



## Aan de Inspecteur-Generaal van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit

### Advies van de directeur bureau Risicobeoordeling & onderzoek over

#### Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Catharijnesingel 59  
3511 GG Utrecht  
Postbus 43006  
3540 AA Utrecht  
www.nvwa.nl

#### Contactpersoon

T 088 223 33 33  
risicobeoordeling@nvwa.nl

#### Onze referentie

TRCVWA/2022/5101

#### Datum

15 juni 2022

### De transportwaardigheid van afgemolken melkkoeien

#### Aanleiding

De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft de Tweede Kamer toegezegd dat de NVWA erop toeziet dat de sector zijn verantwoordelijkheid neemt om alleen transportwaardige dieren te vervoeren (Kamerstuk 33835, nr. 138, 2020). In dat kader heeft de Minister tevens aangegeven dat de uniformiteit bij het beoordelen van de transportwaardigheid dient te worden verbeterd. Uitgangspunt daarbij is dat de bestaande Europese richtsnoeren als basis gaan gelden voor de uniformering van het toezicht op transportwaardigheid. De Directie Keuren heeft op 17 juli 2020 gevraagd of BURO een fitheidscore kon beschrijven in relatie tot het voorgenomen transport bij (extreem) vermagerde runderen. De NVWA wil een dergelijke fitheidscore graag opnemen in haar certificeringsprotocol, liefst met indicatie van acceptabele transportduur, zodat NVWA-dierenartsen objectiever kunnen goed- of afkeuren en minder (liefst geen) koeien bij slachthuizen aankomen die bij aankomst niet transportwaardig blijken of zelfs gestorven zijn. Naar aanleiding van dit verzoek heeft BuRO onderzoek gedaan met de volgende vraagstelling:

1. Welke risico's voor dierenwelzijn vloeien voort uit de huidige praktijk van afvoeren van afgemolken melkkoeien?
2. In welke mate kunnen deze geïdentificeerde risico's worden verlaagd door het hanteren van meer objectieve en uniforme, wetenschappelijk geborgde beoordelingscriteria?
3. In hoeverre kan bij een risicobeoordeling van dierenwelzijn voor het dier het voorgenomen transport, met name de lengte in afstand en tijdsduur, meegenomen worden?

#### Aanpak

Allereerst is een literatuuronderzoek uitgevoerd met speciale zoektermen met betrekking tot transportwaardigheid van runderen. Voor het verzamelen van additionele publicaties en rapporten zijn de referentielijsten van gevonden literatuur gescreend op relevante artikelen en zijn specifieke websites geraadpleegd, waaronder die van belangenorganisaties voor dierenwelzijn en sectororganisaties. Gebruik is ook gemaakt van eerdere BuRO adviezen, zoals die over de Mobiele Dodingsunit (BuRO, 2019), over paracetamol (BuRO, 2018) alsmede het rapport van de interne audit dienst van de NVWA "Onderzoek: Toezichtketen Roodvlees van boer tot slachthuis" uit 2019.

Vervolgens is informatie intern binnen de NVWA verzameld, door identificeren van de relevante richtlijnen, data, interne notities en protocollen zoals gebruikt door staf en inspecteurs van de directies Keuren en Handhaven (inclusief vertegenwoordigers van de NVWA Dierenwelzijnsteams; dit zijn allen dierenartsen). Ook is publiek beschikbare informatie over private keurmerken onderzocht of er beperkingen aan transportduur voor runderen werden gesteld. Tevens is een informatievraag extern gedaan met name naar het bestaan van richtlijnen of gehanteerde protocollen betreffende transportwaardigheid in andere lidstaten of derde landen, en door het bevragen van expert netwerken zoals de EFSA Animal Health and Welfare Scientific Network, EFSA Focal Point, en de Collaborative Working Group on European Animal Health & Welfare Research (CWG) over mogelijk lopend onderzoek omtrent transport van afgemolken melkkoeien. Voorts hebben veldbezoeken door BuRO medewerkers van (export-) verzamelplaatsen en gesprekken met inspecteurs en exploitanten van verzamelplaatsen plaatsgevonden en is de manier van keuren, inclusief de gehanteerde klepkeuringen, onderzocht.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

Specifieke data zijn verzameld en geanalyseerd door BuRO om inzicht te krijgen in de duur en omvang van transportbewegingen en afvoer van melkvee naar Nederlandse of buitenlandse slachthuizen voor de periode 2017-2020. Met name zijn de aantallen getransporteerde dieren, vervoersbewegingen in de keten (boerderij/verzamelplaats/slachthuis) met indicatie van transportduur, als ook meldingen van dieren die dood en/of niet transportwaardig aankwamen op verzamelplaats of slachthuis in Nederland, België en Duitsland in kaart gebracht. Voor België en Duitsland is gekozen omdat een groot aantal van de melkkoeien naar deze twee landen wordt afgevoerd en omdat uit deze landen meldingen over misstanden zijn ontvangen. Dierenwelzijnsconsequenties zijn zo goed mogelijk in kaart gebracht op basis van positieve -of negatieve keuringsbeslissingen van NVWA-inspecteurs op verzamelplaatsen en slachthuizen alsook uit buitenlandse meldingen.

Op basis van de risicobeoordeling zijn vervolgens criteria opgesteld om vast te stellen welke dieren aan de risico's van transport zouden kunnen worden blootgesteld en welke niet of alleen beperkt zouden kunnen worden vervoerd.

Het advies beperkt zich tot dierenwelzijnsrisico's van afgemolken runderen in de keten bedrijf-transport/verzamelplaats-slachthuis. Voedselveiligheidsrisico's zijn mogelijk aanwezig, onder andere door mogelijke residuen in dieren behandeld met pijnstillers zoals NSAIDs/paracetamol. Deze worden separaat beoordeeld, onder meer vanwege nieuwe bevindingen<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> <https://www.nvwa.nl/nieuws-en-media/nieuws/2022/04/12/nvwa-vindt-medicijnresten-in-rundvlees-met-nieuwe-opsporingstechniek>

## Bevindingen

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

### *De Transportverordening*

- Het ontbreken van specifieke normen in de Transportverordening in combinatie met de clause dat licht gewonde of zieke dieren wel mogen worden vervoerd wanneer het transport geen extra lijden veroorzaakt, geeft aanleiding tot verschillen in interpretatie ten aanzien van geschiktheid voor vervoer door inspecteurs en veehouders, vervoerders, en exploitanten van de verzamelplaatsen en slachthuizen.

Datum

15 juni 2022

Onze referentie

TRCVWA/2022/5101

### *De rol van de NVWA*

- Exportkeuring/-certificering door de NVWA vindt doorgaans plaats door beoordeling van de te exporteren runderen vlak voor of bij inladen op het moment dat zij via de loopplank de aanhanger of het voertuig in worden gedreven, de zogenaamde 'klepkeuringen'.
- Het aantal opgemaakte Rapporten van Bevindingen (RvBs) is waarschijnlijk een onderschatting van het aantal werkelijke overtredingen, omdat vaak eerst waarschuwingen worden gegeven door inspecteurs waarbij (bijna) overtredingen kunnen worden gecorrigeerd, en omdat niet bij alle overtredingen een RvB wordt opgemaakt.

### *Private kwaliteitssystemen*

- Transportwaardigheid van melkkoeien is geen standaard onderdeel in private kwaliteitssystemen behalve in het Beter Leven keurmerk van de Dierenbescherming voor melkveeouders. Dat keurmerk schrijft een maximum transportduur van 280 km voor (maar maakt geen onderscheid tussen gezonde of (licht) gewonde of zieke dieren).
- Sterfte van melkkoeien op het bedrijf kan bij overschrijding van de norm tot een lagere melkuitbetaling leiden bij gebruik van het diergezondheidsmonitoringssysteem "KoeData" wat mogelijk bijdraagt aan afvoer van zieke of gewonde runderen van het bedrijf.

### *Aantallen*

- De jaarlijkse afvoer van afgemolken melkkoeien (2 jaar en ouder) van gangbare melkveebedrijven bedroeg in Nederland 21% -28% van het totaal, over de periode 2017-2020. Dit percentage is vergelijkbaar met andere landen met een intensieve melkveehouderij, zoals Denemarken, Canada of de VS.
- Het aantal afgemolken melkkoeien dat werd afgevoerd bedroeg ca. 540.000 in 2017 en daalde tot ca. 360.000 in 2020.
- Het deel afgemolken melkkoeien dat direct of indirect in de periode 2017-2020 naar een Nederlands slachthuis werd afgevoerd bedroeg 90-96% van het totaal aantal afgevoerde melkkoeien. 73-75% werd direct naar Nederlandse slachthuizen vervoerd en 17-21% indirect via verzamelplaatsen naar Nederlandse slachthuizen.
- In 2017 werden 145.356 melkkoeien naar verzamelplaatsen vervoerd, dat afnam tot 89.088 in 2020. In 2017 werden 47.488 melkkoeien naar buitenlandse slachthuizen vervoerd, dat afnam tot 14.560 in 2020. Van deze melkkoeien ging 43-87% naar Belgische slachthuizen, en 13-57% naar Duitse slachthuizen. De aantallen fluctueren vanwege allerlei factoren, zoals fosfaatmaatregelen wat meer afvoer tot gevolg had, maar ook de COVID-19 pandemie waardoor export werd belemmerd. Het deel afgemolken melkkoeien dat naar het buitenland werd afgevoerd bedraagt daarmee ca. 4-10% van alle afgemolken melkkoeien die worden afgevoerd van primaire bedrijven.

*Risicobeoordeling dierenwelzijn*  
Gevareninventarisatie

- De belangrijkste gevaren voor melkkoeien op transport of tijdens verblijf op verzamelplaatsen zijn onvoldoende toegang tot goede kwaliteit water en voer, onvoldoende kunnen rusten of liggen, onderweg verladen, onvoldoende ventilatie, hoge omgevingstemperatuur/luchtvochtigheid, (herhaald) in- en uitladen, steile/gladde klep en vloeren, niet kunnen steunen in wagen, slecht rijgedrag van chauffeur, niet tijdig gemolken worden, mengen met onbekende soortgenoten, vreemde omgeving en mensen, en ruw hanteren van de dieren.

Blootstellingschatting

- Bij een reisduur langer dan 3 uur kan lijden bij dieren toenemen zoals verergering van reeds aanwezige lichte kreupelheid.
- In Nederlandse slachthuizen komen dieren soms dood aan, of worden ze geëuthanaseerd wanneer ze in zeer slechte toestand aankomen (0,05-0,23% van totaal aantal afgevoerde melkkoeien). Dit is vergelijkbaar met het sterftegetal en euthanasie bij aankomst in slachthuizen in België of Duitsland.
- Vervoer via handelaren of verzamelplaatsen leidt tot een absolute (significante) toename van dieren die verwondingen vertonen door herhaald laden-lossen, het mengen van dieren, en langere totale transportduur ten opzichte van direct vervoer van boerderij naar slachthuis.

Dierenwelzijnsconsequenties en -risico's

- De belangrijkste dierenwelzijnsconsequenties die volgen op de hiervoor genoemde gevaren, zijn:
  - Huidbeschadigingen en verwondingen, uitglijden en vallen.
  - Ontstaan maar vooral verergering van kreupelheid.
  - Oververmoeidheid, uitputting, overlopen worden, uitzichtloos lijden, sterfte/euthanasie.
- Voor dieren die lichte afwijkingen vertonen geldt dat jaarlijks circa 900 (met een spreiding van 500 -1300) licht gewonde of zieke dieren grote 'kans ondervinden op overlopen worden, uitzichtloos lijden, sterfte/euthanasie. Voor deze dieren bestaat een risico op algehele malaise, oververmoeidheid, uitputting. Voor circa. 7500 dieren (4300-11.000) bestaat een kans op uitglijden en vallen, voor circa 23.000 dieren (13.000-32.000) bestaat een kans op huidbeschadigingen en verwondingen en voor circa 37.000 dieren (22.000-54.000) bestaat een kans op (toegenomen) kreupelheid.
- Naar schatting van BuRO worden 0,05-5% (circa 180-18.000 in 2020) dieren toch op transport gezet terwijl zij ongeschikt zijn om te worden vervoerd en is de 'kans dat dierenwelzijnsconsequenties optreden of verergeren tijdens transport, op verzamelplaatsen, en bij aankomst in slachthuis aanwezig.

*Mogelijke beheersmaatregelen*

- Het is mogelijk en gewenst bij de beoordeling van transportwaardigheid rekening te gaan houden met het voorgenomen transport, en de lengte in afstand/tijdsduur, omdat bekend is dat voor dieren met (lichte) afwijkingen het lijden door langdurig transport en (herhaald) in- en uitladen verergert.
- Wanneer melkkoeien met (lichte) gezondheidsafwijkingen minder tot transport worden toegelaten moeten alternatieven voorhanden zijn voor de veehouder voor behandeling of afvoer van deze dieren zoals het

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

gebruik van de Mobiele dodingsunit (MDU om dieren (indien slachtwaardig) nog economisch te verwaarden, of euthanasie.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

### **Beantwoording van de vragen**

*1 Welke risico's voor dierenwelzijn vloeien voort uit de huidige praktijk van afvoeren van afgemolken melkkoeien?*

De belangrijkste risico's voor afgemolken melkkoeien die worden vervoerd naar binnen- of buitenlandse slachthuizen bestaan uit extra ongerief en lijden door kort of langer durend transport. Voor die dieren die vooraf aan het transport lichte of ernstiger afwijkingen vertonen is de kans groot dat het lijden toeneemt. Tevens lijkt er een perverse prikkel te zijn ontstaan door de boeteclausule bij sterfte op het bedrijf in het "KoeData" systeem om risicodieren in slechte conditie af te voeren voordat ze op het bedrijf sterven.

Het ongerief en lijden wordt vooral veroorzaakt door bestaande of verergerende kreupelheid, door het oplopen van huidbeschadigingen en verwondingen, door algehele malaise, oververmoeidheid, uitputting, overlopen worden, en uitzichtloos lijden, tot zelfs sterfte of euthanasie. Het ongerief en lijden wordt veroorzaakt door (herhaald) in-en uitladen, verblijf op verzamelplaatsen, en (herhaald) transport in de veewagen, waarbij een langere duur de impact van het lijden en ongerief verergert, hetgeen in de literatuur is aangetoond na een gemiddelde reisduur van circa 3 uur.

*2 In welke mate kunnen deze geïdentificeerde risico's worden verlaagd door het hanteren van meer objectieve en uniforme, wetenschappelijk geborgde beoordelingscriteria van transportwaardigheid voor afgemolken runderen in de keten bedrijf-transport/verzamelplaats-slachthuis?*

Het is mogelijk gebleken meer objectieve en uniforme, wetenschappelijk geborgde beoordelingscriteria van transportwaardigheid voor afgemolken runderen op te stellen. De voorgestelde criteria zijn uitgewerkt in het hoofdstuk Beoordelings-/welzijns indicatoren. In de onderstaande tabel worden de drie hoofdcategorieën van dieren weergegeven: gezonde dieren, dieren met lichte afwijkingen en dieren met ernstige afwijkingen.

Categorie	Indicatieve omvang	Aandachtspunten voor vermindering lijden	Advies voor transport
Dieren zonder afwijkingen (gezonde dieren)	25-70%	Kunnen transport goed doorstaan; tijdig melken aandachtspunt	Toelaten tot transport
Dieren met lichte afwijkingen ("licht gewonde of zieke dieren")	30-75%	Grootste risicogroep; transport uitsluiten/beperken op basis van meer uniforme beoordeling; mogelijkheden veehouder vergroten door inzet Mobiele dodingsunit (MDU) voor slachtwaardige dieren	Transport beperkingen instellen: -beperkte duur/afstand, geen tussenstops;  en/of  -"zorg transport" (extra voorzorgsmaatregelen)
Dieren met ernstige afwijkingen (niet-transportwaardige dieren)	0,05-5%	Beter kunnen uitsluiten van transport; mogelijkheden veehouder vergroten door inzet Mobiele dodingsunit (MDU) voor slachtwaardige dieren; zonder boeterisico euthanasie mogelijk maken op bedrijf	Niet toelaten tot transport

*3 In hoeverre kan bij een risicobeoordeling van dierenwelzijn voor het dier het voorgenomen transport, de lengte in afstand/tijdsduur, meegenomen worden?*

Bij de risicobeoordeling van dierenwelzijn is het mogelijk rekening te houden met het voorgenomen transport, en de lengte in afstand/tijdsduur mee te nemen. Omdat bekend is dat voor dieren met (lichte) afwijkingen zoals lichte kreupelheid en/of slechte conditie het lijden door langdurig transport en (herhaald) in- en uitladen verergert, dient voor deze categorie dieren de toegestane transportduur en -afstand te worden beperkt. Indien bij afgemolken koeien bij de beoordeling één of meer nog nader vast te stellen grenswaarden van risicofactoren worden overschreden, kan (tevens rekening houdend met de slachtwaardigheid van het dier en of de beoordeling op het primaire bedrijf of op een verzamelplaats plaatsvindt), worden aangegeven dat:

- 1) het dier geheel niet transportwaardig is en dientengevolge niet mag worden vervoerd, maar op het bedrijf moet worden geëuthanaseerd, of voor slachting in aanmerking komt (eventueel met inzet van de Mobiele dodingsunit (MDU), of aangehouden wordt om aan te sterken, al of niet met diergeneeskundige behandeling;
- 2) het dier alleen kort mag worden vervoerd naar een slachthuis zonder tussenstops met een beperkte maximale reisduur en/of afstand. Aangezien aangetoond is dat reeds na een transport van gemiddeld 3 uur klinische afwijkingen zoals kreupelheid verergeren, dient bij eventuele instelling van een maximale transportduur voor dieren met

lichte afwijkingen deze informatie te worden gebruikt bij het vaststellen van grenswaarden.

Onverlet blijft de mogelijkheid extra voorzorgen te verlangen afhankelijk van de conditie van het dier zoals individueel transport naar dichtstbijzijnde slachthuis in een veewagen met extra stro ter bescherming conform het reeds geldende, specifieke interventiebeleid ('zorgtransport') (IB02-SPEC17 Diertransport).

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**

15 juni 2022

**Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101

### **Advies van BuRO**

*Aan de inspecteur-generaal van de NVWA:*

Laat door de directies Handhaven en Keuren gezamenlijk, een uniform beoordelingsprotocol (UB) voor transport van afgemolken melkkoeien opstellen op basis van de onderhavige risicobeoordeling en de aangegeven beoordelingsindicatoren. Het UB zou moeten aangeven hoe lang en hoe ver een dier vervoerd mag worden, afhankelijk van de kenmerken van het dier, zoals gezondheid, lactatiestadium, conditie, locomotie en/of verwondingen.

*Hoogachtend,*

*Prof. dr. A. Opperhuizen*

*Directeur bureau Risicobeoordeling & onderzoek*

## Inhoud

Aanleiding .....	1
Aanpak .....	1
Bevindingen .....	3
Beantwoording van de vragen.....	5
Advies van BuRO.....	7
1. Onderbouwing .....	11
Dierenwelzijnsmissstanden niet-transportwaardige runderen .....	11
Afbakening .....	12
2. Risicobeoordeling en verdere werkwijze .....	12
<b>2.1 Risicobeoordeling</b> .....	12
<b>2.2. Verdere werkwijze</b> .....	14
<i>Literatuuronderzoek en documentatie verzameling</i> .....	15
<i>Informatievraag intern</i> .....	15
<i>Informatievraag extern</i> .....	15
<i>Data collectie en -analyse</i> .....	15
3. Achtergrondinformatie .....	16
<i>Afvoer van melkkoeien</i> .....	16
<i>Diergebonden en externe factoren voor vervanging</i> .....	16
<i>Afvoer naar een Nederlands- of buitenlands slachthuis</i> .....	17
<i>Wettelijke kader</i> .....	18
<i>Interactie NVWA - sector</i> .....	19
<i>Slachtwaardig en transportwaardig</i> .....	20
4. Risicobeoordeling .....	20
4.1 Risicobeoordeling dierenwelzijn .....	20
<i>Gevareninventarisatie</i> .....	20
<i>Gevarenkarakterisatie</i> .....	22
<i>Blootstellingschatting</i> .....	38
<i>Risicokarakterisatie</i> .....	40
5.    Beoordelings-/dierenwelzijnsindicatoren .....	46
Literatuur.....	59
Begrippenkader .....	64
Lijst met afkortingen en definities .....	64
Begrippen uit Visser et al., 2015: .....	67
Bijlagen .....	68
Bijlage A Risicobeoordelingsmethodiek.....	69
Bijlage B Zoektermen wetenschappelijk literatuur onderzoek .....	70

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**

15 juni 2022

**Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101



Bijlage C: Data bronnen en gebruik .....	71
Bijlage D: Beoordelingstabel .....	72
Bijlage E: Sectorprotocol transportwaardigheid van Vee & Logistiek Nederland, Producenten-organisatie Varkenshouderij (POV) en Land- en Tuinbouworganisatie (LTO) Nederland.....	73
Bijlage F: KoeData en afvoer van dieren.....	74
Bijlage G: Grensgevallen Transportwaardigheid.....	75
Bijlage H: Enkele kengetallen transport melkkoeien .....	76
Bijlage I: Private (Kwaliteit) systemen voor transportwaardigheid melkkoeien	77
Bijlage J: Jurisprudentie .....	80
Bijlage K: Transportwaardigheid in en buiten Europa .....	81
<i>Europa</i> .....	81
<i>Buiten Europa</i> .....	83

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**

15 juni 2022

**Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101

#### LIJST VAN TABELLEN

<b>Tabel 1</b> Criteria van de Welfare Quality® principes; gebruikt voor het structureren van gevaren en dierenwelzijnsconsequenties.....	14
<b>Tabel 2</b> Uitleg van de verschillende waarderingen van de ernst van een welzijnsconsequentie. ....	14
<b>Tabel 3</b> De gehanteerde scores voor bepaling van de welzijnsimpact .....	14
<b>Tabel 4</b> Overzicht afvoer melkkoeien in Nederland 2017-2020 .....	17
<b>Tabel 5</b> Gevaren ingedeeld naar Welfare Quality® principes en criteria, en dierenwelzijnsconsequenties voor afgemolken melkkoeien op het primaire bedrijf, en mogelijke welzijnsindicatoren .....	32
<b>Tabel 6</b> Gevaren ingedeeld naar Welfare Quality® principes en criteria, en dierenwelzijnsconsequenties voor afgemolken melkkoeien bij transport, en mogelijk welzijnsindicatoren .....	33
<b>Tabel 7</b> Gevaren ingedeeld naar Welfare Quality® principes en criteria, en dierenwelzijnsconsequenties voor afgemolken melkkoeien op (export-) verzamelplaatsen, en mogelijk welzijnsindicatoren .....	35
<b>Tabel 8</b> Gevaren ingedeeld naar Welfare Quality® principes en criteria, en dierenwelzijnsconsequenties voor afgemolken melkkoeien na aankomst op slachthuizen in binnen- of buitenland , en mogelijk welzijnsindicatoren .....	37
<b>Tabel 9</b> Afvoer van melkkoeien en bestemming; 2017-2020 .....	40
<b>Tabel 10</b> Afvoer van melkkoeien naar België en Duitsland en meldingen; 2017-2020 .....	40
<b>Tabel 11</b> Categorieën dieren, geschat aandeel, aandachtspunten en advies.....	43
<b>Tabel 12</b> Indicatieve aantallen en aandeel (onder- en bovengrens) afgevoerde, afgemolken melkkoeien, totaal en per afwijkingscategorie, over de jaren 2017-2020 .....	44
<b>Tabel 13</b> Beoordelings-/dierenwelzijnsindicatoren, voorgestelde grenswaarden en transportbeperking voor gezonde dieren, dieren met afwijkingen van vermagering en locomotieproblemen, en dieren met ernstige afwijkingen .....	56

LIJST VAN FIGUREN

**Figuur 1** De mogelijke afvoerroutes van afgemolken melkvee in de Nederlandse melkveehouderij en NVWA toezicht. .... 18

**Figuur 2** Frequentieverdeling weergegeven van de transport routes vanaf verzamelplaatsen naar België en Duitsland voor 2017-2020 ..... 24

**Figuur 3** Schematische weergave transport routes met ingeschatte duur. .... 25

**Figuur 4** Schematische weergave van een veewagen met één laag voor belading (A) of twee lagen (B; "cattle cruiser")..... 29

**Figuur 5** Aantallen afgemolken melkkoeien (gemiddelde schatting met spreiding) met voorkomen van de belangrijkste dierenwelzijnsconsequenties door transport, met de impact daarvan. .... 45

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

## 1. Onderbouwing

### *Dierenwelzijnsmissstanden niet-transportwaardige runderen*

Internationaal zijn er dierenwelzijnsmissstanden gemeld over aankomst van niet transportwaardige runderen uit Nederland in buitenlandse slachthuizen<sup>2</sup>. Dit is vermeld in het feitenrapport uitgebracht door de Rijksoverheid, opgesteld naar aanleiding van missstanden in slachthuizen in Noord-Nederland<sup>3</sup>. In vervolg daarop is door de NVWA nader onderzocht of de regelgeving voldoende duidelijk is voor het beslissen ten aanzien van de transportwaardigheid van levende dieren bij certificering voor verzending naar andere lidstaten of derde landen. Hieruit werd geconcludeerd dat de bestaande Europese richtsnoeren – voor de implementatie van de Europese Transportverordening (EG) nr. 1/2005<sup>4</sup> - onvoldoende duidelijkheid geven over de transportwaardigheid van dieren. Nader onderzoek werd nodig geacht voor transport binnen Nederland van vermagerde of extreem vermagerde afgemolken koeien, en bij voorgenomen export<sup>5</sup>. De beleidsdirectie LNV is daarom door de NVWA verzocht om beleidsregels op te stellen ter invulling van de open normen van transportwaardigheid, zoals vermeld in de Transportverordening (EG) nr. 1/2005. Een belangrijk element in deze problematiek is dat de huidige regelgeving gebaseerd is op open normen, waarin specifieke beoordelingsnormen voor transportwaardigheid ontbreken voor dieren met (meer dan) lichte afwijkingen.

Al in 2007 heeft de Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA) een zienswijze uitgebracht "wrak vee"<sup>6</sup>, waarin de problematiek van een deel van de afgemolken koeien wordt geanalyseerd en in perspectief wordt geplaatst, mede met oog op de op dat moment (per 5-1-2007) ingevoerde Europese Transportverordening (EG) nr. 1/2005 over levend vee. De RDA definieert wrak vee als zijnde "Vee dat meer dan licht ziek of meer dan licht gewond is" en concludeert: "Wrakke dieren zijn per definitie niet fit en mogen daarom niet meer getransporteerd worden".

De Minister van LNV stelde in haar brief aan de Tweede Kamer (Kamerstuk 33835, nr. 138, 2020): "*De NVWA ziet erop toe dat de sector<sup>7</sup> zijn verantwoordelijkheid neemt om alleen transportwaardige dieren te vervoeren. [...]. In mijn brief van 12 september 2019 (Kamerstuk, 28 286, nr. 1065) heb ik aangegeven dat de uniformiteit bij het beoordelen van de transportwaardigheid dient te worden verbeterd. Uitgangspunt daarbij is dat de bestaande Europese richtsnoeren als basis gaan gelden voor de uniformering van het toezicht op transportwaardigheid. Samen met mijn ministerie onderzoekt de NVWA hoe de fitheid van melkkoeien beter te classificeren is en of het mogelijk is om de lengte van het transport daarbij als factor mee te nemen.*"

In dit kader is ook relevant dat het Openbaar Ministerie (OM) in juni 2020 een strafrechtelijk onderzoek naar 3 slachthuizen in het Noorden van het land stop heeft gezet. Deze drie strafrechtelijke onderzoeken waren gericht op de niet-naleving van wet- en regelgeving omtrent het dierenwelzijn bij het vervoer van afgemolken melkkoeien vanaf het primaire bedrijf naar het slachthuis. De NVWA heeft vervolgens een "Feitenonderzoek Beëindigen drie strafrechtelijke

<sup>2</sup> NVWA\_INTERN\_Keur\_transport afgemolken koeien\_200604;

<https://www.rtlnieuws.nl/nieuws/artikel/4742946/nvwa-dierenartsen-export-ernstig-zieke-dieren-toe>

<sup>3</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2019/09/04/feitenonderzoek-toezichtsketen-en-tekortkomingen-hierin-kleine-en-middelgrote-slachthuizen-noord-nederland/bijlage-1.pdf>

<sup>4</sup> <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX%3A32005R0001%3ANL%3AHTML>

<sup>5</sup> Onder "export" verstaan we omwille van de leesbaarheid in dit rapport vervoer van runderen buiten de landsgrenzen. De term exportverzamelplaats is een oude term. EU terminologie voor vervoer naar een ander EU land is "uitvoer", vervoer tussen Europese lidstaten is "intraverkeer", of "interverkeer", en vervoer naar een land buiten de EU is "export".

<sup>6</sup> <https://www.rda.nl/publicaties/zienswijzen/2007/04/13/wrak-vee>

<sup>7</sup> De sector heeft een eigen verantwoordelijkheid om alleen transportwaardige dieren te vervoeren (NVWA-2eKamerbrief dd. 11 Feb 2020/NVWA 20041462);

onderzoeken<sup>8</sup> opgestart. Hierin is onder andere vermeld dat van november 2015 tot juli 2016 binnen de NVWA de 'Pilot V&I en L&N niet-transportwaardig vee' is uitgevoerd<sup>9</sup>. Een van de aanbevelingen uit die pilot was een ketengerichte aanpak. Dit betekent dat in de keten boer-transporteur/(export-)verzamelplaats-slachthuis zowel door de sector als de NVWA moet worden gekeken hoe dient te worden omgegaan met transportwaardigheid van vee. Daarnaast werd in het Feitenonderzoek vermeld dat een op gezamenlijkheid gerichte aanpak van directies Handhaven en Keuren van de NVWA, ondanks de oorspronkelijke intentie, niet tot stand bleek te zijn gekomen.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**

15 juni 2022

**Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101

### *Afbakening*

Het advies beperkt zich tot dierenwelzijnsrisico's van afgemolken runderen in de keten bedrijf-transport/verzamelplaats-slachthuis. Voedselveiligheidsrisico's zijn mogelijk aanwezig, onder andere door mogelijke residuen in dieren behandeld met pijnstillers zoals NSAIDs/paracetamol. Deze worden vanwege nieuwe bevindingen<sup>10</sup> nader onderzocht. Er bleken tijdens de uitvoering van deze studie onvoldoende aanwijzingen voor gevaren voor diergezondheid te bestaan (in de zin van kans op besmetting of verspreiding van vooral infectieuze agentia voor specifiek de categorie van afgemolken melkkoeien op transport) om een risicobeoordeling diergezondheid te rechtvaardigen.

Gebruik is gemaakt van eerdere BuRO adviezen o.a. over de MDU (BuRO, 2019), over paracetamol (BuRO, 2018) alsmede het rapport van de interne audit dienst van de NVWA Onderzoek: Toezichtketen Roodvlees van boer tot slachthuis (2019). Het onderhavige advies valideert niet de bestaande conditiescore<sup>11</sup> om als tool te worden gebruikt voor het beoordelen van transportwaardigheid (maar deze is wel meegenomen in de risicobeoordeling van mogelijke instrumenten), en levert geen uitgewerkte fitheidsscore op noch een nieuw protocol voor de directies Keuren en/of Handhaven van de NVWA, maar levert wel elementen aan die de Directies Keuren en Handhaven (en mogelijk de sector zelf) daarvoor kunnen gebruiken.

## **2. Risicobeoordeling en verdere werkwijze**

### **2.1 Risicobeoordeling**

De risicobeoordeling van BuRO wordt uitgevoerd op basis van de methodiek van EFSA (EFSA, 2009;2012a;2012b), die bestaat uit een gevareninventarisatie, een gevarenkarakterisatie, een blootstellingsschatting en een risicokarakterisatie (zie bijlage A).

- 1 Gevareninventarisatie: de bedreigingen van het dierenwelzijn die door experts uit wetenschap en praktijk zijn benoemd en in de internationale wetenschappelijke literatuur zijn beschreven.
- 2 Gevarenkarakterisatie: de relevantie (welzijnsimpact) bestaande uit ernst, duur en van de dierenwelzijnsconsequenties, de daaruit volgende impact en de prevalentie van voorkomen. Een dierenwelzijnsconsequentie is de negatieve verandering in dierenwelzijn, veroorzaakt door een gevaar of een combinatie van gevaren. De ernst is de inschatting van de door het dier ervaren intensiteit van de dierenwelzijnsconsequentie; dus hoeveel last heeft het dier ervan. Voor het inschatten van 'duur' geldt de tijd die het dier last heeft van het gevaar. De

<sup>8</sup> <https://www.nvwa.nl/binaries/nvwa/documenten/nvwa/organisatie/hoe-de-nvwa-werkt/publicaties/feitenrapport-beeindigen-drie-strafrechtelijke-onderzoeken/feitenrapport-be%C3%ABindigen-drie-strafrechtelijke-onderzoeken.pdf>

<sup>9</sup> Hier was geen rapportage van beschikbaar voor BuRO bij opstellen van dit rapport

<sup>10</sup> <https://www.nvwa.nl/nieuws-en-media/nieuws/2022/04/12/nvwa-vindt-medicijnresten-in-rundvlees-met-nieuwe-opsporingstechniek>

<sup>11</sup> <https://www.wur.nl/nl/Publicatie-details.htm?publicationId=publication-way-333331343830> Conditiescore melkvee - praktijkonderzoek voor de rundveehouderij <https://edepot.wur.nl/44023>;

welzijnsimpact is een functie van de ernst en de duur van een welzijnsconsequentie, veroorzaakt op de boerderij, tijdens transport of tijdens slachtproces. De prevalentie is het percentage van de dieren in de doelpopulatie dat op een bepaald moment of voor een gedefinieerde tijdsperiode een specifieke vorm van ongerief, benoemd als welzijnsconsequentie, ondervindt.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

In tabel 1, 2 en 3 zijn de Welfare Quality® principes en criteria aangegeven die gebruikt zijn voor het structureren van gevaren en dierenwelzijnsconsequenties. In tabel 2 is uitleg gegeven over de scores om de ernst van een dierenwelzijnsconsequentie voor melkkoeien aan te geven. In tabel 3 worden de gehanteerde scores voor de welzijnsimpact aangegeven, die zijn afgeleid van de scores voor ernst en duur (Visser et al., 2015). In deze risicobeoordeling wordt de impact van de welzijnsconsequentie weergegeven met een cijfer tussen 1 en 7 (1 is 'geen' en 7 is 'zeer groot'). Onderzocht is in welke mate de geïdentificeerde factoren voorkomen in de keten bedrijf-transport/verzamelplaats-slachthuis.

