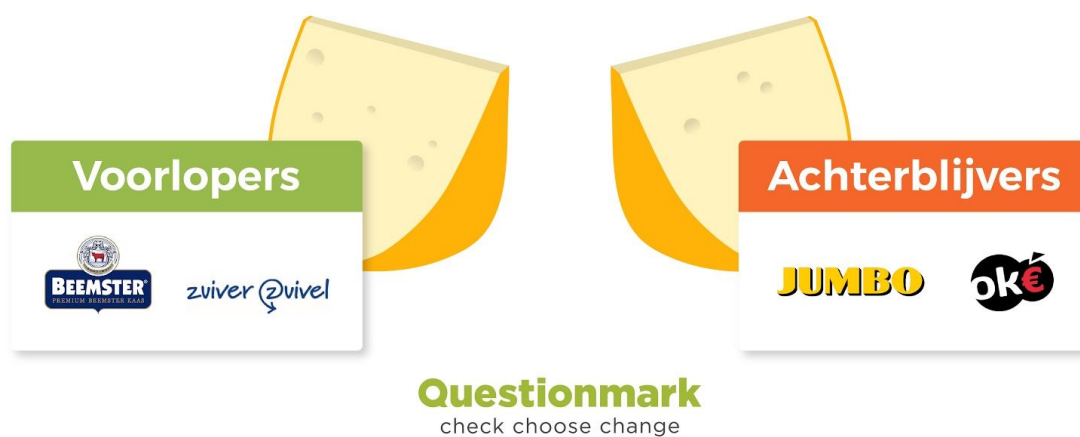


Kaaswijzer



Achtergrondrapport bij de Productwijzer Jonge Kaas

Amsterdam, juli 2019

Hoofdauteurs: Gustaaf Haan, Deborah Winkel, Jurre Zwinkels - Questionmark



Inhoudsopgave

[Inleiding](#)

[Samenvatting](#)

[Onderzoeksprincipes](#)

[Duurzaamheid en transparantie](#)

[TSC en Questionmark](#)

[Methodiek](#)

[Scope](#)

[Duurzaamheidsthema's](#)

[Gezondheidsthema](#)

[Weging](#)

[Rangorde](#)

[Voorlopers, middenmoter, achterblijvers](#)

[Toelichting op aandachtsgebieden](#)

[Algemeen: transparantie](#)

[1. Controle op dierenwelzijn](#)

[2. Diergezondheid](#)

[3. Levensduur en melkproductie](#)

[4. Antibioticagebruik](#)

[5. Natuurbehoud](#)

[6. Biodiversiteit](#)

[7. Bodemkwaliteit](#)

[8. Bodem- en waterkwaliteit](#)

[9. Luchtkwaliteit](#)

[10. Uitstoot van broeikasgassen](#)

[11. Watergebruik](#)

[12. Gezondheid en veiligheid van werknemers](#)

[Aanbevelingen](#)

[Aanbeveling aan de sector](#)

[Aanbevelingen aan merkeigenaren](#)

[Aanbeveling aan de overheid](#)

[Bijlagen](#)

[Veelgestelde vragen](#)

[Bronnen](#)



Inleiding

In juni 2019 vergeleek Questionmark 24 jonge kazen uit de Nederlandse supermarkt op duurzaamheidsindicatoren milieu, dierenwelzijn en mensenrechten. Ook de hoeveelheid zout per 100 gram én de transparantie van producenten over hun inspanningen wegen mee. De productwijzers van Questionmark helpen consumenten bij het maken van een bewuste keuze.

Dit rapport biedt meer inzicht in de totstandkoming en achtergronden van de [Kaaswijzer](#). Mocht u naar aanleiding van de Kaaswijzer [vragen of opmerkingen](#) hebben dan horen wij graag van u.

Samenvatting

De belangrijkste conclusies van dit onderzoek.

