO821. Beschikbaar online: <https://www.research.ed.ac.uk/en/publications/a-review-of-the-evidence-on-welfare-aspects-of-the-transport-of-l>
- Pardon B, Catry B, Boone R, Theys H, De Bleecker K, Dewulf J & Deprez P, 2014. Characteristics and challenges of the modern Belgian veal industry. *Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift*, 83 (4), 155-163. Beschikbaar online: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84908556237&partnerID=4o&md5=8ba0c660f8043386269258d21ac583e3>
- Praktijkonderzoek Veehouderij, 2002. Handboek Schapenhouderij. Praktijkonderzoek Veehouderij, Lelystad. Beschikbaar online: <https://edepot.wur.nl/29959>
- RDA, 2017. Zienswijze 'Paardenmarkten in Nederland - Man en Paard noemen'. Beschikbaar online: <https://www.rda.nl/publicaties/zienswijzen/2017/03/13/paardenmarkten-in-nederland-man-en-paard-noemen>
- Reenen Kv, Reimert H, Gerritzen M, Leenstra F & Lambooi B, 2008. Hazard identification and characterization of welfare aspects during transport of farm animals.
- Royal Society of Biology, 2021. Royal Society of Biology response to the DEFRA consultation on improvements to animal welfare in transport. Beschikbaar online: https://www.rsb.org.uk/images/RSB_response_DEFRA_consultation_on_improvements_to_Animal_Welfare_in_Transport_2021_for_submission.pdf

- Schubbert A, Spoolder HAM & Pedersen LJ, 2020. Review on group housing and mixing of sows. EURCAW-Pigs. Beschikbaar online: <https://edepot.wur.nl/537021>
- Stichting Beter Leven keurmerk, 2018. Varkens [Webpagina]. Beschikbaar online: <https://beterleven.dierenbescherming.nl/zakelijk/deelnemen/bedrijfstypen/veehouderijen/varkens/> [Geraadpleegd: 17-9-2024].
- Stichting Beter Leven keurmerk, 2019. Runderen - 1 ster [Webpagina]. Beschikbaar online: <https://beterleven.dierenbescherming.nl/zakelijk/deelnemen/bedrijfstypen/veehouderijen/runderen/> [Geraadpleegd: 17-9-2024].
- Stichting Beter Leven keurmerk, 2022. Melkrunderen [Webpagina]. Beschikbaar online: <https://beterleven.dierenbescherming.nl/zakelijk/deelnemen/bedrijfstypen/veehouderijen/melkrunderen/> [Geraadpleegd: 17-9-2024].
- Stichting Beter Leven keurmerk, 2023. Kalveren [Webpagina]. Beschikbaar online: <https://beterleven.dierenbescherming.nl/zakelijk/deelnemen/bedrijfstypen/veehouderijen/kalveren/> [Geraadpleegd: 14-8-2023].
- Thodberg K, Fogsgaard KK & Herskin MS, 2019. Transportation of Cull Sows—Deterioration of Clinical Condition From Departure and Until Arrival at the Slaughter Plant. *Frontiers in Veterinary Science*, 6. Beschikbaar online: <https://doi.org/10.3389/fvets.2019.00028>
- Thodberg K, Gould LM, Støier S, Anneberg I, Thomsen PT & Herskin MS, 2020. Experiences and opinions of Danish livestock drivers transporting sows regarding fitness for transport and management choices relevant for animal welfare. *Translational Animal Science*, 4 (2). Beschikbaar online: <https://doi.org/10.1093/tas/txaa015>
- Van der Peet G, Leenstra F, Vermeij I, Bondt N, Puister L & Van Os J, 2018. Feiten en cijfers over de Nederlandse veehouderijsectoren 2018. Wageningen Livestock Research. Beschikbaar online: <https://research.wur.nl/en/publications/feiten-en-cijfers-over-de-nederlandse-veehouderijsectoren-2018>
- Van Os J, Jeurissen JLL & Verkaik JC, 2020. Rekenregels schapen en geiten voor de Landbouwtelling: verantwoording van het gebruik van het Identificatie & Registratiesysteem. 2352-2739. *Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu*. Beschikbaar online: <https://doi.org/10.18174/525138>
- Van Reenen K, Reimert H, Gerritzen M, Leenstra F & Lambooi B, 2008. Hazard identification and characterization of welfare aspects during transport of farm animals. Beschikbaar online: <http://edepot.wur.nl/121065>
- Velarde A, Teixeira D, Devant M & Martí S, 2021. Research for ANIT Committee – Particular welfare needs of unweaned animals and pregnant females. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels. Beschikbaar online: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU\(2021\)690874](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU(2021)690874)
- Visser EK, Ouweltjes W & Spoolder H, 2014a. Analysis of animal welfare risks from unloading until slaughter: red meat livestock species. Wageningen UR Livestock Research, Wageningen, 48 pp. Beschikbaar online: <http://edepot.wur.nl/366035>
- Visser EK, Ouweltjes W & Spoolder HAM, 2014b. Hazards and adverse effects for the assessment of animal welfare on farm and during transport: A preliminary table for bulls, veal calves and slaughter pigs. Wageningen UR Livestock Research, Wageningen,, 50 pp. Beschikbaar online: <https://research.wur.nl/en/publications/hazards-and-adverse-effects-for-the-assessment-of-animal-welfare->
- Visser K, Rommers J, Ipema B, Verkaik J, Gerritzen M & van Reenen K, 2015. Risicoanalyse dierenwelzijn zuivelketen: Deskstudie en expert opinie. 1570-8616. Wageningen UR Livestock Research, Wageningen. Beschikbaar online: <https://edepot.wur.nl/430035>
- WEcR, 2021. NVWA-ketens. Wageningen University & Research.
- Wilhelmsson S, Andersson M, Arvidsson I, Dahlqvist C, Hemsworth PH, Yngvesson J & Hultgren J, 2021. Physical workload and psychosocial working conditions in Swedish pig transport drivers. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 83. Beschikbaar online: <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2021.103124>
- WLR, 2020. Tabellen vanuit workshops ‘dierenwelzijnsconsequenties’ in enkele roodvlees-sectoren. Wageningen UR Livestock Research.
- WLR, 2021. Bouwstenen voor een risicobeoordeling dierenwelzijn in de varkensketen: Deskstudie en expertopinie. Wageningen UR Livestock Research, Wageningen.
- WUR, 2018. Update Ongeriefanalyse Voorlopige deelrapportage onderdeel vleeskalveren.

