



Dier&Recht



update 2016

# HET BELANG VAN WEIDEGANG

drs. René Houkema (bioloog)

drs. Frederieke Schouten (veearts)

Uitgevoerd in opdracht van Stichting Dier & Recht

Juni 2016

# Het belang van weidegang - update 2016

## Inhoud

Samenvatting .....	2
Inleiding.....	4
Trends in weidegang .....	6
Dierenwelzijn en diergezondheid .....	8
Economie .....	15
Milieu .....	19
Maatschappelijk belang.....	22
Conclusie: dient het permanent opstallen van melkkoeien een “redelijk doel”? .....	24
Bijlage 1 – Samenvatting uit ASG rapport 2005 - Weidegang in beweging.....	25
Bronnen.....	27

# Het belang van weidegang - update 2016

## Samenvatting

De initiatiefnota "Wei voor de koe" is opnieuw een aanleiding om te discussiëren over weidegang bij melkkoeien. Onderzoek na onderzoek wijst uit dat weidegang essentieel is voor de gezondheid en het welzijn van koeien, economische voordelen oplevert voor bijna alle boeren en beter is voor het milieu. Ook vinden burgers het uitermate belangrijk dat koeien in de wei staan. Toch staan er ieder jaar minder koeien buiten te grazen.

Al in 2002 en 2005 brachten onderzoekers uit Wageningen, in opdracht van het ministerie van Landbouw, een uitgebreid rapport naar buiten waarin het belang van weidegang werd aangetoond. De toenmalige minister van landbouw, Cees Veerman, benadrukte in die tijd hoe belangrijk burgers het vinden dat koeien de wei in mogen. In 2013 stond weidegang opnieuw op de politieke agenda. Staatssecretaris Dijkema vond "koeien in de wei onlosmakelijk verbonden met het Nederlandse cultuurerfgoed". Nieuwe onderzoeken uit 2013 en 2015, in opdracht van het ministerie van Economische Zaken, toonden aan dat weidegang, zelfs onder de moeilijker omstandigheden van schaalvergroting en intensivering, vrijwel altijd economisch voordeel oplevert - tot wel twee euro per honderd kilo melk. Dit voordeel is nog onafhankelijk van weidegangpremies door zuivel- en kaasfabrikanten. In het onderzoek van 2015 werd bovendien nog eens aangetoond dat schaalvergroting onverminderd zal toenemen in de komende jaren en dat daarbij steeds minder koeien in de wei zullen staan.

Een op de drie melkkoeien, zo'n 530.000 koeien in totaal, staat al het hele jaar op stal. Dit is een verviervoudiging ten opzichte van 1997. Schaalvergroting en intensivering, die de oorzaak zijn van het steeds vaker op stal houden van koeien, nemen zoals gezegd nog steeds toe. De verwachting is dat het aantal megastallen, waar meer dan 250 koeien gehuisvest worden, in 2020 zal zijn verdubbeld ten opzichte van 2013. Daarbij is de verwachting dat ook het aantal koeien dat het hele jaar lang opgestald wordt door zal groeien. Bij ongewijzigd beleid zal in 2020 37% van de koeien het hele jaar lang op stal blijven. Ook zal het aantal uren in de wei voor koeien met weidegang nog verder afnemen. Door maatschappelijke veranderingen is deze trend de laatste jaren weliswaar minder snel toegenomen dan eerder verwacht werd, maar allerm minst tot stilstand gekomen.

In artikel 1.3 van de Wet Dieren is bepaald dat: *"de inbreuk op de integriteit of het welzijn van dieren, verder dan redelijkerwijs noodzakelijk wordt voorkomen en dat de zorg die de dieren redelijkerwijs behoeven is verzekerd."* Is het permanent op stal houden van melkkoeien "redelijkerwijs noodzakelijk", of wordt hun gezondheid of welzijn hierdoor onevenredig benadeeld?

Onderzoek van de European Food Safety Authority (EFSA) toont aan dat het toepassen van weidegang grote voordelen biedt voor het welzijn en de gezondheid van de koeien. Weidegang geeft meer ruimte voor natuurlijk gedrag en leidt tot minder sterfte, minder uierproblemen, minder vruchtbaarheidsproblemen en minder pootproblemen, concluderen zowel de dierwetenschappers van de ASG, de wetenschappers van EFSA, als ook de dierenartsen verenigd in de KNMvD. Momenteel hebben naar schattig ruim één miljoen koeien (70%) last van klauw- en pootproblemen, voor een groot deel veroorzaakt door harde, gladde vloeren en ligboxenstallen die de koeien beschadigen; 750 duizend koeien (45%) lopen rond met vaak pijnlijke uierontsteking. Hoewel weidegang ook negatieve consequenties kan hebben voor dierenwelzijn en gezondheid, worden de risico's en het schadelijke effect als zeer laag ingeschat. We kunnen uit bovenstaande concluderen

## Het belang van weidegang - update 2016

dat het onwettig is om koeien weidegang te onthouden en daarmee hun welzijn en gezondheid te benadelen.

Behalve de grote voordelen voor dierenwelzijn en -gezondheid en de economische voordelen, blijkt ook herhaaldelijk dat het effect van weidegang op het milieu hoofdzakelijk positief is. De totale emissie van broeikasgassen (CO<sub>2</sub>, lachgas en methaan) pakt in bijna alle gevallen voordeliger uit en meerdere onderzoeken ondersteunen een significante vermindering van ammoniakemissie door de toepassing van meer weidegang.

Onder maatschappelijke druk zijn er initiatieven ontstaan om weidegang te stimuleren. Het Convenant Weidegang, in het leven geroepen om weidegang op het niveau van 2012 te houden, heeft haar doelstelling echter niet gehaald. Uit onderzoek van de WSPA blijkt dat de supermarkten Albert Heijn en Jumbo, die het convenant mede ondertekend hebben, geen enkele moeite doen om de verkoop van weidezuivel te stimuleren. In 2015 bestond slechts 22% van het totale zuivelaanbod uit weidezuivel. Dit is nagenoeg hetzelfde als in 2013 en 2014. De Dierenbescherming concludeerde al in 2013<sup>1</sup> dat vrijblijvendheid niet werkt en dat de melkveehouder na 2015 afstevent op intensivering, waarbij de koeien meer en meer jaarrond binnen staan. De toenmalige LTO vakgroepvoorzitter deelde de zorgen van de Dierenbescherming voor na 2015.<sup>2</sup>

Blijkens tal van uitlatingen ziet de politiek graag de koeien in de wei. Burgers vinden dat de koe in de wei hoort, supermarkten tekenden het Convenant Weidegang, ook boerenorganisaties willen weidegang en de wetenschap concludeert dat het profijtelijk is. Maar als de huidige schaalvergroting niet tot stilstand wordt gebracht zal de situatie, ondanks het grote maatschappelijke draagvlak, blijven verslechteren.

# Het belang van weidegang - update 2016

## Inleiding

*“De intrinsieke waarde van dieren, zijnde wezens met gevoel, wordt erkend. Bij het stellen van regels en het nemen van besluiten, wordt ten volle rekening gehouden met de gevolgen voor deze intrinsieke waarde van het dier, onverminderd andere gerechtvaardigde belangen. Daarbij wordt er in elk geval in voorzien dat de inbreuk op de integriteit of het welzijn van dieren, verder dan redelijkerwijs noodzakelijk, wordt voorkomen en dat de zorg die de dieren redelijkerwijs behoeven is verzekerd.”*

*“Tot de zorg die dieren redelijkerwijs behoeven wordt in elk geval gerekend dat dieren zijn gevrijwaard van:*

- a. dorst, honger en onjuiste voeding*
- b. fysiek en fysiologisch ongerief*
- c. pijn, verwonding en ziektes*
- d. angst en chronische stress*
- e. beperking van hun natuurlijk gedrag“*

*(Wet dieren, 2011. Artikel 1.3 - Intrinsieke waarde)<sup>3</sup>*

Is het permanent op stal houden van melkkoeien “redelijkerwijs noodzakelijk”, of wordt hun gezondheid of welzijn hierdoor onevenredig benadeeld? Dat is de centrale vraag die dit rapport probeert te beantwoorden.

Eisen omtrent de huisvesting van koeien zijn niet vastgelegd in specifieke wetgeving. Ook het Besluit houders van dieren stelt hierover geen expliciete eisen. Hiermee valt de afweging of koeien permanent op stal mogen worden gehouden onder de algemene bepalingen van de Wet Dieren en het Besluit houders van dieren.

Naast het hierboven aangehaalde artikel 1.3 van de Wet Dieren is het permanent op stal houden van melkkoeien ook in strijd met artikel 1.6 van het Besluit houders van dieren<sup>4</sup>:

- 1. De bewegingsvrijheid van een dier wordt niet op zodanige wijze beperkt dat het dier daardoor onnodig lijden of letsel wordt toegebracht.*
- 2. Een dier wordt voldoende ruimte gelaten voor zijn fysiologische en ethologische behoeften.*

## Actualisering 2016

Op 5 oktober 2015 hebben de SP, GroenLinks en D66 de initiatiefnota “Wei voor de koe” ingediend. De initiatiefnemers willen dat weidegang opgenomen worden in de Wet Dieren, dan wel in een onderliggende Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB). Bedrijven mogen dan alleen uitbreiden als ze de weidegang voor koeien kunnen garanderen.

Dit geactualiseerde rapport dient ter ondersteuning van het initiatief van SP, Groen Links en D66. Met de alsmaar doorgaande schaalvergroting en de automatisering van de melkveehouderij valt te

# Het belang van weidegang - update 2016

verwachten dat steeds minder koeien weidegang krijgen. Dit terwijl studies herhaaldelijk uitwijzen dat weidegang voordelen biedt voor de boer, koe, milieu en de natuur.

## Eerdere belangenafwegingen omtrent weidegang

Tot tweemaal toe, in 2002 en in 2005, heeft de Animal Sciences Group (ASG), als onderdeel van de Wageningen Universiteit en Researchcentrum (WUR), in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) een inventarisatie gemaakt van de verschillende aspecten rondom weidegang. De onderzoekers concludeerden dat (beperkte) weidegang<sup>5</sup> over het geheel gezien goed scoort. Dus niet alleen wat betreft dierenwelzijn en diergezondheid, maar ook op het gebied van imago, arbeid, economie, weidevogels, ammoniakvervluchtiging en energiegebruik. Ten aanzien van grasopbrengst en –benutting, een constant rantsoen en een aantal milieu-emissies biedt opstallen enkele voordelen (ASG, 2005; WUR, 2002).<sup>6</sup>

In 2013 bracht de WUR in opdracht van het ministerie van Economische Zaken het rapport 'Economisch weiden' uit. Hieruit kwam naar voren dat weidegang in veel gevallen economisch perspectief biedt, ook bij grotere en geautomatiseerde bedrijven. Het onderzoek leverde ook handvatten op voor verhoging van het economisch rendement op bedrijven die voor weidegang kiezen. In november 2015 bracht de ASG opnieuw een rapport uit in opdracht van het ministerie van Economische Zaken. Dit rapport, 'Beweidbare oppervlakte en weidegang op melkveebedrijven in Nederland', geeft aan dat schaalvergroting en automatisering van de Nederlandse melkveehouderij naar alle verwachting doorzet en dat dan slechts 69-84% van de bedrijven een veebezetting heeft waarbij ze kunnen voldoen aan de huidige weidenorm van minimaal 120 dagen weidegang met minimaal 6 uur beweiding per dag.