- 3 Blootstellingsschatting: de kans op de blootstelling aan de geïdentificeerde gevaren, en het aantal dieren dat daar hinder van ondervindt. Voor dierenwelzijn betreft dit voor deze studie de blootstelling aan gevaren die gerelateerd zijn aan omstandigheden, situaties en praktijken die het welzijn van afgemolken melkkoeien bij afvoer en transport aantasten.
- 4 Risicokarakterisatie: dit is de laatste stap in de risicobeoordeling en het is een proces dat de risico's moet duiden ten behoeve van het risicomanagement. Om een kwantitatieve of kwalitatieve duiding van het risico te geven, combineert risicokarakterisering de informatie die is verzameld in gevarenidentificatie, gevaarkarakterisering en blootstellingsschatting. Risicoschattingen moeten de waarschijnlijkheid van het risico combineren met de reikwijdte van de impact als het risico zich voordoet. Hierbij is tevens onderzocht of negatieve gevolgen op het welzijn kunnen worden verminderd door het hanteren van meer objectieve en uniforme, wetenschappelijk geborgde, beoordelingscriteria van transportwaardigheid voor afgemolken runderen in de keten bedrijf-transport/verzamelplaats-slachthuis.

Voor een volledig beeld van risicokarakterisering is het daarbij van belang een analyse van onzekerheden op te nemen in de risicobeoordeling.

De gevaren en dierenwelzijnsconsequenties worden zoveel mogelijk beschreven aan de hand van de indeling van de Welfare Quality® principes zoals ook door EFSA en Wageningen Universiteit is gedaan (EFSA, 2009;2012a;2012b, Visser et al., 2015). Hoewel de Welfare Quality® protocollen zijn ontwikkeld voor het beoordelen van welzijn op primaire bedrijven, bieden de principes en criteria ook houvast in de risicobeoordeling met betrekking tot dierenwelzijn in andere onderdelen van de dierlijke productieketen zoals afvoer van het bedrijf en transport naar het slachthuis.

**Tabel 1** Criteria van de Welfare Quality® principes; gebruikt voor het structureren van gevaren en dierenwelzijnsconsequenties.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

<b>Principes:</b>			
Goede Voeding	Goede Huisvesting	Goede Gezondheid	Normaal gedrag
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afwezigheid langdurige honger</li> <li>- Afwezigheid langdurige dorst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comfort rond rusten</li> <li>- Thermaal comfort</li> <li>- Bewegingsgemak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afwezigheid van verwondingen</li> <li>- Afwezigheid van ziekte</li> <li>- Afwezigheid van pijn door management ingrepen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uitvoering sociaal gedrag</li> <li>- Uitvoering ander soort-specifiek gedrag</li> <li>- Kwaliteit mens-dier relatie</li> <li>- Positieve emotionele toestand</li> </ul>

**Tabel 2** Uitleg van de verschillende waarderings van de ernst van een welzijnsconsequentie.

Score	Ernst	Uitleg
1	Afwezig	Geen pijn, malaise, frustratie of angst, zoals blijkt uit een aantal gedrags-, fysiologische en klinische onderzoeken.
2	Beperkt	Minimale afwijkingen van normaal die indicatief zijn voor pijn, malaise of angst.
3	Matig	Middelmatige afwijkingen van normaal, indicatief voor pijn, malaise of angst blijkend uit duidelijke verandering in bijnier(hormoon)- of gedragsresponses, zoals motorische reacties en/of vocalisaties.
4	Ernstig	Substantiële afwijkingen van normaal, indicatief voor pijn, malaise of angst blijkend uit sterke verandering in bijnier(hormoon)- of gedragsresponses, zoals motorische reacties en vocalisaties (reversibel).
5	Zeer ernstig	Extreme afwijkingen van de normale situatie- meestal in verschillende parameters - indicatief voor pijn, malaise of angst, die levensbedreigend kunnen zijn als zij blijven bestaan (irreversibel).

Bron: EFSA, 2009, Visser et al., 2015

**Tabel 3** De gehanteerde scores voor bepaling van de welzijnsimpact

Duur x Ernst	Afwezig	Beperkt	Matig	Ernstig	Zeer ernstig
<b>Kort*</b>	1	2	3	4	5
<b>Middellang</b>	1	3	4	5	6
<b>Lang</b>	1	4	5	6	7

Bron: Visser et al., 2015

\*Kort: Boerderij: ≤ 1 wk/jr; Transportfase: ≤ 5 min; Middellang: Boerderij: 1 wk-1 mnd/jr; Transportfase: 5-30 min; Lang: Boerderij: ≥1 mnd/jr; Transportfase: ≥30 min

## 2.2. Verdere werkwijze

De werkwijze van BuRO bestaat uit informatieverzameling en data analyse, weergegeven in hoofdstuk 3 "Achtergrondinformatie", gevolgd door hoofdstuk 4 "Risicobeoordeling".

De informatie verzameling is opgebouwd uit meerdere onderdelen: literatuuronderzoek en documentatie verzameling; informatie verzameling door gesprekken intern en extern, en data collectie en analyse.

### *Literatuuronderzoek en documentatie verzameling*

Literatuuronderzoek is uitgevoerd door gebruik van speciale zoektermen (Bijlage B) met betrekking tot transportwaardigheid van runderen. Voor verzamelen van additionele publicaties en rapporten en grijze literatuur zijn de referentielijsten van gevonden literatuur gescreend op relevante artikelen en zijn specifieke websites geraadpleegd (voor EFSA opinies de EFSA website), Europese Commissie (DG SANTE), en Wageningen Universiteit (met name eDepot), alsmede van belangenorganisaties voor dierenwelzijn (zoals Eurogroup for Animals) en van de sector. Tevens zijn eerder gepubliceerde BuRO publicaties gebruikt zoals de risicobeoordelingen voor de ketens Roodvlees (BuRO, 2015) en Zuivel (BuRO, 2017), het advies paracetamoltoediening aan runderen voorafgaand aan de slacht (BuRO, 2018), het advies Mobiele dodingsunit (MDU) (BuRO, 2020a) en de Evaluatie Wet Dieren (BuRO, 2020b). Ook publiek beschikbare informatie van private keurmerken is onderzocht op de vraag of er beperkingen aan transportduur voor runderen werden gesteld.

### *Informatievraag intern*

Informatie is verzameld binnen de NVWA door het bijeenbrengen van relevante richtlijnen, data, interne notities en protocollen door staf, inspecteurs en dierenartsen van de directies Keuren en Handhaven (inclusief vertegenwoordigers van de NVWA Dierenwelzijnsteams).

### *Informatievraag extern*

Extern is informatie verzameld met name over het bestaan van richtlijnen of gehanteerde protocollen betreffende transportwaardigheid in andere lidstaten of derde landen, en door het bevragen van expert netwerken zoals de EFSA Animal Health and Welfare Scientific Network, de EFSA Focal Point, en de Collaborative Working Group on European Animal Health & Welfare Research (CWG), over mogelijk lopend onderzoek omtrent transport van afgemolken melkkoeien.

Voorts hebben veldbezoeken van (export-) verzamelplaatsen en gesprekken met inspecteurs en exploitanten van verzamelplaatsen plaatsgevonden.

### *Data collectie en -analyse*

Om inzicht te krijgen in de aard en omvang van het probleem, zijn door BuRO data analyses uitgevoerd naar de duur en omvang van transportbewegingen en de afvoer van melkvee naar Nederlandse of buitenlandse slachthuizen voor de periode 2017-2020. Met name zijn de aantallen getransporteerde dieren en de vervoersbewegingen in de keten (boerderij/verzamelplaats/slachthuis) met een indicatie van transportduur in kaart gebracht, als ook meldingen over dieren die dood en/of niet transportwaardig aankwamen op verzamelplaats of slachthuis in Nederland, België en Duitsland. Voor België en Duitsland is gekozen omdat nagenoeg alle melkkoeien uit Nederland die naar het buitenland gaan naar deze twee landen worden afgevoerd om geslacht te worden en omdat vanuit deze landen meldingen over misstanden zijn ontvangen. Ook is gekeken naar de afvoer van melkkoeien naar een ander bedrijf, waar vandaan vervolgens binnen een week een doodmelding werd ontvangen van de betreffende dieren, vanwege signalen dat daarmee sterfte (en meewegen in sterftcijfers) op het primaire bedrijf werd voorkomen. Dierenwelzijns- en voedselveiligheidsconsequenties zijn zo goed mogelijk in kaart gebracht op basis van positieve -of negatieve keuringsbeslissingen van inspecteurs van de NVWA op verzamelplaatsen en slachthuizen alsook op basis van buitenlandse meldingen (Bijlage C).

Met dit BuRO advies wordt beoogd instrumenten aan te reiken die kunnen helpen om meer uniformiteit te bereiken bij het beoordelen van de transportwaardigheid van melkkoeien, zodat op basis van de laatste wetenschappelijke inzichten de

risico's op letsel of lijden bij deze dieren kunnen worden voorkomen of verminderd.

### 3. Achtergrondinformatie

#### *Afvoer van melkkoeien*

In de melkveehouderij is het vervangen van dieren die niet langer of te weinig bijdragen aan het bedrijfsresultaat door opvolgsters met meer potentie, een wezenlijk onderdeel van een bedrijfseconomisch gezonde bedrijfsvoering. De vervanging van melkkoeien van gangbare melkveebedrijven lag in Nederland over de periode 2017-2020 tussen 21% en 28% (data BuRO, RVO, Zijlstra et al., 2016). Het vervangingspercentage op biologische bedrijven ligt doorgaans iets lager, en bedroeg over 2016-2018 gemiddeld 23%<sup>12</sup>. Vanwege de beperkte omvang van de biologische melkveebedrijven betreft de verder weergegeven informatie de gangbare melkveehouderij. Internationaal varieert het percentage vervanging in landen met een intensieve melkveehouderij tussen de 23-36% (Dahl-Pedersen et al., 2018a, Cockram, 2021, Stojkov et al., 2018). In Tabel 4 zijn de aantallen weergegeven.

#### *Diergebonden en externe factoren voor vervanging*

Redenen voor de veehouder in Nederland om melkkoeien te vervangen zijn vooral gelegen in diergebonden aandoeningen. Bij iets meer dan de helft van alle koeien die worden vervangen worden als redenen opgegeven, vaak in samenhang: fertilitiestoornissen (20,9%), (sub-)klinische mastitis (18,5%) en kreupelheid (15,0%). Voor het overige deel worden melkkoeien om zeer uiteenlopende redenen vervangen zoals afmesten voor de slacht (13,9%), diverse gezondheidsproblemen (10,4%), overtolligheid (4,8%), lage productie (4,6%), ouderdom (4,4%), melkbaarheid (2,6%), voeding (2,2%), afkalfproblemen (1,6%) en andere redenen (1,1%) (Zijlstra et al., 2016).

Naast diergebonden aandoeningen kunnen bij vervanging van dieren ook andere, veelal bedrijfseconomische factoren een rol spelen. Een belangrijke externe factor was introductie van het fosfaatreductieplan en de Subsidieregeling voor bedrijfsbeëindiging melkveehouderij in 2017. Dit zijn maatregelen om de fosfaatproductie in de melkveesector omlaag te brengen, om zo onder het nationaal fosfaatplafond uit te komen voor het behoud van de derogatie<sup>13</sup>. Het aantal melkveebedrijven is afgenomen met 870 bedrijven in 2018 en 540 in 2019, een vermindering in twee jaar tijd met 8,7%. De vrij sterke daling in 2018 is vooral het gevolg van de Subsidieregeling voor bedrijfsbeëindiging melkveehouderij<sup>14</sup>.

Een andere externe factor is dat sterftedata op de boerderij meewegen in het bepalen van de diergezondheidsstatus van een bedrijf en uitbetaling van melkgeld. Dit komt voort uit het 'KoeData' programma, opgezet door ZuivelNL, als opvolger van de Continue Diergezondheids Monitor (CDM). Het CDM werd in de periode 2005-2006 door de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD) ontwikkeld om invulling te geven aan de Verordening (EG) Nr. 853/2004<sup>15</sup>. Een gevolg is dat melkveehouders koeien liever niet op hun bedrijf laten sterven om zo een lagere diergezondheidsstatus van het bedrijf en daarmee een mogelijke korting op het melkgeld te voorkomen (Zie ook Bijlage F).

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**

15 juni 2022

**Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101

<sup>12</sup> <https://www.agriamatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2267&indicatorID=2106>

<sup>13</sup> Sectorrapportage Duurzame Zuivelketen 2018; Wageningen Economic Research Rapport 2019-125; <https://www.duurzamezuivelketen.nl/resources/uploads/2020/01/Sectorrapportage-Duurzame-Zuivelketen-2018.pdf>

<sup>14</sup> <https://www.agriamatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2286&indicatorID=3049>

<sup>15</sup> <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=L:2004:226:0022:0082:NL:PDF>



### Afvoer naar een Nederlands- of buitenlands slachthuis

Melkkoeien werden in de periode 2017-2020 voor 90%-96% direct of via een (Nederlandse) verzamelplaats naar een slachthuis in Nederland afgevoerd, en voor 4-10% naar het buitenland. Er zijn in Nederland steeds minder slachthuizen, waardoor de keuze voor slachthuizen is afgenomen en transportafstanden groter worden. Dit wordt versterkt doordat er speciale slachtdagen voor runderen worden aangehouden. In Nederland waren er anno 2019 ruim 200 slachthuizen voor roodvles waarvan 22 grote en 149 kleine/middelgrote slachthuizen naast nog een aantal kleinere. Van die 200 slachthuizen waren er 137 waar rundvee (runderen ouder dan 1 jaar; geen vleeskalveren) geslacht worden (BuRO Advies MDU, 2020a).

Het aantal koeien dat in Nederland op jaarbasis wordt geslacht, daalde van 487.589 in 2017 naar 343.493 in 2020 (Tabel 4). Omdat slachthuizen speciale dieren op specifieke tijdstippen slachten (bijvoorbeeld runderen alleen op één dagdeel in de week) moet de aanvoer zich aanpassen aan het slachtschema en is er minder flexibiliteit. Handelaren verzamelen bepaalde categorieën dieren op bedrijven en ter plekke op veemarkten om de slachthuizen optimaal en efficiënt te kunnen bedienen. In deze zelfde periode daalde ook het aantal runderen dat naar het buitenland werd vervoerd van 51.596 naar 14.620. Hiervan werd het overgrote deel vervoerd naar slachthuizen in België en Duitsland.

Dieren die licht gewond of ziek zijn kunnen worden afgekeurd bij een exportkeuring, bij een keuring op het slachthuis voor het slachten (ante mortem / AM-keuring) of bij een keuring na het slachten (post mortem / PM-keuring). Licht gewonde of zieke dieren bleken te worden getransporteerd op tijdstippen en naar slachthuizen waar de minste risico's voor afkeuring worden verwacht (Rapport 2Solve, 2019). Deze gang van zaken is onveranderd volgens mededelingen van inspecteurs. Er zijn bij BuRO geen databronnen bekend die verbetering of verslechtering van de handelwijze kunnen staven.

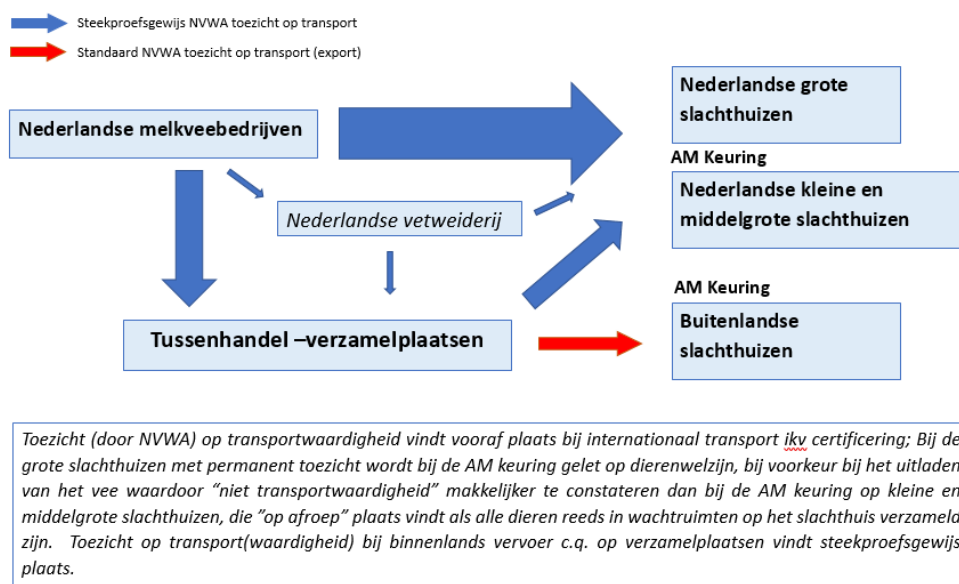
**Tabel 4** Overzicht afvoer melkkoeien in Nederland 2017-2020

Categorie	2017	2018	2019	2020
Aantal koeien (>2 jaar die minimaal 1x gekalfd hebben)	1 927 265	1 810 793	1 712 471	1 733 504
Afvoer melkkoeien (% van totaal) <sup>16</sup>	540 136 (28%)	468 628 (26%)	327 453 (19%)	359 181 (21%)
Aantal koeien direct of via verzamelplaatsen op transport naar NL slachthuizen (% van totale afvoer)	487 589 (90%)	428 899 (92%)	311 036 (95%)	343 493 (96%)
Aantal koeien via export naar het buitenland (% van totale afvoer)	51 596 (10%)	38 779 (8%)	15 527 (5%)	14 620 (4%)

Bron: I&R data

In Figuur 1 zijn de mogelijke afvoerroutes van afgemolken melkvee in de Nederlandse melkveehouderij en NVWA toezicht schematisch weergegeven. Vetweiderij (het in de weide vet laten worden van drooggezette melkkoeien bestemd voor de slacht) komt relatief weinig voor.

<sup>16</sup> Er zijn geen data van diercategorie "afgemolken melkkoeien", wel wordt bijgehouden in I&R dieren > 2 jaar die minimaal 1x gekalfd hebben



**Figuur 1** De mogelijke afvoerroutes van afgemolken melkvee in de Nederlandse melkveehouderij en NVWA toezicht.

#### Wettelijke kader

Dieren mogen alleen vervoerd worden naar het slachthuis als zij geschikt zijn voor transport. Wanneer dit het geval is, is beschreven in Verordening (EG) nr. 1/2005<sup>17</sup> (Transportverordening; Vo (EG) 1/2005) en gedelegeerde wet- en regelgeving. Artikel 3, eerste lid, van de Transportverordening bepaalt dat het verboden is dieren te vervoeren of te laten vervoeren op zodanige wijze "dat het de dieren waarschijnlijk letsel of onnodig lijden berokkent". In datzelfde artikel worden een aantal algemene voorwaarden opgesomd waaraan in het kader van het vervoer van dieren moet worden voldaan. In onderdeel b van het eerste lid van artikel 3 van de Transportverordening is bepaald dat de dieren geschikt moeten zijn voor het voorgenomen transport. In bijlage 1, hoofdstuk 1, onderdeel 2, bij de Transportverordening is bepaald dat gewonde, zwakke en zieke dieren niet in staat worden geacht te worden vervoerd, wat met name geldt voor 1) dieren die niet in staat zijn zich op eigen kracht pijnloos te bewegen of zonder hulp te lopen, 2) dieren met ernstige open wonden of een prolaps en 3) drachtige dieren waarvan de draagtijd reeds voor 90% of meer gevorderd is, of dieren die in de week ervoor geworpen hebben.

Een uitzondering hierop is opgenomen in bijlage I, hoofdstuk I, onderdeel 3, van de Transportverordening: "Zieke of gewonde dieren kunnen echter wel in staat worden geacht te worden vervoerd in de volgende gevallen: a) wanneer het licht gewonde of zieke dieren betreft waarvoor het transport geen extra lijden veroorzaakt; (...)" Met deze uitzondering is een grijs gebied ontstaan tussen dieren die duidelijk transportwaardig zijn en dieren die duidelijk niet transportwaardig zijn. Daarbij komt dat zowel op EU- als nationaal niveau geen specifieke wet- en regelgeving voor het vervoer van runderen bestaat voor licht gewonde of zieke dieren, maar alleen algemene regels, die gelden voor het

<sup>17</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/ALL/?uri=CELEX%3A32005R0001>: 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

houden van dieren voor landbouwdoeleinden (BuRO, 2020b<sup>18</sup>)(zie Bijlage G voor mogelijke grensgevallen).

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

Gerelateerde Europese wetgeving die met betrekking tot dit onderwerp van belang is, is Verordening (EG) nr. 853/2004<sup>19</sup> houdende vaststelling van specifieke hygiënevoorschriften voor levensmiddelen van dierlijke oorsprong, Verordening (EG) nr. 854/2004<sup>20</sup> betreffende specifieke voorschriften voor de organisatie van de officiële controles van voor menselijke consumptie bestemde producten van dierlijke oorsprong, en Verordening (EG) nr. 1099/2009<sup>21</sup> inzake de bescherming van dieren op het moment van doden.

**Datum**

15 juni 2022

**Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101

### *Interactie NVWA - sector*

Uit de informatievraag door BuRO intern bij de NVWA werd het beeld bevestigd dat de geldende wet- en regelgeving vanwege de open normen ruimte laat voor verschillende interpretaties van wat transportwaardige dieren zijn en welke niet. Ook blijkt dat de directies Handhaven en Keuren (inclusief individuele Dierwelzijnsteam medewerkers) in het kader van het transport van dieren op verschillende manieren invulling geven aan toezicht- en handhavingstaken (zie ook Feitenonderzoek 2Solve, 2019). Zo wordt verschillend omgegaan met de beoordeling van de conditie, afwijkende locomotie, afwijkingen zoals dikke knieën en verwondingen en waargenomen ongemak of pijn bij de dieren. Dit kan ertoe leiden dat de ene toezichthoudend dierenarts een Rapport van Bevindingen (RvB) opmaakt voor een bestuurlijke boete, terwijl een andere dierenarts het transport toelaat, of volstaat met het geven van een mondelinge waarschuwing. Deze interpretatieverschillen hebben volgens de inspecteurs te maken met 1) gewenning ten aanzien van de symptomen en in het verlengde daarvan een ander oordeel met betrekking tot de vraag wat nog acceptabel is, 2) verschil in opleiding en ervaring van de dierenartsen en 3) verschillende opvattingen met betrekking tot de vraag of het dierbelang of economische belangen voor de sector zwaarder moeten wegen. Verder wordt aangegeven dat sommige sectorvertegenwoordigers de ondergrens van wat toelaatbaar is lijken op te zoeken om op die manier zo rendabel mogelijk te kunnen opereren<sup>22</sup>. Uit de informatie van inspecteurs concludeert BuRO dat er waarschijnlijk sprake is van onderrapportage van RvBs: eerst worden waarschuwingen gegeven die niet in het systeem worden geregistreerd, en bij hoge werkdruk wordt soms van het opstellen van een RvB afgezien, en lijkt het RvB opmaken lastig en tijdrovend (Zie ook Bijlage H). Sinds augustus 2021 hanteert de NVWA een zeer strikte toepassing van de Europese richtsnoeren. Dat betekent dat een dier met een kleine bemerking vanaf dat moment door de NVWA als niet Transportwaardig wordt beoordeeld. Belangrijk daarbij is dat transportwaardigheid niet of nauwelijks is opgenomen in geborgde private kwaliteitssystemen, waardoor relatief intensief toezicht nodig is. In antwoord daarop heeft de sector transportwaardigheid meer aandacht gegeven, en in oktober 2021 heeft Vee & Logistiek Nederland het Quality Livestock Transport initiatief gelanceerd (zie Bijlage I). Herhaaldelijk zijn zaken ten aanzien van transportwaardigheid in het verleden voor de rechter gekomen waardoor soms open normen met betrekking tot dierenwelzijn nader werden ingevuld (zie Bijlage J).

<sup>18</sup> <https://www.nvwa.nl/binaries/nvwa/documenten/dier/dierenwelzijn/welzijn/risicobeoordelingen/advies-van-buro-over-de-evaluatie-wet-dieren/advies-van-buro-over-evaluatie-wet-dieren.pdf>

<sup>19</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX%3A02004R0853-20140601>.

<sup>20</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/ALL/?uri=celex:32004R0854>.

<sup>21</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/ALL/?uri=CELEX%3A32009R1099>.

<sup>22</sup> Persoonlijke mededeling inspecteurs

### *Slachtwaardig en transportwaardig*

Een punt van bijzonder belang is het verschil tussen slachtwaardigheid en transportwaardigheid. Een dier kan niet transportwaardig zijn maar kan dan nog wel slachtwaardig zijn. Daarmee bestaat een drijfveer om niet-transportwaardige dieren alsnog geslacht te krijgen. Deze dieren komen niet in aanmerking voor noodslacht op het bedrijf, omdat het hierbij niet om een ongeval gaat. Transport naar een slachthuis lijkt dan de oplossing, maar niet alle dieren komen daarvoor in aanmerking. Wanneer transport niet mogelijk is, biedt de Mobiele Slacht of dodingsunit (MDU) een oplossing, omdat het de mogelijkheid biedt een niet-transportwaardig dier op het bedrijf te doden, en vervolgens te laten slachten in het slachthuis (BuRO, 2020a). De NVWA is actief om de mobiele dodingsunit toe te kunnen laten om ingezet te kunnen gaan worden voor slachtwaardige, maar niet-transportwaardige runderen. Hiervoor zijn strikte voorwaarden opgesteld gebaseerd op de Europese regelgeving (2021/1374/EU).

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

## **4. Risicobeoordeling**

Bij de risicobeoordeling wordt achtereenvolgens de gevareninventarisatie, gevarenkarakterisatie, blootstellingschatting en risicokarakterisatie uitgevoerd voor de verschillende fasen van transport in de keten: primaire bedrijf-transport- (export-) verzamelplaats - slachthuis en bij aankomst op het slachthuis. Ook zal worden ingegaan op mogelijke accumulatie van dierenwelzijnsrisico's in deze keten (zie ook Hoofdstuk 2 voor de werkwijze).

### **4.1 Risicobeoordeling dierenwelzijn**

#### ***Gevareninventarisatie***

Achtereenvolgens worden gevaren beschreven in de keten primaire bedrijf, transport, (export-)verzamelplaats en slachthuis.

#### **Primaire bedrijf-gevaren**

De gevaren op het primaire bedrijf die voor afgemolken melkkoeien mogelijk welzijnsconsequenties veroorzaken met als gevolg bijvoorbeeld een sterk verminderde conditie, gezondheidsstoornissen en aanwezigheid van andere afwijkingen, beïnvloeden het welzijn van deze dieren negatief. Daarnaast kunnen welzijnsconsequenties van deze gevaren verderop in de keten verergeren.

Deze gevaren, vaak meerdere tegelijkertijd, zijn ook de belangrijkste redenen voor de veehouder in Nederland om tot afvoer van melkkoeien over te gaan: factoren van belang zijn: kreupelheid (15% van de dieren), (sub-) klinische mastitis (18%), niet drachtig worden (19%), en lage melkproductie (4,5%) (Zijlstra et al., 2013). Als gevolg van intensivering van de melkveehouderij is de kans op kreupelheid toegenomen (Huxley, 2012). Een hoger dan gemiddeld vervangingspercentage wordt gezien op bedrijven met een lange tussenkalftijd, een hogere eiwitproductie, hoger melkcelgetal, een hoger percentage nieuwe dieren met een hoog melk celgetal, een verkleining van de veestapel, en aankoop van meer dan 1% van de dieren per jaar (Nohr et al., 2014). Er zijn geen recente publicaties voor redenen van afvoer van melkkoeien in Nederland bekend maar de afvoer problematiek is zeer complex. Nader onderzoek naar redenen van afvoer is ten tijde van de totstandkoming van dit advies gestart bij de Gezondheidsdienst voor Dieren.

De gevaren die ten grondslag liggen aan verminderde conditie en aanwezigheid van afwijkingen bij afgemolken melkkoeien zijn velerlei en omvatten o.a. erfelijke aanleg voor klauw- en beengebreeken en hoge productie, ontbreken van voldoende weidegang, gladde, harde, met mest bevulde loopvloeren in relatief beperkte ruimtes en ligplaatsen met onvoldoende comfort en bewegingsvrijheid,

overbezetting van de stal, te weinig beweging, veel groepswisselingen, slechte voeding, hygiëne en management, en selectie op grotere dieren met grotere uiers en hogere melkproducties (Zijlstra et al., 2013). Een analyse van al deze gevaren valt buiten deze huidige studie maar is onderdeel van een risicobeoordeling van de zuivelsector als geheel. De onderhavige studie beperkt zich tot gevaren voor transport van de melkkoeien vanaf het moment dat deze door de veehouder zijn geselecteerd om te worden afgevoerd.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

Voor koeien die bij afvoer al ziek zijn, vormen mogelijke dierenwelzijnsgevaren op de primaire bedrijven tevens het stoppen met diergeneeskundige behandeling zoals antibiotica of pijnstillers voorafgaand aan het voorgenomen transport voor de slacht (BuRO, 2020a). Het niet (meer) behandelen van bijvoorbeeld kreupelheid of mastitis is een mogelijk gevaar, dat voortvloeit uit de wettelijke voorgeschreven in acht te nemen wachttijden voor diergeneesmiddelen voor het slachten. Het niet of niet langer toedienen van diergeneesmiddelen heeft geleid hierop een tweeledig gevolg: het levert aan de ene kant een gevaar op voor dierenwelzijn, maar het maakt aan de andere kant slachten van de koe sneller mogelijk en verkleint het gevaar voor de volksgezondheid op residuen in vlees. De veehouder dient op het VKI formulier eventueel gebruik van diergeneesmiddelen te vermelden<sup>23</sup>. Hierbij dient de kanttekening te worden gemaakt dat er bij de NVWA signalen zijn dat gebruik van pijnstillers wordt toegepast zonder dat dit wordt vermeld op het VKI formulier (BuRO, 2018). Dit werd in 2021 bevestigd bij een steekproef op een verzamelplaats, waarbij in urinemonsters van vier van de onderzochte 23 afgemolken melkkoeien duidelijke gehalten van antibiotica dan wel pijnstillers zijn aangetroffen zonder dat gebruik van deze middelen op het VKI was vermeld<sup>24</sup> en tevens in 2022 bij 50 van 240 monsters<sup>25</sup>.

### **Transport - gevaren**

Mogelijke dierenwelzijnsgevaren voor melkkoeien op transport zijn onvoldoende toegang tot goede kwaliteit water en voer; onvoldoende kunnen rusten of liggen, onderweg verladen; onvoldoende ventilatie, hoge omgevingstemperatuur/luchtvochtigheid, in- en uitladen; steile/gladde klep en vloeren; niet kunnen steunen in wagen; slecht rijgedrag van chauffeur, niet tijdig gemolken worden, mengen met onbekende soortgenoten, vreemde omgeving en mensen en ruw hanteren van de dieren (Visser et al., 2015; BuRO, 2020a; Dalla Villa et al., 2009; de Vries et al., 2013; Dixhoorn et al., 2010; Nielsen et al., 2011; Van Reenen et al., 2008, Bracke et al., 2020). Daarnaast kunnen factoren voorkomen die een extra gevaar vormen voor een melkkoe die op transport wordt gezet, omdat zij geassocieerd zijn met toename van kreupelheid. Dit zijn met name: lage Body Condition Score (BCS)<sup>26</sup> (< 2,75) (BCS is een maat voor vermagering), digitale dermatitis en een asymmetrisch bekken (Dahl-Pedersen et al., 2018a).

De duur van het transport wordt niet beschouwd als een gevaar op zich maar wordt meegewogen bij de beoordeling van de ernst en duur (impact) van het gevaar bij de gevarenkarakterisatie.

<sup>23</sup> Is de wachttijd verstreken en wordt het rund ter slacht aangeboden, dan moet op het VKI-formulier vermeld worden of het rund in de 35 dagen voorafgaande aan de slacht ziek is geweest en/of een aandoening heeft gehad, en alle behandelingen met diergeneesmiddelen waarvan de wachttijd voor vlees in de laatste zeven dagen voor de slacht zijn verlopen. Behandelingen met uierinjectoren (mastitis- en droogzetinjectoren) dienen voor een periode van 60 dagen voorafgaand aan de slacht op het VKI-formulier te worden vermeld.