9.6 Annex A – Schatting transportduur

Tabel 9.14 Grensoverschrijdend transport (varkens) (WEcR, 2021).

| Invoer | Aantal (2019) X 1000 | Belangrijkste herkomst/ bestemmingslanden | Schatting % transportduur < 8 uur | Schatting % transportduur > 8 uur |
|------------------------------------|-------------------------|--|---|---|
| Fokvarkens | 380 | België | >95% | <5% |
| Biggen | 1.400 | Denemarken en Duitsland | Ca 84% | Ca 16% |
| Vleesvarkens slachtrijp | 255 | België | Ca 84% | Ca 18% |
| Slachtzeugen | 1 | Geen info | Geen info | |
| Uitvoer | | | | |
| Fokvarkens | 800 | Duitsland (> 95%) | >95% | <5% |
| Biggen | 8.500 | | Ca 70% | Ca 30% |
| Vleesvarkens slachtrijp | 1.800 | Duitsland (> 95%) | >95% | <5% |
| Slachtzeugen | 180 | Duitsland (> 99%) | >99% | <1% |

Opmerking - trends bij grensoverschrijdend vervoer:

Bij de invoer van biggen is er een duidelijk trend tot meer invoer (in 2019 bijna 3 maal zoveel als in 2015) met daarbij een stijging van relatief aandeel vanuit Oost-Europa, dus met lang transport van >8 uur (stijging van 5% in 2015 tot ca 16% in 2019).

Invoer van slachtvarkens fluctueert per jaar sterk, maar relatief aandeel met lang transport lijkt te stijgen. Schatting aantal transporten binnen de EU: 13.000 transporten van biggen en 14.000 transporten van vleesvarkens per jaar.