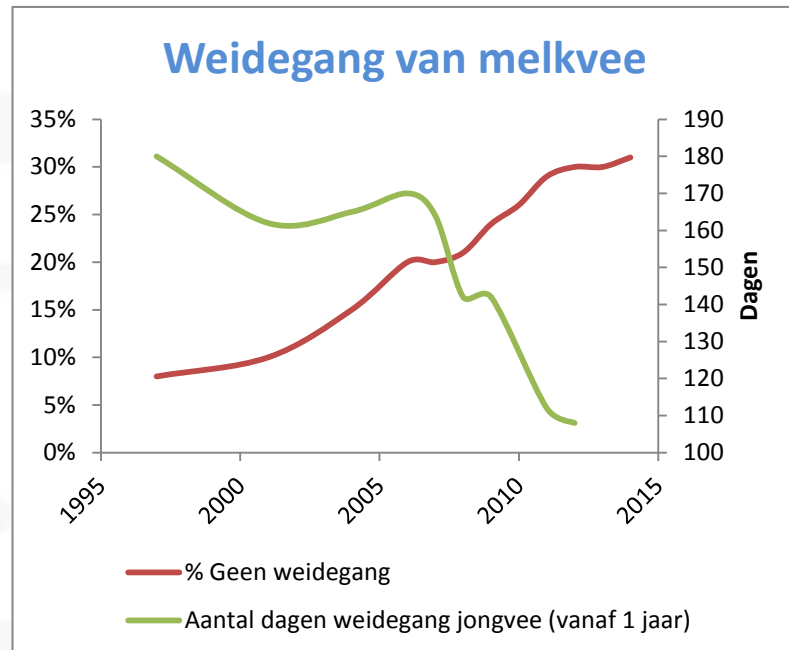
## Opzet van dit rapport

Na een korte trendanalyse van de toepassing van weidegang wordt, gezien de uitgebreide inventarisatie door de ASG in 2005, alleen gekeken naar de onderdelen waarvoor sindsdien nieuwe gegevens beschikbaar zijn gekomen: economie, milieu, dierenwelzijn en diergezondheid, en het maatschappelijke belang. Wetenschappelijk onderzoek uit 2013 en gegevens uit 2016 zijn toegevoegd voor een verdere actualisering. Deze gegevens bevestigen de eerdere bevindingen. Ten slotte wordt de balans opgemaakt, zodat vanuit de huidige stand van zaken een onderbouwde belangenafweging gemaakt kan worden.

## Trends in weidegang

### Verleden en heden

Steeds meer koeien worden het hele jaar lang op stal gehouden (zie Figuur 1). Volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) gold dit in 1997 voor acht procent van de melkkoeien. In 2009 was dit verdrievoudigd naar 24 procent, en in 2014 bleek het nog verder te zijn gestegen naar 31 procent. Dit komt neer op 530.000 koeien die het hele jaar lang op stal staan.<sup>7</sup> Het percentage weidegang waarbij de koeien alleen nog overdag en niet langer 's nachts naar buiten kunnen is ook continu gestegen naar 78 procent in 2014. Ook het jongvee komt beduidend minder buiten (CBS, 2015a; CBS, 2009b).



Figuur 1. Het percentage koeien dat jaarlang op stal staat is sinds 1997 verviervoudigd tot 31%. Vrouwelijk jongvee komt de afgelopen jaren ook steeds minder buiten. Bron: CBS, 2016; CBS, 2009b

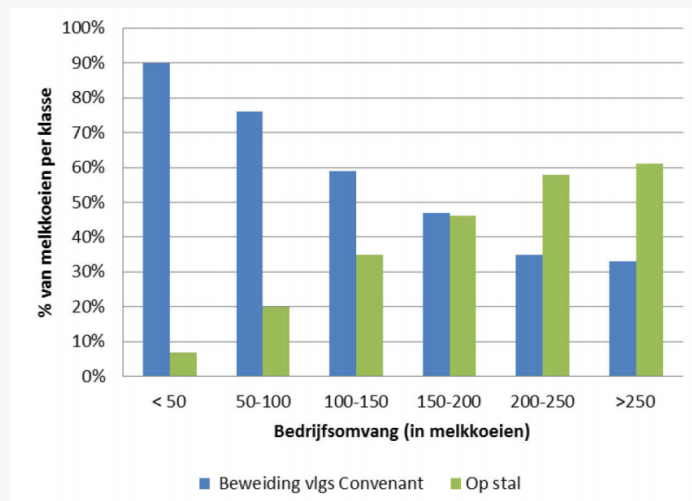
### Toekomstverwachting

De directe samenhang tussen schaalvergroting en opstallen is richtinggevend voor hoe de weidegangtrend zich zal ontwikkelen. Met een toename van het aantal koeien per bedrijf, neemt ook het jaarlang opstallen toe (zie Figuur 2).

Sinds 2000 nam de gemiddelde bedrijfsgrootte met 75% toe van 51 naar 89 koeien in 2015. De beschikbare grond rondom het bedrijf om de koeien

te beweiden is niet toegenomen, waardoor het toepassen van weidegang bemoeilijkt wordt. De verwachting is

dat deze trend van schaalvergroting en intensivering, bij ongewijzigd beleid en toenemende concurrentie sinds de afschaffing van het melkquotum in 2015, verder zal toenemen (WUR 2015, AGD, 2010; PZ, 2009; ASG, 2008a; LEI, 2008; LEI, 2006a,).



Figuur 2. Cijfers van het WUR laten een direct verband zien tussen bedrijfsgrootte en het jaarlang opstallen van koeien. Bron: WUR, 2014.

# Het belang van weidegang - update 2016

Naast de gangbare schaalvergroting neemt ook het aantal megastallen in de melkveehouderij snel toe. Hierbij is sprake van een relatief grote schaa sprong. Alterra (Wageningen Universiteit) definieert een melkveehouderij met 250 of meer koeien als 'megastal'. In de periode 2000 tot 2005 is het aantal megastallen met 47% toegenomen (van 73 naar 107). Tussen 2005 en 2013 is dit nog eens toegenomen met 130% (van 107 naar 250). (CBS, 2015)

De verwachting is dat het aantal megastallen in 2020 zal zijn verdubbeld ten opzichte van 2013. Tegelijk is er een continue afname van het aantal melkveehouderijen in Nederland. In 2020 zal bij ongewijzigd beleid 37% van de koeien het hele jaar lang op stal blijven. Aangezien de grote bedrijven die wel beweiden hun dieren vaak minder dagen en minder uren per dag buiten laten lopen, zal nog slechts 57% van de melkveestapel in 2020 voldoen aan de eisen van het Convenant Weidegang, waarin is bepaald dat dieren 120 dagen per jaar minstens 6 uur per dag de wei in mogen.<sup>8</sup>

## Convenant Weidegang

In een poging het tij te keren is in 2012 het Convenant Weidegang ontstaan. Dit convenant heeft als doel het percentage bedrijven dat de koeien 120 dagen weidegang biedt op het niveau van 2012 te houden, namelijk 81,2%. Let wel, het percentage bedrijven dat de koeien naar buiten laat zegt niet alles over het percentage koeien dat in de wei loopt. Door schaalvergroting heeft een klein aantal bedrijven een relatief groot percentage van de koeien. Deze grote bedrijven houden de koeien veel vaker het hele jaar op stal.

Het convenant is ondertekend door melkveehouders, voerleveranciers, zuivelondernemingen, supermarkten, maatschappelijke organisaties en de overheid. Allerlei initiatieven moeten weidegang stimuleren en boeren ondersteunen weidegang toe te passen. Helaas is in 2015 het percentage bedrijven dat aan de eisen van het convenant voldoet gedaald naar 78,3%. Het Convenant heeft haar doelstelling niet gehaald.<sup>9</sup>

## Wat wil de melkveehouder?

Niet alleen de schaalvergroting, ook de opstelling van melkveehouders zelf is richtinggevend voor de te verwachten toekomstige ontwikkeling. In een peiling van het Centrum van Landbouw en Milieu (CLM) uit 2008 gaf 43% van de melkveehouders aan binnen 10 jaar minder of totaal geen weidegang meer toe te zullen passen. De redenen hiervoor waren vooral managementissues. Onder andere een te kleine huiskavel, te hoge arbeidsbelasting, de aanschaf van een melkrobot, mestbeleid, optimale voeding en gemak werden toen aangedragen als redenen (CLM, 2008a).

Gelet op veranderende maatschappelijke opvattingen over dierenwelzijn en het daarop inspelende beleid van bedrijven als Friesland Campina, die weidegang financieel ondersteunen, is de afname van het percentage koeien dat buiten komt achtergebleven bij de verwachtingen.<sup>10</sup> Blijkbaar is de wens van de boer snel veranderd. In een onderzoek van CLM uit 2013 gaf 85% van de boeren, houders van bedrijven met en zonder weidegang, namelijk weer aan dat ze weidegang belangrijk vinden.<sup>11</sup>

Een sterkere verandering of uiting van maatschappelijke wensen of een hogere financiële motivatie zou mogelijk weer tot nieuwe meningen bij de melkveehouders kunnen leiden. Ook het tegenovergestelde is voorstelbaar: als welzijn 'uit de mode' raakt of de financiële ondersteuning verdwijnt, kan de boer zijn mening ook weer herzien.



# Het belang van weidegang - update 2016

## Dierenwelzijn en diergezondheid

### Inleiding

Omdat bij de belangenafweging het dierenwelzijn en diergezondheid doorslaggevend is, worden de door de ASG (2005) benoemde voor- en nadelen van weidegang in dit hoofdstuk kort samengevat. De aangehaalde feiten en conclusies zonder bronverwijzing zijn daarmee afkomstig uit het rapport van ASG. Op een aantal aspecten zijn deze gegevens aangevuld met recentere bevindingen, die in dat geval met een aparte bronvermelding worden aangeduid.

Eerst wordt kort stil gestaan bij pijnbeleving door koeien. Vervolgens wordt er gekeken naar de belangrijkste gezondheid- en welzijnsproblemen in de melkveehouderij: klauw- en pootproblemen en uierontsteking. Bij deze problemen wordt ingegaan op de prevalentie, de gevolgen voor dierenwelzijn en gezondheid, de oorzaken en ten slotte de rol van weidegang. Aanvullend worden kort de voordelen benoemd van weidegang voor het natuurlijk gedrag en overige aspecten. Ten slotte wordt stil gestaan bij enkele nadelen van weidegang voor dierenwelzijn en diergezondheid.

### Pijnbeleving door koeien

Pijn is uiteraard een subjectieve ervaring, maar het zenuwstelsel van landbouwhuisdieren is op dezelfde manier ontwikkeld als bij mensen. Op basis van dit analogische beginsel stelt Prof. dr. Ludo Hellebrekers, hoogleraar aan de Faculteit der Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht en voormalig voorzitter van Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, dat een dier net zoveel pijn kan beleven als een mens. Naar analogie is het volgens hem daarom aannemelijk dat uierontsteking bij koeien pijnlijk is, net zoals borstontsteking dat is bij vrouwen (Veehouder-Dierenarts, 2010).<sup>12</sup>

De EFSA stelt dat de mate van pijn moeilijk is in te schatten. Van nature proberen koeien pijn namelijk te verbergen, zodat ze minder kans lopen om als prooidier te worden gezien. Hierdoor zijn de symptomen van pijn moeilijk zichtbaar. Koeien die zichtbaar pijn lijden vormen daarmee mogelijk "het topje van de ijsberg". Door langdurige of zelfs chronische blootstelling aan pijn kunnen koeien zelfs extra gevoelig worden, waardoor ze ook pijnreacties ontwikkelen waar geen directe aanleiding voor is. Daarom is het belangrijk dat er onder dierenartsen en veehouders meer bewustzijn voor pijn (en pijnbestrijding) bij koeien ontstaat (EFSA, 2009b; V-Focus, 2008).



Koeien proberen pijn zoveel mogelijk te verbergen, maar voor een geoefend oog is het duidelijk dat deze koe pijn ervaart: haar buik is opgetrokken, de rug gekromd, de staart wordt afgehouden en ze laat haar oren hangen. (Veehouder-Dierenarts, 2010)

Om toch een inschatting te geven over de mate van pijn bij koeien, wordt in dit rapport gebruik gemaakt van een omvangrijk Europees onderzoek uit 2006 dat is uitgevoerd onder enkele honderden Engelse dierenartsen. In dit onderzoek werd hen gevraagd om voor verschillende

# Het belang van weidegang - update 2016

procedures en aandoeningen de pijnbeleving door het dier te scoren op een schaal van 1 tot 10 (Huxley, 2006). Bij de behandeling van de belangrijkste welzijnsproblemen omtrent opstallen worden deze kwalitatieve gegevens aangehaald.

## Klauw- en pootproblemen

### Prevalentie klauw- en pootproblemen

Minstens 70% van de koeien heeft jaarlijks last van een of meerdere klauwaandoeningen en/of pootgebreken (GD, 2009c ; V-Focus, 2008). Voor Nederland komt dit overeen met ruim één miljoen koeien (CBS 2015). Bij de gedwongen afvoer van melkkoeien naar de slachterij worden poot- en klauwproblemen in 13% van de gevallen als reden opgevoerd. Jaarlijks gaat het hierbij om 49 duizend koeien (ASG, 2008b; CBS, 2015).