<sup>24</sup> NVWA Keuren, Interne mededeling 21 jan 2021

<sup>25</sup> <https://www.nvwa.nl/nieuws-en-media/nieuws/2022/04/12/nvwa-vindt-medicijnresten-in-rundvlees-met-nieuwe-opsporingstechniek>

<sup>26</sup> <https://www.wur.nl/nl/Publicatie-details.htm?publicationId=publication-way-333331343830> Conditie score melkvee - praktijkonderzoek voor de rundveehouderij <https://edepot.wur.nl/44023>;

### **(Export-)Verzamelplaats - gevaren**

Mogelijke dierenwelzijnsgevaars voor melkkoeien op binnenlandse of export verzamelplaatsen zijn: onvoldoende toegang en onvoldoende kwaliteit van water en voer; slechte constructie huisvesting/hokken/hekken/ligplaatsen; gladde vloeren; onvoldoende kunnen rusten of liggen, niet tijdig gemolken worden; mengen met onbekende soortgenoten; vreemde omgeving en mensen, en ruw hanteren van de dieren (Visser et al., 2015; BuRO, 2020a; Dalla Villa et al., 2009; de Vries et al., 2013; Dixhoorn et al., 2010; Nielsen et al., 2011; Van Reenen et al., 2008, Bracke et al., 2020).

### **Slachthuis (binnen-of buitenland) - gevaren**

Mogelijke dierenwelzijnsgevaars voor melkkoeien na aankomst (na uitladen) in de wachtruimte op het slachthuis zijn: onvoldoende toegang en onvoldoende kwaliteit van water en voer; slechte constructie huisvesting/hokken/hekken/ligplaatsen, onvoldoende kunnen rusten of liggen, niet tijdig gemolken worden; mengen met onbekende soortgenoten; vreemde omgeving en mensen, en ruw hanteren van de dieren (Visser et al., 2015; BuRO, 2020a; Dalla Villa et al., 2009; de Vries et al., 2013; Dahl-Pedersen et al., 2018b; Dixhoorn et al., 2010; Nielsen et al., 2011; Van Reenen et al., 2008, Bracke et al., 2020).

### **Gevarenkarakterisatie**

Er is beperkte literatuur beschikbaar met specifieke informatie over ernst, duur, en impact van dierenwelzijnsconsequenties bij transport van afgemolken melkkoeien. Afgemolken melkkoeien worden overwegend afgevoerd vanwege diergebonden problemen afgezien van externe prikkels (zie Hoofdstuk 3), en vertonen dus vaak afwijkingen. Aanwezige dierenwelzijnsconsequenties zoals slechte conditie, vermagering, (sub-)klinische mastitis, en kreupelheid kunnen door transport het lijden van de koeien doen toenemen (Stojkov et al., 2018, Cockram, 2021). Dahl-Pedersen et al. (2018a) geven aan dat 20% van afgemolken melkkoeien voorafgaand aan transport tekenen vertoonden van mastitis (gezwollen en gevoelige uiers), overigens zonder koorts (<39.5 °C). Naast mastitis zijn ook niet drachtig worden en lage productie belangrijke redenen voor afvoer, maar hebben geen directe dierenwelzijnsconsequenties (Visser et al., 2015; BuRO Advies MDU, 2019; Dalla Villa et al., 2009; de Vries et al., 2013; Dahl-Pedersen et al., 2018a; Dixhoorn et al., 2010; Nielsen et al., 2011; Van Reenen et al., 2008, Bracke et al., 2020). Ten aanzien van de duur van mogelijk niet behandelen van dieren voorafgaand aan transport voor de slacht, is beschreven door Roch et al., (2019) dat de tijd die zit tussen het besluit tot het afvoeren van koeien en het daadwerkelijk transport langer was voor kreupele koeien dan voor zieke koeien: bijna 70% van de veehouders gaf aan dat het bij zieke dieren ongeveer een week duurde voor afvoer plaatsvond, terwijl dit bij kreupele koeien langer duurt. Er zijn geen data gevonden die de prevalentie aangeven van dieren die niet behandeld worden voorafgaand aan afvoer. Het betekent wel dat dieren met afwijkingen die afgevoerd worden reeds enige tijd op het primaire bedrijf in de "wachtkamer" staan gedurende welke tijd zonder behandeling dierenwelzijnsconsequenties voortduren.

#### *Transportduur*

Nielsen et al (2011) onderscheiden vier aspecten van diertransport die een toenemende impact hebben op het welzijn naarmate de transportduur toeneemt: 1) de fysiologische en klinische toestand van het dier vóór het vervoer; en - tijdens transport - naar (2) voeren en drinken; (3) rust en (4) thermische omgevingscondities. Transport van meerdere uren op zich is geen groot risico, mits het dier gezond en sterk genoeg is, en de omstandigheden aan de reisduur zijn aangepast. Echter, bij transport van afgemolken melkkoeien is dat vaak niet het geval voor de aspecten 1 (afwijkende fysiologische en klinische toestand van

het dier vóór het vervoer) en 3 (onvoldoende rust). Daaruit volgt voor die dieren dat naarmate de transportduur toeneemt het reeds vóór transport aanwezig lijden zal toenemen gedurende transport. Dit is voor dieren met lichte kreupelheid al vastgesteld bij een transportduur van 3 uur (Dahl-Pedersen et al., 2018a, 2018b) en neemt bij gezonde dieren bij transportduur van meer dan 20-21 uur (ook zonder tussentijds uitladen) zeer sterk toe (FACW 2019; Gonzales et al., 2012). Daar komt bij dat door de fokkerij de huidige melkkoeien groter, minder bespierd en productiever zijn dan meer traditionele melkkoeien van ca. 30 jaar geleden en dat zij daarom tijdens het transport mogelijk betere omstandigheden en kortere ritten nodig hebben om welzijnsproblemen te voorkomen (Broom, 2008).

Een belangrijk onderdeel van de impact van transport is de totale duur. Hierbij is belangrijk te onderkennen dat onder 'vervoer' in de Transportverordening (Vo (EG) 1/2005) niet een eenmalige rit in een veewagen wordt verstaan, maar: *"de verplaatsing van dieren met behulp van een of meer vervoermiddelen en de daarmee samenhangende activiteiten, zoals laden, lossen, overladen en rusten, tot aan het moment waarop alle dieren op de plaats van bestemming zijn uitgeladen"*

Uit de geciteerde literatuur blijkt dat bij de afvoer van melkkoeien in- en uitladen (al of niet herhaald), verblijf in de vrachtwagen, op verzamelplaatsen en in wachtruimtes in het slachthuis met de afgelegde afstand en daarmee samenhangend de totale duur van het transport een zeer grote rol heeft in de blootstelling aan de dierenwelzijnsgevaaren. Daardoor kan de ernst van de belangrijkste dierenwelzijnsconsequenties toenemen, namelijk oververmoeidheid, herhaaldelijk uitglijden, vallen en beschadigd raken, uitputting en algehele malaise, met als uiterste consequentie uitzichtloos lijden en een voortijdige dood.

De transportduur waar dieren in Nederland aan blootgesteld worden is niet uit beschikbare databases van de NVWA te achterhalen omdat er geen registratieplicht is voor binnenlands vervoer. Op basis van de locaties van erkende slachthuizen en de gangbare praktijken bij veetransporten zoals bekend bij inspecteurs, waarbij dieren vaak van verschillende boerderijen worden opgehaald alvorens naar het slachthuis te worden vervoerd, varieert de geschatte transporttijd (geschat door inspecteurs en/of dierenartsen in het kader van dit onderzoek) van primaire bedrijf naar een Nederlands slachthuis zonder verblijf op een verzamelplaats van minder dan 1 uur tot 8 uur (Figuur 3). De transportduur waar dieren die worden vervoerd naar verzamelplaatsen aan blootgesteld worden is evenmin uit beschikbare databases van de NVWA te achterhalen. Op basis van de locaties van erkende verzamelplaatsen en de gangbare praktijken bij veetransporten zoals bekend bij inspecteurs, kunnen dieren vanaf ochtends ca. 11 uur op de verzamelplaatsen aankomen. De geschatte transporttijd tussen primaire bedrijf en verzamelplaats bedraagt van minder dan 1 uur tot 8 uur. De verblijfsduur op de verzamelplaatsen wordt niet geregistreerd maar is door inspecteurs en/of dierenartsen in het kader van dit onderzoek geschat op minimaal 10 tot ca. 12 uur. Vaak is sprake van overnachting, en ook vanwege de wettelijke rustduur komen de dieren in de loop van de dag aan, worden al of niet verhandeld en gehergroepeerd en vertrekken 's ochtends naar een Nederlands- of buitenlands slachthuis. De ingeschatte transportduur van verzamelplaats naar een Nederlands slachthuis varieert voor de meeste dieren van 1 tot 4 uur. De totale transportduur naar een Nederlands slachthuis indien dit via verzamelplaatsen verloopt wordt derhalve geschat op 10 tot 20 uur. Transport naar een buitenlands slachthuis vindt meestal plaats 's ochtends vanaf 6 uur nadat de export controle heeft plaatsgevonden door de NVWA inspecteur en/of dierenarts. De transportduur waar deze dieren aan blootgesteld worden is evenmin uit beschikbare databases van de NVWA te achterhalen. Voor dieren die naar een buitenlands slachthuis worden vervoerd is de transportduur geschat op basis van

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

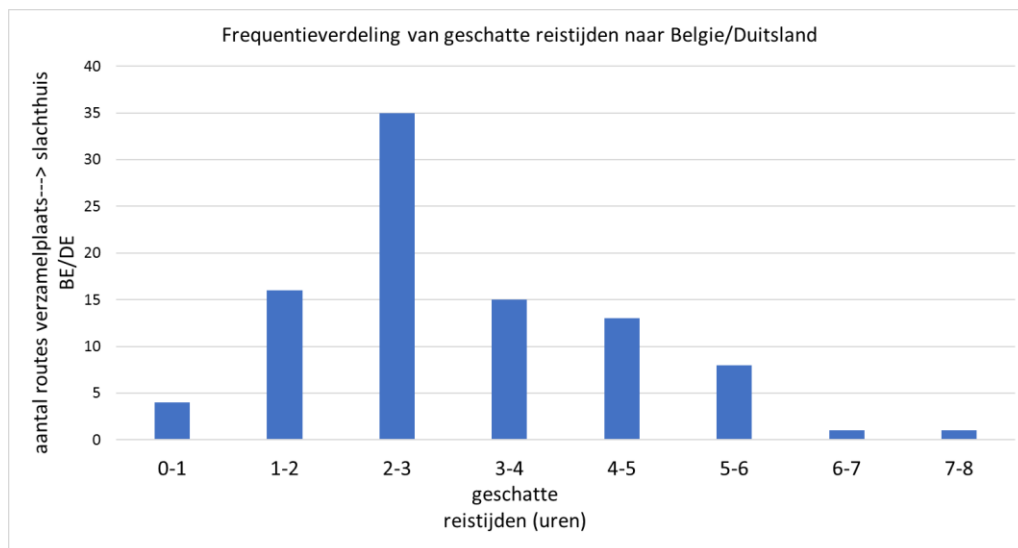
**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

de geanalyseerde transport routes uit het dier-import en export registratie systeem "Traces" van de EU<sup>27</sup>. Bij analyse van export van melkkoeien tussen 2017-2020 bleken dieren te worden afgevoerd van 20 verzamelplaatsen in Nederland, en te worden vervoerd naar 23 verschillende slachthuizen in België en Duitsland. Daarbij werden 93 verschillende transportroutes onderscheiden voor transporten tussen verschillende verzamelplaatsen - slachthuis combinaties. De mediane reistijd bedroeg 2 uur en 50 minuten met als minimum reistijd 36 minuten uur (van Oudemolen naar Hoogstraten), en maximumreistijd 7 uur en 12 minuten (van Leeuwarden naar Perleberg). Dit komt overeen met de 1-8 uur zoals geschat door inspecteurs, met een totaal voor het gehele transport van primaire bedrijf naar buitenlands slachthuis van 15-30 uur. In Figuur 2 is de frequentieverdeling weergegeven van de transportroutes naar België en Duitsland voor 2017-2020. In Figuur 3 zijn schematisch transport routes met ingeschatte spreiding in transportduur weergegeven. De duur is ingeschat door BuRO, inspecteurs en/of dierenartsen.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

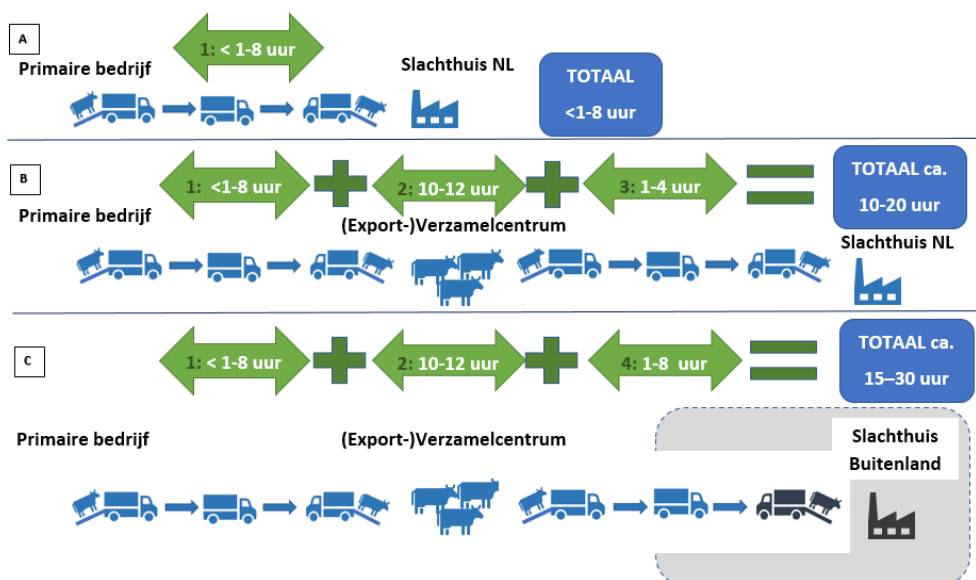
**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101



**Figuur 2** Frequentieverdeling weergegeven van de transport routes vanaf verzamelplaatsen naar België en Duitsland voor 2017-2020  
Bron: I&R data bewerkt door BuRO

<sup>27</sup> [https://ec.europa.eu/food/animals/traces\\_en](https://ec.europa.eu/food/animals/traces_en)





**Figuur 3** Schematische weergave transport routes met ingeschatte duur.

Bron: NVWA, BuRO.

A: Transport van primair bedrijf naar slachthuis in Nederland; B: Transport van primair bedrijf via verzamelplaats naar slachthuis in Nederland; C: Transport van primair bedrijf via exportverzamelplaats naar slachthuis in België of Duitsland.

#### *Dierenwelzijnsconsequenties op het primaire bedrijf, tijdens transport, op de verzamelplaatsen, en op het slachthuis*

Hierna worden dierenwelzijnsconsequenties op het primaire bedrijf, tijdens transport, op de verzamelplaatsen, en op het slachthuis nader uitgewerkt.

#### - (Verergering van) conditieverlies tijdens transport

De ernst van conditieverlies kan afgemeten worden aan de BCS (op schaal van 1-zeer mager – 5 zeer vet). In een recente Deense studie over de toestand van de dieren op het primaire bedrijf direct voorafgaand aan transport naar het slachthuis is beschreven dat van 153 onderzochte koeien er 16%<sup>28</sup> een BCS <math>< 2,75</math> hadden die als afwijkend van normaal werd beschouwd (Dahl-Pedersen et al., 2018a). Visser et al. (2015) geven aan dat 2,5% van de lacterende, dragende of zogende melkkoeien te mager zijn op het primaire bedrijf. In een Engelse studie vonden Green et al. (2014) een gemiddelde BCS van 2,5 bij 45% van de koeien die aanwezig waren op de bedrijven. In een andere studie bleken ongeveer 10% van de koeien mager tot zeer mager te zijn (BCS  $\leq 2$ ) op verzamelplaatsen (Stojkov et al., 2018, Stojkov et al., 2020).

Ten aanzien van conditieafname tijdens transport bleek dat de BCS bij 1220 afgemolken melkkoeien daalde van gemiddeld van 3,1 naar 2,6 (op schaal van 1-zeer mager – 5 zeer vet) bij een gemiddelde transportduur van 79,6 uur met afstanden tot 1100 km (Stojkov et al., 2018). Meststieren die van Ierland naar Spanje werden vervoerd, verloren gemiddeld 7,6% van hun oorspronkelijke levend gewicht tijdens de overtocht over zee (Early et al., 2006). Dit betrof een reis van 5 dagen met tussenstops. Sánchez-Hidalgo et al. (2019) beschrijven in een studie bij 237 afgemolken melkkoeien in Chili dat 48% van de dieren een lage

<sup>28</sup> Percentages zijn zoveel mogelijk overgenomen uit de geciteerde literatuur, maar dienen met voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd, o.a. vanwege soms kleine aantallen (waar relevant is het aantal erbij vermeld), en omdat de spreiding vaak niet bekend is.

BCS<sup>29</sup> heeft bij aankomst op het slachthuis na een reis zonder tussentijds verladen van gemiddeld circa 5 uur (spreiding: 1-47 uur). Deze voorbeelden zijn niet te vergelijken met Nederlandse omstandigheden, waar transportduren veel korter zijn, maar geven aan dat vermindering van conditie pas na lange transportduur kan worden vastgesteld.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

Er zijn geen uniforme grenswaarden of normen ten aanzien van BCS of conditieverlies in de literatuur. Wel is duidelijk dat een lage BCS geassocieerd is met kreupelheid (Hut et al., 2020; Green et al., 2014) en dat de ernst van conditieverlies tijdens transport samenhangt met de duur van het transport, maar pas relevant is bij langdurig transport van vele tientallen uren.

Op basis van met name de referenties die het meeste aansluiten op de Nederlandse situatie (Dahl-Pedersen et al., 2018a, Stojkov et al., 2020, Visser et al., 2015) en bovenstaande analyse schatten wij de prevalentie van magere tot zeer magere koeien die vanaf primaire bedrijven op transport worden gezet naar slachthuis, verzamelcentrum of andere locatie op 2,5-16%, en de prevalentie van magere tot zeer magere koeien op verzamelplaatsen en slachthuizen schatten wij in op 10-16%.

De tabellen 5,6,7 en laten de gevaren zien ingedeeld naar Welfare Quality® principes en criteria, en de dierenwelzijnsconsequenties voor afgemolken melkkoeien. Hierin zijn tevens mogelijkheden aangegeven voor een beoordelingsnorm als dierenwelzijnsindicator voor mogelijke toepassing in een uniform beoordelingsprotocol. Dit is verder uitgewerkt in hoofdstuk 5.

- Algehele malaise, oververmoeidheid, uitputting<sup>30</sup>

Er zijn onderbouwde expert schattingen (zogenaamde 'best educated guess') van ernst, duur en impact van algehele malaise en oververmoeidheid voor melkkoeien op transport. De mate van ernst van algehele malaise, oververmoeidheid, en uitputting werd geschat op ernstig tot zeer ernstig, de duur van middellang tot lang en een impact score van 6 (zie ook 2.1 Risicobeoordeling). Dahl-Pedersen et al. (2018b) hebben beschreven dat de gevolgen van transport bij een aantal dieren zo ernstig kan zijn, dat ze aankomen in een toestand die als niet-transportwaardig zou worden beoordeeld aan het begin van een reis.

Er zijn geen prevalentiegegevens over hoeveel dieren door transport algehele malaise vertonen, of oververmoeidheid of uitgeput raken. Een indicatie vormt het Deense onderzoek van Dahl-Pedersen et al (2018b). Daar bleken 2% (9/411) van de melkkoeien aan te komen in een toestand die als niet-transportwaardig werd gekenschetst. Twaalf dieren die door de veehouders geselecteerd waren voor transport werden op de boerderijen door de dierenarts-onderzoekers reeds als niet-transportwaardig beoordeeld en niet tot transport toegelaten (2,8%) vanwege kreupelheid, sterke vermagering, koorts en spastische parese, waarmee het totaal aantal dieren van deze groep die niet-transportwaardig waren op 4,9% kwam (21/423). Het onderzoek is gedaan in Denemarken waar de melkveehouderij erg lijkt op de Nederlandse melkveehouderij. Recente expertschattingen in Nederland gaven een percentage aan van ~0,5% voor melkvee met uitzichtloos lijden tijdens transport (Wageningen Livestock Research, 2020). In een Canadese studie werd bij ca. 50.000 runderen waaronder een klein deel melkkoeien (niet nader gespecificeerd) gevonden dat bij aankomst op het slachthuis na een mediane<sup>31</sup> reisduur van 2,1 uur (spreiding 0,3 tot 68,3 uur) 0,002% (spreiding 0,00005-0,0125%) niet kon lopen en 0,008% (spreiding 0,0021-0,23%) hulp nodig had om op te staan (Cockram et al., 2019). Deze

<sup>29</sup> Laag gedefinieerd als 1 in score van 1=mager, 0=normaal, 2=vet

<sup>30</sup> Zie ook in bijlage: Begrippen uit Visser et al., 2015

<sup>31</sup> Mediaan= waarde waarbij 50% van de transporten korter of langer duurde

laatste lage percentages werden verklaard doordat het vooral meststieren betrof en slechts een klein deel afgemolken melkkoeien, bij welke dieren de prevalenties van dierenwelzijnsconsequenties en sterfte hoger zijn door zwakte en onderliggend lijden (Gonzales et al., 2012, Schwartzkopf-Genswein et al., 2012, Simova et al., 2016). Op basis van deze studies schatten wij de prevalentie van oververmoeide, uitgeputte dieren met algehele malaise tijdens transport en die niet transportwaardig aankomen op het slachthuis op 0,5-5%.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

#### -Hyperthermie/hittestress

Hittestress is geen specifiek probleem van afgemolken melkkoeien. Evident is dat hittestress ook bij afgemolken melkkoeien kan voorkomen en vooral bij hoge buitentemperaturen al of niet in combinatie met hoge luchtvochtigheid (zie ook BuRO, 2019). De mate van hyperthermie/hittestress werd geschat als ernstig, de duur kort met een impact score van 5 (Visser et al., 2015). Recente expert schattingen in Nederland gaven een percentage aan van <1% voor melkvee met hyperthermie tijdens transport (Wageningen Livestock Research, 2020).

#### -Uitglippen en vallen

De ernst van uitglijden en vallen tijdens transport hangt af van het opgedane letsel of verwonding en werd geschat op beperkt tot ernstig met een korte duur, met een impact van 2-4 (Visser et al., 2015). Er zijn geen data gevonden over hoeveel dieren uitglijden of vallen tijdens transport. Het voorkomen ervan, zoals ook de ernst, is sterk afhankelijk van ongeduld en dwang bij in-en uitladen, steilheid en gladheid van de klep, of de dieren reeds in meer of mindere mate kreupel zijn, ongecontroleerd uit wagen springen; inrichting veewagen (zoals bijvoorbeeld hoog geladen zijn in cattle cruiser, geen schotten om te kunnen steunen); beladingsdichtheid en slecht rijgedrag (hoge snelheid, hard door bochten), stress bij de dieren, gladheid van de vloeren, of in meer of mindere mate kreupel zijn (Dixhoorn et al., 2010, Van Reenen et al., 2008, Visser et al., 2015). Recente expert schattingen in Nederland gaven een percentage aan van 1% voor melkvee dat valt tijdens transport (Wageningen Livestock Research, 2020).

#### -Overlopen worden, uitzichtloos lijden, sterfte/euthanasie

De impact van overlopen worden, uitzichtloos lijden, en sterfte neemt duidelijk toe naarmate de reisduur of afstand toeneemt, vooral wanneer dit een duur van 20 uur of meer overschrijft. De ernst van overlopen worden, uitzichtloos lijden, sterfte/euthanasie werd geschat op zeer ernstig, met een lange duur en met een maximale impact van 7 (Visser et al., 2015). Er zijn in de literatuur enkele gegevens over prevalentie beschreven. Gonzales et al. (2012) vonden in een studie in Canada bij 1704 afgemolken melkkoeien die over een afstand van >400 km werden vervoerd dat bij aankomst op het slachthuis 0,05 % onderweg was gestorven. Bij een reistijd langer dan 20 uur verdubbelde de kans op sterfte onderweg, en werd zevenmaal zo groot bij een reisduur van 30 uur of meer. Opvallend is dat zij aantonen dat het percentage dieren met problemen tijdens transport bij melkkoeien relatief tienmaal groter is dan bij andere categorieën dieren: 0,46% ten opzichte van 0,03-0,1 % bij afgemeste stieren, feedlot dieren en kalveren.

Malena et al. (2006, 2007) hebben over een periode van 7 jaar sterftcijfers geanalyseerd voor melkkoeien, meststieren en vaarzen die naar de slacht in de Tsjechische Republiek zijn vervoerd. De effecten van reisafstand en seizoenen werden bepaald. De verliezen werden beïnvloed door de afgelegde afstand, waarbij sterfte 0,013% bedroeg voor ritten van minder dan 50 km tot 0,183% voor ritten langer dan 300 km. Opvallend is dat koeien in goede conditie (fat cows) slechts 0,007% ofwel een vijfmaal lagere kans hebben te overlijden tijdens transport dan afgemolken melkkoeien met een kans van 0,0396%.

In een Canadese studie van Cockram et al., (2019) werd bij ca. 50.000 runderen waaronder een klein deel (niet gespecificeerd) melkkoeien gevonden dat bij aankomst op het slachthuis na een mediane<sup>32</sup> reisduur van 2,1 uur<sup>33</sup> 0,008% (spreiding 0,0021-0,23%) dood aankwam. Deze lagere percentages dan beschreven door Gonzales et al. (2012) en Malena et al. (2006, 2007) kunnen worden verklaard doordat het vooral meststieren betrof en slechts een klein deel afgemolken melkkoeien, waar de prevalenties van dierenwelzijnsconsequenties veel hoger zijn. Recente expertschattingen in Nederland gaven een percentage aan van ~0,5% voor melkvee met uitzichtloos lijden tijdens transport (Wageningen Livestock Research, 2020).

Op basis van bovenstaande studies schatten wij de prevalentie van dieren die zodanig ernstig ongerief ondervinden dat het dier geëuthanaseerd moet worden door overlopen worden of uitzichtloos lijden, en/of sterfte van melkkoeien tijdens transport, op verzamelplaatsen en op slachthuizen op 0,05-0,5%.

#### - Huidbeschadigingen/zwellingen

De ernst van huidbeschadigingen/zwellingen werd geschat als beperkt, met een middellange duur en met een impact van 4 (Visser et al., 2015). Dahl-Pedersen et al (2018a, 2018b) vonden een toename van 12% in koeien met verwondingen na een reis van ca. 130 km en gemiddeld 3 uur (34% erna versus 22% ervoor). De transporten in Nederland zijn hiermee redelijk vergelijkbaar, afgezien van tussenstops en verladen. De aangetroffen nieuwe verwondingen werden vooral aangetroffen bij kogelgewrichten, hak, en heupen.

Weeks et al. (2002) onderzochten of vervoer via verzamelplaatsen door ontwerpkenmerken en de menselijke omgang met dieren zou kunnen bijdragen aan kneuzingen bij runderen. Op 50.000 karkassen werden een absolute (significante) toename gevonden van 1,2-1,3% door transport via verzamelplaatsen: bij 3,4% van de runderen die direct van primair bedrijf naar een slachthuis werden vervoerd, waaronder ook afgemolken melkkoeien, werden verwondingen aangetroffen, tegen 4,7% en 4,6% van de dieren die respectievelijk via handelaren of verzamelplaatsen werden vervoerd. Dit betekent een relatieve toename van 1,2/3,4 ofwel 35%.

Sánchez-Hidalgo et al. (2019) vonden in een Chileense studie bij 237 afgemolken melkkoeien bij aankomst in het slachthuis bij 4,5% (spreiding 2,5-8,2%) verwondingen die op het boerenbedrijf en/of tijdens transport waren veroorzaakt. Recente expert schattingen in Nederland gaven een prevalentiepercentage aan van 1-3% voor melkvee voor huidbeschadigingen tijdens transport (Wageningen Livestock Research, 2020).

Op basis van bovenstaande studies schatten wij de prevalentie van huidbeschadigingen/zwellingen bij afgemolken melkkoeien ontstaan tijdens transport en bij aankomst op slachthuis op 1-12% en voor ontstaan door verblijf op verzamelplaatsen op 1%.

#### -Kreupelheid

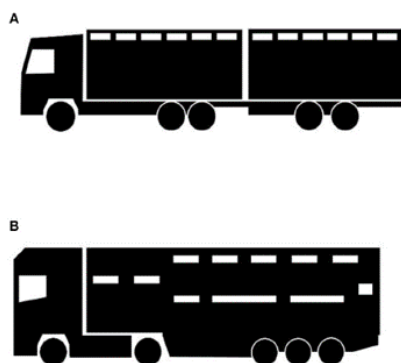
De ernst van de kreupelheid werd geschat op zeer ernstig, met een lange duur en maximale impact score van 7 (Visser et al., 2015). De prevalentie van kreupelheid op het primaire bedrijf in de intensieve melkveehouderij is ongeveer 15-20% (Cook, 2003; Espejo et al., 2006, Zijlstra et al., 2013). Dahl-Pedersen et al (2018a, 2018b) hebben klinische kenmerken van melkkoeien onderzocht op bedrijven vooraf aan transport en in hoeverre deze veranderden tijdens transport

<sup>32</sup> Mediaan= waarde waarbij 50% van de transporten korter of langer duurde

<sup>33</sup> range: 0,3 tot 68,3 uur

van het primaire bedrijf naar slachthuis. Daarbij bleken 31% van de dieren een locomotie score van  $\geq 3$  te hebben (kreupel/ernstig kreupel; schaal 1-5). Gedurende een reis van gemiddeld 129 km en gemiddeld ca 3 uur (187 min) werden 19 % (spreiding 15,5 -23,1%) van de 411 koeien kreupel of meer kreupel dan voorafgaand aan transport. Er werd positieve associaties gevonden tussen voorkomen van kreupelheid en een lage conditie score, koeien in vroege of late lactatie, koeien met digitale dermatitis aan de achterpoten en koeien met een asymmetrische bekkenstand.

Belangrijk is te constateren dat de koeien in deze studie nooit werden vervoerd in de bovenste verdieping van een zogenaamde double deck trucks of cattle cruiser, waarbij risico's op dierenwelzijnsconsequenties nog groter zijn door uitzwaaien in bochten waarbij zeker wat zwakkere of licht kreupele dieren makkelijker uitglijden en vallen<sup>34</sup> (Figuur 4).



**Figuur 4** Schematische weergave van een veewagen met één laag voor belading (A) of twee lagen (B; "cattle cruiser").  
Overgenomen uit: Dahl-Pedersen et al. (2018a) (met toestemming)

In een andere Deens studie naar transport van 203 niet of licht kreupele koeien (locomotie score  $< 3$ ) over gemiddeld 84 km en met 2 uur reistijd bleek geen significante verandering geïnduceerd van de kreupelheid gedurende transport (Thomsen and Sorensen, 2013).

In een recent onderzoek op 8 Nederlandse bedrijven bij 784 melkkoeien bleek 37% van de melkkoeien op het bedrijf kreupel te zijn tijdens droogstand (Locomotiescore (LCS)<sup>35</sup> van  $\geq 3$ ) oplopend tot 54% 2 maanden post-partum (Hut et al., 2020).

Visser et al. (2015) geven op melkveebedrijven een prevalentie aan van 17% voor kreupelheid voor het totaal aantal lacterende, dragende of zogende melkkoeien op een bedrijf.

Gonzales et al. (2012) vonden voor afgemolken melkkoeien dat de kans om kreupel te worden bij inladen 0,4% en tijdens transport 0,11% bedroeg, en dat bij een reistijd langer dan 20 uur de kans op kreupelheid significant toenam. Recente expert schattingen in Nederland gaven een prevalentie aan van  $< 1\%$  voor melkvee dat ernstig kreupel is op transport (Wageningen Livestock Research, 2020).

<sup>34</sup> NVWA, persoonlijke mededeling inspecteurs

<sup>35</sup> Locomotie score: manier om mate van kreupelheid te beoordelen; standaard is schaal 1-5.

Ahola et al. (2011) vond dat bij aankomst op het verzamelplaatsen 18% van de afgemolken melkkoeien matig tot ernstig kreupel was (kreupelheid score  $\geq 3$  op een schaal van 5), mastitis werd gediagnosticeerd bij 3% en 13,3% had een BCS van  $< 2$ . In een ander onderzoek van afgemolken melkkoeien bij aankomst bij slachthuizen in de VS vonden Nicholson et al. (2013) dat 18% van de afgemolken melkkoeien matig tot ernstig kreupel was (locomotie score 3, 4 of 5), vertoonden 9% van de dieren mastitis, en had 22% een BCS van  $< 2$  (Nicholson et al., 2013). Sánchez-Hidalgo et al. (2019) beschrijven in een studie bij 237 afgemolken melkkoeien in Chili dat 24% van de dieren kreupel is bij aankomst op het slachthuis na een reis zonder tussentijds verladen van gemiddeld circa 5 uur (spreiding 1 - 47 uur).

Op basis van Nederlandse en Deense referenties schatten wij de prevalentie van matig tot ernstige kreupelheid (locomotie score  $\geq 3$ ) bij afgemolken melkkoeien die op transport worden gezet op het primaire bedrijf, tijdens transport, op verzamelplaatsen, en bij aankomst op het slachthuis op 17-31%.