- De verschillen tussen kaasproducten op het gebied van duurzaamheid zijn groot.
- Op gebied van gezondheid voldoen alle onderzochte kazen aan de zoutrichtlijn van de Schijf van Vijf.
- Het is moeilijk om op basis van publiek beschikbare informatie de verschillen tussen de kazen uit het Nederlandse supermarktschap te ontwaren.
- De Nederlandse zuivelsector kent diverse verplichte en vrijwillige monitoringssystemen voor duurzaamheid en dierenwelzijn, bijvoorbeeld Koekompas en de Kringloopwijzer. Kaasmerken kunnen met de cijfers uit die systemen meer openheid geven over hun beleid.
- Keurmerken zijn niet bepalend in het kaasschap. Er zijn kazen zonder keurmerk die hoog in de vergelijking eindigen en er zijn kazen mét keurmerk die weinig transparant zijn over zaken die buiten de eisen van het keurmerk vallen.
- Beemster kaas en Zuiver Zuivel zijn het meest transparant over hun duurzaamheidsinspanningen en daarmee voorloper.
- Een kaas van Jumbo en de kaas van Ok€ zijn het minst transparant over de duurzaamheidsinspanningen en daarmee achterblijver. De kaas van Ok€ staat op het punt om te worden vervangen door kaas van Melkan, die hoger in de vergelijking eindigt.



Onderzoeksprincipes

Questionmark doet ruim vijf jaar onderzoek naar voedselproducten uit de supermarkt. De ervaring en kennis die we gedurende die ontwikkeling hebben opgedaan heeft geleid tot een aantal belangrijke onderzoeksprincipes. [Deze](#) principes vormen de basis van ons onderzoek. Voor de Kaaswijzer voegen we hier de volgende uitgangspunten aan toe:

Duurzaamheid en transparantie

Transparantie en duurzaamheid zijn niet los van elkaar te zien. Inzicht en transparantie zijn altijd de eerste stap naar verduurzaming. Je kunt merken niet op duurzaamheid vergelijken als ze niet vertellen wat hun beleid is. Tegelijkertijd heeft het weinig zin om transparant te zijn over duurzaamheid zonder beleid en maatregelen. Bij veel onderwerpen in deze wijzer is monitoren van bepaalde kengetallen en hierover communiceren een eerste stap naar verbetering. Transparantie en duurzaamheid zijn derhalve de twee basiselementen in de onderzoeksmethode van Questionmark.

TSC en Questionmark

TSC (The Sustainability Consortium) stelt voor alle productgroepen in de supermarkt de belangrijkste risico's voor natuur, milieu, dier en mens vast, gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek. Op de hieruit voortkomende aandachtsgebieden vergelijken we de producten in deze Kaaswijzer op transparantie en op inspanningen om te verduurzamen. De volgorde van producten in deze wijzer is tot stand gekomen door een analyse van de beschikbare openbare informatie over de productie van de verschillende kazen. Questionmark is verantwoordelijk voor deze analyse, de weging en publicatie van de Kaaswijzer.

Methodiek

Scope

Questionmark vergelijkt in de Kaaswijzer het supermarktaanbod jonge kazen op gezondheid en duurzaamheid. We selecteerden vierentwintig volvette (48+ en 50+) jonge kazen uit het assortiment van Albert Heijn, Jumbo, Ekoplaza, Jan Linders, Plus, Lidl en Aldi.

Duurzaamheidsthema's

De duurzaamheidsthema's waarop de kazen zijn vergeleken zijn afkomstig uit het duurzaamheidsprofiel voor de categorie zuivel van [The Sustainability Consortium](#) (TSC). Dit profiel bevat de twaalf belangrijkste aandachtsgebieden op het gebied van milieu, dierenwelzijn en mensenrechten binnen de zuivelsector. In dit profiel, inclusief de vragen en antwoordmogelijkheden die hierbij horen, is rekening gehouden met systemen en keurmerken die veel gebruikt worden binnen de Nederlandse zuivelsector. Een beschrijving van deze aandachtsgebieden volgt in het volgende hoofdstuk.



Gezondheidsthema

Naast duurzaamheid is het supermarktaanbod ook vergeleken op gezondheid. Hierbij zijn de [Richtlijnen Schijf van Vijf](#), opgesteld door het Voedingscentrum, gebruikt om de kaas te vergelijken. Omdat we enkel naar de volvette (48+ en 50+) kazen met een vergelijkbaar vetgehalte hebben gekeken, is zout het enige onderscheidende aspect binnen gezondheid, en is de zoutwaarde in de vergelijking van gezondheid meegenomen.

Weging

In de vergelijking wegen de aspecten dierenwelzijn, mensenrechten en milieu samen voor 80% mee, en gezondheid voor 20%. Deze weging is tot stand gekomen op basis van een analyse van de belangrijkste aandachtspunten in de sector.

Voor een toelichting op deze verdeling verwijzen wij naar onze [methode verantwoording](#) op de Questionmark website.