### Gevolgen voor dierenwelzijn en diergezondheid

De Commissie Dierenwelzijn van de Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid (EFSA) heeft in haar omvangrijke studie uit 2009 de oorzaken en gevolgen van klauw- en pootproblemen nauwkeurig in beeld gebracht. Zij stelt dat deze aandoeningen uiterst pijnlijk en langdurig kunnen zijn. Door het gewicht dat de poten en klauwen moeten dragen, is herstel moeilijk en de kans groot dat de pijn aanhoudt. Verschillende onderzoeken wijzen volgens haar uit dat de pijn zo ernstig is dat het een grote weerslag heeft op het gedrag en de algehele conditie van de koe. Zo leidt aanhoudende kreupelheid tot verminderde vruchtbaarheid, lagere melkproductie, hypergevoeligheid voor pijn, minder lopen en eten, meer liggen en een lagere sociale positie van de koe. Ook zijn koeien vatbaarder voor andere ziektes, wat tot complicaties kan leiden. Bij chronische ontstekingen is het voor het welzijn van de koe eigenlijk het beste om hem uit zijn lijden te verlossen. Omdat koeien hun pijn proberen te verbergen, kunnen koeien soms jarenlang (ongezien) met pijn rondlopen. (EFSA, 2009a; EFSA, 2009b)

De EFSA concludeert dat pootgebreken het grootste welzijnsprobleem zijn in de melkveehouderij. Opstallen is een belangrijke oorzaak van poot- en klauwproblemen. Daarom adviseert zij dat weidegang toegepast zou moeten worden (EFSA, 2009a).

## Klauwproblemen

### Prevalentie

De ASG stelde eerder dat 80% van de koeien te maken heeft met een vloergerelateerde (infectieuze) klauwaandoening aan één of meerdere poten. Zoolbloedingen (38%), stinkpoot (29%) en de ziekte van Mortellaro (22%) zijn hierbij veruit de meest voorkomende klauwproblemen. (CRV, 2010)<sup>13</sup> In 2003 kwam uit onderzoek naar voren dat de incidentie van Mortellaro in Nederland verdubbeld was van 13,8% naar 26,8%.

### Oorzaken

Het ontstaan van (infectieuze) klauwproblemen is sterk gerelateerd aan het opstallen. De hardheid van de vloer in de stal veroorzaakt een mechanische belasting die vaak tegen of zelfs boven de fysiologische grens ligt van wat het hoorn kan hebben. Zo ontstaan (micro)scheuren waardoor de klauwen vatbaarder worden voor infecties. Met mest en urine bevulde stalvloeren leiden tot een hogere infectiedruk en zorgen ervoor dat de klauwen week worden. De bestanddelen uit de mest en urine zorgen dat de verweking van de klauw vele malen sneller gaat. Hierdoor zijn de klauwen

# Het belang van weidegang - update 2016

vatbaarder voor slijtage en beschadigingen (scheurtjes), waardoor bacteriën uit de mest en urine in staat infecties te veroorzaken.

## *De rol van weidegang*

In theorie kunnen voetbaden, adequate klauwverzorging en schone, droge vloeren tot een belangrijke reductie leiden van klauwaandoeningen en locomotie-stoornissen. De ASG stelt echter dat weidegang de klauwgezondheid van melkkoeien op natuurlijke wijze bevordert. Door de zachtere ondergrond komen beschadigingen minder voor. Ook biedt de weide het voordeel van minder contact met mest en urine, waardoor de kans op ontstekingen afneemt. Bij koeien die weidegang krijgen, komen stinkpoot en Mortellaro significant minder voor dan bij koeien die permanent op stal staan. Bij volledige weidegang komen beduidend minder gevallen voor dan bij beperkte weidegang.

## **Pootproblemen**

### *Prevalentie*

Volgens de Gezondheidsdienst van Dieren zijn bedrijven waar meer dan 70 procent van de koeien met pootproblemen rondloopt geen uitzondering (GD, 2009c).

### *Oorzaken*

Zowel de afmetingen van ligboxstallen als de vloerbedekking zorgen voor pootproblemen, zoals dikke hakken, dikke knieën, verwondingen en doorligplekken op knie- en haggewrichten. Daarnaast gaan koeien door de gladde vloeren voorzichtiger ("stijver") lopen, om uitglijden te vermijden. Om de benen gestrekt te houden is meer spierkracht vereist, waardoor de druk op de gewrichten toeneemt en zij zich minder goed kunnen bewegen. In een rapportage stelt de ASG dat de harde gladde vloeren en stalinrichting bij 10-40% van de koeien verwondingen en gedragsaanpassingen veroorzaken. De hierdoor veroorzaakte aantasting van het dierenwelzijn krijgt van de ASG de hoogste score op de schaal van ongerief (ASG, 2007).

## *De rol van weidegang*

De ASG stelt dat in de weide bewegingsruimte, ligcomfort en grip geen knelpunten vormen. Bij weidegang zorgt de relatief zachte ondergrond dat de koe niet snel uitglijdt. In theorie kan meer weidegang ook de spieren en gewrichten ontlasten, maar dit is nog onvoldoende onderzocht. Onderzoeken tonen wel aan dat (beperkte) weidegang het aantal klinisch kreupele koeien verlaagt en koeien door het jaar heen beter kunnen bewegen. Het is daarbij wel belangrijk dat de koeien op eigen tempo naar de weide lopen over een schoon en vlak pad. Daarnaast moeten ook de weidecondities goed zijn. Volgens de risicobeoordeling van de EFSA zijn de nadelige gevolgen en risico's voor been- en locomotiestoornissen bij ligboxstallen bijna tienmaal groter dan bij weidegang. (EFSA, 2009a)

## **Uierontsteking**

### *Prevalentie*

Uierontsteking (mastitis) is één van de meest voorkomende gezondheidsproblemen op Nederlandse melkveebedrijven en zorgt voor een significant productieverlies. Door de grote economische gevolgen wordt het door de sector gezien als gezondheidsprobleem nummer één (GD, 2009a; Halasa et al, 2007; RDA, 2006b). Bij de gedwongen afvoer van melkkoeien wordt in 20% van de gevallen

# Het belang van weidegang - update 2016

problemen met uier(gezondheid) als reden opgevoerd.<sup>14</sup> Jaarlijks gaat het om honderdduizend koeien (ASG, 2008b; CBS, 2009c, GD, 2015). In de melkveehouderij krijgt jaarlijks 20%-25% van de koeien klinische (zichtbare) uierontsteking, bij nog eens 20% wordt subklinische uierontsteking geconstateerd (PZ, 2006). Gezamenlijk komt dit neer op circa 750 duizend koeien per jaar.

## Gevolgen voor dierenwelzijn en diergezondheid

Zelf bij een milde vorm van uierontsteking (mastitis) kunnen koeien al pijn ervaren, wat blijkt uit het feit dat ze hun achterpoten breder uit elkaar zetten (Veeteelt, 2006). Milde (subklinische) mastitis bij een koe werd in het onderzoek van Huxley ingeschaald op een 3 op een pijnschaal van 1 tot 10. Dat komt overeen met een pijnsterkte waarvoor mensen zelf een pijnstillers zouden willen hebben. Bij koeien wordt in de praktijk vaak pas bij ernstige mastitis een pijnstillers gegeven. Het pijnniveau bij ernstige mastitis werd in hetzelfde onderzoek geschat op een 7 of 8 (Veehouder-Dierenarts, 2010; Huxley et al, 2006).

De EFSA concludeert dat met het toenemen van de symptomen, van subklinische tot klinische uierontsteking, ook de hartsnelheid, temperatuur en ademhaling toeneemt. Daarbij laten koeien met uierontsteking gedragingen zien die met pijn geassocieerd worden, zoals slaan met de staart, struikelen en schoppen tijdens het melken. Het toedienen van pijnstillers vermindert deze symptomen. Deze bevindingen geven volgens de EFSA aan dat uierontsteking pijnlijk is en de pijn toeneemt naarmate de symptomen verergeren (EFSA, 2009b). Recent onderzoek uit Nieuw Zeeland onderschrijft dit: koeien met uierontsteking die behandeld worden met ontstekingsremmers (aspirines) herstellen sneller en hoeven minder vaak geruimd te worden (mcDougall, 2009).

## Oorzaken

Uierontsteking wordt veroorzaakt door verschillende soorten bacteriën. Ongeveer 25 procent van de melkkoeien krijgt jaarlijks te maken met zichtbare (klinische) uierontsteking (PZ, 2006). De melk bevat dan vlokjes of klontjes pus en soms zelfs bloed (GD, 2009a). Eenzelfde percentage van de uierontstekingen is niet zichtbaar (subklinisch), maar ook hier zijn de hoeveelheid witte bloedcellen in de melk (het celgetal) een belangrijke graadmeter (PZ, 2006). Bij meer dan 250.000 cellen per milliliter is er bij koeien sprake van subklinische uierontsteking. Deze vorm van uierontsteking wordt meestal (40%) door de bacterie *Staphylococcus aureus* veroorzaakt (GD, 2000).

## De rol van weidegang

De ASG stelt dat weidegang de kans op mastitis verlaagt, mogelijk door een verminderde besmettingsdruk van omgevingsbacteriën. In de weide is de kans op contact met bacteriën kleiner door de lage dierdichtheid en een ondergrond waarop bacteriën relatief slecht koloniseren. Hoge celgetallen in de melk wijzen op subklinische uierontsteking, en komen meer voor als koeien permanent binnen blijven. Behalve door een verhoogde infectiedruk, kan een hoog melkcelgetal ook het gevolg zijn van extra speenbeschadigingen bij continu opstallen, omdat beschadigde spenen vatbaarder zijn voor bacteriële infecties. Ook de EFSA concludeert dat het risico van de ontwikkeling van uierproblemen in het weiland zeer laag is, in vergelijking met overige huisvestingssystemen (EFSA, 2009a).

# Het belang van weidegang - update 2016

## Natuurlijk gedrag

Het kunnen uitvoeren van natuurlijk gedrag bepaalt in sterke mate het dierenwelzijn, aldus de ASG. Zij constateert dat weidegang in vergelijking met gangbare ligboxenstallen hiervoor aanzienlijk betere mogelijkheden biedt. "In de weide kunnen koeien moeiteloos een veilige afstand ten opzichte van elkaar houden, elkaar gemakkelijk ontwijken (minder agressie en stress), zich probleemloos voortbewegen en bronstgedrag vertonen, hun gedrag synchroniseren, onbelemmerd gaan staan en in elke gewenste houding gaan liggen op een comfortabele ondergrond".

De Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD) ondersteunt deze conclusies in haar nota 'Standpunt weidegang en huisvesting van melkvee in Nederland'. Hierin heeft de KNMvD de noodzaak van weidegang voor de gezondheid en het welzijn van melkkoeien afgewogen. Zij geeft aan dat koeien in de wei meer mogelijkheden hebben om hun natuurlijk gedrag te uiten en weidegang beter tegemoet komt aan de biologische behoeften van de koe. Zo wordt hun onderzoeksdrijf beter bevredigd, zijn er uitwijkmogelijkheden en kunnen ze beter staan en liggen. Ze hebben meer tijd voor het herkauwen, de infectiedruk is lager en het versnelt het herstel van allerlei aandoeningen (KNMvd, 2006).

Ook de Animal Sciences Group bevestigt dat gebrek aan of beperkte weidegang een grote vorm van ongerief is (ASG, 2007).

Uit de risicobeoordeling voor gedrags- en omgevingsproblemen door de EFSA, zijn angst en pijn in verband met de huisvesting het grootst in ligboxstallen en zeer laag voor grasland.

## Overige voordelen van weidegang

EFSA stelt dat koeien die jaarlang worden opgestald niet alleen een verhoogd risico hebben op kreupelheid, klauwproblemen en uierontsteking, maar ook op speentrappen, baarmoederontsteking, complicaties bij de geboorte, metabolische aandoeningen (ketose), behouden van de placenta en bepaalde bacteriële infecties (EFSA, 2009a).

## Nadelen voor dierenwelzijn en diergezondheid zijn klein

De ASG benoemt ook mogelijke nadelen bij weidegang voor dierenwelzijn en diergezondheid. Zo geeft weidegang relatief grote schommelingen in de samenstelling van het rantsoen en bemoeilijkt het de toepassing van frequent melken. Beide hebben een negatief effect op het welzijn, vooral bij hoogproductieve koeien. Ook staan de dieren in de wei meer bloot aan regen en zon. Bij temperaturen boven 25°C kan hittestress optreden. Verder is in de weide een risico op besmetting met specifieke pathogenen, zoals maagdarmwormen, longwormen en leverbot. De kans op overdracht van besmettelijke ziekten, zoals koeiengriep en Bovine Virus Diarree, kan groter zijn door over-de-draad contacten met vee van andere bedrijven. Ook komt zomerwrangvlieg alleen buiten voor, en het permanent opstallen van melkvee kan dus zomerwrang (een bepaald soort uierontsteking) voorkomen. Volgens de ASG leiden al deze risico's in de praktijk echter zelden tot substantiële diergezondheidsproblemen (ASG, 2005).