#### -Mastitis

Mastitis kan zich manifesteren als subklinische mastitis met als kenmerk vooral een hoog celgetal zonder waarneembare afwijkingen aan het dier, en als klinische mastitis, met waarneembare afwijkingen zoals een warm ontstoken uier, mogelijk koorts ( $> 39.5$  °C) en uitingen van pijn. In Nederlandse studies is de prevalentie van subklinische mastitis gerapporteerd bij 23% in 2004 en 22,2% in 2009 en klinische mastitis bij 33,5% in 2004 en 28,1% in 2009 (Lam et al., 2013). Andere studies rapporteerden een hoog celgetal met klinische mastitis bij 18% (Zijlstra et al., 2013) of 22,5% van de dieren (Visser et al., 2015). In een Deense studie werd gevonden dat 20% van af te voeren melkkoeien mastitis vertoonde (Dahl-Pedersen et al., 2018a). Uit de Nederlandse Sectorrapportage Duurzame Zuivelketen (2020) wordt een rollend jaargemiddelde (2013-2017) geschat op gemiddeld 28,7 klinische mastitis gevallen per 100 koeien per jaar. Wanneer koeien op transport gaan met een bestaande klinische mastitis dan ervaren ze hierdoor pijn en ongerief. Op basis van bovenstaande studies schatten wij de prevalentie van subklinische mastitis en klinische mastitis bij melkkoeien op het primaire bedrijf op respectievelijk op 22,5% en 18-28,7%.

#### -Melklekken

Melklekkage of melklekken leidt tot ongerief door gespannen uiers, ongemak, en pijn (Van Reenen et al., 2008). De ernst van de melklekken is ingeschat op ernstig (Van Reenen et al., 2008; zonder ernst en duur scores aan te geven). Dahl-Pedersen et al (2018a, 2018b) hebben gevonden dat melklekkage significant geassocieerd was met lactatiestadium en, zoals te verwachten, met de transportafstand en -duur. Dahl-Pedersen et al (2018a, 2018b) hebben gevonden dat aanzienlijk meer koeien melk lekten na transport dan ervoor (1% ervoor versus 17% erna met spreiding 13,7-21,0%). Bovendien toonden zij aan dat koeien in vroege lactatie en koeien die over een langere afstand werden vervoerd een significant verhoogde kans hadden niet tijdig gemolken te worden met als gevolg melk lekken. Op basis van deze studie schatten wij de prevalentie van gespannen uiers, ongemak, en pijn tijdens transport door niet (tijdig) melken, op verzamelplaatsen en bij aankomst op slachthuis in op 1-17% afhankelijk van de totale transportduur.

#### -Sociale stress

Wanneer een koe met onbekende soortgenoten wordt samen geplaatst kan het dier angst en stress ondervinden en kan agressie en vechten ontstaan om de hiërarchie. De ernst hiervan werd ingeschat als matig, middellang van duur en met een impact van 4 (Visser et al., 2015). Recente expert schattingen in Nederland gaven een prevalentie aan van 100% voor sociale stress bij melkvee op

transport (Wageningen Livestock Research, 2020). Lee et al. (2019) hebben aangetoond dat stress bij een groep van tien melkkoeien bij een transportduur van 4 uur reeds aantoonbaar was door significant maar wisselend verhoogde plasmacortisol spiegels en verhoogde aantallen leukocyten, neutrofielen, eosinofielen en monocytten, melkcelgetal (SCC) vertoonden. Dit betekent dat alle dieren aan stress blootstaan maar er verschillend op reageren. Op basis van bovenstaande studie schatten wij de prevalentie in voor sociale stress op 100%.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

#### -Angst voor mensen

Ruw hanteren van dieren (veel lawaai van metalen hekken, schreeuwen, slaan, veel gebruik van prikkers, e.d.), leidt tot angstig zijn tijdens het hanteren. Als gevolg daarvan kan ontwijkend- en vluchtgedrag optreden (Visser et al., 2015). De ernst hiervan werd ingeschat als matig, kort van duur en met een impact van 3 (Visser et al., 2015). Melkkoeien vormen daarbij een voor de mensen minder gevaarlijke categorie waarbij weinig dwang gerechtvaardigd is. Voor transport van stieren of andere dieren die voor de mensen gevaarlijk kunnen zijn kan proportionele dwang noodzakelijk zijn om de veiligheid van de betrokken mensen te waarborgen.

Er zijn geen specifieke prevalentie data gevonden en literatuur is schaars. Weeks et al. (2002) beschrijven dat gebruik van stokken en slaan bij runderen op 12 veemarkten in Engeland varieerde per groep dieren van 0 tot 73%. Er is derhalve geen betrouwbaarder spreiding van prevalentie aan te geven voor angst voor mensen door ruw hanteren van dieren anders dan 0-73%.

#### Conclusies dierenwelzijnsconsequenties

Op basis van de impact scores van dierenwelzijnsconsequenties zoals die verkregen zijn uit de literatuur en expertschattingen, zijn de dierenwelzijnsconsequenties met de hoogste impact en prevalentie: huidbeschadigingen en verwondingen; kreupelheid; algehele malaise, oververmoeidheid, uitputting, overlopen worden, uitzichtloos lijden, en sterfte/euthanasie. Dierenwelzijnsconsequenties die weliswaar voor kunnen komen, maar niet specifiek verband houden met de problematiek bij de afvoer van afgemolken melkkoeien in Nederland zijn niet verder geanalyseerd: conditieverlies, honger, dorst, hyperthermie en hittestress, sociale stress en angst voor mensen. Melk lekken komt nadrukkelijk voor bij de afvoer van afgemolken melkkoeien, maar er is geen wetenschappelijke weging van, en is van minder belang ten opzichte van kreupelheid, uitputting en uitzichtloos lijden. Ofschoon uitglijden en vallen een relatief lage impact en prevalentie heeft is dit wel meegenomen omdat dit bij verzwakte dieren juist ertoe kan leiden dat ze niet meer kunnen opstaan, overlopen worden en stervende of zelfs dood aankomen bij het slachthuis.

In de onderstaande tabellen worden de gevareninventarisatie en -karakterisatie samengevat. Tevens zijn mogelijke beoordelingscriteria aangegeven die kunnen worden toegepast bij de inspecties voorafgaand aan transport en/of na afloop van transport (onder "Beoordelings/welzijns indicator") zoals vermeld in referenties uit bovenstaande tekst. Hierbij zijn mogelijke laboratorium onderzoeken naar bijvoorbeeld bloedwaarden (Dixhoorn et al., 2010) niet meegenomen omdat deze niet in een keuringsbeslissing ter plekke kunnen worden meegenomen en aan discussie onderhevig zijn over bruikbaarheid als indicator.

**Tabel 5** Gevaren ingedeeld naar Welfare Quality® principes en criteria, en dierenwelzijnsconsequenties voor afgemolken melkkoeien op het primaire bedrijf, en mogelijke welzijnsindicatoren

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

Primaire bedrijf								
1 Gevareninventarisatie			2 Gevarenkarakterisatie					
Gevaar	Welfare Quality principe	Welfare Quality criterium	Welzijns consequentie	Welzijns indicator	Ernst	Duur	Impact	Prevalentie
Niet (meer) behandelen	Goede Gezondheid	Afwezigheid van ziekte	Vermagering (slechte conditie)	Body Condition Score (BCS), pensvulling	4	3	6	2,5-16%
Niet (meer) behandelen	Goede Gezondheid	Afwezigheid van ziekte	Kreupelheid, pijn	Locomotie score; Pijn: lage kophouding, bolle rug staan, achterpoten ver onder haar lichaam, schuimbekken, knarsetanden	4	2	5	17-31%
Niet (meer) behandelen	Goede Gezondheid	Afwezigheid van ziekte	Hoog celgetal, subklinische mastitis	Diergegevens bedrijf	2	3	4	22,5%
Niet (meer) behandelen	Goede Gezondheid	Afwezigheid van ziekte	Klinische mastitis, pijn	Inspectie en palpatie uier; Klinische mastitis: warm ontstoken uier, mogelijk koorts (>39.5 °C); Pijn: lage kophouding, bolle rug staan, achterpoten ver onder haar lichaam, schuimbekken, knarsetanden	5	2	6	18-28,7*

\* 28,7% aangegeven als rollend jaargemiddelde (Sector Rapportage Zuivel, 2020)



**Tabel 6** Gevaren ingedeeld naar Welfare Quality® principes en criteria, en dierenwelzijnsconsequenties voor afgemolken melkkoeien bij transport, en mogelijk welzijnsindicatoren

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Datum  
15 juni 2022

Onze referentie  
TRCVWA/2022/5101

Transport								
1 Gevareninventarisatie			2 Gevarenkarakterisatie					
Gevaar	Welfare Quality principe	Welfare Quality criterium	Welzijns consequentie	Welzijns indicator	Ernst	Duur	Impact	Prevalentie
Onvoldoende toegang tot goede kwaliteit water en voer	Goede Voeding	(1) Afwezigheid langdurige honger; (2) Afwezigheid langdurige dorst	Conditieverlies; Honger, dorst;	Body Condition Score (BCS); pensvulling	4	3	6	2,5-16%
Onvoldoende kunnen rusten liggen, onderweg verladen	Goede Huisvesting	(3) Comfort rond rusten	Algehele malaise, oververmoeidheid, uitputting	Niet meer willen staan; verhoogde ademhaling (> 30/min; apathie	4 - 5	2 - 3	6	0,5-5%
Onvoldoende ventilatie; hoge omgevingstemperatuur; hoge luchtvochtigheid	Goede Huisvesting	(4) Thermaal comfort	Hyperthermie/hitstress,	Klinische parameters: Lichaamstemperatuur, verhoogde ademhaling, oppervlakkige ademhaling, hijgen, onrust	4	2	5	<1%
In-en uitladen; steile/gladde klep en vloeren; inrichting veewagen; beladingsdichtheid; slecht rijgedrag	Goede Huisvesting	(5) Bewegingsgemak	Uitglijden, vallen	Incidentie van uitglijden of vallen	2 - 4	1 - 4	2	1%
Idem	Goede Huisvesting	(5) Bewegingsgemak	overlopen worden, uitzichtloos lijden/Sterfte/Euthanasie	Stervende of dood	5	3	7	0,05 - 0,5%
Idem	Goede Gezondheid	(6) Afwezigheid van verwondingen	Huidbeschadigen/zwellingen	Inspectie exterieur, met name heupen, hakken	2	3	4	1-12%
Idem	Goede Gezondheid	(7) Afwezigheid van ziekte	(Toenemende) kreupelheid	Stand en rughouding; Locomotie score (sporen van) koekluister	5	3	7	17-31%

Niet tijdig gemolken worden	Goede Gezondheid	(8) Afwezigheid van pijn door management ingrepen	Melk lekken, gezwollen uiers, ongemak, pijn waardoor ongerief	Inspectie uier	?	?	?	1-17%
Mengen met onbekende soortgenoten	Normaal Gedrag	(9) Uitvoering sociaal gedrag	Sociale stress ( angst/agressie met soortgenoten, incl. kneuzingen e.d.), stress	Inspectie op gedrag en exterieur	3	2	4	100%
Vreemde omgeving en mensen, ruw hanteren van de dieren	Normaal Gedrag	(11) Kwaliteit mens-dier relatie	Angst voor mensen	Vluchtgedrag	3	1	3	0-73%

\*?=Geen data

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

**Tabel 7** Gevaren ingedeeld naar Welfare Quality® principes en criteria, en dierenwelzijnsconsequenties voor afgemolken melkkoeien op (export-) verzamelplaatsen, en mogelijk welzijnsindicatoren

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Datum  
15 juni 2022

Onze referentie  
TRCVWA/2022/5101

(Export-) verzamelplaatsen								
1 Gevareninventarisatie			2 Gevarenkarakterisatie					
Dierenwelzijn gevaar	Welfare Quality principe	Welfare Quality criterium	Dierenwelzijns consequentie	Beoordelings/welzijns indicator (op verzamelplaats)	Ernst	Duur	Impact	Prevalentie
Onvoldoende toegang tot goede kwaliteit water en voer;	Goede Voeding	(1) Afwezigheid langdurige honger; (2) Afwezigheid langdurige dorst	Conditieverlies; Honger, dorst;	Body Condition Score (BCS); pensvulling; Aanwezigheid drinkbakken/hooi	4	3	6	10-16%
Onvoldoende rusten, liggen	Goede Huisvesting	(3) Comfort rond rusten	Algehele malaise, oververmoeidheid, uitputting	Niet meer willen staan; apathie	2-3	6	7	0,5-5%
Onvoldoende ventilatie; hoge omgevingstemperatuur; hoge luchtvochtigheid	Goede Huisvesting	(4) Thermaal comfort	Hyperthermie/hittestress,	Klinische parameters: Lichaamstemperatuur, verhoogde ademhaling, oppervlakkige ademhaling, hijgen, onrust	4	2	5	?
Stress, gladde vloeren, verplaatsingen	Goede Huisvesting	(5) Bewegingsgemak	Uitglijden, vallen	Goed op de benen staan; Locomotie score Aanwezigheid koekluister; poten met touw verbonden ja/nee;	?	?	?	?
Idem	Goede Huisvesting	(5) Bewegingsgemak	Uitzichtloos lijden/Sterfte/Euthanasie	Morbund of dood	5	3	7	0,05-0,5%
Slechte constructies stallen/hekken	Goede Gezondheid	(6) Afwezigheid van verwondingen	Huidbeschadigingen/zwellingen	Inspectie exterieur op recente beschadigingen	2	3	4	1%
Gladde vloeren, verplaatsingen	Goede Gezondheid	(7) Afwezigheid van ziekte	(Toenemende) kreupelheid	Locomotie score lastig lege artieste bepalen in praktijk keuren," 'snelle score in de loop <3"; Aanwezigheid koekluister; poten met touw verbonden ja/nee; Locomotie score;	4	2-3	5-7	17-31%

Niet tijdig gemolken worden	Goede Gezondheid	(8) Afwezigheid van pijn door management ingrepen	Melk lekken, gezwollen uiers, ongemak, pijn waardoor ongerief	Inspectie uier	?	?	?	1-17%
Mengen met onbekende soortgenoten	Normaal Gedrag	(9) Uitvoering sociaal gedrag	Sociale agressie ( met soortgenoten, incl. kneuzingen e.d.), stress	Inspectie op gedrag en exterieur	3	2	4	100%
Vreemde omgeving en mensen, ruw hanteren van de dieren	Normaal Gedrag	(11) Kwaliteit mens-dier relatie	Angst voor mensen	Vluchtgedrag	3	1	3	0-73%

\*?=Geen data

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

**Tabel 8** Gevaren ingedeeld naar Welfare Quality® principes en criteria, en dierenwelzijnsconsequenties voor afgemolken melkkoeien na aankomst op slachthuizen in binnen- of buitenland , en mogelijk welzijnsindicatoren

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

Slachthuis in binnen- of buitenland								
1 Gevareninventarisatie			2 Gevarenkarakterisatie					
Dierenwelzijn gevaar	Welfare Quality principe	Welfare Quality criterium	Dierenwelzijns consequentie	Beoordelings/welzijns indicator (op slachthuis)	Ernst	Duur	Impact	Prevalentie
Onvoldoende toegang tot goede kwaliteit water en voer;	Goede Voeding	(1) Afwezigheid langdurige honger; (2) Afwezigheid langdurige dorst	Conditievries; Honger, dorst;	Body Condition Score-BCS; pensvulling	4	3	6	10-16%
Onvoldoende rusten, liggen	Goede Huisvesting	(3) Comfort rond rusten	Algehele malaise, oververmoeidheid uitputting	Niet meer willen staan; apathie	2-3	6	7	0,5-5%
Stress, gladde vloeren, verplaatsingen	Goede Huisvesting	(5) Bewegingsgemak	Uitglijden, vallen	Incidentie van uitglijden of vallen	4	1	2-4	?
Idem	Goede Huisvesting	(5) Bewegingsgemak	Uitzichtloos lijden/Sterfte/Euthanasie	Stervende of dood	5	1	7	0,05-0,5%
Slechte constructies/s tallen/hekken	Goede Gezondheid	(6) Afwezigheid van verwondingen	Huidbeschadigingen/zwellingen	Inspectie exterieur op recente beschadigingen	2	3	4	12%
Gladde vloeren, verplaatsingen	Goede Gezondheid	(7) Afwezigheid van ziekte	(Toenemende) kreupelheid	Houding; Locomotie score Aanwezigheid koekluister; poten met touw verbonden ja/nee;	4	2-3	5-7	17-31%
Niet tijdig gemolken worden	Goede Gezondheid	(8) Afwezigheid van pijn door management ingrepen	Melk lekken, gezwollen uiers, ongemak, pijn waardoor ongerief	Inspectie uier	?	?	?	1-17%

Mengen met onbekende soortgenoten	Normal Gedrag	(9) Uitvoering sociaal gedrag	Sociale agressie ( met soortgenoten, incl. kneuzingen e.d.), stress	Inspectie op gedrag en exterieur	3	2	4	100%
Vreemde omgeving en mensen, ruw hanteren van de dieren	Normal Gedrag	(11) Kwaliteit mens-dier relatie	Angst voor mensen	Vluchtgedrag	3	1	3	0-73%

\*?=Geen data

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

### *Blootstellingschatting*

De blootstellingschatting is uitgevoerd voor de belangrijkste dierenwelzijnsconsequenties huidbeschadigingen en verwondingen; uitglijden en vallen; kreupelheid; algehele malaise, oververmoeidheid, uitputting; en overlopen worden, en uitzichtloos lijden, sterfte/euthanasie. De blootstellingschatting is uitgevoerd voor de combinatie van gevaren waaraan melkkoeien met of zonder afwijkingen blootstaan gedurende de verschillende fasen in transport: op het primaire bedrijf, tijdens transport, op verzamelplaatsen en bij aankomst op een slachthuis.

De aantallen melkkoeien die worden blootgesteld aan gevaren door transport zoals beschreven onder Gevareninventarisatie waren in 2017 in totaal meer dan 540.136, afnemend tot 359.181 in 2020 (Tabel 9). Circa driekwart van de koeien (73-75%) werd direct afgevoerd naar Nederlandse slachthuizen. Deze dieren staan minimaal eenmalig bloot aan gevaren die geassocieerd zijn met inladen en uitladen, en transport in de veewagen. Circa één kwart van de koeien (25-27%) wordt afgevoerd via verzamelplaatsen, en deze dieren worden vervolgens naar een slachthuis in Nederland, of naar een slachthuis in het buitenland (meestal België of Duitsland) vervoerd. Deze dieren staan minimaal tweemaal bloot aan gevaren die geassocieerd zijn met inladen en uitladen, en transport in de veewagen, alsmede aan gevaren die geassocieerd zijn met verblijf op een verzamelplaats. Over de periode 2017-2020 betrof dit 145.631 dieren in 2017 tot 89.688 in 2020 op verzamelplaatsen (zie Tabel 9). De aantallen fluctueren vanwege allerlei factoren (zie Hoofdstuk 3: afvoer melkkoeien), zoals de fosfaat regeling. De aantallen dieren die van een verzamelplaats naar een Nederlands slachthuis worden vervoerd betrof 93.841 koeien in 2017 tot 74.137 in 2020. Daarmee bedraagt het deel afgemolken melkkoeien dat direct of indirect naar een Nederlands slachthuis wordt afgevoerd 90-96% van het totaal aantal afgevoerde melkkoeien. De aantallen dieren die van een verzamelplaats naar het buitenland worden vervoerd waren namen af van 51.596 dieren in 2017 tot 14.620 dieren in 2020 (4-10% van totaal afgevoerde melkkoeien), waarvan 47.488 dieren in 2017 tot 14.560 dieren in 2020 naar het slachthuis werden vervoerd (4-9% van totaal afgevoerde melkkoeien).

De aanleiding van deze studie Transportwaardigheid was deels de meldingen uit het buitenland over koeien die dood of niet transportwaardig aankwamen in slachthuizen in België en/of Duitsland. Maar melkkoeien worden ook blootgesteld aan gevaren bij binnenlands transport en ook daarbij sterven dieren, zowel bij direct transport naar het slachthuis als bij transport via verzamelplaatsen (zie Gevarenkarakterisatie). De waargenomen percentages bedragen voor melkkoeien

ca. 0,05-0,23% (Tabel 9). Dit komt grotendeels overeen met de geschatte prevalentie uit de literatuur en expertschattingen van overlopen worden, uitzichtloos lijden, of sterfte van melkkoeien tijdens transport, op verzamelplaatsen en op slachthuizen van 0,05-0,5% (zie Gevarenkarakterisatie). Het aantal meldingen betreffende de Transportverordening (Vo (EG) 1/2005) van koeien die dood of niet transportwaardig aankwamen in slachthuizen in België bedroeg 11 tot 25 meldingen<sup>36</sup> over de periode 2017-2020, oftewel 0,76-3,09% van het aantal transporten. Het aantal meldingen van koeien die dood of niet transportwaardig aankwamen in slachthuizen in Duitsland bedroeg 0 tot maximaal 1 meldingen over de periode 2017-2020, oftewel 0-1,25% (Tabel 10). Dit ondersteunt het beeld van inspecteurs en dierenartsen die aangeven dat de "slechtste koeien vaak naar België gaan". Over het geheel genomen liggen de aantallen in dezelfde ordegrootte als de waargenomen sterfte op Nederlandse verzamelplaatsen of slachthuizen, zelfs wanneer enige mate van onderrapportage mag worden aangenomen. Bij alle transportroutes (direct naar slachthuis of via verzamelplaatsen) is er sprake van transport van dieren waarvan een klein deel dood of niet-transportwaardig aankomt. Op basis van de geschatte prevalenties van dierenwelzijnsconsequenties, kan de groep die dood aankomt worden beschouwd als indicator voor een grotere groep dieren die aan ernstig lijden wordt blootgesteld, waarvan een klein aantal in zo ernstige mate dat zij gedurende het transport overlijden, of op verzamelplaats of slachthuis worden geëuthanaseerd. De meldingen uit België en Duitsland zijn in die zin niet uitzonderlijk, maar krijgen wel opvallend veel media aandacht.

Er zijn twee kanttekeningen te maken bij de blootstellingsschattingen op basis van de in kaart gebrachte dierstromen. Vetweiden is niet meegenomen: in een aantal gevallen worden dieren afgevoerd om op een ander bedrijf aan te sterken en daarmee de slachtwaarde te verhogen. Dit is echter een relatief weinig toegepaste praktijk (van der Peet et al., 2018), vanwege de fosfaatregeling en andere regelingen, die het minder rendabel maken. Een tweede kanttekening is dat inspecteurs en dierenartsen melden dat er sprake kan zijn van (illegaal) voorverzamen: dieren worden dan zonder I&R meldingen vervoerd naar andere bedrijven, bijvoorbeeld om homogene groepen dieren te verkrijgen die vervolgens naar verzamelplaatsen of slachthuizen worden vervoerd (en dan wel in de I&R registratie worden meegenomen). Dit zou een extra transportstap betekenen en extra blootstelling aan de gevaren. Hier zijn echter geen getallen van bekend.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

<sup>36</sup> Een melding kan betrekking hebben op meer dan 1 dier in hetzelfde transport

**Tabel 9** Afvoer van melkkoeien en bestemming; 2017-2020

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Categorie	Jaar			
	2017	2018	2019	2020
Afvoer melkkoeien (>2j) <sup>37</sup>	540 136 (100%)	468 628 (100%)	327 453 (100%)	359 181 (100%)
Transport direct naar Nederlandse (NL) slachthuizen	394 505 (73%)	340 654 (73%)	244 733 (75%)	270 093 (75%)
Waarvan dood/sterfte* op NL slachthuizen	676 (0,17%)	436 (0,13%)	495 (0,20%)	634 (0,23%)
Transport naar verzamelplaatsen (VP)	145 631 (27%)	127 974 (27%)	82 720 (25%)	89 088 (25%)
Waarvan Sterfte op verzamelplaatsen	275 (0,05%)	514 (0,11%)	395 (0,12%)	434 (0,12%)
Transport van VP naar NL slachthuizen	93 841 (17%)	88 758 (19%)	66 860 (20%)	74 137 (21%)
Waarvan Dood/sterfte via VP op NL slachthuizen	81 (0,09%)	77 (0,09%)	62 (0,09%)	103 (0,14%)
Export van VP naar buitenland	51 596 (10%)	38 779 (8%)	15 527 (5%)	14 620 (4%)
Aantal koeien via VP naar slachthuizen in België en Duitsland	47488 (9%)	35688 (8%)	15428 (5%)	14560 (4%)

Datum

15 juni 2022

Onze referentie

TRCVWA/2022/5101

\*Categorie 'Natuurlijke dood' = dood aangekomen, of euthanasie.

Bron: BuRO

**Tabel 10** Afvoer van melkkoeien naar België en Duitsland en meldingen; 2017-2020

Categorie	Jaar			
	2017	2018	2019	2020
Aantal koeien via export naar buitenlandse slachthuizen	47 488 (100%)	35 688 (100%)	15 428 (100%)	14 560 (100%)
Export van VP naar Belgische slachthuizen	20 434 (43%)	19 099 (54%)	13 411 (87%)	12 239 (84%)
Export van VP naar Duitse slachthuizen	27 054 (57%)	16 589 (46%)	2017 (13%)	2321 (16%)
Aantal transporten België (aantal slachthuizen als bestemming)	903 (9)	807 (10)	608 (9)	526 (9)
Meldingen België*	11	25	11	4
Meldingen t.o.v. aantal transporten - België	1,21 % (11/903)	3,09 % (25/807)	1,81 % (11/608)	0,76% (4/526)
Aantal transporten Duitsland (aantal slachthuizen als bestemming)	1144 (10)	690 (9)	80 (5)	92 (3)
Meldingen Duitsland*	0	1	1	1
Meldingen t.o.v. aantal transporten - Duitsland	0 % (0/1144)	0,14 % (1/690)	1,25 % (1/80)	1,09% (1/92)

\* Feitenonderzoek 2Solve, 2019; Data Keuren: Meldingen rond, betrekking hebbend op transporten met één of meer "niet-transportwaardige dieren"

Bron: BuRO

### Risicokarakterisatie

Het risico op de beschreven dierenwelzijnsconsequenties bij afvoer van afgemolken melkkoeien wordt in hoge mate bepaald door de fitheid van het dier dat op transport wordt gezet. Op basis van de literatuur en op basis van de Transportverordening kunnen we bij transport drie groepen dieren onderscheiden: 1) dieren waarbij geen afwijkingen worden geconstateerd, en die op het oog

<sup>37</sup> Er zijn geen data van diercategorie "afgemolken melkkoeien", wel wordt bijgehouden in I&R dieren > 2 jaar



gezond zijn en geschikt zijn voor transport; 2) dieren die lichte afwijkingen vertonen en, zoals vermeld in de Europese Transportverordening (Vo (EG) 1/2005) die "licht gewond of ziek" zijn, en die niet zonder voorwaarden kunnen worden vervoerd, en 3) dieren met ernstige afwijkingen (inclusief concrete uitsluitingsgronden uit Transportverordening (Vo (EG) 1/2005) zoals hoogdrachtige dieren) die ongeschikt zijn om te worden vervoerd. Bij categorie 2 en 3 kunnen ook dieren zijn die niet slachtwaardig zijn. Afvoer van afgemolken melkkoeien vindt vooral plaats omdat de dieren vanwege verschillende oorzaken niet of minder bijdragen aan het bedrijfsresultaat. Veel dieren vertonen voorafgaand aan transport bijvoorbeeld één of meer van de volgende gezondheidsproblemen: slechte conditie (met in deze studie gevonden prevalenties van 2,5-16%, kreupelheid (17-31%), (sub-)klinische mastitis (18-28,7%), verwondingen (22%) en niet drachtig worden (19%)). Daarnaast bepalen externe factoren mede het moment van afvoer. Ter vergelijking: in een Deense en zowel als in een Colombiaanse studie over afgemolken koeien op transport werden bij 75% van de koeien één of meer afwijkingen aangetroffen (Dahl-Pedersen et al., 2018a, Romero et al., 2020). Op basis van deze informatie acht BuRO het aannemelijk dat bij 30%-75% van de afgemolken melkkoeien die op transport worden gezet één of meerdere afwijkingen voorkomen. Het aantal dieren die reeds op het primaire bedrijf ongeschikt zijn om te worden vervoerd, maar die wel op transport worden gezet, al of niet met pijnstilling die niet op VKI wordt vermeld, schat BuRO op 0,05-5% op basis van de prevalenties van oververmoeide, uitgeputte dieren met algehele malaise en dieren die overlopen worden, met uitzichtloos lijden, en sterfte/euthanasie (zie Gevarenkarakterisatie). Ter vergelijking: in een Deense studie over afgemolken koeien op transport werden 2% van de koeien niet transportwaardig verklaard vooraf aan voorgenomen transport (Dahl-Pedersen et al., 2018b). Samengevat betekent dit dat aangenomen mag worden dat ca. 25-70% van de afgemolken melkkoeien die op transport gaan geen afwijkingen vertonen; ca. 30-75% van de dieren lichte afwijkingen vertonen; en ca. 0,05-5% van de dieren ongeschikt zijn om te worden vervoerd.

Dieren die gezond aan transport beginnen staan bloot aan dezelfde gevaren als dieren die licht gewond of ziek zijn bij aanvang van het transport, maar het risico op dierenwelzijnsconsequenties is voor gezonde dieren klein. Voor dieren die reeds licht gewond of ziek zijn bij aanvang van het transport is de kans groot dat dierenwelzijnsconsequenties zullen optreden of verergeren waardoor lijden toeneemt. Voor dieren die toch op transport worden gezet terwijl zij ongeschikt zijn om te worden vervoerd is de kans op ernstige dierenwelzijnsconsequenties het grootst (zie ook Mitchel et al., 2018).

Voor alle drie categorieën dieren geldt dat de kans op dierenwelzijnsconsequenties toeneemt naarmate de transport omstandigheden ongunstiger zijn en het transport langer duurt. Transport omstandigheden die risico's op dierenwelzijnsconsequenties voor afgemolken melkkoeien vooral verergeren zijn met name onvoldoende rusten, liggen, onderweg verladen; in- en uitladen; steile/gladde klep en vloeren; niet kunnen steunen in wagen; slecht rijgedrag van chauffeur, ruw hanteren van de dieren, en de duur van het transport. Dit manifesteert zich in toename van huidbeschadigingen en verwondingen; uitglijden en vallen; toenemende kreupelheid; algehele malaise, oververmoeidheid, uitputting; en in het ernstigste geval tot overlopen worden, uitzichtloos lijden, sterven onderweg, of stervende aankomen.

Pijnstillers kunnen gebruikt worden om pijn te maskeren en dieren geschikt te maken voor transport. Vanuit oogpunt van voedselveiligheid is voor dieren die op transport gaan illegale toepassing van pijnstillers (waarbij de behandeling niet op het VKI formulier wordt aangegeven) om geschiktheid voor transport te

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**

15 juni 2022

**Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101

bevorderen ongewenst en strafbaar. Vanuit dierenwelzijnsoogpunt kan pijnstilling wel gewenst zijn, mits goed toegepast en conform de geldende regelgeving. Indien de pijnstilling niet goed wordt toegepast, raakt zij uitgewerkt met risico dat het lijden van de dieren verergert tijdens transport. Indien pijnstilling legaal en lege artis wordt toegepast, en de wettelijke wachttijden in acht worden genomen (en derhalve op het VKI wordt vermeld), kan zij het dierenwelzijn tijdens noodzakelijk transport bevorderen indien de pijnstilling aanwezig is tijdens de gehele transportduur. Bij aankomst zal dan echter gewacht moeten worden met slachten tot het verstrijken van de wachttijd. Dit brengt echter additionele dierenwelzijnsrisico's met zich mee (zoals bij verzamelplaatsen) en is onder de huidige slachtpraktijken ongewenst.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

De belangrijkste risico's worden als volgt gekarakteriseerd:

#### *Huidbeschadigingen en verwondingen, uitglijden en vallen*

De kans op huidbeschadigingen en verwondingen, uitglijden en vallen is bij afgemolken melkkoeien groot, met name bij koeien die in slechte conditie zijn, en de impact op dierenwelzijn is matig tot ernstig. Verwondingen bij koeien komen veel voor maar zijn vaak van beperkte aard. Echter de kans op verwondingen, uitglijden en vallen neemt toe naarmate transport langer duurt en er meer sprake is van in-en uitladen, verblijf op verzamelplaatsen, en vermengen met andere dieren.

#### *Kreupelheid*

De kans op kreupelheid is bij afgemolken melkkoeien groot en de impact op dierenwelzijn is ernstig tot zeer ernstig. Op basis van de voorgaande gevareninventarisatie, -karakterisatie en blootstelling, blijkt dat voor afgemolken melkkoeien met een normale of onevenwichtige tred maar zonder duidelijke kreupelheid<sup>38</sup> en een maximale reistijd van 2 uur er een grote kans is dat zij na transport zonder verergering van de normale of onevenwichtige tred aankomen op de plaats van bestemming. Echter eveneens kan worden vastgesteld dat voor dieren die lichte afwijkingen vertonen, met name kreupelheid, er een grote kans is dat aanwezige kreupelheid reeds na een transport van 3 uur verergert (Thomsen et al., 2008; Thomsen and Sorensen, 2013).

#### *Algehele malaise, oververmoeidheid, uitputting, overlopen worden, uitzichtloos lijden, sterfte/euthanasie*

De kans op algehele malaise, oververmoeidheid, uitputting, en overlopen worden, uitzichtloos lijden, sterfte/euthanasie is bij afgemolken melkkoeien klein. Deze categorie dieren zal meestal niet op transport worden gezet, maar op het bedrijf worden gedood. Evenwel kunnen deze dieren soms onterecht wel als transportwaardig worden beschouwd, is er onvoldoende toezicht of worden deze dieren incidenteel 'op hoop van zegen' bewust op transport gezet. De impact op dierenwelzijn is zeer ernstig. De mate waarin dit optreedt is sterk afhankelijk van de toestand van het dier aan het begin van het transport. Naarmate transport langer duurt en er meer sprake is van in-en uitladen, verblijf op verzamelplaatsen neemt het risico toe.