Rangorde

De rangorde van kazen wordt bepaald door het aantal punten dat ieder product krijgt op de subthema's. Voor duurzaamheid zijn er twaalf subthema's. Deze wegen allen even zwaar mee.

De punten van alle vragen worden per kaasmerk bij elkaar opgeteld en vervolgens vertaald naar een schaal van 0 tot 5, waarbij het best scorende merk 5 punten als



duurzaamheidsscore krijgt en het slechtst scorende merk 0 punten. In de weergave van de wijzer worden punten afgerond naar plusjes.

Voorlopers, middenmoter, achterblijvers

Met onze wijzers geven we het totaalbeeld van de markt en de posities van de verschillende kaasproducten daarin. Het is ons doel om te laten zien hoe de markt zich kan ontwikkelen naar nog duurzamer en gezonder. Daarom wijzen we nooit één bedrijf als 'winnaar' of 'verliezer' aan, maar onderscheiden voorlopers en achterblijvers. De grens tussen de 'voorlopers' en de 'middenmoot' trekken we daar waar het verschil tussen twee merken het grootst is in de *bovenste* helft van de ranglijst. We gebruiken daarvoor de onafgeronde score, waarin zowel gezondheid als duurzaamheid zijn meegewogen. In dit geval is de afstand tussen nummer 2 en 3 het grootst.

De grens tussen de 'middenmoot' en de achterblijvers trekken we daar waar het verschil tussen twee merken het grootst is in de *onderste* helft van de ranglijst. In dit geval is dat de afstand tussen nummer 22 en 23. Dat zowel de groepen voorlopers als de achterblijvers dit keer uit twee merken bestaan, is dus toeval. In theorie kunnen er ook meer voorlopers of achterblijvers zijn.



Toelichting op aandachtsgebieden

Algemeen: transparantie

Verduurzaming begint met inzicht krijgen in eigen risico's en de maatregelen die nodig zijn. Transparantie over die risico's en maatregelen is een belangrijke tweede stap omdat het andere spelers in de sector kan aanzetten tot hun eigen beleid.

De Nederlandse melkveehouderij kent diverse systemen om duurzaamheid te monitoren en verbeteren. Het is echter vaak niet goed via publieke data te achterhalen wat een individueel bedrijf doet.

Een eenvoudige eerste stap is om als merk te vermelden wat het land van herkomst is van (percentages van) de zuivel, omdat risico's verschillen per productieland en hiermee duidelijk is aan welke wet- en regelgeving een merk voldoet.

Er bestaan daarnaast verschillende industriekeurmerken en sectorinitiatieven die een deel van de risico's in de zuivelketen afdekken, en die daarom belangrijk zijn om te vermelden, bijvoorbeeld de Round Table for Responsible Soy (RTRS) dat van toepassing kan zijn op het gebruikte diervoer.

Indien gegevens slechts van toepassing zijn op een deel van de zuivelstroom, is het belangrijk het bijbehorende percentage van de melk te vermelden.

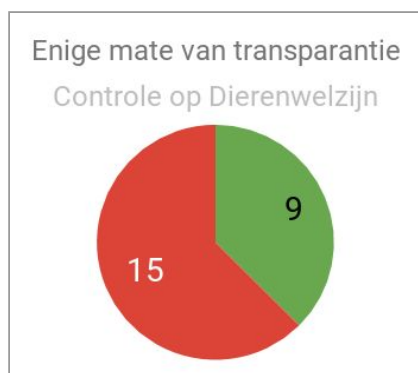
1. Controle op dierenwelzijn

Dierenwelzijn is een belangrijk onderwerp in de sector. Niet alleen in verband met het welzijn van de koe, maar ook omdat gezonde koeien meer melk geven (NZO, 2019). Bij het werken met dierlijke ingrediënten zijn er risico's op het gebied van dierenwelzijn. Het welzijn van koeien kan in het gedrang komen door bijvoorbeeld pijnlijke ingrepen, onvoldoende toegang tot voer en drinkwater, onvoldoende kwaliteit van leefruimte of een stressvol transport naar het slachthuis.

Als kaasmerk is het daarom belangrijk zuivel af te nemen van melkveehouderijen met een dierenwelzijnsprogramma. Merken kunnen aantonen dat er wordt toegezien op het welzijn van de dieren middels externe controles, bijvoorbeeld via keurmerken als Beter Leven Kenmerk of het keurmerk Biologisch.