De EFSA constateert de meeste van deze nadelen ook. Zij stelt echter dat de risico's in verband met weidegang zeer laag zijn en als ze voorkomen, is het schadelijke effect zeer laag. De grootste risico's voor koeien in de wei zijn volgens haar hittestress en vochtigheid, in het bijzonder wanneer er geen beschutting is. Wanneer het aantal koeien per hectare te hoog is en er op gezette tijden geen nieuw grasland beschikbaar komt, is er een verhoogd risico voor blootstelling aan parasieten, onvoldoende

# Het belang van weidegang - update 2016

energie-, vezel en wateropname, en een hoge concurrentie voor voer en water. Goed management kan deze problemen grotendeels voorkomen (EFSA, 2009a).

## Conclusies ASG, EFSA en KNMvD

### ASG

De ASG concludeert dat weidegang grote invloed heeft op de belangrijkste gezondheid- en welzijnsproblemen in de melkveehouderij: klauw-, poot-, uier- en reproductieproblemen kunnen er door worden voorkomen of genezen. Weidegang geeft koeien daarbij meer mogelijkheden voor natuurlijk gedrag. Volgens de ASG zijn er enkele risico's voor dierenwelzijn en diergezondheid, maar leiden deze in de praktijk zelden tot substantiële problemen. In Figuur 3 worden de conclusies voor de verschillende onderdelen van gezondheid en welzijn schematisch weergegeven (ASG, 2005).

**Figuur 3. Het effect van beweiding op onderdelen van gezondheid en welzijn; O=onbeperkt weiden, B=beperkt weiden, Z= zomerstalvoeding (geen beweiding, in de zomer gras op stal), SF=summerfeeding (geen beweiding, geconserveerd ruwvoer het hele jaar door), (beoordeling varieert van - - tot ++, waarbij ++ betekent dat het betreffende 'beweiding'systeem zeer goed scoort op het betreffende punt. De verschillende onderdelen zijn niet even zwaarwegend (ASG, 2005).**

	O	B	Z	SF
Natuurlijk gedrag	++	++	+	+
Kuddegedrag	++	+	+/-	+/-
Individuele afstand	++	+	-	-
Agressie	++	+	+/-	+/-
Sociaal likken	+	+	+	+
Voeropnamegedrag	++	+	+	+
Opstaan / liggen	++	+/-	-	-
Bronstgedrag	++	+	-	-
Luchtverontreiniging	+/-	+/-	+/-	+/-
Overdracht pathogenen	+/-	+/-	+	+
Kans op zonnebrand	+/-	+/-	++	++
Ziek door slootwater	+/-	+/-	++	++
Uiergezondheid	++	+	+/-	+/-
Klauwgezondheid	++	+	-	-
Rantsoen	+/-	+	++	++
Klimaat	+	+	+/-	+/-
Loopafstanden	++	++	+	+
Ondergrond liggen	++	+	-	-
Frequent melken	+/-	+	++	++

De noodzaak voor weidegang wordt door onderzoekers van de ASG in een later rapport uit 2007 duidelijk onderstreept. In haar expertview "Ongerief bij rundvee, varkens, pluimvee, nertsen en paarden - inventarisatie en prioritering en mogelijke oplossingsrichtingen" komen de dierwetenschappers tot de conclusie dat uit oogpunt van dierenwelzijn het van belang is om de neerwaartse trend in toepassing van weidegang te keren. Op een schaal van één tot acht schat zij de mate van ongerief door het ontbreken van weidegang in op een acht. Zij stelt het volgende: "weidegang kan veel gezondheidsproblemen verminderen én ruimte bieden aan natuurlijk gedrag van runderen. Gezien ook de maatschappelijke wens van koeien in de wei, lijkt weidegang een oplossing die veel verschillende voordelen combineert." (ASG, 2007)

### EFSA

De uitgebreide inventarisatie door de EFSA komt grotendeels tot dezelfde conclusie als de ASG. Ook de EFSA stelt dat het toepassen van weidegang leidt tot minder sterfte, minder uierproblemen,

## Het belang van weidegang - update 2016

minder vruchtbaarheidsproblemen en minder pootproblemen. Ten aanzien van de nadelen door weidegang stelt zij dat de risico's zeer laag zijn en dat, als ze voorkomen, het schadelijke effect zeer laag is. De EFSA verbindt aan haar analyse daarom een harde conclusie: koeien moeten toegang hebben tot goed onderhouden grasland of andere geschikte buitencondities, op zijn minst gedurende de zomer of bij droog weer (EFSA, 2009a; EFSA, 2009b).

### **KNMvD**

De Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD) komt tot hetzelfde oordeel. Ook zij stelt dat weidegang vanuit het oogpunt van gezondheid en welzijn de voorkeur geniet boven het langdurig of permanent binnen houden van melkvee. Voorwaarde is wel dat de bedrijfsomstandigheden hiervoor geschikt zijn en het management is aangepast aan weidegang (KNMvd, 2006).

# Het belang van weidegang - update 2016

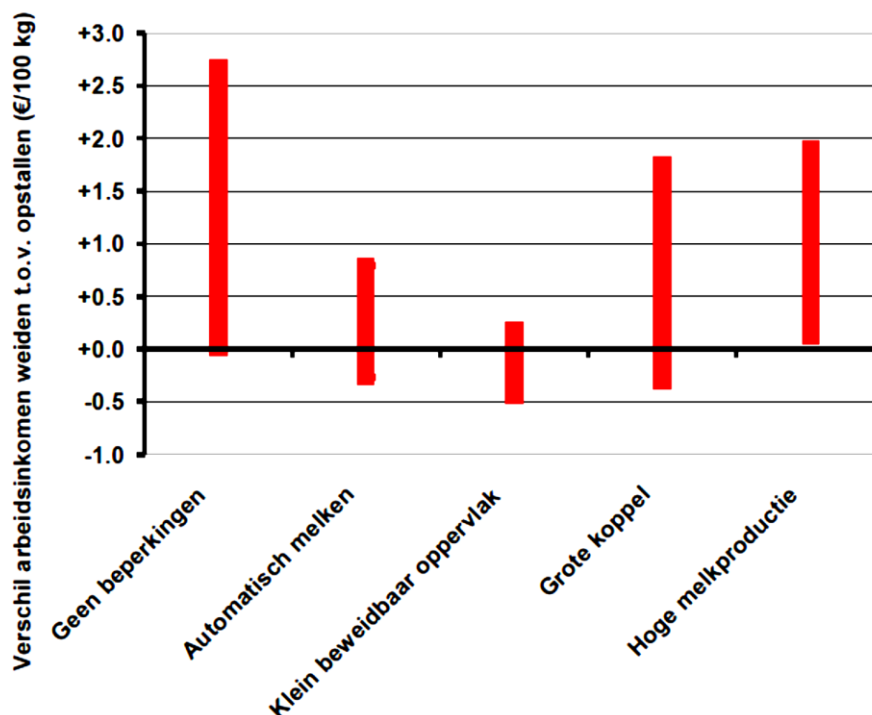
## Economie

In de inventarisatie van 2005 constateerde de ASG al dat weidegang de melkveehouder ook economisch voordelen bood. In 2008 is in opdracht van het ministerie van LNV extra onderzoek verricht naar het effect van weidegang op de economische prestaties van melkveebedrijven. Hierbij is expliciet gekeken naar weidegang in moeilijke omstandigheden, zoals een kleine huiskavel<sup>15</sup>, een hoge melkproductie per koe, een automatisch melksysteem (melkrobot) en een groot koppel dieren<sup>16</sup>. Deze aspecten passen dan weer bij de eerder genoemde ontwikkeling van schaalvergroting en intensivering. Die hiermee gepaard gaande optimalisatie op het gebied van management lijkt de meest voorkomende redenen te zijn voor boeren om hun koeien permanent op te stallen (zie ook **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

## Weidegang levert onder bijna alle omstandigheden meer geld op

Het rapport concludeert dat weidegang onder bijna alle omstandigheden meer geld oplevert - tot wel twee euro per honderd kilo melk (zie Figuur 3). Hierbij is ook gekeken naar combinaties van moeilijke omstandigheden, bijvoorbeeld een grote koppel dieren en een melkrobot. Alleen in het uitzonderlijke geval van een intensieve bedrijfsvoering, lage krachtvoerprijzen en lage loonwerktarieven, of wanneer er meer dan 13 koeien per hectare beweidbaar grasland worden gehouden, levert opstallen de boer €0,25 tot €0,75 per honderd kilo melk op (ASG, 2008a). Vergelijkbaar onderzoek in België bevestigt deze uitkomsten.<sup>17</sup>

Figuur 4. Het inkomen van melkveehouders is in vrijwel alle omstandigheden groter wanneer weidegang wordt toegepast. Bedragen in Euro's per 100 kg melk. Overgenomen uit ASG, 2008a





## Het belang van weidegang - update 2016

Het rapport "Economisch weiden"<sup>18</sup> van de Universiteit Wageningen uit 2013 bevestigt deze conclusies. Behoudens een aantal individuele bedrijven stelt het rapport: "Weidegang blijkt in veel gevallen economisch perspectief te hebben, ook bij grotere en geautomatiseerde bedrijven... Het onderzoek heeft handvatten opgeleverd voor verhoging van het economisch rendement op bedrijven die voor weidegang kiezen." Weidegang blijkt gemiddeld € 10.000 per melkveehouderij per jaar op te leveren. In dit bedrag is een eventuele premie voor het in de wei houden van melkkoeien niet opgenomen.

Volgens het WUR rapport vinden de financiële voordelen hun oorzaak in lagere loonwerkkosten, minder aankoop van krachtvoer en minder mestafzetkosten.

Het rapport stelt:

Veehouders kunnen met relatief eenvoudige maatregelen meer geld halen uit weidegang. Veel bedrijven voeren de koeien in het graasseizoen te veel bij. Koeien vreten hierdoor minder vers gras in de wei. Ook laten veehouders geld liggen door de koeien te laat in het seizoen naar buiten te doen en weer te vroeg naar binnen te halen. Juist in het voorjaar is de samenstelling van het gras optimaal om maximaal krachtvoer te besparen. In het najaar kunnen koeien vaak nog extra gras binnen halen dat met maaien blijft staan. Door de huiskavel te reserveren voor weidegras, en maïs verder van huis te telen, of met een oversteekplaats percelen aan de andere kant van de weg te ontsluiten kan de vers grasopname mogelijk verder vergroot worden. Op veel bedrijven is het inkomen door optimalisatie van de beweiding met € 10.000 te verhogen.

Een andere belangrijke conclusie is dat voor optimaal financieel voordeel een beweidingstrategie consequent doorgevoerd moet worden. Om economisch voordeel van weiden te hebben, zal het graslandmanagement goed in orde moeten zijn en zal de hoeveelheid opgenomen vers gras voldoende moeten zijn.

Ook het rapport van WUR Livestock Research uit 2013, gemaakt in samenwerking met de boerenorganisaties LTO Noord, ZLTO en LLTB, concludeert aan de hand van praktijkonderzoek in het project Proeftuin Natura 2000 dat weidegang zorgt voor meer inkomen. Meer weidegang is bovendien gunstiger dan minder: door nog meer dagen en uren te beweiden kan de kostprijs 1 cent per kg melk dalen. Ten opzichte van permanent op stal houden is een lang weideseizoen (circa 50% van het jaar), met 13 uur per dag, 1,75 cent per liter goedkoper. Gelet op de flinterdunne marges op melk, is dit een significant en belangrijk verschil (zie de grafiek "Kostprijs verandering").

## Kostprijs verandering (euro/100 kg melk)

Scenario	Kostprijs melk
Basis	Basis
Weideseizoenen langer	- 0.24
Weidedag langer	- 0.51
Combinatie van weideseizoen en weidedag langer	- 1.08
Volledig opstallen	+ 1.50

In een rapport van de firma Agrifirm Feed,<sup>19</sup> marktleider op het gebied van veevoeders, staat dat veehouders die compleet weiden de laagste voerkosten hebben. Ook hier is de conclusie dat hoeveelheid krachtvoer logischerwijs afneemt naarmate de koeien langer in de wei staan en dat langdurig, zowel qua dagen als qua uren per dag, de minste voerkosten heeft en per saldo het beste rendement.