De duur van transport is één van de factoren die kans op dierenwelzijnsconsequenties doet toenemen, maar omdat er vele additionele transport factoren zijn die risico op lijden kunnen doen toenemen, bestaan er geen normen die aangeven binnen welke transport duur geen extra lijden kan worden veroorzaakt. De kern is dat lijden toeneemt wanneer licht gewonde of zieke dieren op transport worden gezet naarmate het transport langer duurt,

<sup>38</sup> Onevenwichtig: De koe loopt bijna normaal. In de meeste gevallen is de rug plat als de koe staat, maar gebogen tijdens het lopen. Geen opvallende hoofdbewegingen tijdens het lopen. De gang kan enigszins ongelijk zijn en met korte passen, maar er zijn geen duidelijke tekenen van kreupelheid en/of pijn.

zeker wanneer andere factoren daar nog bij komen. Aangezien aangetoond is dat reeds na een transport van gemiddeld 3 uur klinische afwijkingen zoals kreupelheid verergeren, is aan te raden bij eventuele instelling van een maximale transport duur dit als richting gevend te beschouwen.

In de onderstaande tabellen zijn de categorieën afgemolken melkkoeien op transport weergegeven, het geschatte aandeel en aandachtspunten.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

**Tabel 11** Categorieën dieren, geschat aandeel, aandachtspunten en advies

Categorie	Indicatieve omvang	Aandachtspunten voor vermindering lijden	Advies voor transport
Dieren zonder afwijkingen (gezonde dieren)	25-70%	Kunnen transport goed doorstaan; tijdig melken aandachtspunt	Toelaten tot transport
Dieren met lichte afwijkingen ("licht gewonde of zieke dieren")	30-75%	Grootste risico groep; transport uitsluiten/beperken op basis van meer uniforme beoordeling; mogelijkheden veehouder vergroten door bijvoorbeeld Mobiele dodingsunit (MDU) voor slachtwaardige dieren	Transport beperkingen instellen: -beperkte duur/afstand, geen tussenstops; en/of -"zorg transport" (extra voorzorgsmaatregelen).
Dieren met ernstige afwijkingen (niet-transportwaardige dieren)	0,05-5%	Beter kunnen uitsluiten van transport; mogelijkheden veehouder vergroten door bijvoorbeeld Mobiele dodingsunit (MDU) voor slachtwaardige dieren; zonder boeterisico euthanasie mogelijk maken op bedrijf	Niet toelaten tot transport

**Tabel 12** Indicatieve aantallen en aandeel (onder- en bovengrens) afgevoerde, afgemolken melkkoeien, totaal en per afwijkingscategorie, over de jaren 2017-2020

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

Categorie	Spreiding	Jaar			
		2017	2018	2019	2020
Afvoer melkkoeien (>2j)		540136	468628	327453	359181
Dieren zonder afwijkingen (gezonde dieren)	25%	135034	117157	81863	89795
	70%	378095	328040	229217	251427
Dieren met lichte afwijkingen ("licht gewonde of zieke dieren")	30%	162041	140588	98236	107754
	75%	405102	351471	245590	269386
Dieren met ernstige afwijkingen (niet-transportwaardige dieren)	0,05%	270	234	164	180
	5%	27007	23431	16373	17959

Bron: BuRO

In figuur 5 zijn de risico's voor transport weergegeven door op basis van de aantallen dieren die op transport werden gezet in 2020 (359.181 dieren) te berekenen op basis van de prevalentie schattingen hoeveel dieren met dierenwelzijnsconsequenties te maken kunnen krijgen waarbij ook de impact van de dierenwelzijnsconsequentie is aangegeven. Omdat de dieren verschillende fasen kunnen doorlopen (primair bedrijf-transport-verzamelaarsplaats-transport-slachthuis) en vanwege accumuleren van dierenwelzijnsrisico's in de keten, zijn in de risicomatrix de maximaal bekende prevalenties uit de literatuur weergegeven voor de belangrijkste risico's: 0,5% voor algehele malaise en/of sterfte; 4% voor uitglijden; 12% voor verwondingen en 20% voor kreupelheid. Als percentage voor het aantal dieren dat risico loopt is het gemiddelde (52,2%) genomen van de geschatte percentages lichte gewonde of zieke dieren (30-75%). Dan volgt dat jaarlijks voor ca. 900<sup>39</sup> licht gewonde of zieke dieren (met spreiding van ca. 500- ca. 1300<sup>40</sup>) er grote risico's bestaan op overlopen worden, uitzichtloos lijden, sterfte/euthanasie; voor ca. 900 dieren (spreiding ca. 500-1300) bestaat een groot risico op algehele malaise, oververmoeidheid, uitputting; voor ca. 7.500 dieren (4300-11.000) bestaat een groot risico op uitglijden en vallen; voor ca. 23.000 dieren (13.000-32.000) bestaat een groot risico op huidbeschadigingen en verwondingen; en voor circa 37.000 dieren (22.000-54.000) bestaat een groot risico op (toegenomen) kreupelheid.

<sup>39</sup> Gemiddeld ca. 900: 5% van 52,5% van 359.181=943

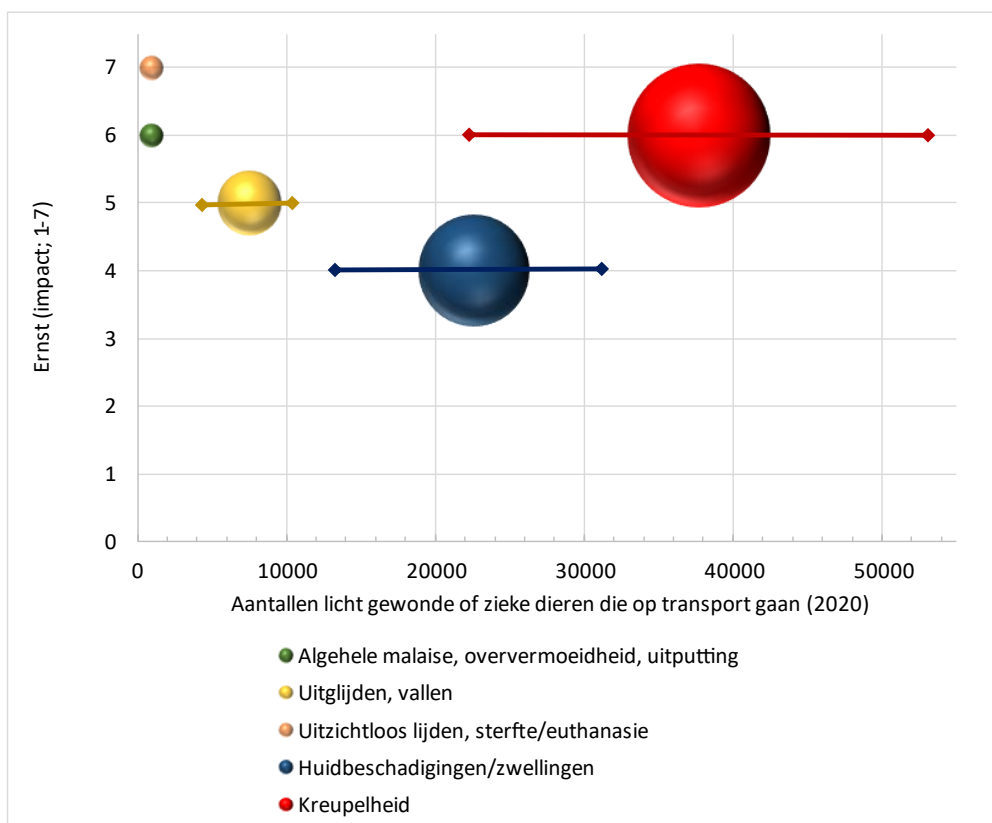
<sup>40</sup> Ondergrens ca. 500: 5% van 30% van 359.181 = 538. Bovengrens ca. 1300: 5% van 75% van 359.181 = 1346

**Figuur 5** Aantallen afgemolken melkkoeien (gemiddelde schatting met spreiding) met voorkomen van de belangrijkste dierenwelzijnsconsequenties door transport, met de impact daarvan.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101



De grootte van de bol illustreert het aantal dieren  
Bron: BuRO

### Onzekerheidsanalyse

Zoals aangegeven in voorgaande hoofdstukken, met name de gevarenkarakterisatie, is door gebrek aan data die het werkelijk voorkomen van dierenwelzijnsconsequenties in Nederland aangeven, gewerkt met gegevens uit de literatuur, data van de NVWA Directies Keuren en Handhaven, en expertschattingen. Mede daarom is in de risicokarakterisatie ook de spreiding aangegeven van het voorkomen van dierenwelzijnsconsequenties. Door de gehanteerde methodiek en triangulatie (het vergelijken van data over hetzelfde effect uit verschillende bronnen) kan gesteld worden dat de betrouwbaarheid van de gebruikte spreiding van voorkomen hoog zal zijn, maar dat de aangegeven percentages en getallen niet geïnterpreteerd moeten worden als absolute waarden, maar als waarschijnlijke indicaties van voorkomen binnen een zekere spreiding.

### Conclusies

- Er is een groot aantal afgemolken melkkoeien met gezondheidsafwijkingen die op transport gezet worden naar binnenlandse of buitenlandse slachthuizen.
- Bij deze dieren is de kans groot dat lijden toeneemt tijdens transport, wat al na een reisduur van ca 3 uur het geval kan zijn.
- De sterfte tijdens transport of bij aankomst op slachthuis van afgemolken koeien in Nederland is niet veel anders is dan bij aankomst in België of

Duitsland: de sterfte tijdens transport of bij aankomst slachthuis valt bij export van afgemolken melkkoeien naar België of Duitsland binnen dezelfde orde grootte of zelfs lager uit dan bij binnenlands vervoer.

- Stapelen van gevaren- omstandigheden verhoogt het risico. De belangrijkste oorzaken bij stapeling zijn slechte selectie van geschiktheid voor transport (o.a. lage BCS, één of meer gezondheidsafwijkingen), herhaald inladen-uitladen, verblijf op verzamelcentrum en transportduur
- Er zijn externe factoren die afvoer van dieren die afwijkingen vertonen bevorderen, zoals de boeteclausule in zuivelkwaliteitssystemen voor sterfte op het bedrijf.
- Omdat de klepkeuring alleen bij inladen plaatsvindt (en alleen bij dieren die worden geëxporteerd) levert dit in de praktijk beoordelingsproblemen op voor de inspecteur omdat het snel moet gebeuren, en bij diens ingrijpen veel weerstand ontstaat. Standaard uitvoering van een export keuring op stal (wachtruimte van de koeien op de verzamelplaats), zeker bij bekende overtreders, en klepkeuring voor sectorvertegenwoordigers van goed gedrag, kan een goede uniforme beoordeling bevorderen en transport risico's doen verminderen.
- Wanneer melkkoeien met lichte gezondheidsafwijkingen minder tot transport worden toegelaten moeten alternatieven voorhanden zijn voor behandeling of afvoer van deze dieren zoals gebruik van de MDU, noodslachting of euthanasie zonder dat dit tot boetes leidt vanuit kwaliteitssystemen.
- Er zijn geen private kwaliteitssystemen omtrent transport van afgemolken melkkoeien ingediend noch erkend door de NVWA.

## **5. Beoordelings-/dierenwelzijnsindicatoren**

Op verzoek van directie Keuren is gekeken of een meer uniforme beoordeling mogelijk zou zijn om te bepalen of dieren geschikt zijn voor transport. Voor een uniforme beoordeling van transportwaardigheid is het nodig de dierenwelzijnsindicator(en) voor de belangrijkste risico's te kunnen beoordelen op basis van zo objectief mogelijke criteria en waar mogelijk grenswaarden, waar bij overschrijding groot risico bestaat dat dierenwelzijn wordt geschaad. Hierbij zijn zowel dierfactoren, omgevingsfactoren als managementfactoren van belang (EFSA, 2012).

Mogelijke beoordelingsindicatoren en hun interpretatie zijn weer geven in tabel 13 (verkorte tabel) en Bijlage D. Bij het opstellen van de tabel zijn wij uitgegaan van de inspecteur of dierenarts van de NVWA directies Keuren of Handhaven die de runderen aanschouwt en controleert op transportwaardigheid, zoals dit voorkomt in de praktijksituatie. Ook is de tabel mogelijk geschikt voor de sector om een richtsnoer voor transportwaardigheid op te stellen voor veehouders die dieren op transport willen zetten. Dit is zeker van belang omdat beschreven is dat veehouders dieren met afwijkingen eerder transportwaardig achten dan dierenartsen (Dahl-Pedersen et al., 2018c). Het is ook te overwegen te bevorderen dat de sector een praktisch toepasbaar richtsnoer of protocol voor transportwaardigheid in private kwaliteitssystemen opneemt om risico's voor dierenwelzijn te verminderen. De zeer uitgebreide Europese richtsnoeren en transportgidsen zijn daarvoor onvoldoende toepasbaar in de dagelijkse praktijk en het sector protocol (Bijlage E) bevat onvoldoende detail).

De tabel (Tabel 13) begint met de waarneming: daarbij valt het dier in één van de drie categorieën die kunnen worden onderscheiden in de Transportverordening: 1) een dier kan op het oog gezond zijn, vertoont geen afwijkingen en is dan transportwaardig, 2) een dier kan afwijkingen vertonen waardoor het mogelijk niet-transportwaardig is en dient nader te worden beoordeeld, en 3) een dier kan om een duidelijke reden niet transportwaardig zijn, zoals vermeld in de

Transportverordening: dieren die niet in staat zijn zich op eigen kracht pijnloos te bewegen of zonder hulp te lopen, dieren met ernstige open wonden, een prolaps, of omdat het hoogdrachtig is of korter dan 1 week geleden heeft gekalfd. De afwijkingen zijn gecategoriseerd aan de hand van de aangegeven EU richtsnoeren zoals de *Practical Guidelines to Assess Fitness for Transport of Adult Bovines* (Gids voor goede praktijken bij het transport van runderen) en referenties uit de literatuurlijst, met waar mogelijk grenswaarden.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

Dieren kunnen meerder afwijkingen tegelijkertijd vertonen. Hierbij dient te worden overwogen om in het beoordelingsprotocol vast te leggen bij welke ernst een enkele afwijking reeds leidt tot het opleggen van een transportbeperking, maar ook hoe aanwezigheid van meerdere lichte afwijkingen tot het opleggen van een transportbeperking kan leiden. Dit betekent dat op meer uniforme wijze de beoordeling plaats kan vinden, en dat de inspecteur en/of dierenarts cumulatie van risicofactoren meer transparant kan meewegen.

Van de kenmerkende beoordelingsindicatoren, die veelal als animal-based measures (ABM's) kunnen fungeren, zijn risicoverhogende factoren afgeleid, om daarna risico reducerende maatregelen vast te kunnen stellen. Voor elke waarneming is een inschatting gemaakt of en welk transport voor de dieren met het betreffende risicoprofiel mogelijk is op zodanige wijze dat het de dieren geen letsel of onnodig lijden wordt berokkend. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de transport routes die de transport(duur) hoofdzakelijk bepalen te weten: A) Binnenlands vervoer zonder verzamelcentrum (VC); B) Binnenlands vervoer met VC; en C) Grensoverschrijdend transport via VC. Tevens is aangegeven op basis van de aangegeven EU richtsnoeren en referenties of bepaalde afwijkingen leiden tot NTW (Niet-Transportwaardigheid). Ook is zorgtransport aangegeven, dat aansluit bij de NVWA praktijk om dieren indien nodig met extra voorzorgen te vervoeren naar slachthuis of elders.

De kenmerkende beoordelingsindicatoren kunnen worden gebruikt als hulpmiddel om een fitheidsscore op te stellen voor de NVWA en/of de sector, met bijbehorende risico reducerende maatregelen zoals beperking in de transport route of duur.

Bedacht moet worden dat er altijd twijfelgevallen zullen blijven bestaan, omdat het levende dieren betreft, met een groot scala van zeer variabele factoren en omstandigheden. Ook zullen er altijd nog bepaalde verschillen in beoordeling blijven bestaan. Echter, met een praktische toepasbaar protocol en inzet van interventie om twijfelgevallen te bespreken zullen deze verschillen kleiner zijn dan momenteel het geval is. Daarnaast dient als leidraad de Europese "*Transportguide*" te worden gehanteerd die aangeeft dat bij twijfel in het voordeel van het dier wordt gekozen<sup>41</sup>. Op deze wijze kunnen dierenwelzijnsproblemen voor een belangrijk deel voorkomen worden.

Om te zorgen dat het transport geen extra lijden veroorzaakt voor licht gewonde of zieke dieren dienen behalve dierfactoren, ook omgevingsfactoren en managementfactoren te worden beoordeeld. Om bovenstaande redenen wordt hieronder aangegeven op welke wijze dierfactoren<sup>42</sup>, omgevingsfactoren en managementfactoren kunnen worden beoordeeld, en worden risicobeperkende maatregelen voorgesteld die kunnen worden gehanteerd. Grenswaarden kunnen helpen om tot een (meer) uniforme beoordeling te komen. Waar de aangegeven bronnen deze grenswaarden aangeven zijn deze benoemd.

<sup>41</sup> Zoals ook vermeld in de EU Transport Guides: <http://animaltransportguides.eu/wp-content/uploads/2016/05/Guides-Cattle-EC-Templ.pdf>

<sup>42</sup> Deze zijn te beschouwen als "animal-based measures" voor transportwaardigheid

### *Dierfactoren*

Ten aanzien van dierfactoren is het voor de categorie afgemolken melkkoeien van belang te bepalen of het dier gezond is of niet. Indien het dier gezond is, is het dier transportwaardig, conform de Transportverordening (Vo (EG) 1/2005). Een gezond dier heeft algemene en specifieke gezondheidskenmerken zoals omschreven in de Europese richtsnoeren (zie Tabel 13). Indien het dier kenmerken heeft conform de uitsluitingen zoals aangegeven in de Transportverordening, is geen nadere beoordeling nodig en volgt afkeuring. Indien het een licht gewond of ziek dier betreft, is een nadere beoordeling nodig. In onderstaande paragrafen worden de kenmerkende beoordelingsindicatoren voor dierfactoren nader beschreven.

### Lacterend dier

Melk lekken komt voor indien de dieren niet (goed) zijn drooggezet, en leidt tot ongerief bij onvoldoende tijdig en onvoldoende uitmelken. Indien melklekken wordt geconstateerd, is de kans groot dat dit toeneemt bij (langdurig) transport. Dieren die melk lekken kunnen nog wel slachtwaardig zijn, maar wanneer er melklekken wordt waargenomen, al of niet in combinatie met afwijkingen van andere gezondheid- en welzijnsindicatoren, is te overwegen ter beperking van risico alleen binnenlands vervoer zonder VC (A) toe te laten voor nog lacterende koeien, omdat het gangbare praktijk is dat dieren met volle uiers / lekkende spenen op een VC 's nachts gemolken worden, maar er bij de huidige vervoerspraktijken geen controle mogelijk is op volledig uitmelken én er geen controle mogelijk is op de maximale duur vanaf vertrek VC tot moment van slachten. Te overwegen is wanneer tijdig en voldoende uitmelken wordt gegarandeerd en gemonitord in een onafhankelijk geborgd kwaliteitssysteem, ook transport toe te staan voor B) Binnenlands vervoer met VC; als C) Grensoverschrijdend transport via VC.

### Vermagerd dier

In Nederland geldt dat een dier bij een BCS van 1 of lager (op een schaal van 1-5<sup>43</sup>) zeer vermagerd is. In de literatuur worden deze dieren ook als cachectisch omschreven (van Dixhoorn et al, 2010). Bij een score van 2 is een melkkoe afwijkend mager, en bij 3 wordt een dier in normale conditie beschouwd (Van Dixhoorn et al., 2010, Visser et al., 2015). In recent Deens onderzoek werden dieren met een BCS van <2,75 als afwijkend beschouwd (Dahl-Pedersen et al., 2018a). Op basis van literatuurgegevens (zie ook Gevarenkarakterisatie) lopen vermagerde dieren, met een BCS van minder dan 2,5-2,75 risico op extra lijden bij transport. Echter, hoogproductieve dieren zijn veelal mager, en dieren die mager zijn kunnen nog wel gezond en slachtwaardig zijn. In de EU richtsnoeren worden geen specifieke BCS aangegeven. BuRO heeft geen gegevens die een scherpe grenswaarde rechtvaardigen, daarnaast kunnen verschillende personen tot verschillende scores komen, ofschoon deze dichter bij elkaar liggen bij geoefende en ervaren mensen (Dahl-Pedersen et al., 2018a). Echter voor handhaving kan het nodig zijn een scherpe waarde te hanteren. Een lagere waarde van BCS=2 laat meer dieren toe tot transport maar is risico verhogend voor onnodig lijden, een hogere waarde leidt tot meer transportbeperkingen maar verlaagt dit risico. Op basis van literatuur gegevens (zie Gevarenkarakterisatie) is te overwegen bij een BCS  $\geq 2-2,5$  (grenswaarde aan te geven door de NVWA directies Keuren en Handhaven) dieren transportwaardig te verklaren die vervolgens op transport kunnen worden gezet, mits de dieren geen bijkomend andere afwijkingen vertonen, zowel voor A) binnenlands transport direct naar het slachthuis; B) Binnenlands vervoer met VC; als C) Grensoverschrijdend transport via VC. Dieren die mager zijn, maar niet cachectisch (BCS>1-<2-2,5) lopen verhoogd risico op dierenwelzijnsproblemen en risicobeperkende maatregelen

<sup>43</sup> <https://www.wur.nl/nl/Publicatie-details.htm?publicationId=publication-way-333331343830> Conditiescore melkvee - praktijkonderzoek voor de rundveehouderij <https://edepot.wur.nl/44023>;



kunnen op zijn plaats zijn, die strenger kunnen zijn bij eventueel bijkomend andere afwijkingen zoals kreupelheid. Indien bijkomende afwijkingen (zoals kreupelheid) of risicoverhogende factoren (zoals voorgenomen transport van lange duur) worden geconstateerd, kan bij een BCS van >1-< 2-2,5 voor beperking van dierenwelzijnsconsequenties de keuze worden gemaakt om alleen binnenlands transport toe te laten direct naar het slachthuis (A), eventueel als zorgtransport onder toezicht met extra voorzorgen (individueel vervoer, lage instap, extra stro in de wagen), maar ook kan het dier niet-transportwaardig worden verklaard, indien er bijkomende andere afwijkingen of andere risicoverhogende factoren zijn die tot onnodig lijden kunnen leiden tijdens het voorgenomen transport (aangegeven als NTW: Niet Transport Waardig). Bij een BCS van 1 of lager wordt een dier niet-transportwaardig geacht, ook zonder eventueel bijkomende andere afwijkingen, omdat het risico op onnodig lijden door transport erg groot wordt geacht, zoals voor cachectische dieren is aangegeven in de Europese richtsnoeren<sup>44</sup>.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

#### Locomotie problemen

Om de mate van kreupelheid te beoordelen is de locomotiescore een instrument om dit te kwantificeren. In Nederland wordt veelal het scoringssysteem met schaal 1(normale tred)-5(ernstig kreupel) gehanteerd (Sprecher et al., 1997). In de Europese richtsnoeren wordt een locomotiescore systeem gehanteerd met een schaal van 0-3 (DairyCo Mobility Score<sup>45</sup>). Het is bekend dat het moeilijker is tot overeenstemming te komen bij een complexe beoordelingsschaal (Dahl-Pedersen et al., 2018c). Het is daarom te overwegen de Europese locomotie score te hanteren, omdat deze een schaal van 0-3 omvat, wat minder variatie toelaat dan een schaal 1-5, en ook omdat hiervoor een interpretatie is vastgelegd in de Europese richtsnoeren: wanneer bij een dier afwijkende locomotie wordt vastgesteld, waarbij het één poot duidelijk ontlast en vaak met een kromme rug loopt, maar het dier wel alle 4 de poten belast en score LCS van 1-2 krijgt (DairyCo Mobility Score), worden deze dieren transportwaardig beschouwd, terwijl dieren met afwijkende locomotie waarbij het één poot duidelijk ontlast en vaak met een kromme rug loopt, en het dier niet alle 4 de poten belast een score LCS van 2-3 krijgt, worden deze dieren niet-transportwaardig beschouwd. Het is daarom te overwegen dieren met een LCS van 1-2, indien geen bijkomende afwijkingen (zoals vermagering) of risicoverhogende factoren (zoals voorgenomen transport van lange duur) worden geconstateerd, transportwaardig te beschouwen voor A) binnenlands transport direct naar het slachthuis, eventueel als zorgtransport. Vervoer via VCs of grensoverschrijdend transport zou tot onnodig lijden leiden. Ook kan het dier niet-transportwaardig worden verklaard, indien er bijkomende andere afwijkingen of andere risicoverhogende factoren zijn die tot onnodig lijden kunnen leiden tijdens het voorgenomen transport (NTW). Bijvoorbeeld dieren die voorzien zijn van een koekluister, of sporen ervan vertonen, hebben blijkbaar problemen (gehad) met de locomotie. Dit betekent dat het risico aanwezig is dat bij langdurig transport en herhaald in- en uitladen locomotie problemen verergeren, mede omdat ook wanneer het dier geen kreupelheid toont op het moment van de keuring een voorafgaande behandeling met pijnstillers kan worden uitgesloten ook indien dit niet op het VKI is vermeld. Het instellen van transportbeperkingen kan dan risico's verminderen.

#### Lichaamstemperatuur (verdenking afwijkende temperatuur)

Koorts is een algemene indicator voor een infectieuze ziekte. Zieke dieren zijn niet slachtwaardig en kunnen niet naar een slachthuis worden vervoerd (BuRO, 2018). Er is geen algemene consensus over de grenswaarde van lichaamstemperatuur van melkrunderen, echter de Europese richtsnoeren geven een spreiding aan van

<sup>44</sup> <http://www.animaltransportguides.eu/materials/>

<sup>45</sup> DairyCo Mobility Score <https://ahdb.org.uk/mobility-scoring-project>; [https://www.farmhealthonline.com/wp-content/uploads/2013/11/dairy\\_co\\_mobility\\_score.pdf](https://www.farmhealthonline.com/wp-content/uploads/2013/11/dairy_co_mobility_score.pdf)

>37,5°C tot <39,5°C. Wanneer de inspecteur of dierenarts van de NVWA die de runderen aanschouwt en controleert op transportwaardigheid een afwijkende temperatuur constateert van >39,5°C, of <37,5°C, geven de Europese richtsnoeren aan dat dergelijke dieren enkel mogen worden vervoerd (maar niet naar een slachthuis) onder nauwlettend toezicht, waarvoor zorgtransport een passende manier kan zijn. Ook kan het dier niet-transportwaardig worden verklaard, indien er bijkomende andere afwijkingen of risicofactoren zijn die tot onnodig lijden kunnen leiden tijdens het voorgenomen transport (NTW). Omdat verhoogde temperatuur ook het gevolg kan zijn van omgevingsfactoren zoals warm weer en stress, is het te overwegen om bij een lichaamstemperatuur van  $\geq 39,0^{\circ}\text{C}$  -  $\leq 39,5^{\circ}\text{C}$  risico transportbeperkingen alleen in te stellen bij bijkomende risicoverhogende factoren zoals hoge omgevingstemperatuur en luchtvochtigheid, hoge beladingsdichtheid en slechte ventilatie tijdens transport, het niet of onvoldoende kunnen drinken, en eventuele aanwezigheid van gelijktijdige andere afwijkingen.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**

15 juni 2022

**Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101

**Uierproblemen: wonden en mastitis**

Bij aanwezigheid van wonden aan het uier is van belang de aard en omvang in te schatten door vast te stellen of deze gelokaliseerd, al dan niet de huid perforereert of ontstoken is, met al dan niet uitvloeiing en koorts of algemeen ziek zijn. Bij een gelokaliseerde, niet perforerende wond of ontsteking zonder uitvloeiing en bij afwezigheid van koorts en zonder tekenen van algemeen ziek zijn, is te overwegen dieren als transportwaardig te verklaren, en zonder extra beperkingen op transport kunnen worden gezet, mits de dieren geen bijkomend andere afwijkingen vertonen of er andere risico verhogende factoren zijn.

Dieren met klinische mastitis die algemeen ziek zijn, zijn niet slachtwaardig noch transportwaardig op grond van de Transportverordening (Vo (EG) 1/2005, de Hygiëneverordening (Vo (EG) 853/2004) en Verordening (EG) nr. 854/2004. In de Europese richtlijn voor transportwaardigheid worden dieren met gangreneuze mastitis; paarse of blauwe uier, met vochtige, glinsterende wond en hoog risico op sterfte als niet transportwaardig verklaard. Klinische verschijnselen en tekenen van algemeen ziek worden gekenmerkt door koorts, vlokken in de melk, en een warm, gezwollen, en/of pijnlijk uier. Bij constatering van klinische mastitis is het dier niet transportwaardig (en evenmin slachtwaardig).

**Pijnnuitingen**

Indien een koe tekenen van pijn vertoont, zijn dit symptomen van onderliggend lijden. De koe is een vluchtdier en vluchtdieren laten pijn en zwakte niet snel zien. Symptomen van pijn kunnen zich uiten in een lage kophouding, met een bolle rug staan, achterpoten ver onder haar lichaam plaatsen, schuimbekken, en knarsetanden<sup>46</sup> (Gleerup et al., 2015). Dieren die pijn vertonen kunnen nog wel slachtwaardig zijn. De Europese richtlijnen voor transport geven aan dat afwezigheid van duidelijke tekenen van pijn ("*no obvious signs of pain*") behoren tot criteria voor fitness for transport (Consortium van het Animal Transport Guides Project (2017-rev1). Tevens geeft het EU rapport aan dat runderen in slechte conditie met duidelijke tekenen van pijn alleen individueel mogen worden vervoerd onder nauw toezicht met extra stro ("*under close supervision in individual stalls or pens with additional bedding*"). Omdat bekend is dat (langdurig) transport lijden kan doen toenemen (Consortium van het Animal Transport Guides Project; 2017-rev1), mag als aannemelijk worden beschouwd dat dieren die reeds pijn vertonen voor transport, aan onnodig lijden worden blootgesteld door hen te op transport te zetten. Voor pijn is geen scherpe grenswaarde aan te geven, maar pijn symptomen zijn waarneembaar. Afhankelijk van de mate van de pijnuitingen en eventuele bijkomende andere afwijkingen, kan de keuze worden gemaakt om alleen binnenlands transport toe

<sup>46</sup> [https://www.cowsignals.com/en/blog/the\\_pain\\_scale\\_6\\_behavioral\\_signs\\_that\\_a\\_cow\\_is\\_in\\_pain](https://www.cowsignals.com/en/blog/the_pain_scale_6_behavioral_signs_that_a_cow_is_in_pain)

te laten direct naar het slachthuis (A), eventueel als zorgtransport, maar ook kan het dier niet-transportwaardig worden verklaard, indien er bijkomende andere afwijkingen of andere risico verhogende factoren zijn die tot onnodig lijden kunnen leiden tijdens het voorgenomen transport (NTW).

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

#### Operatiewonden, huidverwondingen of ontstekingen

Voor inschatting van het risico dat het transport geen onnodig lijden veroorzaakt dienen omvang en versheid van de wond, mate van wondvocht/bloedverlies, en al dan niet toestand van de hechtingen te worden beoordeeld. Ingevolge de Transportverordening (Vo (EG) 1/2005 wordt toegestaan licht gewonde dieren te vervoeren. Vervoer van dieren met ernstige open wonden is niet toegestaan. In de Europese richtlijn voor transportwaardigheid wordt aangegeven: *"Als de wond ernstig en open is, kan het dier niet vervoerd worden"*. Verse verwondingen leiden tot ongerief bij het dier. Het is bekend dat verwondingen toenemen bij transport, en een kortere transportduur reduceert het risico op (toename van) verwondingen (Consortium van het Animal Transport Guides Project; 2017-rev1). Criteria voor ernst van verwondingen zijn de afmeting, diepte, staat van genezing (open, genezend of geheeld) en locatie (Dahl-Pedersen et al., 2018a). Er is echter geen consensus over welke omvang of diepte een ernstige wond definieert. In de literatuur is aanwezigheid van open, huid perforerende verwondingen van >1 cm diameter wel als grenswaarde gehanteerd (Dahl-Pedersen et al., 2018a) om transportbeperkingen in te stellen. Het is te overwegen wanneer het beperkte (nagenoeg) geheelde wonden met geen of zeer beperkt bloedverlies en sluitende hechtingen betreft met (deels) geresorbeerd hechtmateriaal de dieren transportwaardig te verklaren voor A) binnenlands transport direct naar het slachthuis; B) Binnenlands vervoer met VC; en C) Grensoverschrijdend transport via VC. Dieren met open wonden kunnen nog wel slachtwaardig zijn, maar wanneer er open, huid perforerende wonden voorkomen, al of niet in combinatie met afwijkingen van andere gezondheid- en welzijnsindicatoren, wordt voorgesteld om afhankelijk van de versheid en diameter van de wond alleen A) binnenlands transport direct naar het slachthuis toe te laten, eventueel op voorwaarde van bijzondere maatregelen (individueel vervoer, extra stro in de wagen).