Analyse van de resultaten

9 van de 24 kaasproducten zijn in enige mate transparant over de controle op dierenwelzijn. Deze kaasproducenten laten op verschillende manieren zien dat zij dierenwelzijn controleren, bijvoorbeeld via consumentenkeurmerken als Biologisch, deelname aan het systemen als Koekompas of Continue Diergezondheidsmonitoring of eigen beleid gepubliceerd op hun website. Bij 15 van de kaasproducten in deze wijzer is niet duidelijk of de melkveehouderijen aandacht besteden aan dierenwelzijn buiten de wettelijke eisen.



2. Diergezondheid

In de zuivelindustrie bestaat een risico dat diergezondheid in het geding komt. Een gezond dier heeft een hogere melkproductie en heeft een beter welzijn dan een ongezond dier (NZO, 2019). Het is daarom zowel voor de boer als voor het dier belangrijk dat de dieren gezond zijn.

Het gemiddelde celgetal is een indicator van de gezondheid van de uier van de koe, zegt veel over diergezondheid, en hiermee ook het dierenwelzijn. Transparantie over de spreiding van dit celgetal binnen de melktoevoer (het percentage melk met minder dan 200.000, tussen de 200.000-400.000 en met meer dan 400.000 cellen per milliliter) van de zuivel is om deze reden belangrijk om te meten en te vermelden. Nederlandse melkveehouderijen monitoren het tankcelgetal verplicht in hun BedrijfsGezondheidsplan, bijvoorbeeld via Koekompas, het Periodiek Bedrijfsbezoek of de Continue Diergezondheidsmonitor, en is daarom bij alle zuivel bekend. Merken kunnen van hun zuivelleverancier(s) openheid vragen over deze cijfers.

Analyse van de resultaten

Momenteel is Beemster de enige die de spreiding in celgetal publiekelijk deelt.

Het valt op dat veel kaasmerken en retailers zich niet bewust zijn van het belang van het publiekelijk delen van dit getal.



3. Levensduur en melkproductie

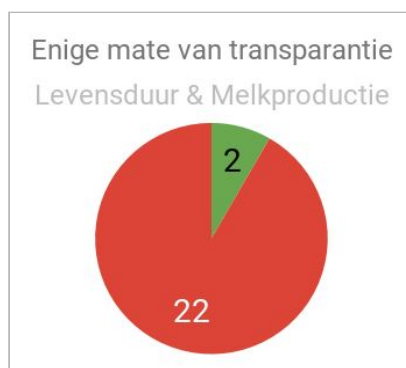
De grote druk die op dieren wordt uitgeoefend om veel liters melk te produceren kan zorgen voor stress en ziekte. Een hoge ziekteincidentie en een suboptimale slachtleeftijd worden als indicatoren gezien voor knelpunten in het beheer van melkveebedrijven. Het verbeteren van gezondheid en dierenwelzijn zal zorgen voor langer levende koeien. Daarom worden de gemiddelde levensduur en levensmelkproductie door zuivelexperts in

Nederland en China gezien als goede indicatoren voor diergezondheid en dierenwelzijn (Zijlstra, Jiayang et al, 2016).

In de vergelijking is meegewogen of een bedrijf openheid geeft over deze getallen. De getallen zelf lenen zich momenteel niet goed voor een vergelijking. Onder druk van de Nederlandse overheid is de melkveestapel recentelijk sterk gekrompen. Hierdoor is de gemiddelde leeftijd, en de gemiddelde levensmelkproductie van de koeien de afgelopen jaren drastisch gedaald en dit kan een vertekend beeld geven. Daarnaast bestaan er grote verschillen in melkgift tussen koeienrassen. De gemiddelde levensduur en levensmelkproductie zijn dus niet geschikt om kaasmerken onderling mee te vergelijken, maar wel belangrijk om te monitoren en doelen op te formuleren.

Analyse van de resultaten

2 van de 24 kaasmerken maken cijfers openbaar over de gemiddelde levensduur van de koeien. Overigens heeft Maaslander direct na publicatie ook cijfers gepubliceerd over de gemiddelde levensduur, wat niet meer meegenomen kon worden in de al gepubliceerde ranglijst. Geen van de merken deelt de levensmelkproductie per dier.