Het eerder genoemde rapport van de WUR van augustus 2013 stelt dat de belangrijkste kansen voor beweiding liggen in de lagere kosten voor beweiding.

Nieuw onderzoek van de WUR uit 2015 toont aan dat weidegang op 94% van de Nederlandse melkveebedrijven mogelijk is en vaak economisch aantrekkelijk is. 98% van de bedrijven kan in beperkte mate weidegang toepassen.<sup>20</sup>

### Melkveehouders veronderstellen efficiëntere bedrijfsvoering

Ondanks de bewezen economische voordelen van weidegang veronderstellen veehouders vaak dat opstallen toch beter is voor een efficiëntere bedrijfsvoering. Het ASG stelt dat de persoonlijke waarden en voorkeuren van de veehouders, zoals voldoening, opvattingen, persoonlijke normen en wensen, en de persoonlijke beleving van 'het boer zijn', een belangrijkere rol spelen dan de bewezen economische aspecten (ASG, 2008a).

### Weidegangpremies

Bij de berekeningen naar de economische prestaties heeft de ASG geen weidegangpremies meegenomen. Zo stelt de Stichting Weidegang naast gratis advies voor alle melkveehouders een weidegangbonus in het vooruitzicht, mits zij hun koeien van voorjaar tot najaar (120 dagen) minstens zes uur laten weiden.<sup>21</sup> FrieslandCampina, de grootste zuivelcoöperatie van Nederland,

## Het belang van weidegang - update 2016

stimuleert weidegang met een toeslag van bruto €1,00 per 100 kilo melk. (FrieslandCampina, 2016).<sup>22</sup> In 2010 was dit slechts €0,05 per 100 kilo. In 2015 maakte 78% van de bijna 14 duizend Nederlandse leden gebruik van deze regeling<sup>23 24</sup>. CONO Kaasmakers geeft haar melkveehouders zelfs een premie van €1,10 per 100 kilo melk om de koeien in de wei te houden.<sup>25</sup> Het spreekt voor zich dat deze weidegangpremies het economische voordeel van het toepassen van weidegang verder vergroten.

# Het belang van weidegang - update 2016

## Milieu

Volgens ASG (2005) is het effect van beperkt weiden op het milieu soms positief en soms negatief. De nitraatuitspoeling, lachgasemissie, stikstof- en fosforverliezen zijn bij weidegang iets groter. Met deze laatste twee aspecten wordt met het huidige mestbeleid rekening gehouden (ASG, 2008a). De ammoniakvervluchtiging, het energieverbruik en de methaanemissie zijn daarentegen minder wanneer weidegang wordt toegepast.

## Vermindering broeikasgasemissies

Na de publicatie van het ASG rapport zijn een aantal nieuwe inzichten bijgekomen over de voor- en nadelen van weidegang voor het milieu. In haar notitie "Broeikasgasemissies bij beweiding" concludeert het Centrum voor Landbouw en Milieu (CLM) dat het toepassen van weidegang in de meeste gevallen leidt tot een lagere uitstoot van broeikasgassen. Bij deze vergelijking zijn de emissies van CO<sub>2</sub>, lachgas en methaan omgerekend naar CO<sub>2</sub>-equivalenten en vervolgens opgeteld. Alleen bij beweiding op veengronden met een hoge grondwaterstand is weidegang nadelig. Voor haar bijdrage aan klimaatverandering heeft weidegang dus duidelijk voordelen (CLM, 2007). Dit is een belangrijk aspect, aangezien de melkveehouderij verantwoordelijk is voor 41% van de broeikasgassen die door de Nederlandse landbouwsector wordt uitgestoten (CLM, 2008b).

## Vermindering ammoniakemissie

Daarnaast geeft het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) in haar Milieubalans 2009 aan dat de stalemissies van ammoniak tot nu toe zijn onderschat, omdat de berekeningen gebaseerd zijn op metingen aan oude stallen. De huidige melkveestallen worden beter geventileerd dan vroeger, wat leidt tot een hogere ammoniakemissie. Het PBL stelt dat voor een precieze kwantificering nader onderzoek nodig is (PBL, 2009).

Bij de analyse van 'Weidegang en ammoniakemissie' van het project Proeftuin Natura 2000 Overijssel blijkt dat weidegang zowel voor ammoniakreductie als voor meer inkomen zorgt. Meer beweiding zorgt voor minder ammoniakemissie.<sup>26</sup>

Uit onderstaande grafiek blijkt dat de hoeveelheid ammoniak (NH<sub>3</sub>) significant afneemt met het aantal uur weidegang. Des te meer dagen en des te langer de koeien in de wei staan, des te minder ammoniak er wordt geproduceerd. De verschillen zijn aanzienlijk en kunnen oplopen tot 25%.

## Invloed op bedrijfsemissie (% t.o.v. de basis)

Scenario	Totaal bedrijf
<b>Basis</b> 147 dagen, 5 uur/dag	<b>2.664 (kg NH3)</b>
Weideseizoen langer 171 dagen, 5 uur/dag	- 5%
Weidedag langer 147 dagen, 13uur/dag	-10%
Weideseizoen en weidedag langer 171 dagen, 13uur/dag	- 14%
Volledig opstallen 0 dagen	+ 11%

## Invloed op bedrijfsemissie

### Meer weiden

- Minder mest in stal  
= minder emissie uit stal  
= minder emissie bij mest uitrijden
- Meer mest in weiland met weinig extra emissie

### Opstallen

- Meer mest in stal = meer emissie uit stal en bij mest uitrijden
- Extra verliezen door extra kunstmest gebruik

# Het belang van weidegang - update 2016

## Krachtvoer

Uit onder andere het rapport Proeftuin Natura 2000 blijkt dat (meer dagen) weiden leidt tot minder krachtvoer omdat de koeien simpelweg meer gras eten en dan met name herfstgras. Krachtvoer bestaat voor een aanzienlijk deel uit soja. Die is grotendeels afkomstig uit Zuid-Amerika. Voor de teelt wordt waardevolle natuur verwoest. Zo bevinden meer dan de helft van de nog resterende tropische regenwouden en savannes op aarde zich in de regenwouden van dit werelddeel. Deze gebieden herbergen de grootste diversiteit aan planten- en diersoorten ter wereld. Het verbouwen van soja voor de veehouderij heeft daarom grote gevolgen voor de soortenrijkdom op aarde. Het kappen (en vaak verbranden) van oerwoud zorgt tevens voor grootschalige emissies van broeikasgassen. Zodoende draagt krachtvoer bij aan verlies van biodiversiteit en klimaatverandering. Hoewel ook de teelt van maïs leidt tot een afname van natuur, en de voederopname van maïs als ruwvoer stijgt bij weidegang, zijn de negatieve gevolgen voor biodiversiteit veel lager doordat gebruik wordt gemaakt van bestaande akkerbouw in Europa en zijn er geen gevolgen voor klimaatverandering.



## Effecten voederopname

### Meer uren weiden

- Grootste verhoging opname vers gras  
(bijna ½ weidesnede per koe extra)
- Forse daling opname graskuil  
(door extra aankopen maïskuil)
- Forse stijging opname maïs  
(door groter tekort ruwvoer)
- Forse afname opname krachtvoer  
(door extra opname vers gras en snijmaïs)

# Het belang van weidegang - update 2016

## Maatschappelijk belang

Als onderdeel van hun dierenwelzijnswetgeving hebben Noorwegen, Finland en Zweden beperkte weidegang gedurende de zomer wettelijk verplicht gesteld (EGF, 2008). De Nederlandse politiek ziet ook het belang in van weidegang, zo blijkt uit de initiatiefnota Koe in de wei en de kabinetsreactie hierop, maar durft de stap naar wetgeving nog niet te nemen.

Hoe denken Nederlandse burgers, maatschappelijke organisaties en het bedrijfsleven over het toepassen van weidegang?

*"U moest eens weten hoeveel mailtjes wij bij LNV ontvangen met het verzoek om weidegang verplicht te stellen. Het zijn er duizenden. En dat al jarenlang. Geen enkel ander onderwerp levert zoveel correspondentie op."*  
*Oud-minister Veerman van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV)<sup>27</sup>*

Deze uitspraak van oud-minister Veerman geeft duidelijk aan hoe burgers het maatschappelijk belang van weidegang inschatten. Dit komt ook naar voren in een peiling van het NIPO: negen van de tien Nederlanders vindt het belangrijk dat koeien in de wei staan (TNS NIPO, 2015 & 2007).<sup>28</sup> Burgers komen om uiteenlopende redenen tot deze conclusie, maar uit de uiteenzetting in dit rapport blijkt dat het belang van weidegang ook wetenschappelijk gestaafd wordt.

*De Dierenbescherming vindt dat de dieren het intrinsieke recht hebben om buiten te komen en het weer en de seizoenen te ervaren.*

*Dierenbescherming, 2011<sup>29</sup>*

De belangrijkste Nederlandse dierenwelzijns- en milieuorganisaties zijn voorstander van het toepassen van weidegang. De Dierenbescherming, Wakker Dier, stichting Natuur & Milieu (SNM), het Centrum voor Landbouw en Milieu (CLM) zien (verplichte) weidegang al jaren een basis voor een duurzame melkveehouderij (Dierenbescherming, SNM, 2005; Wakker Dier, 2010; CLM, SNM, 2005). Ook Natuurmonumenten en de Vogelbescherming vinden weidegang een basiskwaliteit.<sup>30</sup>

*"Koeien in de wei zijn van grote landschappelijke waarde. Dit initiatief bevordert het behoud hiervan."*

*Directeur Natuurbeheer Natuurmonumenten Teo Wams bij de introductie van weidezuivel door Friesland Foods<sup>31</sup>*

Ten slotte wordt het besef dat weidegang van groot maatschappelijk belang is ook onderkend door Nederlandse zuivelondernemingen, supermarkten en de Rabobank, als belangrijkste boerenbank. Met de oprichting van Stichting Weidegang in 2007 hebben zij, samen met Natuurmonumenten, de handen in een geslagen om weidegang te stimuleren.<sup>32</sup> Zoals we kunnen zien aan het stijgende aantal koeien dat het hele jaar opgesteld wordt, heeft de stichting tot nu toe onvoldoende effect kunnen bewerkstelligen.

In 2012 is met ditzelfde doel het Convenant Weidegang getekend. Verschillende groepen in de zuivelsector, waaronder supermarkten, hebben afspraken gemaakt om de koe in de wei te houden.

## Het belang van weidegang - update 2016

Dit past in het neoliberale denkbeeld dat de actoren in de maatschappij zelf hun verantwoordelijkheid moeten nemen om zaken als dierenwelzijn te regelen.

Uit onderzoek van de WSPA blijkt echter dat de supermarkten Albert Heijn en Jumbo, die het convenant mede ondertekend hebben, geen enkele moeite doen om de verkoop van weidezuivel te stimuleren. In 2015 bestond slechts 22% van het totale zuivelaanbod uit weidezuivel. Dit is nagenoeg hetzelfde als in 2013 en 2014.<sup>33</sup>

De Dierenbescherming concludeerde al in 2013<sup>34</sup> dat vrijblijvendheid niet werkt en dat de melkveehouder na 2015 afstevent op intensivering, waarbij de koeien meer en meer jaarrond binnen staan. De toenmalige LTO vakgroepvoorzitter deelde de zorgen van de Dierenbescherming voor na 2015.<sup>35</sup>



## Conclusie: dient het permanent opstallen van melkkoeien een “redelijk doel”?

Nu al staat één op de drie koeien permanent op stal. De verwachting is dat door schaalvergroting en intensivering deze trend verder zal toenemen.

Uit de brede belangenafweging bij weidegang door de ASG in 2005 kwam al naar voren dat het toepassen van (beperkte) weidegang ten opzichte van permanent opstallen voordelen biedt voor dierenwelzijn, diergezondheid, imago, arbeid, economie, weidevogels, ammoniakvervluchtiging en energiegebruik. Alleen ten aanzien van grasopbrengst en –benutting, een constant rantsoen en een aantal milieu-emissies bood opstallen een aantal voordelen.