#### Uitvloeiing

Bij dieren met uitvloeiing is belangrijk de aard (bloed, pus, exsudaat), de hoeveelheid, de kleur, consistentie en geur van de uitvloeiing te beoordelen en de plek van herkomst bv bek, neus, vulva, ogen en penis. Afhankelijk van de ernst kan de keuze worden gemaakt om alleen binnenlands transport toe te laten direct naar het slachthuis (A), eventueel als zorgtransport, maar ook kan het dier niet-transportwaardig worden verklaard, indien er bijkomende andere afwijkingen of andere risicoverhogende factoren zijn die tot onnodig lijden kunnen leiden tijdens het voorgenomen transport (NTW). Alleen bij (zeer) lichte uitvloeiing is te overwegen ook B) Binnenlands vervoer met VC; en C) Grensoverschrijdend transport via VC toe te staan.

#### Zwellingen

Bij dieren met zwellingen is belangrijk de omvang, aard, locatie zwelling en gevolgen voor algemene toestand van het dier te beoordelen zoals aangegeven in de Europese richtsnoeren. Afhankelijk van de ernst kunnen dieren transportwaardig worden verklaard of transportbeperkingen worden opgelegd. Bij lokaal en beperkte zwelling (niet warme, rood of pijnlijk zwelling; veroorzaakt geen afwijkende tred; heeft geen verhoogd risico voor oplopen van verwondingen tijdens transport) is te overwegen geen transportbeperkingen op te leggen. Echter bij uitgebreide zwelling en/of warme, rode of pijnlijke zwelling; en/of afwijkende tred veroorzakende zwelling en/of zwelling met een verhoogd risico voor oplopen van verwondingen tijdens transport is te overwegen om alleen binnenlands

transport toe te laten direct naar het slachthuis (A), eventueel als zorgtransport, maar ook kan het dier niet-transportwaardig worden verklaard, indien er bijkomende andere afwijkingen of andere risicoverhogende factoren zijn die tot onnodig lijden kunnen leiden tijdens het voorgenomen transport (NTW).

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

#### Tympanie

Bij dieren met tympanie is belangrijk de omvang, locatie van de gasophoping en gevolgen voor algemene toestand dier te beoordelen zoals aangegeven in de Europese richtsnoeren. Met name dient de mate van gasophoping; éénzijdige of beiderzijdse zwelling; mate verhoogde ademhaling, en risico van circulatieproblemen en plotselinge dood te worden ingeschat. Afhankelijk van de ernst van de afwijkingen kunnen dieren transportwaardig worden verklaard of navenant transportbeperkingen worden opgelegd.

#### Diarree

Bij dieren met diarree is belangrijk de mate van vochtverlies en de gevolgen voor algemene toestand van het dier te beoordelen zoals aangegeven in de Europese richtsnoeren. Afname van de soepelheid van huid, de huid turgor, is een kwalitatieve indicator voor vochtverlies van het dier. Met name bij ernstige, waterdunne diarree, slechte turgor, en slechte lichamelijke conditie is te overwegen transportbeperkingen in te stellen ingevolge de ernst van de afwijkingen.

#### Ademhaling

Bij dieren met ademhalingsproblemen is belangrijk ademfrequentie en type te bepalen zoals aangegeven in de Europese richtsnoeren. Met name dient optreden van buikademhaling te worden beoordeeld, en effect van verwachte omgevingsfactoren (hitte) en voorgenomen transport te worden ingeschat. Afhankelijk van de ernst van de afwijkingen en al dan niet aanwezig zijn van risicoverhogende omgevings- en management factoren kan het dier transportwaardig worden verklaard of kunnen transportbeperkingen worden opgelegd zoals zorgtransport. Dieren die in ernstige ademnood verkeren zijn niet transportwaardig zoals aangegeven in de Europese richtsnoeren. Dit is te herkennen aan sterk verhoogde ademfrequentie, buikademhaling, met open bek of met gestrekte kop en nek ademen, met voorpoten wijd uiteen staan, naar lucht happen en in slechte conditie verkeren.

#### Afwijkend gedrag

Bij dieren met afwijkend gedrag is belangrijk gedragskenmerken en algemene gezondheidstoestand te beoordelen zoals aangegeven in de Europese richtsnoeren. Met name is belangrijk vast te stellen of het dier apatisch of agressief is; of het dier nerveuze verschijnselen vertoont, of het niet eet of drinkt of dit afwijkend doet, of het gedrag gevaarlijk is voor het dier zelf, en/of voor andere dieren of mensen, en/of er ander onderliggend lijden een rol speelt. Afhankelijk van de ernst van de afwijkingen en al dan niet aanwezig zijn van risicoverhogende omgevings- en management factoren kan het dier transportwaardig worden verklaard of kunnen transportbeperkingen worden opgelegd zoals zorgtransport. Bij een ernstige gedragsafwijking met gevaar voor het dier zelf en/of voor de omgeving dient het dier niet transportwaardig te worden verklaard zoals aangegeven in de Europese richtsnoeren.

#### Oogproblemen

Bij oogproblemen is belangrijk vast te stellen of er sprake is van slechtziendheid of van blindheid, en of dit één of aan beide ogen betreft, en of er sprake is van onderliggend lijden zoals aangegeven in de Europese richtsnoeren. Afhankelijk van de ernst van de afwijkingen en al dan niet aanwezig zijn van risico verhogende omgevings- en management factoren kan het dier transportwaardig

worden verklaard of kunnen transportbeperkingen worden opgelegd zoals zorgtransport. Bij een blindheid aan één of beide ogen met gevaar voor dier zelf en/of voor omgeving dient het dier niet transportwaardig te worden verklaard zoals aangegeven in de Europese richtsnoeren.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

#### *Omgevingsfactoren*

Belangrijke omgevingsfactoren zijn de buitentemperatuur en luchtvochtigheid (zie ook BuRO, 2019). Hiervoor heeft de NVWA een Nationaal plan voor veetransport bij extreme temperaturen opgesteld<sup>47</sup>. Dit plan treedt in werking als er temperaturen van 30 °C, of meerdere aaneengesloten dagen van 27 °C of hoger worden verwacht. Bij de beoordeling van transportwaardigheid dienen deze temperaturen als risico verhogend te worden beoordeeld.

#### *Management factoren: condities transportduur en -afstand*

De belangrijkste management factor is de duur van het voorgenomen transport. Zoals is aangegeven bij de Risicokarakterisatie, kunnen dierenwelzijnsconsequenties en daarmee het lijden toenemen naarmate de reisafstand groter is en/of de totale transport duur toeneemt met al dan niet rustplaatsen en tussentijds overladen. Er is echter geen scherpe algemeen geldende grens te stellen welke transportduur en welke afstand voor een bepaald dier, met of zonder lichte afwijkingen, toename van het lijden tot gevolg heeft, door de grote mate van verschillen tussen dieren en transport omstandigheden. Echter, er is in Deense studies aangetoond dat reeds na gemiddeld 3 uur en een reisafstand van gemiddeld 130 km kreupelheid was opgetreden of toegenomen, en in andere studies (zie Risicokarakterisatie) is ernstige toename van lijden aangetoond na reisduren van gemiddeld 20 uren of meer.

Vermeldenswaard is dat in het Beter Leven keurmerk van de Dierenbescherming voor afvoer van slachtvee naar het slachthuis wel een maximale transport duur is bepaald waarbij het transport niet langer mag duren dan 4 uur met een afstand niet langer dan 280 km (was in eerdere versie 240 km)<sup>48</sup>. Uit onze analyse blijkt dat indien van verzamelplaatsen gebruik wordt gemaakt de totale transportduur zowel naar Nederlandse slachthuizen als naar slachthuizen in België of Duitsland 10-20 uur, respectievelijk 12-30 uur kan bedragen. Dit betekent dat indien er sprake is van vervoer via verzamelplaatsen de dieren ruimschoots langer onderweg zullen zijn dan de aangegeven 3 uur. Dit vormt vooral voor dieren met afwijkingen een groot risico.

Uit de Gevarenkarakterisatie blijkt dat ook voor gezonde dieren bij transporten die langer duren dan 20-21 uur dierenwelzijnsrisico's ernstig toenemen. Als mogelijke indicaties voor beperken van de maximale transport duur adviseert BuRO daarom voor alle afgemolken melkkoeien een transportduur (inclusief verladen, verblijf op VCs) van 20 uur te hanteren om risico's op dierenwelzijnsrisico's te beperken. Het al dan niet overschrijden van landsgrenzen is hierbij niet van belang, maar alleen de totale transportduur. Voor dieren waarbij volgens een vastgesteld protocol bepaalde afwijkingen zijn gevonden (zie tabel 13 en begeleiden tekst) is te overwegen alleen een transport zonder tussenstops of verladen toe te staan, met een maximale reisduur van 3 uur en/of een afstand van 240 km, uitgaande van een maximale rijsnelheid van 80 km per uur voor vrachtwagens. Indien in de toekomst data beschikbaar komen om dierenwelzijnsconsequenties in het veld beter te monitoren, kunnen toegelaten transport trajecten mogelijk nader worden gedifferentieerd, zoals met of zonder verblijf op VC etc.

<sup>47</sup> <https://www.nvwa.nl/nieuws-en-media/nieuws/2020/06/17/nvwa-publiceert-nieuwe-versie-nationaal-plan-veetransport-bij-extreme-temperaturen>

<sup>48</sup> <https://beterleven.dierenbescherming.nl/zakelijk/deelnemen/bedrijfstypen/veehouderijen/melkrunderen/>

Wel dient de inspecteur en/of dierenarts meer tijd per dier te krijgen dan alleen tijdens de klepkeuring, omdat dan met name de locomotie en pijnuitingen niet goed kunnen worden beoordeeld. Desondanks kan de klinische beoordeling relatief snel geschieden. In een Deense studie was circa 5 minuten per koe nodig (Dahl-Pedersen et al., 2018b). Het verdient aanbeveling de exportkeuringen alleen als klepkeuringen toe te passen bij sector vertegenwoordigers van goed gedrag, en de uniforme beoordeling toe te passen op stal of verzamelplaats vooraf aan het inladen.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

Samenvattend is het mogelijk bij de risicobeoordeling rekening te houden met het voorgenomen transport, en daarbij de lengte in afstand/tijdsduur mee te nemen. Voor gezonde dieren behoeven geen extra transportbeperkingen te worden ingesteld, behalve dat BuRO adviseert een maximale transport duur van 20 uur in te stellen ook voor gezonde dieren, om risico's van dierenwelzijnsconsequenties te verminderen. Dieren met ernstige afwijkingen zoals nader in tabel 13 en bijlage D omschreven zijn niet transportwaardig. Voor dieren met (zeer) lichte afwijkingen, zoals nader in tabel 13 en bijlage D omschreven is binnenlands vervoer met VC (B) en grensoverschrijdend transport via VC (C) ook mogelijk, behalve dat BuRO ook hier een maximale transportduur adviseert van 20 uur. Echter voor dieren met ernstiger of meerdere afwijkingen kunnen afhankelijk van de ernst transportbeperkingen worden opgelegd, die kunnen variëren van uitsluitend binnenlands vervoer zonder VC, al dan niet onder nauwlettend toezicht zoals individueel zorgtransport, met een maximale transportduur van 3 uur of 240 km.

### **Mogelijke gevolgen voor de sector**

Implementatie van een beoordelingsprotocol transportwaardigheid zal voor alle actoren consequenties hebben, waarbij door ketendruk waarschijnlijk de financiële consequenties met name bij de veehouder komen te liggen. Mogelijk gevolg van aanpassing zal zijn dat er meer dieren zullen zijn die op het bedrijf gedood moeten worden door gebruik te maken van de Mobiele dodingsunit (MDU) zodra deze is geïmplementeerd, meer dieren geëuthanaseerd moeten worden omdat ze niet transportwaardig zijn, en meer dieren langer op het bedrijf moeten blijven om aan te sterken. Er zal zich een nieuw economisch evenwicht moeten vormen in het verdienmodel in de keten tot en met de retail, en met name tussen veehouders, handelaren, transporteurs en exploitanten van verzamelcentra, en slachthuizen, inclusief MDU. Exploitanten van slachthuizen zullen immers scherper toe moeten zien op de aanvoer van dieren met lichte afwijkingen.

De primaire rol ligt bij de veehouder die zal moeten gaan anticiperen op de nieuwe situatie en eerdere, betere of langere zorg zal moeten verlenen aan risicodieren, hetgeen gepaard zal gaan met extra kosten. Voor een deel van de (magere) dieren kan het financieel aantrekkelijker worden van de traditionele vetweiderij een deeloplossing zijn. De te behalen winst op gebied van dierenwelzijn vertaalt zich op de korte termijn voor de veehouder in financiële baten en lasten voor drie groepen dieren:

1. Magere dieren met lichte afwijkingen: de veehouder kan deze dieren droog zetten en vetweiden. Het langer aanhouden op het primair bedrijf brengt extra kosten met zich mee, het toegenomen slachtgewicht en mogelijke betere slachtkwaliteit kan leiden tot hogere opbrengst. Mogelijk neveneffect is productiederving door vertraagde vervanging door meer productieve dieren.
2. Dieren met matige tot ernstige gezondheidsproblemen zullen meer dierenartsbehandeling nodig hebben met extra kosten, of deze dieren zullen, mits slachtwaardig, afgevoerd moeten worden via een Mobiele dodingsunit (MDU) tegen extra kosten en lagere opbrengst.
3. Dieren met ernstige gezondheidsproblemen waar geen verbetering wordt verwacht zullen aangeboden worden voor euthanasie door de dierenarts

hetgeen een netto kostenpost met zich meebrengt en afvoerkosten door Rendac.

Financiële effecten zullen waarschijnlijk groter zijn bij veehouders die momenteel veel koeien met lichte of ernstige afwijkingen plegen af te voeren, en minder bij hen die dieren langer aanhouden, of meer aan vetweiden doen. Op de middellange termijn is het de uitdaging aan veehouders samen met ketenpartijen als geheel om beter dierenwelzijn te kunnen verdisconteren en baten en lasten proportioneel door te kunnen rekenen om te voorkomen dat grote aantallen dieren in ongewenste situaties terecht komen.

#### Onderzoek behoefte

Uit bovenstaande opsomming van risicofactoren blijkt dat voor verschillende dierfactoren, omgevings- en managementfactoren nog onvoldoende indicatoren en grenswaarden beschikbaar zijn, die een meer kwantitatieve beoordeling en inschatting mogelijk maken van transportwaardigheid en effect op dierenwelzijnsconsequenties. Betrokken wetenschappelijke onderzoeksorganisaties zouden deze lacunes in kunnen vullen, maar in nauwe betrokkenheid met de sector om praktische toepasbaarheid te verzekeren.

#### Training en collegiale toetsing

Een meer uniforme beoordeling van transportwaardigheid vraagt een eenduidige interpretatie van de diversiteit van praktijksituaties die inspecteurs en dierenartsen in het veld tegenkomen. Indien beoordelingsprotocollen worden opgesteld, zouden betrokken inspecteurs en dierenartsen hierin getraind moeten worden en structurele collegiale toetsing met terugkoppeling van praktijk casussen zou hierbij behulpzaam zijn. Het bespreken van casuïstiek is reeds ingezet door de directie Keuren.

In tabel 13 zijn mogelijke beoordelingsindicatoren samengevat voor de belangrijkste afwijkingen voor dit BuRO advies: vermagerde koeien en koeien met locomotieproblemen. In bijlage D is de volledige beoordelingstabel weergegeven voor alle relevante dierfactoren. De drie categorieën dieren uit de Transportverordening (Gezond, Dieren met afwijkingen en Niet transportwaardige dieren) zijn aangegeven met de hoofdcategorieën die de transport(duur) bepalen te weten: A) Binnenlands vervoer zonder VC; B) Binnenlands vervoer met VC; en C) Grensoverschrijdend transport via VC. Daarnaast is NTW (Niet Transportwaardig) weergegeven.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**

15 juni 2022

**Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101

**Tabel 13** Beoordelings-/dierenwelzijnsindicatoren, voorgestelde grenswaarden en transportbeperking voor gezonde dieren, dieren met afwijkingen van vermagering en locomotieproblemen, en dieren met ernstige afwijkingen

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

Gezonde dieren				
Waarneming	Beoordeling	Risico verhoging	Risico reductie <sup>49</sup>	Transport*
Gezond dier	<p><u>Algemene en specifieke gezondheidskenmerken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alert dier dat reageert op omgeving</li> <li>• glanzende en droge huid, goed verzorgd,</li> <li>• normale ademhaling,</li> <li>• goede lichamelijke conditie,</li> <li>• gewicht wordt gelijkmatig over alle vier de poten verdeeld tijdens staan of lopen, rechte rug,</li> <li>• geen zichtbare tekenen van pijn,</li> <li>• niet lacterend</li> </ul> <p>BSC: ≥ 2-2,5 LCS<sup>50</sup>: 0-1 Rectale temperatuur: 37,5-39,0 °C</p>	Transportduur	Beperking maximale transport duur <sup>51</sup>	A B C

<sup>49</sup> Voor alle gevallen gelden de wettelijke voorzorgen zoals hitte protocol; wettelijke eisen veewagen; wettelijke eisen voeren & drenken en rusttijden. Bij twijfel kan voorschrijven van extra voorzorgsmaatregelen ('zorgtransport') zoals individueel transport; afgescheiden met tussenschot; en extra stro het dierenwelzijnsrisico beperken (geen volledige opsomming).

<sup>50</sup> DairyCo Mobility Score scoort van 0 (normaal) – tot 3 (ernstig kreupel; <https://ahdb.org.uk/mobility-scoring-project>; [https://www.farmhealthonline.com/wp-content/uploads/2013/11/dairy\\_co\\_mobility\\_score.pdf](https://www.farmhealthonline.com/wp-content/uploads/2013/11/dairy_co_mobility_score.pdf) zoals toegepast in het EU Consortium van het Animal Transport Guides Project (2017-rev1)

<sup>51</sup> De Farm Animal Welfare Committee in de UK (FAWC) adviseert op basis van een recente systematische review de Engelse overheid om de transportduur van runderen te maximeren tot 21 uur (FAWC, 2019).



Dieren met afwijkingen				
Waarneming	Kenmerkende beoordelings indicatoren voor risicoprofiel <sup>52</sup>	Belangrijkste risico verhogende factoren	Mogelijke risico reducerende maatregelen <sup>53</sup>	Inschatting/ beoordeling Transportwaardigheid
Vermagerd dier	<u>Body Condition Score:</u> BCS: >1-< 2-2,5	Transportduur Herhaald inladen-uitladen Verblijf op VC Gelijktijdige andere afwijkingen (zoals kreupelheid)	Beperking transport duur Beperken herhaald in-en uitladen Geen vervoer via VCs Zorgtransport	A (B, C) NTW <sup>54</sup>
	<u>Body Condition Score:</u> BCS: ≤ 1 (cachexie)	Idem	Geen transport	NTW
Locomotie problemen	<u>Locomotie kenmerken:</u> Ongelijkmatige tred/kreupel: Dier belast alle 4 poten maar mogelijk niet evenredig <i>en/of</i> LCS <sup>55</sup> : 1-2 <i>en/of</i> sporen van/aanwezigheid van koekluister	Idem	Beperking transport duur Beperken herhaald in-en uitladen Geen vervoer via VCs Zorgtransport	A NTW
	<u>Locomotie kenmerken:</u> Ongelijkmatige tred/kreupel: Dier wil 1 of poot niet belasten <i>en/of</i> LCS <sup>56</sup> : 2-3 <i>en</i> sporen van/aanwezigheid van koekluister	Idem	Geen transport	NTW

<sup>52</sup> In alle gevallen dienen algemene gezondheidskenmerken van de dieren te worden beoordeeld: attent en reagerend op omgeving, schone en droge huid, goed verzorgd, normale ademhaling, goede lichaamsconditie, verdeelt gewicht evenredig over 4 poten bij staan en lopen, rechte rug en geen uitingen van pijn? (Consortium van het Animal Transport Guides Project; 2017-rev1)

<sup>53</sup> Voor alle gevallen gelden de wettelijke voorzorgen zoals hitte protocol; wettelijke eisen veewagen; wettelijke eisen voeren & drenken en rusttijden. Bij twijfel kan voorschrijven van extra voorzorgsmaatregelen ('zorgtransport') zoals individueel transport; afgescheiden met tussenschot; en extra stro het dierenwelzijnsrisico beperken (geen volledige opsomming).

<sup>54</sup> NTW met bijkomende afwijkingen of risicoverhogende factoren  
<sup>55</sup> Consortium van het Animal Transport Guides Project (2017-rev1); DairyCo Mobility Score <https://ahdb.org.uk/mobility-scoring-project>; [https://www.farmhealthonline.com/wp-content/uploads/2013/11/dairy\\_co\\_mobility\\_score.pdf](https://www.farmhealthonline.com/wp-content/uploads/2013/11/dairy_co_mobility_score.pdf)

<sup>56</sup> Consortium van het Animal Transport Guides Project (2017-rev1); DairyCo Mobility Score <https://ahdb.org.uk/mobility-scoring-project>; [https://www.farmhealthonline.com/wp-content/uploads/2013/11/dairy\\_co\\_mobility\\_score.pdf](https://www.farmhealthonline.com/wp-content/uploads/2013/11/dairy_co_mobility_score.pdf)

Dieren met ernstige afwijkingen – Niet Transportwaardig conform Transportverordening		
Risicofactor dier	Waarneming	Kenmerkende beoordelings indicatoren <sup>57</sup>
Stadium dracht	Tekenen van naderende of juist recente geboorte	In laatste maand dracht of binnen week geleden gekalfd
Bewegingsgemak	Blijven liggen	Niet in staat zich op eigen kracht pijnloos te bewegen Niet kunnen staan of zonder hulp te lopen
Wonden	Open wonden	Ernstige open wonden
Prolaps	Uitstulpend weefsel	Prolaps van rectum, uterus of vagina; koe die aan nageboorte staat

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**

15 juni 2022

**Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101

\*A) Binnenlands vervoer zonder VC; B) Binnenlands vervoer met VC; en C)

Grensoverschrijdend transport via VC; NTW (Niet Transportwaardig)

Bron: Consortium van het Animal Transport Guides Project (2017-rev1); Practical Guidelines to assess fitness for transport of adult bovines, Eurogroup for Animals, UECBV, Animals' Angels, ELT, FVE, IRU, 2012; BuRO

<sup>57</sup> In alle gevallen dienen algemene gezondheidskenmerken van de dieren te worden beoordeeld: attent en reagerend op omgeving, schone en droge huid, goed verzorgd, normale ademhaling, goede lichaamsconditie, verdeelt gewicht evenredig over 4 poten bij staan en lopen, rechte rug en geen uitingen van pijn? (Consortium van het Animal Transport Guides Project (2017-rev1))

## Literatuur

- Alvåsen K, Jansson Mörk M, Dohoo IR, Sandgren CH, Thomsen PT & Emanuelson U, 2014. Risk factors associated with on-farm mortality in Swedish dairy cows. Preventive veterinary medicine, 117 (1), 110-120. Beschikbaar online: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2014.08.011>
- Bell M, Wall E, Russell G, Roberts D & Simm G, 2010. Risk factors for culling in Holstein-Friesian dairy cows. Veterinary Record, 167 (7), 238-240.
- Bracke M, de Greef K, van der Peet-Schwering C, Gerritzen M, Vermeer H, 2021. Bouwstenen voor een risicobeoordeling dierenwelzijn in de varkensketen. Wageningen UR livestock Research, Rapport 1294.
- Broom DM 2008: Welfare of livestock during road transport. In: Appleby MC, Cussen VA, Garcés L, Lambert LA, Turner J (Eds): Long Distance Transport and Welfare of Farm Animals. CABI, Wallingford, pp 157-181
- BuRO, 2015. Advies van BuRO over risico's in de roodvleesketen. <https://www.nvwa.nl/documenten/consument/eten-drinken-roken/vlees-en-vleesproducten/risicobeoordelingen/risicobeoordeling-roodvleesketen>
- BuRO, 2017. Advies van BuRO over de risico's van de zuivelketen. <https://www.nvwa.nl/documenten/consument/eten-drinken-roken/overige-voedselveiligheid/risicobeoordelingen/risicobeoordeling-zuivelketen-nvwa-buro>
- BuRO, 2018. Risico's voor de volksgezondheid als gevolg van paracetamoltoediening aan runderen voorafgaand aan de slacht. <https://www.nvwa.nl/over-de-nvwa/documenten/consument/eten-drinken-roken/vlees-en-vleesproducten/risicobeoordelingen/advies-van-buro-over-risicos-gebruik-paracetamol-in-runderen>
- BURO, 2019. Advies over het transport van vleesvarkens en vleeskuikens bij (extreem) hoge temperaturen. <https://www.nvwa.nl/over-de-nvwa/documenten/dier/vervoer/vervoer/risicobeoordelingen/advies-van-buro-over-het-transport-van-vleesvarkens-en-vleeskuikens-bij-extreem-hoge-temperaturen>
- BuRO, 2020a. Risico's dierenwelzijn, diergezondheid en voedselveiligheid van de pilot Mobiele dodingsunit in Noord Nederland. [www.nvwa.nl/documenten/dier/dierenwelzijn/slachthuizen/risicobeoordelingen/advies-van-buro-over-de-pilot-mobiele-dodings-unit-in-noord-nederland](http://www.nvwa.nl/documenten/dier/dierenwelzijn/slachthuizen/risicobeoordelingen/advies-van-buro-over-de-pilot-mobiele-dodings-unit-in-noord-nederland)
- BuRO, 2020b. Advies van BuRO over de evaluatie Wet dieren. <https://www.nvwa.nl/documenten/dier/dierenwelzijn/welzijn/risicobeoordelingen/advies-van-buro-over-de-evaluatie-wet-dieren>
- Chiumia D, Chagunda MG, Macrae AI & Roberts DJ, 2013. Predisposing factors for involuntary culling in Holstein-Friesian dairy cows. Journal of dairy research, 80 (1), 45-50
- Cockram MS, 2019. Fitness of animals for transport to slaughter. Can Vet J 2019;60:423-429
- Cockram MS, 2021. Invited Review: The welfare of cull dairy cows. Applied Animal Science. 37 (3) 334-352 <https://doi.org/10.15232/aas.2021-02145>
- Consortium van het Animal Transport Guides Project (2017-rev1). Herziene versie van mei 2018. 'Gids voor goede praktijken bij het transport van runderen'. [https://www.veelogistiek.nl/uploads/files/transport\\_guidelines/Transport\\_Guide\\_-\\_Cattle\\_\(NL\).pdf](https://www.veelogistiek.nl/uploads/files/transport_guidelines/Transport_Guide_-_Cattle_(NL).pdf)
- Cook, N. B. 2003. Prevalence of lameness among dairy cattle in Wisconsin as a function of housing type and stall surface. J. Am. Vet. Med. Assoc. 223:1324-1328. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14621222/>

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Datum  
15 juni 2022

Onze referentie  
TRCVWA/2022/5101

- Dixhoorn, I van, Kluivers M, Smolders G, Lambooi B, Hindle V, 2010. Fit for travel / Fitness during transport. Report 431. Wageningen Livestock Research, Wageningen UR. <https://edepot.wur.nl/160697>
- Dahl-Pedersen K, Herskin MS, Houe H and Thomsen PT, 2018a. A descriptive study of the clinical condition of cull dairy cows before transport to slaughter. *Livestock Science* 218, 108–113  
<https://doi.org/10.1016/j.livsci.2018.11.001>
- Dahl-Pedersen K, Herskin MS, Houe H and Thomsen PT, 2018b. Risk Factors for Deterioration of the Clinical Condition of Cull Dairy Cows During Transport to Slaughter. *Front. Vet. Sci.* 5:297.<https://doi:10.3389/fvets.2018.00297>
- Dahl-Pedersen, K., Foldager, L., Herskin, M.S., Houe, H., Thomsen, P.T., 2018c. Lameness scoring and assessment of fitness for transport in dairy cows: agreement among and between farmers, veterinarians and livestock drivers. *Res. Vet. Sci.* 119, 162–166  
<https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2018.06.017>
- Dalla Villa P, Marahrens M, Velarde Calvo A, di Nardo A, Kleinschmidt N, Fuentes Alvarez C, Truar A, Di Fede E, Otero JL, Muller-Graf C, 2009. Project to develop Animal Welfare Risk Assessment Guidelines on Transport. CFP/EFSA/2008/02.  
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.2903/sp.efsa.2009.EN-21>
- De Vries M, Bokkers EAM, van Schaik G, Botreau R, Engel B, Dijkstra T, De Boer JM, 2013. Evaluating results of the welfare quality multi-criteria evaluation model for classification of dairy cattle welfare at the herd level. *J Dairy Sci* 96: 6264-6273
- Earley B, Murray M, Prendiville DJ, Pintado B, Borque C, Canali E. 2006. The effect of transport by road and sea on physiology, immunity and behaviour of beef cattle. *Res Vet Sci* 92 (2012) 531–541
- EFSA, 2009. European Food Safety Authority, Scientific opinion on welfare of dairy cows in relation to behaviour, fear and pain based on a risk assessment with special reference to the impact of housing, feeding, management and genetic selection. *EFSA Journal* 1139, 1-66.  
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.2903/j.efsa.2009.1139>
- EFSA, 2012a. European Food Safety Authority, Scientific Opinion: Guidance on Risk Assessment for Animal Welfare. *EFSA Journal* 10(1):2513.  
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.2903/j.efsa.2012.2513>
- EFSA, 2012b. European Food Safety Authority, Scientific Opinion on the welfare of cattle kept for beef production and the welfare in intensive calf farming systems. *EFSA Journal* 10(5):2669.  
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.2903/j.efsa.2012.2669>
- Espejo, L. A., M. I. Endres, and J. A. Salfer. 2006. Prevalence of lame-ness in high-producing Holstein cows housed in freestall barns in Minnesota. *J. Dairy Sci.* 89:3052–3058  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022030206725796>
- EU, 2018. Guide to good practices for the Transport of cattle. EUROPEAN COMMISSION. Directorate-General for Health and Food Safety; Directorate G; Unit G.2: Animal Health and Welfare. ISBN:978-92-79-81044-2 [doi: 10.2875/352545](https://doi.org/10.2875/352545)
- Eurogroup for Animals, UECEB, Animals' Angels, ELT, FVE, IRU. (2012) Practical Guidelines to Assess Fitness for Transport of Adult Bovines.  
<https://www.lmcni.com/site/wp-content/uploads/2017/11/Guidelines-on-fitness-for-transport-of-bovine-animals-FVE-May-2012.pdf>
- FACW Opinion on the Welfare of Animals During Transport, 2019  
<https://www.gov.uk/government/groups/farm-animal-welfare-committee-fawc>
- Feitenonderzoek toezichtsketen en tekortkomingen hierin Kleine- en Middelgrote slachthuizen Noord-Nederland. In opdracht Ministerie van LNV. 2Solve Investigations; 2019

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

- Gezondheidsdienst voor Dieren, 2019a. Rapportage Monitoring Diergezondheid Rundvee - Eerste kwartaal 2019.
- Gleerup KB, Andersen PH, Munksgaard L, Forkan B, 2015. Pain evaluation in dairy cattle. *Appl Behaviour sci* 171; 25-32  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.applanim.2015.08.023>
- González LA, Schwartzkopf-Genswein K, Bryan M, Silasi R, Brown F. Relationships between transport conditions and welfare outcomes during commercial long haul transport of cattle in North America. *J Anim Sci* 2012;90:3640–3651.
- Green LE, Huxley JN, Banks C, Green MJ, 2014. Temporal associations between low body condition, lameness and milk yield in a UK dairy herd. *Prev Vet Med* 113: 63–71 <http://dx.doi.org/10.1016/j.prevetmed.2013.10.009>
- Haine D, Delgado H, Cue R, Sewalem A, Wade K, Lacroix R, Lefebvre D, Arsenault J, Bouchard É & Dubuc J, 2017. Culling from the herd's perspective— Exploring herd-level management factors and culling rates in Québec dairy herds. *Preventive veterinary medicine*, 147, 132-141
- Hoffman JM, Valencak TG, 2020. A short life on the farm: aging and longevity in agricultural, large-bodied mammals. *GeroScience* (2020) 42:909–922  
[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7286991/pdf/11357\\_2020\\_Article\\_190.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7286991/pdf/11357_2020_Article_190.pdf)
- Hut PR, Hostens MM, Beijaard MJ, Van Eerdenburg FJCM, Hulsen JHJL, Hooijer GA, Stassen EN, Nielen M. (2020) Associations between body condition score, locomotion score, and sensor-based time budgets of dairy cattle during the dry period and early lactation. *J. Dairy Sci.* 104: 4746-4763.  
<https://doi.org/10.3168/jds.2020-19200>
- Hunter LJ, Wood DM, Dargan PI, 2011. The patterns of toxicity and management of acute nonsteroidal anti-inflammatory drug (NSAID) overdose. *Emergency Medicine* 39-48  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4753966/pdf/oaem-3-039.pdf>
- Huxley, J. N. 2012. Lameness in cattle: An ongoing concern. *Vet. J.* 193:610–611  
 DOI: 10.1016/j.tvjl.2012.06.039
- Hong H, Lee E, Lee IH, Lee RS, 2019. Effects of transport stress on physiological responses and milk production in lactating dairy cows. *Asian-Australas J Anim Sci* 32 (3)442-451 doi.org/10.5713/ajas.18.0108
- Lam TJ, van den Borne BH, Jansen J, Huijps K, Veersen JC van, Schaik G van, Hogeveen H, 2013. Improving bovine udder health: a national mastitis control program in the Netherlands. *J Dair Sci*, 96: 1301-1311
- Malena M, Voslářová E, Tomanová P, Lepková R, Bedáňová I, Vecerek V. 2006. Influence of Travel Distance and the Season upon Transport-Induced Mortality in Fattened Cattle. *Acta Vet Brno* 2006, 75: 619–624  
 doi:10.2754/avb200675040619
- Malena, M., E. Voslářová, A. Kozák, P. Bělobrádek, I. Bedáňová, L. Steinhauser, and V. Večerek. 2007. Comparison of mortality rates in different categories of pigs and cattle during transport for slaughter. *Acta Vet. Brno* 76:S109–S116
- Mitchell MA, Martin J, Kettlewell PJ, 2018. A review of the evidence on welfare aspects of the transport of live animals Defra Project AW0821  
<http://randd.defra.gov.uk/Default.aspx?Menu=Menu&Module=More&Location=None&Completed=0&ProjectID=19946#Description>
- JDW Nicholson, KL Nicholson, LL Frenzel, RJ Maddock, RJ Delmore, TE Lawrence, WR Henning, TD Pringle, DD Johnson, JC Paschal, RJ Gill, JJ Cleere, BB Carpenter, RV. Machen, JP Banta, DS Hale, DB Griffin, JW Savell, 2013. Survey of transportation procedures, management practices, and health assessment related to quality, quantity, and value for market beef and dairy cows and bulls. *J An Sci*, 91:5026-5036 [DOI 10.2527/jas.2013-6283](https://doi.org/10.2527/jas.2013-6283)