In een interne BuRO pilot is geprobeerd op basis van TRACES data de transportduur van varkens-transporten in de regio België-Nederland-Duitsland te berekenen en de reisroutes te visualiseren. In deze pilot is geconstateerd dat het merendeel van de transporten tussen Nederland en Duitsland plaatsvinden tussen de grensregio's en dat derhalve naar schatting de meerderheid van het officieel "kort durende transport van <8 uur" in de praktijk korter dan 4 uur reistijd betreft.

Slachtzeugen: geschatte afvoer in Nederland ca 330.000, waarvan ca 180.000 naar Duitsland.

Tabel 9.15 Grensoverschrijdend transport (2019, rund).

| Invoer | Aantal X 1000 | Belangrijkste herkomst/ bestemmingslanden | Schatting % transportduur <8 uur | Schatting % transportduur >8 uur |
|--|------------------|--|--|--|
| Fokrund | 174 | België, Duitsland | 90% | |
| Kalf t.b.v. vleeskalver- houderij | 862 | België, Duitsland, Ierland, Letland | 80% | 20% |
| Overig rund (vleesvee) | 225 | België | >90% | |
| Uitvoer | | | | |
| Fokrund (vnl. vaarzen) | 123 | | <50 % | >=50%, waarvan > 20% buiten EU |
| Kalveren (<80kg) | 98 | | | >70% (met name stiertjes Spanje) |
| Overig (slachtvee) | 253 | België | >80% | |

Tabel 9.16 Grensoverschrijdend transport (2019, geiten).

| Invoer | Aantal X 1000 | Belangrijkste herkomst/ bestemmingslanden | Schatting % transportduur <8 uur | Schatting % transportduur >8 uur |
|--|------------------|---|--|--|
| Fokgeiten | Vrijwel 0 | Divers | | |
| Geitenbokjes voor slacht (ca 25 kg) | 14 | Frankrijk en België | ~60% | |
| Uitvoer | | | | |
| Fokgeit | 3 | Divers | | >90% |
| Overig (vnl. bokjes slacht) | 7 | België | >90% | |

Tabel 9.17 Grensoverschrijdend transport (2019, schapen).

| Invoer | Aantal X 1000 | Belangrijkste herkomst / bestemmingslanden | Schatting % transportduur <8 uur | Schatting % transportduur >8 uur |
|--------------------------------|------------------|---|--|--|
| Fokschaap | 0,75 | Divers | | |
| Lammeren | 31 | Duitsland | 60% | |
| Overig (vnl. slachtlam) | 47 | Duitsland | 80% | |
| Uitvoer | | | | |
| | | Vnl. Duitsland, België en Frankrijk | | |
| Lammeren | 46 | Duitsland, België en Frankrijk | | ~50% |
| Overig schaaap | 114 | Duitsland, België, Frankrijk en Italië | | ~50% |

Grensoverschrijdend transport (paard):

Voor de paardenhouderij geldt dat er geen duidelijk beeld is van de werkelijke omvang van het internationaal, grensoverschrijdend vervoer van en uit Nederland. WEcR heeft op verzoek van BuRO ook de paardenketen geprobeerd in kaart te brengen en rapporteert voor het jaar 2019 (op basis van de Comext database⁵³ een invoer van ca 3.800 paarden per jaar met als bestemming zowel fok, gebruikspaar als slacht (niet uitgesplitst, maar tussen 100-150 slachtpaarden) en zouden er in 2019 14.300 paarden zijn uitgevoerd, waaronder géén slachtpaarden. *Eigen data analyse van BuRO over de jaren 2015 tot 2019 laat zien dat er over die periode per jaar gemiddeld 13.000 paarden zijn uitgevoerd in ongeveer 8000 zendingen en gemiddeld 18.000 paarden per jaar ingevoerd in ruim 12.000 zendingen. De top 3 landen van herkomst bij invoer betreft UK, Duitsland en Spanje; de top 3 landen van bestemming bij vervoer uit Nederland waren België, Duitsland en de UK.*

Met name de laatste jaren wordt er nauwelijks meer transporten voor slachtpaarden in TRACES geregistreerd, maar worden ze uit- en ingevoerd als gebruikspaar, waarna er vermoedelijk een deel van de paarden alsnog een bestemming slachthuis krijgt (persoonlijke informatie NVWA).

⁵³Comext is de Europese reference database voor internationale handel in goederen.