Op de onderdelen economie, milieu, dierenwelzijn en diergezondheid, en maatschappelijk belang zijn sindsdien aanvullende inzichten beschikbaar gekomen die in het voordeel van weidegang uitvallen:

- De WUR concludeert dat weidegang onder vrijwel alle omstandigheden de boer economische voordelen biedt. Dit wordt bevestigd door Agrifirm, notabene een voerfabrikant, en door de boerenorganisaties.
- Het CLM stelt dat de totale emissie van broeikasgassen in bijna alle gevallen voor weidegang voordeliger uitpakt.
- Volgens het PBL en WUR is de vermindering van ammoniakemissie bij weidegang nog groter dan al werd verondersteld.
- Wetenschappers van de ASG, de EFSA, als ook de dierenartsen verenigd in de KNMvD concluderen dat weidegang leidt tot minder sterfte, minder uierproblemen, minder vruchtbaarheidsproblemen en minder pootproblemen en dat weidegang meer ruimte geeft voor natuurlijk gedrag.
- Nederlandse burgers, maatschappelijke organisaties, het bedrijfsleven en zelfs boerenorganisaties en toeleveranciers onderschrijven het maatschappelijk belang van weidegang.

In een normale belangenafweging kan dan ook niet anders geconcludeerd worden dat de koeien in de wei horen en niet permanent of langdurig op stal. Er kan ook geconcludeerd worden dat het permanent op stal houden van koeien in strijd is met artikel 1.3 van de Wet Dieren en met artikel 1.6 van het Besluit houders van dieren. Daarmee is het onrechtmatig, omdat gezondheid en het welzijn van koeien door permanent opstallen wordt benadeeld, zonder dat hier een redelijk doel voor aan te wijzen valt. De toepassing van weidegang draagt in belangrijke mate bij aan het voorkomen en genezen van de grootste dierenwelzijns- en gezondheidsproblemen in de melkveehouderij. Gezien de ernst en duur van deze vaak pijnlijke aandoeningen kan met het verplicht stellen van (beperkte) weidegang het leed van honderdduizenden koeien worden voorkomen of worden verzacht.

## Bijlage 1 – Samenvatting uit ASG rapport 2005 - Weidegang in beweging

Bron: ASG, 2005

Door ontwikkelingen in de veehouderij wordt weidegang steeds minder vanzelfsprekend. Hoe erg is dat eigenlijk? Is weidegang belangrijk? En zo ja, waarom? Van den Pol-van Dasselaar et al. (2002) benaderden deze vraag vanuit drie invalshoeken:

### 1. Maatschappij/imago

Beweiding is het visitekaartje, het gezicht van de Nederlandse melkveehouderij ("license to produce", "license to sell"). De mate waarin beweiding door de samenleving wordt waargenomen, is afhankelijk van:

- het aantal koeien in de wei
- het aantal koppels dat weidt
- de oppervlakte van beweiding
- de hoeveelheid beweiding per koe (aantal uren per dag, aantal dagen per jaar)
- de plaats van beweiding (langs de snelweg of in het noorden van Groningen) en
- het moment van beweiding (overdag of 's nachts, ook aan het begin van de avond is belangrijk).

Wanneer meer (koppels) dieren vaker worden geweid, is de kans dat men hen waarneemt groter. Is de oppervlakte waarop de koeien worden geweid groter, dan neemt men de weidende koeien ook op meer plaatsen waar. Grotere bedrijven hebben niet alleen gevolgen voor de beweidingstrategie, maar ook voor de concentratie van weidend vee. Er zullen grotere koppels koeien zichtbaar zijn, maar op minder plekken.

De plaats van beweiding is eveneens belangrijk. Om de belevingswaarde van beweiding te maximaliseren, moeten koeien zo veel mogelijk langs drukke wegen, fiets- en wandelroutes en spoorlijnen worden beweide. Tenslotte speelt het moment van beweiding een rol: die ligt bij voorkeur overdag en/of aan het begin van de avond. Daar komt bij dat men snel geneigd is de belevingswaarde van beweiding te relateren aan de eigen belevingswaarde (bij zon naar buiten, bij regen naar binnen).

De vorm van beweiding is waarschijnlijk van ondergeschikt belang. Omdat de gemiddelde burger weinig kennis heeft van de melkveehouderij (bijlage 7), lijkt het niet relevant of het jongvee, droge koeien, melkvee of vleesvee is dat wordt geweid. Het gaat met name om het aantal dieren in de wei. Wel zal bij afname van beweiding het effect op het imago steeds belangrijker worden. Hoe groter het deel van het vee dat al niet meer geweid wordt, hoe meer negatieve gevolgen een verdere afname van de beweiding voor het imago heeft.

De belevingswaarde van de veehouder zelf mag niet onvermeld blijven. Uit een enquête onder veehouders in 2002 kwam naar voren dat veel veehouders vinden dat koeien buiten horen. "Er is niks mooiers dan een koe buiten te zien lopen!" Ook blijkt uit deze enquête dat het imago van de melkveehouderij van ondergeschikt belang is bij de afweging van de individuele veehouder tussen wel of niet weiden.

# Het belang van weidegang - update 2016

## 2. Dier/welzijn

Gezondheid en welzijn zijn het hele jaar en voor alle dieren belangrijk. Het effect van beweiding op diergezondheid is redelijk goed te kwantificeren; het effect op dierenwelzijn is moeilijker wetenschappelijk te onderbouwen. Zeker is dat weidegang via natuurlijk gedrag en diergezondheid een positieve bijdrage levert aan het welzijn van melkvee. Het is daarbij nog onduidelijk hoeveel beweiding noodzakelijk is en of een 'uitloop' eventueel voldoet. Er zijn ook enkele nadelen op het gebied van welzijn. Het is echter makkelijker om de nadelen van weidegang te voorkomen dan om de welzijnsnadelen van de huidige ligboxstallen te 'repareren'. Naast beweiding spelen andere factoren mee voor het welbevinden van koeien, zoals de bedrijfsvoering. Ook de stal is belangrijk; de dieren staan immers minimaal 6 maanden op stal. Het is nog onduidelijk aan welke eisen een stal moet voldoen om een goede diergezondheid en dierenwelzijn te garanderen. Zie ook hoofdstuk 4.

## 3. Duurzaamheid

Hierbij denken we aan economie, arbeid, landschap en milieu. Beweiding pakt hoofdzakelijk positief, maar in sommige gevallen negatief uit, afhankelijk van het onderwerp. Zie ook hoofdstuk 5 en 6.

Het belang van weidegang gezien vanuit verschillende invalshoeken (maatschappij, dier, duurzaamheid) is samengevat in tabel 6. Het toekennen van een weging aan de verschillende effecten van beweiding is individueel bepaald. Wat is bijvoorbeeld belangrijker: imago of nitraatuitspoeling? Voor de meeste punten geldt: hoe meer uren weidegang, hoe groter het effect. Het is goed te beseffen dat de bedrijfsvoering een belangrijke factor is. De individuele veehouder kan door zijn bedrijfsvoering effect uitoefenen op de meeste punten en zo negatieve effecten van een bepaald systeem voor graslandgebruik verminderen of wegnemen. Uit tabel 6 blijkt dat beperkte beweiding over het geheel gezien goed scoort.

**Tabel 6** Het effect van beweiding op verschillende aspecten vanuit de invalshoeken maatschappij, dier en duurzaamheid (beoordeling varieert van - - tot ++, waarbij ++ betekent dat het betreffende systeem zeer goed scoort op het betreffende punt). De verschillende onderdelen zijn niet even zwaarwegend

	O	B	Z	SF
Imago	++	+	-	-
Natuurlijk gedrag	++	++	+	+
Diergezondheid	++	+	+/-	+/-
Arbeid	++	+	-	+
Economie	+	+	+/-	-
Grasopbrengst en -benutting	-	+	++	+
Constant rantsoen	-	+/-	+	++
Vetzuursamenstelling melk	++	+	+	+/-
Weidevogels	+	++	+/-	+/-
Nitraatuitspoeling, lachgasemissie, stikstofverliezen	-	+	++	++
Fosfaatverliezen	-	+/-	+	+
Ammoniakvervluchtiging	++	+	-	+/-
Energieverbruik, methaanemissie	+	-	--	--

O = onbeperkt weiden, B = beperkt weiden, in het algemeen alleen gedurende de dag, Z = zomerstalvoeding met vers gras op stal, SF = summerfeeding met kuilgras op stal

# Het belang van weidegang - update 2016

## Bronnen

AGRARISCH DAGBLAD ONLINE (AGD), 2010. BIJNA KWART MELKKOEIEN PERMANENT OP STAL.

[HTTP://WWW.AGD.NL/10113820/NIEUWS/ARTIKEL/BIJNA-KWART-MELKKOEIEN-PERMANENT-OP-STAL.HTM](http://www.agd.nl/10113820/NIEUWS/ARTIKEL/BIJNA-KWART-MELKKOEIEN-PERMANENT-OP-STAL.HTM)

ALTERRA, 2007. MEGASTALLEN IN BEELD.

[HTTP://CONTENT.ALTERRA.WUR.NL/WEBDOCS/PDFFILES/ALTERRARAPPORTEN/ALTERRARAPPORT1581.PDF](http://content.alterra.wur.nl/webdocs/pdffiles/alterrarapporten/alterrarapport1581.pdf)

ANIMALS SCIENCE GROUP (ASG), 2005. WEIDEGANG IN BEWEGING.

[HTTP://WWW.VERANTWOORDEVEEHOUDERIJ.NL/PRODUCTEN/KOEENWIJ/WEIDEKENNIS/81.PDF](http://www.verantwoordeveehouderij.nl/producten/koeenwij/weidekennis/81.pdf)

ANIMALS SCIENCE GROUP (ASG), 2006. AUTOMATISCHE DETECTIE VAN BRONST EN MASTITIS VIA INTERNET BIJ MELKKOEIEN.

[HTTP://LIBRARY.WUR.NL/ARTIK/AI/1801906.PDF](http://library.wur.nl/artik/ai/1801906.pdf)

ANIMALS SCIENCE GROUP (ASG), 2007. ONGERIEF BIJ RUNDVEE, VARKENS, PLUIMVEE, NERTSEN EN PAARDEN - INVENTARISATIE EN PRIORITERING EN MOGELIJKE OPLOSSINGSRICHTINGEN.

[HTTP://LIBRARY.WUR.NL/WEBQUERY/WURPUBS/LANG/359747](http://library.wur.nl/webquery/wurpubs/lang/359747)

ANIMALS SCIENCE GROUP (ASG), 2008A. WEIDEGANG ONDER MOEILIJKE OMSTANDIGHEDEN.

[HTTP://WWW.ASG.WUR.NL/NR/RDONLYRES/80F3029E-19A7-4475-A40B-862C9FB6E9A6/66868/147.PDF](http://www.asg.wur.nl/nr/rdonlyres/80f3029e-19a7-4475-a40b-862c9fb6e9a6/66868/147.pdf)

ANIMALS SCIENCE GROUP (ASG), 2008B. OUDERE KOEIEN VOOR EEN DUURZAME HOUDERIJ.

[HTTP://LIBRARY.WUR.NL/ARTIK/V-FOCUS/1882287.PDF](http://library.wur.nl/artik/v-focus/1882287.pdf)

BESLUIT WELZIJN PRODUCTIEDIEREN (BWP), 1999.

[HTTP://WETTEN.OVERHEID.NL/BWBR0010986/GELDIGHEIDSDATUM\\_04-11-2009](http://wetten.overheid.nl/BWBR0010986/geldigheidsdatum_04-11-2009)

CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK (CBS), 2007. AANDEEL GRAZENDE MELKKOEIEN VERDER GEDAALD IN 2006.

[HTTP://WWW.CBS.NL/NL-NL/MENU/THEMAS/LANDBOUW/PUBLICATIES/ARTIKELEN/ARCHIEF/2007/2007-0005-TK.HTM?WBC\\_PURPOSE=BASICPUBLICATIESMETHODEN](http://www.cbs.nl/nl-nl/menu/themas/landbouw/publicaties/artikelen/archief/2007/2007-0005-TK.HTM?WBC_PURPOSE=BASICPUBLICATIESMETHODEN)

CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK (CBS), 2010A. WEIDEGANG VAN MELKVEE; NAAR LANDBOUWREGIO.

[HTTP://STATLINE.CBS.NL/STATWEB/PUBLICATION/?DM=SLNL&PA=70736NED&D1=A&D2=0&D3=1-6&HDR=T&STB=G1,G2&VW=T](http://statline.cbs.nl/statweb/publication/?DM=SLNL&PA=70736NED&D1=A&D2=0&D3=1-6&HDR=T&STB=G1,G2&VW=T)

CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK (CBS), 2015A. WEIDEGANG VAN MELKVEE; WEIDEGEBIED.