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

- Nor NM, Steeneveld W & Hogeveen H, 2014. The average culling rate of Dutch dairy herds over the years 2007 to 2010 and its association with herd reproduction, performance and health. *Journal of dairy research*, 81 (1), 1-8.
- Orpin P & Esslemont R, 2010. Culling and wastage in dairy herds: an update on incidence and economic impact in dairy herds in the UK. *Cattle Practice*, 18 (3), 163-172.
- Pinedo PJ, De Vries A & Webb DW, 2010. Dynamics of culling risk with disposal codes reported by Dairy Herd Improvement dairy herds. *Journal of Dairy Science*, 93 (5), 2250-2261. Beschikbaar online: <https://doi.org/https://doi.org/10.3168/jds.2009-2572>
- Romero MH, Rodriguez-Palomares M, Sanchez JA, 2020. Animal-based measurements to assess the welfare of dairy cull cows during pre-slaughter. *Animals* 2020, 10, 1802; doi:10.3390/ani10101802
- Sánchez-Hidalgo M, Rosenfeld C, Gallo C, 2019. Associations between Pre-Slaughter and Post-Slaughter Indicators of Animal Welfare in Cull Cows. *Animals* 2019, 9, 642; doi:10.3390/ani9090642
- Schwartzkopf-Genswein KS, Faucitano L, Dadgar S, Shand P, González LA, Crowe TG, 2012. Road transport of cattle, swine and poultry in North America and its impact on animal welfare, carcass and meat quality: A review *Meat Science* 92: 227-243 DOI: 10.1016/j.meatsci.2012.04.010
- Šímová V, Večerek V, Voslářová E, Passantino A, Bedáňová I, Death rates in various categories of cattle transported to slaughterhouses, 2016. *Maso International – Journal of Food Science and Technology* Volume 01/2016 <http://www.maso-international.cz/the-relationship-between-mortality-in-dairy-cows-transported-for-slaughter-and-season-of-the-year/>
- Smolinske SC, Hall AH, Vandenberg SA, Spoerke DG, McBride PV, 1990. Toxic Effects of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs in Overdose. *Drug Safety* 5: 252-274 <https://doi.org/10.2165/00002018-199005040-00003>
- Sprecher DJ, Hostetler DE, Kaneene JB, 1997. A lameness scoring system that uses posture and gait to predict dairy cattle reproductive performance. *Theriogenology* . 1997 Apr 15;47(6):1179-87. doi: [10.1016/s0093-691x\(97\)00098-8](https://doi.org/10.1016/s0093-691x(97)00098-8).
- Stojkov J, Bowers G, Draper M, Duffield T, Duivenvoorden P, Groleau M, Hauptstein D, Peters R, Pritchard J, Radom C, Sillett N, Skippon W, Trépanier H, Fraser D, 2018. Hot topic: Management of cull dairy cows—Consensus of an expert consultation in Canada. *J. Dairy Sci.* 101:11170-11174. <https://doi.org/10.3168/jds.2018-14919>
- Stojkov j, Von Keyserlingk MAG, Duffield T, Fraser D, 2020. Fitness for transport of cull dairy cows at livestock markets. *J Dair Sci* 103, 3, P2650-2661 <https://doi.org/10.3168/jds.2019-17454>
- 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, Rapport nr 1134 <https://edepot.wur.nl/464128>
- Van Eerdenburg FJCM, Di Giacinto AM, Hulsen J, Snel B, Stegeman JA. A New, Practical Animal Welfare Assessment for Dairy Farmers. *Animals* 2021, 11, 881 <https://doi.org/10.3390/ani11030881>
- Van Reenen K, Reimert H, Gerritzen M, Leenstra F, Lamboij B, 2008. Hazard identification and characterization of welfare aspects during transport of farm animals. Report nr 152. Animal Sciences Group, Wageningen UR <https://edepot.wur.nl/121065>
- Wageningen Livestock Research, 2020. Tabellen vanuit workshops 'dierenwelzijnsconsequenties' in enkele roodvlees-sectoren; rapportage aan opdrachtgever. Wageningen Livestock Research, Vertrouwelijk rapport 627.
- Wagner SA, Young JM, Tena JK, Manning BH, 2017. Short communication: Behavioral evaluation of the analgesic effect of flunixin meglumine in lame

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

- dairy cows. *J. Dairy Sci.* 100:6562–6566  
<https://doi.org/10.3168/jds.2016-12331>
- Thomsen PT, Munksgard L, Tøgersen FA, 2008. Evaluation of a Lameness Scoring System for Dairy Cows *J Dairy Sci* 91:119–126. doi:10.3168/jds.2007-0496
- Thomsen PT, Sorensen JT, 2013. Does short-term road transport affect the locomotion score of dairy cows? *Animal Welfare* 22: 445-447
- Van Dixhoorn I, Kluivers M, Smolders G, Lambooy B, Hindle V, 2010. Fit for transport Fit for travel / Fitness during transport. Selectie van criteria om geschiktheid voor (lang) transport van varkens en rundvee te bepalen. Rapport 431. Wageningen Livestock Research.  
<https://edepot.wur.nl/160697>
- Visser, E.K., Rommers, J.M., Ruis, M.A.W., Gerritzen, M.A., Veldkamp T. and De Jong, I.C. 2015. Risicoanalyse dierenwelzijn witvleesketen; Deskstudie en expert opinie. Wageningen UR Livestock Research, Wageningen, Livestock Research Rapport 884, 78 blz. <http://edepot.wur.nl/430038>
- Zijlstra J, WUR Rapport 668, 2013. Routekaart levensduur. Eindrapport project Verlenging levensduur melkvee. ISSN 1570 – 8616; 2013  
<https://edepot.wur.nl/275131>
- Weeks CA, McNally PW, Warriss PD. 2002. Influence of the design of facilities at auction markets and animal handling procedures on bruising in cattle. *Vet Rec* 150: 743-748
- WUR Rapport 1134, 2018. Feiten en Cijfers over de Nederlandse veehouderijsectoren 2018.
- Sectorrapportage Duurzame Zuivelketen; Prestaties 2019 in perspectief; 2020. Wageningen Universiteit. G.J. Doornewaard, M.W. Hoogeveen, J.H. Jager, J.W. Reijs en A.C.G. Beldman. RAPPORT 2020-120  
<https://doi.org/10.18174/538950>
- Zijlstra, J.; Jiayang, Ma; Zhijun, Cao; Fels, J.B. van der 2016. Longevity and culling rate: how to improve? Proc. SDDDC progress report.  
<https://www.wur.nl/en/Publication-details.htm?publicationId=publication-way-353135303730>
- Sectorrapportage Duurzame Zuivelketen; Prestaties 2019 in perspectief. G.J. Doornewaard, M.W. Hoogeveen, J.H. Jager, J.W. Reijs en A.C.G. Beldman. Wageningen Economic Research; 120; 2020

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

**Begrippenkader  
Lijst met afkortingen en definities**

Afkortingen en begrippen	Definitie
<b>Aandoening</b>	"1. ziekelijke toestand" <sup>58</sup>
<b>Acuut</b>	"(van ziekten) plotseling (optredend) (tegenstelling: chronisch (1)): acute blindedarmonsteking met snel verloop en hevige klachten" <sup>59</sup>
<b>Afgemolken melkkoel</b>	Melkkoeien worden afgevoerd van een melkveebedrijf om bedrijfseconomische redenen. Ook wel: "einde carrière koeien". Engels: cull cows.
<b>AM-Keuring</b>	Ante Mortem (levende keuring, voor het slachten)
<b>BOA</b>	Bijzonder Opsporings Ambtenaar
<b>BSC</b>	Body Condition Score
<b>BuRO</b>	Bureau Risicobeoordeling & Onderzoek, NVWA
<b>Cat 1</b>	Zie TTS C 1 (toegang tot slacht categorie 1)
<b>Cat 2</b>	Zie TTS C 2 (toegang tot slacht categorie 2)
<b>Cat 3</b>	Zie TTS C 3 (toegang tot slacht categorie 3)
<b>Cat 4</b>	Zie TTS C 4 (toegang tot slacht categorie 4)
<b>Chronisch</b>	"1 (van ziekten) langdurig, slepend (tegenstelling: acuut) 2 voortdurend, aanhoudend" <sup>60</sup>
<b>DAG</b>	Dood aangevoerd
<b>DOS</b>	Dood op stal
<b>Dubieus VKI</b>	Een VKI-verklaring waarvan de OD de betrouwbaarheid betwijfelt
<b>EVC</b>	Export verzamelcentrum/verzamelplaats
<b>GMC</b>	Geschikt voor menselijke consumptie
<b>GOS</b>	Gedood op stal
<b>GTS</b>	Geen toegang tot slacht
<b>HMC</b>	Humane consumptie
<b>Interventie</b>	Elk instrument dat de NVWA gebruikt om naleving van wettelijke voorschriften te bevorderen
<b>Intraverkeer</b>	binnenlands transport
<b>Kadaver</b>	Een dood dier (in de huid)
<b>Karkas</b>	Het hele slachtdier na slachting en uitslaching (punt 1.9 van Bijlage I bij Verordening (EG) nr. 853/2004)
<b>KDS</b>	Kwaliteitskeuring Dierlijke Sector, "De hoofdactiviteit van KDS bestaat uit het beschikbaar stellen van officiële assistenten aan de Nederlandse Voedsel- en Waren Autoriteit (NVWA) voor het verrichten van post mortem keuringswerkzaamheden in alle Nederlandse roodvlees slachthuizen. Daarnaast verzorgt KDS de monsterneming voor het onderzoek op Bovine Spongiforme Encefalopathie (BSE) bij slachtrunderen" <sup>61</sup>
<b>LCS</b>	Locomotiescore
<b>LNV</b>	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
<b>MANCP</b>	Meerjarig Nationaal Controleplan Nederland

<sup>58</sup> <https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/aandoening#.XfNcuaJQHRg>; laatst gekeken 13-12-2019

<sup>59</sup> <https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/acuut#.XfNcY6JQHRg>; laatst gekeken 13-12-2019

<sup>60</sup> <https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/chronisch#.XfNdQ6JQHRg>; laatst gekeken 13-12-2019

<sup>61</sup> <http://www.bykds.nl/>



Afkortingen en begrippen	Definitie
<b>MDU</b>	Mobiele dodingsunit; het dier dat niet geschikt is voor transport wordt gedood in de MDU of op het bedrijf, verbloed en het karkas wordt vervoerd naar slachthuis voor verdere verwerking.
<b>MS</b>	Mobiel Slachthuis; het dier wordt gedood in de MS (of op het bedrijf), verbloed en wordt het karkas in de unit verwerkt en gekoeld.
<b>NI dieren</b>	Officieel geregistreerde niet-identificeerbare dieren
<b>Noodslacht</b>	Het slachten (buiten een slachthuis) van een voor het overige gezond dier dat een ongeval heeft gehad en om welzijnsredenen niet levend naar het slachthuis kan worden vervoerd. In alle andere gevallen waarin een dier buiten het slachthuis is gedood, komt dit dier niet in aanmerking om tot de voedselketen te worden toegelaten.
<b>OD</b>	Officiële Dierenarts NVWA; ook wel TD; toezichthoudende dierenarts.
<b>O&amp;D</b>	Afdeling Ontwerp & Dienstverlening, Directie Keuren, NVWA
<b>OMC</b>	Ongeschikt voor Menselijke Consumptie
<b>O&amp;O</b>	Afdeling Ontwikkeling en Ondersteuning, Divisie Ontwerp & Dienstverlening, Directie Keuren, NVWA
<b>PM-keuring</b>	Post Mortem keuring
<b>RvB</b>	Rapport van Bevindingen: een schriftelijk verslag waarin de inspecteur de feiten en omstandigheden met betrekking tot de geconstateerde overtreding vastlegt. Het RvB is bestemd voor het nemen van een bestraffende sanctie, te weten een bestuurlijke boete en/of een herstel sanctie
<b>Slachten</b>	Doden van dieren door (al of niet bedwelming en) verbloeden met als oogmerk productie van vlees voor menselijke consumptie.
<b>Slachthuis</b>	Elke voor het slachten van productiedieren gebruikte inrichting die onder de Vo. (EG) nr. 853/2004 valt
<b>SPEC IB</b>	Specifiek Interventiebeleid
<b>SRM</b>	Gespecificeerd risicomateriaal
<b>Stallijst</b>	Verzamel- en overzichtslijst t.a.v. aantallen en soorten dieren die worden aangeboden voor het ondergaan van een AM-keuring
<b>STDA</b>	Senior toezichthoudend dierenarts
<b>TDA</b>	Toezichthoudende dierenartsen; ook wel: OD; officiële dierenarts van de NVWA, Keuren
<b>TL</b>	Teamleider NVWA
<b>TTS</b>	Toegang tot slacht
<b>TTS C1</b>	Klinisch gezond dier dat bij AM-keuring geen enkele afwijking vertoont
<b>TTS C2</b>	Klinisch gezond dier met uitwendig waarneembare plaatselijke afwijkingen die geen risico vormen voor bezoedeling van de slachtlijn 1: Uierontsteking zonder temperatuursverhoging; 2: Ontstoken klauw – onderpoot; 3: Gewrichtsontsteking (m.u.v. ontstekingen van knie en hak i.v.m. problemen bij slachtproces).
<b>TTS C3</b>	Klinisch gezond dier met uitwendig waarneembare plaatselijke afwijkingen die bezoedeling tijdens het slachtproces kunnen veroorzaken en kalveren die deel uitmaken van een kalverenbestand van een vleeskalverenhouderij waar tijdens de mestperiode een salmonella-infectie geweest is.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**

15 juni 2022

**Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101

<b>Afkortingen en begrippen</b>	<b>Definitie</b>
	Ontsteking van knie of hak; één of meerdere zichtbare (niet beheersbare) zwellingen (abcessen); abnormale buikomvang; ontstoken wonden en/of necroseplekken; persend dier; aan de nageboorte staan(zonder koorts); liggende of kruislamme dieren(partusproblemen).
<b>TTS C4</b>	Een gezond dier dat een ongeval heeft gehad waardoor het om welzijnsredenen niet levend naar het slachthuis kan worden vervoerd en daardoor op de veehouderij is gedood als noodslachting
<b>UBN</b>	Uniek Bedrijfsnummer
<b>UT</b>	uniformiteitsteam
<b>Verklaring noodslachting (attest)</b>	Dit formulier wordt in drievoud opgemaakt (exemplaar voor eigenaar/houder, praktiserend dierenarts van de AM-keuring en NVWA). Genoemden dienen dit formulier tenminste 1 jaar te bewaren ten behoeve van controle door de bevoegde instanties. Het formulier beschrijft het ongeval en de gevolgen voor het dier, de datum en het tijdstip waarop het ongeval plaats heeft gevonden en de datum en het tijdstip waarop het dier bedwelmd en verbloed is.
<b>VC</b>	Verzamelcentrum
<b>VETO</b>	Verscherpt toezicht
<b>VKI</b>	Voedselketeninformatie zoals bedoeld in VO (EG) 853/2004, VO (EG) 854/2004 en VO (EG) 2074/2005
<b>Vlees</b>	eerbare delen van de in de punten 1.2 tot en met 1.8 bedoelde dieren van Bijlage I bij Vo (EG) nr. 853/2004
<b>VOS</b>	Verzamelstaat Onderzoekgegevens Slachtdieren

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

**Begrippen uit Visser et al., 2015:**

**Algehele malaise**

Algehele slechte conditie met niet direct aanwijsbare reden, zogenoemde "slijters".

**Oververmoeid**

Dieren worden als oververmoeid gekenmerkt wanneer ze niet meer zelf in beweging kunnen komen; niet zonder steun zelfstandig willen of kunnen staan of voortbewegen. Oververmoeidheid kan overgaan in uitputting (het dier 'geeft het op' fysiek maar ook mentaal). Voorbeeld zijn bij diertransport de 'downers'

**Uitzichtloos lijden**

Uitzichtloos lijden ontstaat wanneer het dier ernstig ongerief ondervindt en het dier geëuthanaseerd moet worden of er een noodslachting plaats moet vinden, men met euthanasie wacht, dan wel het dier euthanasie onthoudt. Kenmerken aan het dier zijn meestal een combinatie van zwaar ademen, hijgen, zweten of juist bibberen. Voorbeelden op het primaire bedrijf zijn de 'wralle dieren'. Voorbeeld bij de schapen en geiten is de lammersterfte. Ook in de melkveehouderij worden incidenteel dieren (zowel jongvee als melkkoeien) geëuthanaseerd of voor noodslachting aangeboden in het geval van ernstig ongerief.

## **Bijlagen**

### **Inhoudsopgave bijlagen**

Bijlage A: Risicobeoordelingsmethodiek

Bijlage B: Zoektermen wetenschappelijk literatuur onderzoek

Bijlage C: Data analyse

Bijlage D: Beoordelingstabel

Bijlage E: Sectorprotocol transportwaardigheid

Bijlage F: KoeData en afvoer van dieren

Bijlage G: Grensgevallen Transportwaardigheid

Bijlage H: Enkele kengetallen transportwaardigheid

Bijlage I: Private (kwaliteit) systemen voor Transportwaardigheid

Bijlage J: Jurisprudentie

Bijlage K: Transportwaardigheid in en buiten Europa

## *Bijlage A Risicobeoordelingsmethodiek*

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

De risicobeoordeling is uitgevoerd aan de hand van de risicobeoordelingsmethodiek van EFSA (EFSA, 2009;2012a;2012b) en daarmee in lijn met de Codex Alimentarius (Joint, 1995). Een deel van de methodiek is nader gespecificeerd door Wageningen Livestock Research (Visser et al., 2015).

**Datum**

15 juni 2022

**Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101

1. Gevareninventarisatie; Geïventariseerd zijn de factoren die het potentieel hebben om ontoereikend dierenwelzijn te veroorzaken door kort of langer durend transport van afgemolken melkkoeien naar binnen- of buitenlandse slachthuizen. Deze factoren zijn bepaald op basis van een literatuuronderzoek. Voor het literatuuronderzoek van BuRO is in Google, Google Scholar, PubMed en Scopus gezocht op de - combinatie van - trefwoorden: culling dairy cows; culling dairy cows Netherlands; dairy cow lameness; fitness for transport; fitness score; dairy cow lameness review; transport guides; en Transport guidelines.

2. Gevarenkarakterisering; Een dierenwelzijnsconsequentie is de negatieve verandering in dierenwelzijn welke een resultante is van het effect van een factor of een combinatie van factoren. De ernst is de intensiteit van de dierenwelzijnsconsequentie veroorzaakt door blootstelling aan een gevaar; dus hoeveel last heeft het dier ervan. Voor het inschatten van 'duur' is de tijd die het dier last heeft van het gevaar, omschreven als Kort: voor Boerderij fase:  $\leq 1$  wk/jr; voor Transport fase:  $\leq 5$  min; als Middellang: Boerderij: 1 wk-1 mnd/jr; Transportfase: 5-30 min; of als Lang: Boerderij:  $\geq 1$  mnd/jr; Transportfase:  $\geq 30$  min (Visser et al., 2015). In deze risicobeoordeling wordt de impact van de welzijnsconsequentie weergegeven met een cijfer tussen 1 en 7 (1 is 'geen' en 7 is 'zeer groot'). De impact van een welzijnsprobleem wordt afgeleid uit enerzijds de ernst en anderzijds de duur van de welzijnsconsequentie. De prevalentie is het percentage van de dieren in de doelpopulatie dat op een bepaald moment een specifieke vorm van ongerief, benoemd als welzijnsconsequentie, ondervindt. Onderzocht is in welke mate de geïdentificeerde factoren voorkomen in de keten bedrijf-transport/verzamelplaats-slachthuis.

3. Blootstellingsschatting; De kans op het voorkomen van de geïdentificeerde gevaren, inclusief het aantal dieren dat er hinder van ondervindt. Voor dierenwelzijn betreft dit voor deze studie het zich voordoen van omstandigheden, situaties en praktijken die het welzijn van afgemolken melkkoeien aantasten in relatie tot afvoer en transport.

4. Risicokarakterisering; In deze laatste stap wordt een functie van de waarschijnlijkheid van de negatieve gevolgen op het welzijn en de omvang van die gevolgen in een gegeven populatie, na blootstelling aan een bepaalde factor of blootstelling aan een scenario weergegeven. Hierbij is tevens onderzocht of negatieve gevolgen op het welzijn kunnen worden verlaagd door het hanteren van meer objectieve en uniforme, wetenschappelijk geborgde beoordelingscriteria van transportwaardigheid voor afgemolken runderen in de keten bedrijf-transport/verzamelplaats-slachthuis, met inachtneming van de wettelijke kaders van Transportverordening (EU) nr. 1/2005, in het bijzonder art. 3 en bijlage 1, hoofdstuk 1

### *Bijlage B Zoektermen wetenschappelijk literatuur onderzoek*

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

#### Dierenwelzijn:

- Er is naar wetenschappelijke publicaties gezocht in de zoekmachine SCOPUS en Pubmed binnen titels, abstracts en keywords. Gebruikte zoektermen of een combinatie ervan zijn: "removal" OR "cattle" OR "cow" OR "end of lactation" OR "load"\* OR "lame"\* OR "transport", OR "fit for transport" OR "fitnessscore" OR "transport duration" AND "dairy". Waarbij termen met een \* automatisch op diverse manieren verlengd worden in de zoekmachine.
- Binnen google scholar zijn gebruikt de termen "cull dairy cows", "culling dairy cows netherlands", "dairy cow lameness", "fitness for transport", "fitness score" en "dairy cow lameness review", "transport guides", "Transport guidelines"
- Binnen google zijn gebruikt de termen "reden afvoer melkvee", "wrak vee", "fitnessscore" en "fitheidsscore"

#### **Datum**

15 juni 2022

#### **Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101

#### Voedselveiligheid:

- Er is naar wetenschappelijke publicaties gezocht in de zoekmachine SCOPUS en Pubmed binnen titels, abstracts en keywords. Gebruikte zoektermen of een combinatie ervan zijn: "removal" OR "end of lactation" OR "load"\* OR "lame"\* OR "transport", OR "food safety" OR "NSAID" OR "paracetamol" OR "medication" OR "anti-inflammatory" OR "painkillers" AND "dairy" AND cattle. Waarbij termen met een \* automatisch op diverse manieren verlengd worden in de zoekmachine.
- Binnen google scholar zijn gebruikt de termen "cull dairy cows", "culling dairy cows netherlands", "food safety", "anti-inflammatory", "painkillers"
- Binnen google zijn gebruikt de termen "voedselveiligheid", "wrak vee",

### *Bijlage C: Data bronnen en gebruik*

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**I&R:** Hierin staan aan- en afvoer gegevens van de runderen. In deze database is te zien waar (op basis van UBN) een dier verblijft of eerder verbleven is. Verder staan hier ook kenmerken van het UBN in, bijvoorbeeld postcode en type bedrijf. Melkkoeien zijn gedefinieerd als alle koeien van 2 jaar en ouder die een keer (af)gekalfd hebben. Voor bepaling van het aantal melkkoeien per jaar geldt of een melkkoe op 1 januari van het betreffende jaar aan de bovenstaande definitie voldoet. Als een dier later bij de dierhouder wordt afgevoerd, dan hij einde gemeld is in I&R, wordt de afvoerdatum op de einddatum gezet. Geïmporteerde koeien zijn alleen meegeteld voor de periode dat ze in NL verbleven.

**Datum**

15 juni 2022

**Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101

**Inschatten transportduur:** De reisduur is ingeschat door eerst de hemelsbrede afstand tussen de 2 postcodes in km te bepalen en deze met 1,4 te vermenigvuldigen voor geschatte weglengte. Deze is vertaald naar geschatte reisduur door dit door 80 km/u te delen.

**Traces:** Hierin staan gegevens over de certificaten en kenmerken van import en export. Hieruit kunnen we o.a. afleiden waar een transport vertrokken en waar deze gelost is. Tevens is vermeld de identiteit van wat er vervoerd wordt. Hieruit kunnen we de levensnummers van de levende dieren op transport achterhalen. Geldige certificaten met vertrekdatum van 1-1-2017 tot 1-1-2021 zijn geselecteerd. Hierbij is het land van oorsprong Nederland en het exportdoel is slacht. Aan deze certificaten is de dier identiteit (levensnummer) gekoppeld en gekeken of dit een levensnummer van een melkkoe betrof (uit I&R data). Uit het certificaat wordt de vertrekplaats afgeleid. Met deze vertrekplaats wordt vervolgens de hemelsbrede afstand en reistijd bepaald zoals bij I&R beschreven.

**RSG:** Hierin staan gegevens over aanvoer op slachthuizen. We kunnen hieruit achterhalen hoeveel dieren (GVE) aangeleverd zijn per dag bij het slachthuis en hoeveel er daarvan geslacht zijn. Verder zijn specifieke bijzonderheden te achterhalen bijvoorbeeld of dieren dood zijn aangevoerd of zijn gedood bij aankomst (bijvoorbeeld DAG, DOS, GTS). In de Inspect registratie is bekend welke levensnummers een keuringsbeslissing AM hebben. Deze zijn vergeleken met melkkoeien die volgens I&R naar de slacht zijn gegaan.

**MOS:** Hierin staan samenvattingen van de meldingen die m.b.v. zogenaamde Formdesk formulieren zijn gedaan. De informatie die hierin staat is niet uniform, ook niet per melding categorie. Meldingen kunnen van allerlei aard zijn, zoals administratief, of betrekking hebben op het certificaat, het vervoermiddel, op de dieren, etc. Bij selectie voor de periode van 1-1-2017 tot 1-1-2021 met standaard meldingscode VWA\_311, Dierenwelzijn, Levende Dieren en Diergezondheid; Soort: VWA.03.00, DLD, werden 1.123 meldingen gevonden ten aanzien van rundertransporten. Meldingen betreffende de Transportverordening zijn hieruit geselecteerd.

*Bijlage D: Beoordelingstabel*

APART BIJGEVOEGD

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101





Protocol transportwaardigheid, aanvulling op de EU-richtsnoeren voor toepassing door de sector.

1. De Transportverordening (EG) nr. 1/2005 en in aanvulling daarop de EU-richtsnoeren voor het bepalen van de geschiktheid voor vervoer zijn basis voor de beoordeling van de geschiktheid voor het voorgenomen transport. Daarnaast worden de dieren vervoerd, zoals de richtsnoeren dit voorschrijven.

2. Uitsluitend de volgende dieren worden vervoerd:

- a) Dieren die transportwaardig zijn volgens de Transportverordening en in aanvulling daarop de EU richtsnoeren (categorie "groene vink"). Dit zijn dieren zonder bemerking, dieren met een lichte bemerking, en licht gewonde of zieke dieren waarvoor het vervoer geen extra lijden veroorzaakt en waarvoor geen extra voorwaarde geldt conform de EU-richtsnoeren.
- b) Dieren die volgens de Transportverordening en in aanvulling daarop de EU-richtsnoeren voor transportwaardigheid categorie "oranje" c.q. "vraagteken" zijn en na beoordeling door de ondernemer transportwaardig bevonden worden.  
De dieren in deze groep waarvoor conform de EU richtsnoeren geen aanvullende voorwaarden voor transport gelden, worden zonder meer als transportwaardig beschouwd. De dieren in deze groep waarvoor conform de EU-richtsnoeren aanvullende voorwaarden voor transport gelden worden duidelijk gemarkeerd, bijvoorbeeld met een merkstift. Deze dieren biedt de ondernemer tijdens gezondheidscertificering apart ter beoordeling aan de NVWA-dierenarts aan. Indien vervoer onder voorwaarden conform de EU richtsnoeren van toepassing is, wordt bij het vervoer invulling gegeven aan deze voorwaarden.
- c) Dieren uit de categorie "oranje"/"vraagteken" die alleen geschikt voor vervoer onder voorwaarden zijn en meegaan op transport, worden vermeld op een begeleidend document. Voorbeeld van dat document staat in de bijlage. Daarop staat in ieder geval gemeld: Datum transport, naam vervoerder, kenteken, herkomst, bestemming, aantal dieren met bemerking (categorie "oranje"/"vraagteken" – geschikt voor vervoer onder voorwaarden), en de betreffende bemerking. Bij export wordt ook het certificaatnummer vermeld. Bij zeugen en runderen wordt het individuele dienummer vermeld.

3. De te beoordelen dieren tijdens gezondheidscertificering worden zodanig aangeboden dat ze voor de NVWA-dierenarts goed zichtbaar en te beoordelen zijn.

Dit betekent dat er voldoende en goed toegankelijke ruimte bij/rondom de dieren is voor het uitvoeren van de keuringswerkzaamheden.

Indien de NVWA-dierenarts van mening is dat hij redelijkerwijs onvoldoende ruimte of zicht op de dieren heeft, wordt dit ter plaatse door de ondernemer aangepast

Versie 29 september 2021 1

[https://www.vee-logistiek.nl/uploads/files/Sectorprotocol transportwaardigheid export versie 30 sept\\_def.pdf](https://www.vee-logistiek.nl/uploads/files/Sectorprotocol_transportwaardigheid_export_versie_30_sept_def.pdf)

Sterftedata op de boerderij wegen mee in het bepalen van de diergezondheidsstatus van een bedrijf. Dit komt voort uit het 'KoeData' programma, opgezet door ZuivelNL, als opvolger van de Continue DiergezondheidsMonitor (CDM). Het CDM werd in de periode 2005-2006 door de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD) ontwikkeld om invulling te geven aan de Verordening (EG) Nr. 853/2004<sup>62</sup>. Deze verordening bepaalt dat de melkveehouder en zuivelondernemer inzicht dienen te hebben in de diergezondheidsstatus op hun bedrijven die meeweegt in de te vergoeden melkprijs. In 2020 is CDM onder de nieuwe naam 'KoeData' door Zuivel.NL aan alle zuivelondernemingen beschikbaar gesteld. Met KoeData wordt elk kwartaal aan de hand van kengetallen de ontwikkeling van elf aspecten getoetst die bepalend zijn voor de diergezondheid op het bedrijf. Rundersterfte weegt zwaar binnen KoeData (25 van de 100 te behalen punten voor diergezondheid) en mag maximaal 2,08% per kwartaal bedragen. De behaalde punten voor de elf aspecten, uitgedrukt in kengetallen, worden per kwartaal opgeteld tot een kwartaalscore. De scores van de voorafgaande 4 kwartalen worden gemiddeld tot de KoeData-score, die wordt vertaald in een diergezondheidsstatus (A, B of C). Circa 95% van de melkveehouderijbedrijven heeft status A (>70 punten op totaal van 100), 4% status B (60-69 punten) en 1% status C (<60 punten)<sup>63</sup>. Een gevolg is dat melkveehouders geneigd kunnen zijn ervoor te waken dat koeien op hun bedrijf sterven om zo een lagere diergezondheidsstatus van het bedrijf en daarmee een mogelijke korting op het melkgeld te voorkomen. Het is namelijk zo dat de rundersterfte voor het bedrijf niet telt wanneer een koe naar het slachthuis wordt afgevoerd, of anderszins buiten het bedrijf sterft of wordt gedood. Hierdoor kan de afvoer van verzwakte dieren door de melkveehouders naar het slachthuis of via tussenhandel worden bevorderd. Het is van belang te benadrukken dat er geen data beschikbaar zijn waaruit onomstotelijk blijkt dat invoering van KoeData daadwerkelijk heeft geleid tot verhoging van de afvoer van koeien<sup>64</sup> van de melkveebedrijven. Wel meldt de sector zelf '(...)deze inrichting van brondata kan de afvoer van verzwakte dieren door de melkveehouders naar het slachthuis bevorderen'<sup>65</sup>. Ook bevestigen dierenarts-practici dit perverse effect van KoeData: "koeien die nog hadden kunnen worden behandeld, worden juist versneld afgevoerd"<sup>66</sup>, en dierenarts-practici roepen op dat het op het boerenbedrijf bewust doden van een oude koe, die niet sterk genoeg is om op transport te gaan, in KoeData onderscheiden zou moeten kunnen worden van dieren die zijn gestorven door een andere oorzaak<sup>67</sup>.

In dit verband zijn er ook signalen dat afgemolken koeien soms naar speciale bedrijven worden vervoerd waar ze dan binnen een week na aankomst worden dood gemeld. Dit suggereert dat sterfte van deze dieren op het primaire bedrijf wordt voorkomen. Voor een handelaar is het blijkbaar voordelig deze koeien op te halen. In de periode 1 januari tot 23 november 2020 werden 710 melkkoeien dood gemeld binnen 1 week na aankomst op een bedrijf, waarbij het op 14 van de 356 bedrijven die het betrof ging om 8 tot 27 dieren, wat bovengemiddeld veel was gebaseerd op het gemiddeld aanwezige aantal melkkoeien op die bedrijven (sterfte van  $\leq 2,08\%$  per kwartaal wordt als norm gehanteerd in KoeData).