[HTTP://STATLINE.CBS.NL/STATWEB/PUBLICATION/?VW=T&DM=SLNL&PA=70736NED&LA=NL](http://statline.cbs.nl/statweb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=70736NED&LA=NL)

CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK (CBS), 2009B. MELKKOEIEN VAKER OVERDAG EN 'S NACHTS IN DE WEI.

[HTTP://WWW.CBS.NL/NL-NL/MENU/THEMAS/LANDBOUW/PUBLICATIES/ARTIKELEN/ARCHIEF/2009/2009-0028-TK.HTM](http://www.cbs.nl/nl-nl/menu/themas/landbouw/publicaties/artikelen/archief/2009/2009-0028-TK.HTM)

CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK (CBS), 2009C. RUNDVEESTAPEL .

[HTTP://STATLINE.CBS.NL/STATWEB/PUBLICATION/?DM=SLNL&PA=7372LLB&D1=A&D2=A&HDR=T&STB=G1&VW=T](http://statline.cbs.nl/statweb/publication/?DM=SLNL&PA=7372LLB&D1=A&D2=A&HDR=T&STB=G1&VW=T)

CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK (CBS), 2015

# Het belang van weidegang - update 2016

[HTTP://STATLINE.CBS.NL/](http://statline.cbs.nl/)

CENTRUM VAN LANDBOUW EN MILIEU, STICHTING NATUUR & MILIEU (CLM, SNM), 2005. NAAR EEN DUURZAME MELKVEEHOUDERIJ.

[HTTP://WWW.CLM.NL/PUBLICATIES/DATA/DUURZAME\\_MVHOUDERIJ.PDF](http://www.clm.nl/publicaties/data/duurzame_mvhouderij.pdf)

CENTRUM VOOR LANDBOUW EN MILIEU (CLM), 2007. BROEIKASGASEMMISSIES BIJ BEWEIDING.

[HTTP://WWW.CLM.NL/PUBLICATIES/DATA/BROEIKAS\\_BEWEIDING.PDF](http://www.clm.nl/publicaties/data/broeikas_beweiding.pdf)

CENTRUM VOOR LANDBOUW EN MILIEU (CLM), 2008A. WEIDEGANG IN NEDERLAND ANNO 2008. EINDMETING KOE & WIJ.

[HTTP://WWW.CLM.NL/PUBLICATIES/DATA/679.PDF](http://www.clm.nl/publicaties/data/679.pdf)

CENTRUM VOOR LANDBOUW EN MILIEU (CLM), 2008B. PRESTATIES, POTENTIES EN AMBITIES QUICKSCAN LANDBOUW EN KLIMAAT.

[HTTP://WWW.CLM.NL/PUBLICATIES/DATA/659.PDF](http://www.clm.nl/publicaties/data/659.pdf)

DIERENBESCHERMING, STICHTING NATUUR EN MILIEU (DIERENBESCHERMING, SNM), 2005. KOE ZOEKT WEI.

[HTTP://WWW.SNM.NL/PDF/0000\\_KOE\\_ZOEKT\\_WEI\\_RAPPORT.PDF](http://www.snm.nl/pdf/0000_koe_zoekt_wei_rapport.pdf)

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA), 2009A. SCIENTIFIC OPINION ON THE OVERALL EFFECTS OF FARMING SYSTEMS ON DAIRY COW WELFARE AND DISEASE.

[HTTP://WWW.EFSA.EUROPA.EU/EFSA/EFSA\\_LOCALE-1178620753812\\_1211902630995.HTM](http://www.efsa.europa.eu/efsa/efsa_locale-1178620753812_1211902630995.htm)

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA), 2009B. SCIENTIFIC REPORT ON THE EFFECTS OF FARMING SYSTEMS ON DAIRY COW WELFARE AND DISEASE.

[HTTP://WWW.EFSA.EUROPA.EU/EFSA/EFSA\\_LOCALE-1178620753812\\_1211902935007.HTM](http://www.efsa.europa.eu/efsa/efsa_locale-1178620753812_1211902935007.htm)

EUROPEAN GRASSLAND FEDERATION (EGF), 2008. BIODIVERSITY AND ANIMAL FEED – FUTURE CHALLENGES FOR GRASSLAND PRODUCTION. NIET ONLINE BESCHIKBAAR.

FRIESLANDCAMPINA, 2010. BELANGRIJKSTE REGELINGEN 2010 VOOR LEDEN-MELKVEEHOUDERS IN NEDERLAND

[HTTP://WWW.FRIESLANDCAMPINA.COM/NEDERLANDS/ABOUT-US/COOPERATION-AND-FARMERS/~MEDIA/03FB96C93C0748FEACCAB287647FB068.ASHX](http://www.frieslandcampina.com/nederlands/about-us/cooperation-and-farmers/~media/03fb96c93c0748feaccab287647fb068.ashx)

GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSWET VOOR DIEREN (GWWD), 1992.

[HTTP://WETTEN.OVERHEID.NL/BWBR0005662/GELDIGHEIDSDATUM\\_04-11-2009](http://wetten.overheid.nl/BWBR0005662/geldigheidsdatum_04-11-2009)

GEZONDHEIDSDIENST VOOR DIEREN (GD), 2000. OVERGENOMEN VAN

[HTTP://WWW.PFIZERAH.NL/HTML/RUND/FRAMES/INDEX\\_RUND.HTM](http://www.pfizerah.nl/html/rund/frames/index_rund.htm)

GEZONDHEIDSDIENST VOOR DIEREN (GD), 2009A. WEBPAGINA "MASTITIS (UIERONTSTEKING)", BEZOCHT OP 11 NOVEMBER 2009; LAATST BIJGEWERKT OP 20 MEI 2009.

[HTTP://WWW.GDDEVENTER.COM/NL/25222685-%5BBLINK\\_PAGE%5D.HTML?OPAGE\\_ID=1420205&LOCATION=-1083501812489521,1061984](http://www.gddeventer.com/nl/25222685-%5BBLINK_PAGE%5D.HTML?OPAGE_ID=1420205&LOCATION=-1083501812489521,1061984)

GEZONDHEIDSDIENST VOOR DIEREN (GD), 2009C. WEBPAGINA "RELATIE TUSSEN LIGBOXMATEN EN BEENWERKPROBLEMEN", BEZOCHT OP 30 DECEMBER 2009; LAATST BIJGEWERKT OP 26 MEI 2008.

# Het belang van weidegang - update 2016

[HTTP://WWW.GDDEVENTER.COM/NL/25222685-](http://www.gddeventer.com/nl/25222685-)

[%5B%5D.HTML?OPAGE\\_ID=1403254&LOCATION=1898847109220020,1032915,TRUE,TRUE,TRUE](http://www.gddeventer.com/nl/25222685-%5B%5D.HTML?OPAGE_ID=1403254&LOCATION=1898847109220020,1032915,TRUE,TRUE,TRUE)

**HALASA ET AL, 2007. ECONOMIC EFFECTS OF BOVINE MASTITIS AND MASTITIS MANAGEMENT - A REVIEW**

[HTTP://WWW.VETLINE.NL/QSITES/FILES/000001327/325200774505PMHU.PDF](http://www.vetline.nl/QSITES/FILES/000001327/325200774505PMHU.PDF)

**HUXLEY ET AL, 2006. CURRENT ATTITUDES OF CATTLE PRACTITIONERS TO PAIN AND THE USE OF ANALGESICS IN CATTLE**

[HTTP://VETERINARYRECORD.BVAPUBLICATIONS.COM/CGI/CONTENT/ABSTRACT/159/20/662](http://veterinaryrecord.bvapublications.com/cgi/content/abstract/159/20/662)

**HOGVEEN ET AL, 2004. MOTIVATIONS OF DUTCH FARMERS TO INVEST IN AN AUTOMATIC MILKING SYSTEM OR A CONVENTIONAL MILKING PARLOUR.**

[HTTP://WWW.AUTOMATICMILKING.NL/SYMPIOSIUM/SCIENCE/PAPERS/1.1-2.PDF](http://www.automaticmilking.nl/symposium/science/papers/1.1-2.pdf)

**KONINKLIJKE NEDERLANDSE MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE (KNMVd), 2006. STANDPUNT WEIDEGANG EN HUISVESTING VAN MELKVEE IN NEDERLAND.**

[HTTP://WWW.KNMVD.NL/URI/?URI=AMGATE\\_7364\\_1\\_TICH\\_R3796468651065&xsl=AMGATE\\_7364\\_1\\_TICH\\_L1306943539](http://www.knmvd.nl/uri/?uri=AMGATE_7364_1_TICH_R3796468651065&xsl=AMGATE_7364_1_TICH_L1306943539)

**LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT (LEI), 2006A. NATIONALE EN INTERNATIONALE ONTWIKKELINGEN ROND SCHAALVERGROTING IN DE MELKVEEHOUDERIJ**

[HTTP://LIBRARY.WUR.NL/WEBQUERY/WURPUBS/LANG/348923](http://library.wur.nl/webquery/wurpubs/lang/348923)

**LASCELLES, 1996. 'THE VETERINARY ANNUAL', HOOFDSTUK OVER 'RECENT ADVANCES IN THE CONTROL OF PAIN IN ANIMALS', SCIENCE PUBLICATIONS, BRISTOL, P 1-19.**

**MCDUGALL, 2009. EFFECT OF TREATMENT WITH THE NONSTEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY MELOXICAM ON MILK PRODUCTION, SOMATIC CELL COUNT, PROBABILITY OF RE-TREATMENT, AND CULLING OF DAIRY COWS WITH MILD CLINICAL MASTITIS**

[HTTP://JDS.FASS.ORG/CGI/CONTENT/FULL/92/9/4421](http://jds.fass.org/cgi/content/full/92/9/4421)

**MINISTERIE VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKwaliteit (MINLNV), 2010. TABEL 1 STIKSTOFGEBRUIKSNORMEN 2010 – 2013**

[HTTP://WWW.HETLNVOKET.NL/PORTAL/PAGE?\\_PAGEID=122,1780509&\\_DAD=PORTAL&\\_SCHEMA=PORTAL&\\_P\\_FILE\\_ID=2001260](http://www.hetlnvlok.nl/portal/page?_pageid=122,1780509&_dad=PORTAL&_schema=PORTAL&_p_file_id=2001260)

**PLANBUREAU VOOR DE LEEFOMGEVING (PBL), 2009. MILIEUBALANS 2009.**

[HTTP://WWW.PBL.NL/NL/PUBLICATIES/2009/MILIEUBALANS/](http://www.pbl.nl/nl/publicaties/2009/milieubalans/)

**PRODUCTSCHAP ZUIVEL (PZ), 2006. MONITORING MASTITISMELKMONSTERS.**

[HTTP://WWW.PRODZUIVEL.NL/PZ/MELKVEEHOUDERIJ/ONDERZOEK/DIERGEZONDHEID/AFGEROND/RAPPORT%20MONITORMASTITIS%20MELKMONSTERS.PDF](http://www.prodzuivel.nl/pz/melkveehouderij/onderzoek/diergezondheid/afgerond/rapport%20monitormastitis%20melkmonsters.pdf)

**PRODUCTSCHAP ZUIVEL (PZ), 2009. STATISTISCH JAAROVERZICHT 2008.**

[HTTP://WWW.PRODZUIVEL.NL/PZ/PRODUCTSCHAP/PUBLICATIES/SJO/SJO08/SJO\\_FRAME2008.HTM](http://www.prodzuivel.nl/pz/productschap/publicaties/sjo/sjo08/sjo_frame2008.htm)

**RAAD VAN HET LANDELIJK GEBIED (RLG), 2006. BUITENBEENTJES EN BOEGBEELDEN - ADVIES OVER MEGABEDRIJVEN IN DE NEDERLANDSE LAND- EN TUINBOUW.**

[HTTP://WWW.RLG.NL/ADVIEZEN/061/061\\_SAMENVATTING.HTML](http://www.rlg.nl/adviezen/061/061_samenvatting.html)

# Het belang van weidegang - update 2016

RAAD VOOR DIERAANGELEGENHEDEN (RDA), 2006A. NATUURLIJK GEDRAG VAN MELKVEE EN VLEESKALVEREN.

[HTTP://WWW.RDA.NL/FILES/RDA\\_2006\\_04.PDF](http://www.rda.nl/files/rda_2006_04.pdf)

RAAD VOOR DIERAANGELEGENHEDEN (RDA), 2006B. HOOGPRODUCTIEF MELKVEE - GRENZEN AAN DE GROEI.

[HTTP://WWW.RDA.NL/FILES/RDA\\_2006\\_07.PDF](http://www.rda.nl/files/rda_2006_07.pdf)

WAKKER DIER, 2010. VIJF VOOR TWAALF VOOR DE MELKVEEHOUDERIJ.

[HTTP://WWW.WAKKERDIER.NL/DOCS/RAPPORT\\_MELKVEESECTOR\\_VIJF\\_VOOR\\_TWAALF.PDF](http://www.wakkerdier.nl/docs/rapport_melkveesector_vijf_voor_twaalf.pdf) EN

[HTTP://WWW.WAKKERDIER.NL/PERSBERICHT/553/HONDERDUIZENDEN\\_KOEIEN\\_MET\\_PIJN\\_OP\\_STAL/](http://www.wakkerdier.nl/persbericht/553/honderduizenden_koeien_met_pijn_op_stal/)

STICHTING WEIDEGANG, 2010. ONAFHANKELIJK ADVIES VAN WEIDEGANG. DE STICHTING.

[HTTP://WWW.WEIDEGANGADVIES.NL/STICHTING.HTML](http://www.weidegangadvies.nl/stichting.html)

TNS NIPO, 2007. NEDERLANDER HEEFT 5 CENT PER LITER OVER VOOR WEIDEGANG. UITSLAG ONDERZOEK TNS NIPO IN OPDRACHT VAN FRIESLAND FOODS

[HTTP://WWW.AGRIHOLLAND.NL/NIEUWS/ARTIKEL.HTML?ID=78434](http://www.agriholland.nl/nieuws/artikel.html?id=78434)

V-FOCUS (MAGAZINE), 2008. HOUD DE GANG ERIN. DEEL 5, 2008 NUMMER 2 (P 34-35)

[HTTP://LIBRARY.WUR.NL/ARTIK/V-FOCUS/1872772.PDF](http://library.wur.nl/artik/v-focus/1872772.pdf)

VEEHOUDER-DIERENARTS, 2010. PIJNSIGNALEN, WAT DOEN WE ERMEE

[HTTP://EDEPOT.WUR.NL/50422](http://edepot.wur.nl/50422)

VEETEELT (MAGAZINE), 2004. FOKKEN OP KLAUWGEZONDHEID: HOOG PERCENTAGE KLAUWAANDOENINGEN IN NEDERLANDSE MELKVEESTAPELS. DEEL 21, 2004 NUMMER 15 (P 10-12)

[HTTP://LIBRARY.WUR.NL/WEBQUERY/VEETEELT/LANG/1728752](http://library.wur.nl/webquery/veeteelt/lang/1728752)

VEETEELT (MAGAZINE), 2006. KOEIEN AAN DE ASPIRINE: STIJGEND GEBRUIK VAN PIJNSTILLERS EN

ONTSTEKINGSREMMERS BEVORDERT GENEZINGSPROCES ZIEKE KOEIEN. DEEL 23, 2006 NUMMER 23 (P 84-85)

[HTTP://LIBRARY.WUR.NL/WEBQUERY/ARTIK/LANG/1828281](http://library.wur.nl/webquery/artik/lang/1828281)

WAGENINGEN UNIVERSITY AND RESEARCH CENTRE (WUR), 2002. HET BELANG VAN WEIDEGANG.

[HTTP://LIBRARY.WUR.NL/ARTIK/PRAKTIJKKOMPASRUNDVEE/200209006007.PDF](http://library.wur.nl/artik/praktijkkompasrundvee/200209006007.pdf) EN

[HTTP://LIBRARY.WUR.NL/WAY/BESTANDEN/CLC/1661947.PDF](http://library.wur.nl/way/bestanden/clc/1661947.pdf)

WAGENINGEN UNIVERSITY AND RESEARCH CENTRE (WUR), 2009A. INDICATOREN VOOR DIERENWELZIJN EN DIERGEZONDHEID.

[HTTP://EDEPOT.WUR.NL/8534](http://edepot.wur.nl/8534)

2013: Agrifirm Focus Melkvee, mei – juli 2013

2013 Proeftuin Natura 2000 – Weidegang en ammoniak, effect meer uren en/of meer dagen weiden, 4 scenario's voor pilotbedrijf Freriks <http://www.proeftuinnatura2000.nl/presentatie-weidegang-en-ammoniak>

2013 Wageningen Livestock Research: Proeftuin Natura 2000:

<http://library.wur.nl/WebQuery/groenkennis/2035717>

2013: WAGENINGEN UNIVERSITY AND RESEARCH CENTRE (WUR), 2013. ECONOMISCH WEIDEN.

[HTTP://EDEPOT.WUR.NL/260278](http://edepot.wur.nl/260278)

# Het belang van weidegang - update 2016

**2013: WAGENINGEN UNIVERSITY AND RESEARCH CENTRE (WUR), 2013**

**GRAZING DAIRY COWS IN NORTH-WEST EUROPE. ECONOMIC FARM PERFORMANCE AND FUTURE DEVELOPMENTS WITH EMPHASIS ON THE DUTCH SITUATION - GRAZING IN NORTH-WEST EUROPE: ECONOMIC PERFORMANCE AND FUTURE DEVELOPMENTS WITH EMPHASIS ON THE DUTCH SITUATION, LEI-RAPPORT 2013-001**

**REIJS, J. W., DAATSELAAR, C. H. G., HELMING, J. F. M., JAGER, J. & BELDMAN, A. C. G. (2013).**

**2015: WAGENINGEN UNIVERSITY AND RESEARCH CENTRE (WUR), 2014, IMPACT GROEI MELKVEEHOUDERIJ OP WEIDEGANG EN LANDSCHAP. ALTERRA WUR, ONLINE BESCHIKBAAR VIA [HTTP://EDEPOT.WUR.NL/326605](http://edepot.wur.nl/326605)**

**2015: WAGENINGEN UNIVERSITY AND RESEARCH CENTRE (WUR), 2015, RAPPORT BEWEIDBARE OPPERVLAKTE EN WEIDEGANG OP MELKVEEBEDRIJVEN IN NEDERLAND, ONLINE BESCHIKBAAR VIA**

**[HTTPS://WWW.RIJKSOVERHEID.NL/DOCUMENTEN/RAPPORTEN/2015/11/04/BEWEIDBARE-OPPERVLAKTE-EN-WEIDEGANG-OP-MELKVEEBEDRIJVEN-IN-NEDERLAND](https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2015/11/04/beweidbare-oppervlakte-en-weidegang-op-melkveebedrijven-in-nederland)**

---

<sup>1</sup> Boerderij, Anne-Marie van der Linde, 15-8-2013

<sup>2</sup> <http://www.boerderij.nl/Rundveehouderij/Nieuws/2013/8/Dierenbescherming-wil-naar-verplichte-weidegang-1336237W/>

<sup>3</sup> Wet Dieren. Online beschikbaar via <http://wetten.overheid.nl/>

<sup>4</sup> Besluit houders van dieren. Online beschikbaar via <http://wetten.overheid.nl/>

<sup>5</sup> Voor de meest gangbare definitie van weidegang geldt dat koeien gedurende minimaal 120 dagen per jaar, tenminste 6 uur per dag, van voorjaar tot najaar in de wei lopen (Stichting Weidegang, 2010). Dit komt in het ASG rapport het meest overeen met het beperkt weiden systeem (B).

<sup>6</sup> Zie bijlage 1 voor de volledige samenvatting van het ASG (2005) rapport

<sup>7</sup> CBS statline, rundveestapel. maart 2016. 1.717.000 melk- en kalfkoeien in december 2015.

<http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=80274NED>

<sup>8</sup> Gies et al, Impact groei melkveehouderij op weidegang en landschap. Alterra WUR, december 2014 online beschikbaar via <http://edepot.wur.nl/326605>

<sup>9</sup> <http://www.duurzamezuivelketen.nl/behoud-weidegang>

<sup>10</sup> FrieslandCampina: weidegang neemt toe, Boerderij, rundveehouderij, 14 april 2016. Online beschikbaar via <http://www.boerderij.nl/Rundveehouderij/Nieuws/2016/4/FrieslandCampina-weidegang-neemt-toe-2790090W/>

<sup>11</sup> Van der Schans et al. Melkveehouderij na de quotering, grondgebonden en 'industriële' bedrijven. Online beschikbaar via <http://www.clm.nl/publicaties/publicaties-2013>

<sup>12</sup> Zie ook [http://www.knmvd.nl/articles/2913/AMGATE\\_7364\\_1\\_TICH\\_R86441040108336/](http://www.knmvd.nl/articles/2913/AMGATE_7364_1_TICH_R86441040108336/) en <http://www.agd.nl/1073166/Nieuws/Artikel/Pijnbestrijding-bij-landbouwdieren-meer-aandacht.htm>

<sup>13</sup> CRV, kengetallen klauwgezondheid, augustus 2014 te raadplegen via <https://www.crv4all.nl/wp-content/uploads/2014/08/Klauwgezondheid.pdf>

<sup>14</sup> <http://www.gddiergezondheid.nl/diergezondheid/management/uiergezondheid/controle/economie>

<sup>15</sup> Met huiskavel wordt weiland in de buurt van de (melk)stal bedoeld

<sup>16</sup> koppel staat voor de totale veestapel per bedrijf

<sup>17</sup> [http://www.vilt.be/Beweiding\\_is\\_voordeliger\\_dan\\_volledige\\_stalling](http://www.vilt.be/Beweiding_is_voordeliger_dan_volledige_stalling)

<sup>18</sup> <http://edepot.wur.nl/260278>

<sup>19</sup> Bron: Agrifirm Focus Melkvee, mei – juli 2013 (april is niet meegenomen in verband met een late start van het weideseizoen), gepubliceerd 27 augustus 2013

<sup>20</sup> Van de Pol et al, Beweidbare oppervlakte en weidegang op melkveebedrijven in Nederland. Wageningen UR Livestock Research, november 2015. Online beschikbaar via <http://www.wageningenur.nl/>

<sup>21</sup> [http://www.weidegangadvies.nl/stichting\\_activiteiten.html](http://www.weidegangadvies.nl/stichting_activiteiten.html)

<sup>22</sup> <https://www.frieslandcampina.com/nl/duurzaamheid/mvo-in-de-praktijk/weidegang-koeien-in-de-wei/>

<sup>23</sup> <http://www.frieslandcampina.com/nederlands/news-and-press/news/corporate-news/2009-07-26-weidepremie-fc-veehouders.aspx>

<sup>24</sup> <http://www.boerenbusiness.nl/melkmarkt/artikel/10864086/het-masterplan-met-de-naam-frieslandcampina>



# Het belang van weidegang - update 2016

---

<sup>25</sup> <http://www.cono.nl/nl-NL/duurzaam/weidegang/>

<sup>26</sup> <http://library.wur.nl/WebQuery/groenekennis/2035717>

<http://www.proeftuinnatura2000.nl/presentatie-weidegang-en-ammoniak>

<sup>27</sup> [http://www.minInv.nl/portal/page?\\_pageid=116,1640333&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&p\\_news\\_item\\_id=21616](http://www.minInv.nl/portal/page?_pageid=116,1640333&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_news_item_id=21616)

<sup>28</sup> Factsheet onderzoek naar weidezuivel, TNS-NIPO i.o.v. Milieudefensie. Online beschikbaar via

<https://milieudefensie.nl/publicaties/bestanden/factsheet-onderzoek-tns-nipo-weidemelk>

<sup>29</sup> <http://www.dierenbescherming.nl/nieuws/2654>

<sup>30</sup> [http://www.nieuweoogst.nu/scripts/edoris/edoris.dll?tem=LTO\\_TEXT\\_VIEW&doc\\_id=1313286](http://www.nieuweoogst.nu/scripts/edoris/edoris.dll?tem=LTO_TEXT_VIEW&doc_id=1313286)

<sup>31</sup> <http://www.weidegangadvies.nl/downloads/weideganggarantie.pdf>

<sup>32</sup> <http://www.weidegangadvies.nl/downloads/aftrap.pdf>

<sup>33</sup> <http://www.worldanimalprotection.nl/actueel/supermarkten-doen-weinig-aan-weidezuivel>

<sup>34</sup> Boerderij, Anne-Marie van der Linde, 15-8-2013

<sup>35</sup> <http://www.boerderij.nl/Rundveehouderij/Nieuws/2013/8/Dierenbescherming-wil-naar-verplichte-weidegang-1336237W/>