<sup>62</sup> <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:226:0022:0082:NL:PDF>

<sup>63</sup> <https://www.koemonitor.nl/wp-content/uploads/Brochure-KoeMonitor-LR.pdf>; A = 70 punten of meer, gemiddeld tijdens de laatste 4 kwartalen; B = 60 t/m 69 punten, gemiddeld tijdens de laatste 4 kwartalen of minder dan 50 punten in laatste kwartaal; C = minder dan 60 punten, gemiddeld tijdens de laatste 4 kwartalen

<sup>64</sup> De koeien hoeven daarbij niet verzwakt te zijn: overtollige koeien die bijvoorbeeld niet drachtig worden hoeven niet verzwakt of ziek te zijn

<sup>65</sup> Memo Effect van KoeData op afvoer verzwakte melkkoeien; NZO; 13 Jan 2021 (email)

<sup>66</sup> <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2021/04/08/dierenarts-boer-afgestraft-in-koedata-als-oude-koe-sterft>

<sup>67</sup> <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2021/04/07/zit-je-krap-bij-kas-laait-je-koeien-ouder-woorden>

## Bijlage G: Grensgevallen Transportwaardigheid

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Datum  
15 juni 2022

Onze referentie  
TRCVWA/2022/5101

Enkele voorbeelden van grensgevallen van transportwaardigheid worden aangegeven, zoals geïdentificeerd in het door de EU geïnitieerde Consortium of the Animal Transport Guides Project (2017).

### Voorbeelden van grensgevallen transportwaardigheid

Voorbeeld grensgeval	Overwegingen voor transportwaardigheid
Moeite met bewegen	Kan het dier nog op 4 poten staan?
Chirurgische wonden	Zijn de wonden geheeld?
Wonden	Zijn de wonden klein en is er zeer beperkt bloedverlies?
Huidproblemen	Betreft het oppervlakkige plekken?
Abnormale afscheiding	Treedt afscheiding door gelocaliseerde ontsteking (bijvoorbeeld de neus) of ten gevolge van systemische aandoening ?
Zwelling	Wat is risico voor oplopen van verwondingen of kreupelheid door de zwelling ten gevolge van transport?
Diarree	Treedt slechts beperkt vochtverlies op?
Ademhalingsproblemen	Is er slechts sprake van lichte problemen (geen ademnood)?
Aangetast uier	Leidt het aangetaste uier tot pijn of lijden, en is de mate van afwijkende gang minimaal?
Melkgevende koeien	Wordt het dier tijdig en minimaal iedere 12 uur gemolken? <sup>68</sup>
Abnormaal gedrag en/of tekenen van nervositeit	Wordt de stress of opwinding veroorzaakt door het transport, ligt er onderliggend lijden aan ten grondslag, of is sprake van een ander gezondheids- en veiligheidsproblemen zijn?
Blinde dieren	In principe niet geschikt voor transport, alleen voor korte duur onder specifieke omstandigheden aangegeven door dierenarts.

Bron: Bewerkt naar Practical Guidelines to assess fitness for transport of adult bovines, Eurogroup for Animals, UECBV, Animals' Angels, ELT, FVE, IRU, 2012.

Op grond van artikel 27 van de Transportverordening moeten lidstaten een jaarverslag bij de Europese Commissie indienen over hun inspecties in het kader van vervoer van levende dieren met daarbij een analyse van tekortkomingen en een actieplan om deze aan te pakken. Hier wordt echter alleen over de categorie "runderen" gesproken, maar geen uitsplitsing gemaakt van afgemolken melkkoeien. Door Nederland werden in dit kader voor 2018 in totaal voor runderen 3 "non-compliances" aan Brussel gemeld voor fitness for transport<sup>69</sup>.

<sup>68</sup> In Nederland geldt dat wanneer melken met tussenpozen van twaalf uur niet voldoende is om het lijden van de runderen te verlichten, ze vaker gemolken moeten worden (zie paragraaf Jurisprudentie).

<sup>69</sup> [https://ec.europa.eu/food/animals/welfare/practice/transport/inspection-reports\\_en](https://ec.europa.eu/food/animals/welfare/practice/transport/inspection-reports_en)

*Bijlage H: Enkele kengetallen transport melkkoeien*

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

Enkele kengetallen betreffende de aantallen verzamelcentra, controleposten, aantallen slachthuizen, aantallen veehandelaren en transporteurs alsmede de door de NVWA opgemaakte RvBs zijn samengevat. De aantallen zijn relatief stabiel over de periode 2016-2019 (MANCP 2020 was nog niet beschikbaar bij opstellen van dit advies), met uitzondering van een lichte daling van kleine en middelgrote slachthuizen, een toename van het aantal handelaren in vee, en een afname van het aantal uren aangevraagde export keuringen.

**Datum**

15 juni 2022

**Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101

**Kengetallen transport melkkoeien en aantallen Rapport van Bevindingen (RvBs) in Nederland in de periode 2016-2019**

Categorie	2016	2017	2018	2019
Erkende verzamelcentrum (VC) rond	61	62	63	62
Verzamelplaatsen met export	30	36	38	34
Veemarkten	3	3	3	3
Aantal grote slachthuizen (permanent toezicht NVWA)	22	22	22	22
Kleine/middelgrote slachthuizen	161	159	142	149
Erkende handelaren vee	508	564	591	607
Veetransporteurs kort transport	1704	1334	1146	1328
Veetransporteurs lang transport	298	238	279	277
RvBs slachthuizen en verzamelcentra Verordening (EG) nr. 1/2005 -totaal:	539	607	605	406
waarvan t.a.v. vervoerder	NS*	NS	134	123
waarvan t.a.v. veehouder (eventueel tevens vervoerder)	NS	NS	280	263
waarvan t.a.v. verzamelcentra	NS	NS	NS	16
overig	NS	NS	23	4

Bron: Meerjarig Nationaal Controleplan Nederland (MANCP 2016, 2017, 2018, 2019); Data Directie Keuren

\*Niet gespecificeerd

### *Bijlage I: Private (Kwaliteit) systemen voor transportwaardigheid melkkoeien*

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

In de sector zijn er ontwikkelingen om dierenwelzijn bij transport te verbeteren. In de Nederlandse melkveehouderijorganisaties zijn geen specifieke dierenwelzijnsrichtlijnen vastgesteld voor transport van melkkoeien. Specifieke dierenwelzijnsrichtlijnen voor transport maken ook geen onderdeel uit van activiteiten in het kader van het thema dierenwelzijn in de "duurzame zuivelketen" uitgevoerd door zuivelondernemingen en de melkveehouders<sup>70</sup>.

**Datum**

15 juni 2022

**Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101

Echter onder het Beter Leven Keurmerk van de Dierenbescherming is transportduur en -afstand wel opgenomen in de voorschriften als norm T06, geldig vanaf 16 mei 2022 voor zowel het 1-, 2- als 3-sterren keurmerk: "Afvoer van slachtvee naar het slachthuis moet voldoen aan een transportafstand van maximaal 280 km"<sup>71</sup>. Niet is beschikbaar hoeveel veehouders hierbij zijn aangesloten.

De transportsector in Nederland heeft, bij monde van Vee & Logistiek Nederland, als belangenbehartiger van ondernemers in de veehandel en het veetransport, de verzamelcentra en de im- en exporteurs van levend vee, een "Gids Goede Praktijken" en "Praktische richtlijnen voor het bepalen van de geschiktheid voor vervoer van volwassen runderen" ten aanzien van dierenvervoer op hun website gepubliceerd<sup>72</sup>. Dit betreft in feite de Nederlandse vertalingen van de Europese richtsnoeren "Guide to good practices for the Transport of cattle"<sup>73</sup> en de "Practical Guidelines to Assess Fitness for Transport of Adult Bovines"<sup>74</sup>.

De volgende criteria worden in de Gids Goede Praktijken van Vee & Logistiek Nederland genoemd om te verifiëren of een dier geschikt is om te worden vervoerd:

- *alert en reactief dier*
- *glanzende en droge huid, goed verzorgd,*
- *normale ademhaling,*
- *goede lichamelijke conditie,*
- *gewicht wordt gelijkmatig over alle vier de poten verdeeld tijdens staan of lopen, rechte ruglijn*
- *geen zichtbare tekenen van pijn*

Deze laatste 2 punten (gewicht gelijkmatig over alle vier de poten verdeeld en geen zichtbare tekenen van pijn) sluiten feitelijk alle kreupele dieren al uit van normaal vervoer, omdat kreupele dieren het gewicht niet gelijkmatig over alle vier de poten verdelen tijdens staan of lopen, en omdat kreupelheid een zichtbaar teken van pijn is.

Tevens wordt vermeld in de Gids voor goede praktijken bij het transport van runderen:

*Runderen die in een slechte conditie verkeren en niet mogen worden vervoerd:*

- *Liggen en zijn niet in staat om op te staan of te blijven staan*
- *Kunnen zich niet pijnloos bewegen.*
  - *tekenen van pijn tijdens bewegen: zichtbaar kreupel of geen gelijke verdeling van het gewicht over alle vier poten, en/of*
  - *gebogen rug, en/of*
  - *abnormale houding, en/of*
  - *abnormale manier van lopen, en/of*

<sup>70</sup> <https://www.duurzamezuivelketen.nl/>

<sup>71</sup> <https://beterleven.dierenbescherming.nl/zakelijk/deelnemen/bedrijfstypen/veehouderijen/melkrunderen/>

<sup>72</sup> <https://www.vee-logistiek.nl/themas/welzijn/transport-guidelines-richtlijnen-2>

<sup>73</sup> <http://animaltransportguides.eu/wp-content/uploads/2016/05/Guides-Cattle-EC-Templ.pdf>

<sup>74</sup> Practical Guidelines to assess fitness for transport of adult bovines, Eurogroup for Animals, UECEB, Animals' Angels, ELT, FVE, IRU, 2012; <https://www.lmcni.com/site/wp-content/uploads/2017/11/Guidelines-on-fitness-for-transport-of-bovine-animals-FVE-May-2012.pdf>

- oppervlakkige, snelle ademhaling,
- Niet in staat om zonder ondersteuning te lopen:
  - ze reageren niet op krachtig trekken van een halstertouw,
  - ze hebben geen baat bij externe ondersteuning van hun houding en blijven bijvoorbeeld hun evenwicht verliezen.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

Ten aanzien van transport van speciaal lacterende koeien heeft Vee&Logistiek Nederland een brochure uitgebracht. Hierin staat onder meer dat de dieren tenminste om de 12 uur moeten worden gemolken, hetgeen in overeenstemming is met de Transportverordening<sup>75</sup>. De NVWA in heeft in 2021 akkoord gegeven op het sectorprotocol transportwaardigheid van Vee&Logistiek Nederland, producenten-organisatie Varkenshouderij (POV) en Land- en Tuinbouworganisatie (LTO) Nederland voor het nationaal en internationaal vervoer van varkens, paarden en volwassen runderen vanuit en naar Nederland<sup>76</sup>. Dit protocol (Bijlage E) verwijst naar de Europese richtsnoeren als leidraad.

In oktober 2021 heeft Vee & Logistiek Nederland het Quality Livestock Transport initiatief gelanceerd voor het transport van meerdere diersoorten. De regeling is per 2022 als eerste ingevoerd voor het varkenstransport<sup>77</sup>. Ook is op 26 oktober de Stichting RundNL opgericht door VleesveeNL, LTO Melkveehouderij en de Centrale Organisatie voor de Vleessector (COV) met oog op borging van rundvlees: een tweede speerpunt van RundNL betreft daarbij kwaliteitscriteria voor de rundveehouderij met focus op het transport van runderen naar de slachterij<sup>78</sup>.

Internationaal zijn er in toenemende mate bedrijven die dierenwelzijn opnemen als aspect van hun activiteiten. Grote ondernemingen publiceren eigen richtlijnen over transport en dierenwelzijn<sup>79</sup>. Ten aanzien van transport rapporteerde de *Business Benchmark on Farm Animal Welfare* dat in de jaarrapporten van 27% van de 150 bedrijven wereldwijd in 2019 wordt vermeld dat men zich inspant om dierenvervoer over lange afstanden te vermijden, tegen 6% in 2012 (Ahold, Plukon Food Group, Royal Friesland Campina, Unilever NV en Vion Food Group zijn opgenomen als Nederlandse bedrijven). Hierbij wordt echter niet benoemd wat het resultaat van de inspanningen zou moeten zijn en binnen welke termijn dit resultaat moet zijn behaald<sup>80</sup>.

Concluderend kan worden gesteld dat er geen onafhankelijk geborgde private (kwaliteit) systemen over transport en dierenwelzijn van (melk-)koeien bestaan. Het ontbreken van geborgde private (kwaliteit) systemen waarin transportwaardigheid van melkkoeien is opgenomen brengt mee dat de NVWA in dit kader minder goed tot risicogericht toezicht kan komen, hetgeen een grote inzet vraagt van voldoende inspecteurs en middelen.

De NVWA heeft een afdeling die private kwaliteitssystemen kan accepteren: met door NVWA geaccepteerde private kwaliteitssystemen kunnen bedrijven in aanmerking komen voor aangepast toezicht. De geaccepteerde kwaliteitssystemen worden gepubliceerd op de website ketenborging<sup>81</sup>. Er is een protocol dat eisen weergeeft ten aanzien van diertransport en preventie dierziekten, maar dit dateert

<sup>75</sup> [https://www.vee-logistiek.nl/uploads/files/transport\\_guidelines/Factsheet\\_transport\\_van\\_lacterende\\_koeien.pdf](https://www.vee-logistiek.nl/uploads/files/transport_guidelines/Factsheet_transport_van_lacterende_koeien.pdf)

<sup>76</sup> <https://www.nvwa.nl/nieuws-en-media/nieuws/2021/10/14/nvwa-nieuw-sectorprotocol-transportwaardigheid-dieren-van-kracht>

<sup>77</sup> <https://www.vee-logistiek.nl/themas/erkenningssystemen/quality-livestock-transport-qlt>

<sup>78</sup> <https://www.cov.nl/nieuws/cov-nieuws/nieuwsbericht?newsitemid=6898614272>

<sup>79</sup> [https://www.unilever.com/Images/unilever-livestock-transport-and-slaughter-implementation-guide\\_tcm244-424311\\_en.pdf](https://www.unilever.com/Images/unilever-livestock-transport-and-slaughter-implementation-guide_tcm244-424311_en.pdf)

<sup>80</sup> [https://www.bbfaw.com/media/1793/bbfaw\\_report\\_2019-v2.pdf](https://www.bbfaw.com/media/1793/bbfaw_report_2019-v2.pdf)

<sup>81</sup> [www.ketenborging.nl](http://www.ketenborging.nl)

uit 2014<sup>82</sup>. Er waren op moment van gereedkomen van dit advies geen private kwaliteitssystemen ten aanzien van diertransport die door de NVWA zijn geaccepteerd (juni 2022).

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

<sup>82</sup> <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/kwaliteitssystemen-zelfcontrolesystemen-en-toezicht-nvwa/documenten/dier/dierziekten/kwaliteitssystemen/publicaties/criteria-voor-acceptatie-kwaliteitssystemen-diertransport-en-preventie-dierziekten>

### *Bijlage J: Jurisprudentie*

In Nederlandse jurisprudentie zijn diverse open normen met betrekking tot dierenwelzijn nader ingevuld. In verschillende zaken heeft de rechter geconcludeerd dat de NVWA terecht boetes heeft opgelegd voor het vervoeren van een dier dat ongeschikt is voor transport, waarmee in strijd gehandeld is met artikel 3 en 6 van de Transportverordening. Bij beschikking van 17 november 2020 heeft de rechtbank Rotterdam – kort gezegd – geoordeeld dat het niet per definitie voldoende is aan de Europese verplichting te voldoen om lacterende koeien in ieder geval iedere 12 uur te melken. Wanneer namelijk blijkt dat melken met tussenpozen van twaalf uur niet voldoende is om het lijden van de runderen te verlichten, moeten deze koeien vaker gemolken worden of moeten andere maatregelen worden getroffen. Hiermee gaat de rechtbank verder dan de Europese verplichting uit de Transportverordening<sup>83</sup>.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**

15 juni 2022

**Onze referentie**

TRCVWA/2022/5101

<sup>83</sup> Uitspraak Rechtbank Rotterdam 17 november 2020 over runderen met zeer volle uiers, ROT 19 / 2562, 495-5437



## Europa

De Transportverordening dateert uit 2005. In 2011 is deze geëvalueerd<sup>84</sup>, waarna vanuit de EU, verschillende NGOs en de sector verschillende initiatieven zijn ontplooid om onder andere de beoordeling van transportwaardigheid te verbeteren. DG Health and Food Safety van de Europese Commissie heeft het vervoer van niet-transportwaardige dieren opgenomen in diverse audits over dierenwelzijn met name voor regio's met een intensieve melkveehouderij, en publiceerde in 2015 een overzichtsrapport<sup>85</sup>. De belangrijkste bevindingen waren dat er in de Europese Unie, ondanks de Europese regelgeving die het vervoer van "niet fitte" dieren verbiedt, toch dagelijks gewonde dieren bij slachthuizen aankomen. Het rapport bevestigt dat er een verband bestaat tussen de mogelijkheid van doden op de boerderij, zoals met een Mobile Slacht Unit ("Mobile Slaughterhouse"), en de daaruit voortvloeiende vermindering van vervoer van niet-transportwaardig vee. Terwijl de meeste lidstaten een systeem hebben waarbij boetes en andere sancties worden opgelegd wanneer blijkt dat niet-transportwaardige dieren zijn vervoerd, duren deze juridische processen in de lidstaten te lang om effectief te zijn en zijn de sancties niet afschrikwekkend genoeg, aldus het rapport. In vervolg op onder andere deze audits heeft de EU het driejarig "Animal Transport Guidelines Project" geïnitieerd waarin richtsnoeren en technische beschrijvingen zijn ontwikkeld voor "good and best practices" voor het transport van de belangrijkste diersoorten<sup>86, 87</sup>. Hierin wordt verwezen naar de "Practical guidelines to assess fitness for transport of adult bovines" (EU, 2018; Eurogroup for Animals, 2015), en er wordt vermeld dat deze moeten worden opgevolgd. Desondanks ligt de Transportverordening nog steeds aan stevige kritiek bloot van vooral NGOs, die onder andere aangeven voor afgemolken ("einde-carrière") koeien dat decentraal slachten met doden op het bedrijf moet worden bevorderd door de transportduur tot 4 uur te beperken (inclusief laden en lossen). Ook wordt gevraagd een toolbox met effectieve en betrouwbare soort- en leeftijdsspecifieke op dieren gebaseerde maatregelen (animal-based measures; ABM's) in de wetgeving in te voegen, en de bevoegde autoriteit te verplichten deze toe te passen bij de controles bij het laden, tijdens de reis en na aankomst<sup>88</sup>.

In de "Guide to good practices for the Transport of cattle" (melkkoeien inbegrepen), ontstaan uit het door de EU geïnitieerde "Animal Transport Guidelines Project" wordt beschreven dat runderen die in een slechte conditie verkeren enkel mogen worden vervoerd onder nauwlettend toezicht van een opgeleide verzorger, een dierenarts of een geschikte stalknecht en in aparte stallen of boxen met indien nodig extra strooisel. Het gaat dan om de volgende dieren met de volgende symptomen:

- onverschillig voor de omgeving (apathisch) en/of
- waterige of doffe ogen en/of
- blijvende weigering van eten of drinken en/of
- hebben koorts (>39,5 ° C) of zijn onderkoeld (hypothermie: <37,5 ° C)
- hebben een aanzienlijke hogere ademhalingsfrequentie, hijgen sterk of ademen met open mond, hoesten sterk, en/of hebben zichtbare tekenen van hevige pijn, zoals een gebogen rug in combinatie met andere tekenen, zoals een oppervlakkige, snelle ademhaling, abnormale houding

<sup>84</sup> <https://edepot.wur.nl/184459>

<sup>85</sup> <https://op.europa.eu/nl/publication-detail/-/publication/2bdfe42c-e33f-409e-8f02-4f0308205ede/language-en>

<sup>86</sup> [https://ec.europa.eu/food/animals/welfare/practice/transport\\_en](https://ec.europa.eu/food/animals/welfare/practice/transport_en)

<sup>87</sup> <http://www.animaltransportguides.eu/>

<sup>88</sup> <https://www.eurogroupforanimals.org/news/time-change-rules-eurogroup-animals-launches-white-paper-revision-transport-regulation>

of abnormale manier van lopen, hevig zweten zonder lichamelijk inspanning of hitte, of een sterke vermagering.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

#### Ervaringen in andere EU lidstaten

In andere Europese landen vormen dierenwelzijnsproblemen bij transport van afgemolken melkkoeien evenzeer een probleem, en in verschillende landen zijn initiatieven ontplooid om tot een geaccepteerde richtlijn voor uniforme beoordeling in de praktijk van transportwaardigheid te komen:

- In België wordt het probleem onderkend, maar bestaat er geen specifieke wetgeving noch protocol (afgezien van de vertaalde EU *Practical Guidelines to Assess Fitness for Transport of Adult Bovines*) voor transport of voor afgemolken melkkoeien (mededeling Competent Authority België).
- In Duitsland is in samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven een richtlijn voor rundertransporten opgesteld: "*Leitfaden Transportfähigkeit und Schlachtfähigkeit von Rindern richtig bewerten*"<sup>89</sup>. Deze omvat in beperkte mate ook aanwijzingen hoe om te gaan met mogelijke grensgevallen van transportwaardigheid. Als voorbeeld wordt onder andere aangegeven dat niet transportwaardig zijn: cachectische dieren (zeer sterk vermagerde dieren), blinde dieren, dieren met waterige diarree en die algemeen ziek zijn, dieren die doorlopend 1 poot ontlasten, en dieren in ademnood.
- In Denemarken is een studie uitgevoerd door de Universiteit van Kopenhagen naar diertransporten in het licht van de Transportverordening (Vo (EG) 1/2005). Hierover is in 2016 een rapport verschenen dat door de Deense Food Safety Authority is gepubliceerd<sup>90</sup>. Ten aanzien van melkkoeien bleek uit het onderzoek dat transport afwijkingen deed ontstaan of verergerde vooral bij dieren die al bepaalde afwijkingen hadden vooraf aan het transport zoals kreupele koeien en koeien met een lage conditiescore. Bovendien blijkt uit het onderzoek dat zowel koeien in vroege lactatie als koeien die over een langere afstand werden vervoerd een significant verhoogd risico hebben op het lekken van melk. Er zijn echter voor zover bekend in Denemarken geen nadere officiële richtlijnen voor vervoer uit dit onderzoek voortgekomen.
- In Frankrijk is de Europese "good and best practices" voor het transport in het Frans vertaald<sup>91</sup>.
- In Italië zijn gevallen geweest van valse transportwaardigheidsverklaringen van praktiserende dierenartsen om ongeschikte dieren alsnog naar slachthuizen vervoerd te krijgen, waarop handhaving is geïntensifieerd. Daarnaast is een handleiding opgesteld door de vereniging van dierenartsen en het regionaal veterinair kennisinstituut over transportwaardigheid van runderen. Deze gaat in op meerdere uitgesproken gevallen van niet-transportwaardigheid, zoals baarmoeder prolaps en grote open wonden, en enkele gevallen van licht gewonde of zieke dieren<sup>92</sup>.
- In Letland zijn richtlijnen voor vervoer uitgevaardigd door de overheid<sup>93</sup>. Hierin wordt onder andere ingegaan op licht of zwaargewonde en zieke runderen, met illustraties.
- In Portugal is een richtlijn opgesteld voor afvoer van zieke of gewonde dieren. Hierin wordt ten aanzien van licht gewonde dieren vermeld dat rekening moet worden gehouden met: a) de fysieke toestand van het dier; b) de moeilijkheid om het dier te verplaatsen (de manier waarop het beweegt,

<sup>89</sup> <https://www.landwirtschaftskammer.de/Landwirtschaft/tiergesundheit/pdf/leitfaden-rindertransport.pdf>

<sup>90</sup> [https://www.foedevarestyrelsen.dk/SiteCollectionDocuments/Dyresundhed/Oms%C3%A6ttnings-grupper/Slutrapport\\_transportegnethed\\_med%20alle%20bilag%20og%20indhold\\_sidetal.pdf](https://www.foedevarestyrelsen.dk/SiteCollectionDocuments/Dyresundhed/Oms%C3%A6ttnings-grupper/Slutrapport_transportegnethed_med%20alle%20bilag%20og%20indhold_sidetal.pdf)

<sup>91</sup> <https://www.itavi.asso.fr/sites/default/files/files/Driver-FR.pdf>

<sup>92</sup>

[http://www.aas3.sanita.fvg.it/opencvms/export/sites/ass3/it/\\_organigramma/5\\_dip\\_prevenzione/6\\_veterinari\\_B/\\_documenti/Trasportabilita-animali-affetti-da-patologie-e-gestione-dei-bovini-a-terra.pdf](http://www.aas3.sanita.fvg.it/opencvms/export/sites/ass3/it/_organigramma/5_dip_prevenzione/6_veterinari_B/_documenti/Trasportabilita-animali-affetti-da-patologie-e-gestione-dei-bovini-a-terra.pdf)

<sup>93</sup>

[https://www.pvd.gov.lv/public/ck/files/PVD/Veterinara\\_uzraudziba/Dzivnieku\\_parvadasana/Rakstiskie\\_noradijumi\\_ka\\_novertet\\_dzivnieku\\_piemerotibu\\_parvadasana.pdf](https://www.pvd.gov.lv/public/ck/files/PVD/Veterinara_uzraudziba/Dzivnieku_parvadasana/Rakstiskie_noradijumi_ka_novertet_dzivnieku_piemerotibu_parvadasana.pdf)

zijn houding en tekenen van kreupelheid moeten worden beoordeeld); c) het type en de ernst van het letsel, de verwonding of de ziekte van het dier; en d) de duur van het vervoer. In een bijlage (*Anexo 2. Aptidão para transporte – Lista não exaustiva de condições*) worden een aantal voorbeelden nader uitgewerkt om geschiktheid voor vervoer te bepalen.

- In het VK heeft de Farm Animal Welfare Committee onder verantwoordelijkheid van het Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA) een rapport uitgebracht over transport van levende dieren met aanbevelingen voor maximale transporttijden. Voor runderen wordt daarin een maximum transportduur van 21 uur aangegeven, met mogelijke verlenging alleen met "written consent" (FAWC, 2019). In het VK bestaat ook een Meat Industry Guide<sup>94</sup>. Hierin wordt ook het transport benoemd. Specifieke dierenwelzijnsaspecten zijn ook beschreven in The Welfare of Animals (Transport) (England) Order 2006<sup>95</sup>. Deze is tevens beschikbaar voor Schotland, Wales en Noord-Ierland. Hierin wordt echter niet specifiek ingegaan op beoordeling van transportwaardigheid van melkkoeien. Van belang is dat in juni 2021 de UK heeft aangekondigd export van levende dieren voor slacht- en afmesten te gaan verbieden om redenen van dierenwelzijn<sup>96</sup>. Hierbij moet wel in aanmerking genomen worden dat export vanuit de UK altijd over het Kanaal moet wat extra tijd kost, en niet zozeer een grens overschrijding maar de feitelijke transportduur bepalend is voor dierenwelzijn.
- In Zweden heeft de overheid in 2018 een dierenwelzijnsdocument gepubliceerd voor de veehouderij<sup>97</sup>. Transporteisen worden hier summier behandeld. Verder is door de sector een uitgebreid Handboek voor duurtransporten van vee opgesteld (*Handbok för Djurtransporter*)<sup>98</sup>, maar dit is vooral bedoeld voor opleiding van chauffeurs.
- In Zwitserland wordt gewerkt aan aanpassing van de *Practical Guidelines to Assess Fitness for Transport of Adult Bovines* voor nationaal gebruik, maar er zijn vele open vragen, en de Zwitserse dierenwelzijnsverordening biedt onvoldoende houvast voor aanscherping. Wel werkt men aan een technisch informatiedocument over "Beoordeling van transporteerbaarheid en behandeling van verzwakte dieren". In Zwitserland zijn transporttijden van meer dan 8 uur niet toegestaan (mededeling Competent Authority Zwitserland).

### Buiten Europa

Buiten Europa kennen vooral Westerse landen met een belangrijke melkveesector richtlijnen vanuit de overheid of sector.

- In Amerika bleek uit de *National Beef Quality Audit* in 2016 dat 9% van de afgevoerde melkkoeien extreem mager was, dat 43% ziektesymptomen vertoonde, zoals een gezwollen gewricht of klauwprobleem en dat 23% locomotieproblemen had<sup>99</sup>. De *National Milk Producers Federation* heeft met betrekking tot dierenwelzijn de *FARM Animal Care Version 4.0* gepubliceerd inclusief (algemene) richtlijnen ten aanzien van *Fitness for Transport*<sup>100</sup>.
- In Australië bestaat een reeks van algemene richtlijnen voor dierenwelzijn<sup>101</sup>, inclusief transport<sup>102</sup>.

<sup>94</sup> [https://www.food.gov.uk/sites/default/files/media/document/chapter11-acceptanceslaughter-animals-final-version-2\\_1.pdf](https://www.food.gov.uk/sites/default/files/media/document/chapter11-acceptanceslaughter-animals-final-version-2_1.pdf)

<sup>95</sup> The Welfare of Animals (Transport) (England) Order 2006  
<https://www.legislation.gov.uk/ukxi/2006/3260/made/data.pdf>

<sup>96</sup> <https://www.gov.uk/government/news/uk-to-lead-the-way-on-animal-welfare-through-flagship-new-action-plan>

<sup>97</sup> [https://www2.jordbruksverket.se/download/18.29f2c2f51624fb1736d1d96b/1521791495008/jo18\\_5.pdf](https://www2.jordbruksverket.se/download/18.29f2c2f51624fb1736d1d96b/1521791495008/jo18_5.pdf)

<sup>98</sup> [http://www.djurtransporter.nu/wp-content/uploads/Djurtransport\\_A5\\_Webb.pdf](http://www.djurtransporter.nu/wp-content/uploads/Djurtransport_A5_Webb.pdf)

<sup>99</sup> <https://www.dairyherd.com/news-news/cull-dairy-cows-often-travel-long-distances>

<sup>100</sup> [https://nationaldairyfarm.com/wp-content/uploads/2020/09/FARM\\_Animal-Care-4-Manual\\_Layout\\_FINAL\\_091520\\_SinglePages.pdf](https://nationaldairyfarm.com/wp-content/uploads/2020/09/FARM_Animal-Care-4-Manual_Layout_FINAL_091520_SinglePages.pdf)

<sup>101</sup> <http://www.animalwelfarestandards.net.au/>

<sup>102</sup> <http://www.animalwelfarestandards.net.au/files/2011/02/Abridged-Public-Consultation-Version-of-the-Regulation-Impact-Statement-March-2008.pdf>

- In Canada heeft de *National Farm Animal Care Council* in 2009 een *code of practice* gepubliceerd voor melkvee inclusief transport richtlijnen voor *Fitness for Transport* (o.a. Appendix G)<sup>103</sup>, en kent een Compromised Animals Policy in the Transportation of Animals Program<sup>104</sup>
- In Nieuw-Zeeland is veel voorlichtingsmateriaal over de transportwaardigheid van dieren opgesteld, met onder andere een checklist voor transport van runderen<sup>105</sup>, en zelfs een “*fit for transport*” app<sup>106</sup>. Deze bevatten echter geen specifieke beoordelingscriteria voor licht gewonde of licht zieke dieren.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
15 juni 2022

**Onze referentie**  
TRCVWA/2022/5101

Samenvattend kan gesteld worden dat de aard en omvang van de problematiek in Nederland niet wezenlijk verschilt van andere landen met een industriële melkveesector. Tevens blijkt dat de meeste buitenlandse richtlijnen en technische beschrijvingen vooral situaties beschrijven waarbij dieren duidelijk transportwaardig of niet transportwaardig zijn. Zij bieden geen oplossing voor de invulling van open normen in het kader van de beoordeling van grensgevallen van licht gewonde of zieke dieren waarbij rekening moet worden gehouden met de algemene toestand van de dieren, de duur en de omstandigheden van het voorgenomen transport, en de inschatting in hoeverre de situatie van het dier zal verergeren tijdens het transport in verband met het risico dat het dier bij het slachthuis als niet transportwaardig aankomt en zal worden afgekeurd. Een geaccepteerde richtlijn voor uniforme beoordeling in de praktijk van transportwaardigheid van licht gewonde of zieke dieren, waarbij ook rekening wordt gehouden met transportduur, ontbreekt. Alleen de studie uit Denemarken bevat aanknopingspunten ten aanzien van dierenwelzijnsrisico's voor licht gewonde of licht zieke dieren.

<sup>103</sup> <https://www.nfacc.ca/codes-of-practice/dairy-cattle>

<sup>104</sup> <https://inspection.canada.ca/animal-health/humane-transport/compromised-animals-policy/eng/1360016317589/1360016435110>

<sup>105</sup> <https://www.dairynz.co.nz/publications/animal/checklist-for-transporting-cows/>

<sup>106</sup> [https://play.google.com/store/apps/details?id=nz.govt.mpi.fitfortransport&hl=en\\_US&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=nz.govt.mpi.fitfortransport&hl=en_US&gl=US)