4. Antibioticagebruik

Medicinaal gebruik van antibiotica heeft een aangetoond positief effect op de gezondheid en het welzijn van dieren, maar er moet voorzichtig mee omgegaan worden om antibioticaresistentie te voorkomen.

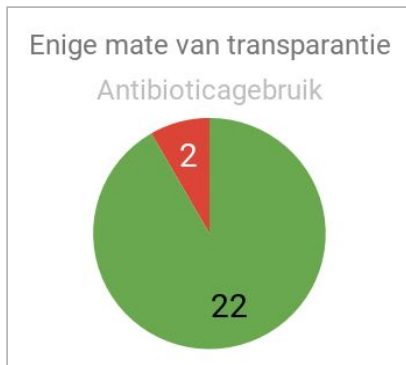
Om een verantwoord antibioticagebruik te garanderen, moet altijd een veearts geraadpleegd worden. Daarnaast zijn een strikt antibioticabeleid en monitoringssysteem noodzakelijk om de gezondheid van dieren te optimaliseren en tegelijkertijd de impact op het milieu en de antibioticaresistentie bij dier en mens te minimaliseren. Nederlandse wetgeving dekt deze risico's vaak al af. Ook keurmerken als Biologisch stellen strenge eisen op het gebied van antibioticabeleid.

Tot slot is het belangrijk om open te zijn over de gemiddelde dierdagdosering. Dit kan helpen om verantwoord gebruik van antibiotica te stimuleren. De dierdagdosering wordt in Nederland verplicht bijgehouden door een veearts in het systeem 'Vetcis' en kan door een merk opgevraagd worden bij de zuivelleverancier(s).

Analyse van de resultaten

Bij 21 van de 24 producten wordt Nederland als herkomstland van de zuivel vermeld. In Nederland geldt een antibioticabeleid, en zijn de risico's op het gebied van antibioticagebruik relatief laag. Bij 1 van de 3 producten waar geen land van herkomst wordt vermeld draagt het product een Biologische certificering, die ook strenge eisen stelt op het gebied van antibioticagebruik. Beemster is het enige merk dat hiernaast ook de gemiddelde dierdagdosering publiekelijk deelt. Bij de overige 2 van de 24 producten is

het herkomstland niet bekend en kan niet beoordeeld worden of de risico's die samenhangen met antibioticagebruik worden afgedekt.



5. Natuurbehoud

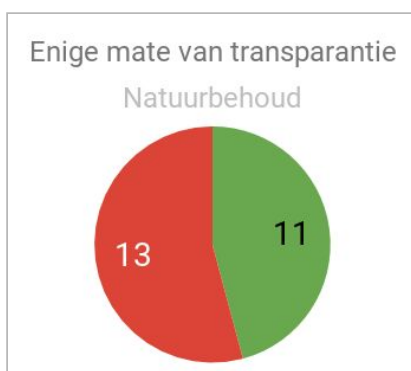
Het krachtvoer dat dieren krijgen bevat vaak soja, omdat dit een hoog gehalte aan eiwitten bevat (NZO, 2016). Het ontginnen van land voor de aanleg van sojaplantages gaat vaak gepaard met ontbossing en omzetting van land. Een gevolg daarvan is dat de natuurlijke habitat van unieke diersoorten steeds kleiner wordt, met als risico een afname van de biodiversiteit. Grootschalige ontbossing draagt bovendien sterk bij aan klimaatverandering.

Merken kunnen in kaart brengen wat de risico's zijn op het gebied van ontbossing van bossen en natuurgebied voor de aanleg van de sojaplantages in het veevoer. Keurmerken voor soja zoals de RoundTable of Sustainable Soy (RTRS), GMP+ en FRA M103 stellen beperkingen aan boskap en het aanleggen van nieuwe plantages.

Naast het importeren van beter geproduceerde soja is het ook belangrijk om minder soja vanuit overzeese gebieden in te kopen. Dit kan door een hogere eiwitproductie op het eigen land, en door een betere benutting van het eiwit dat op eigen land geproduceerd wordt. In de vergelijking komt dit aandachtsgebied terug in (openheid over) het percentage eiwit in het voer dat op eigen land geproduceerd wordt.

Analyse van de resultaten

Bij 11 van de 24 producten is het merk transparant over het percentage gecertificeerde soja in het veevoer. Beemster en Ekoplaza zijn de enige merken die hiernaast ook het percentage eiwitten afkomstig van het eigen land van de melkveehouder publiekelijk melden.



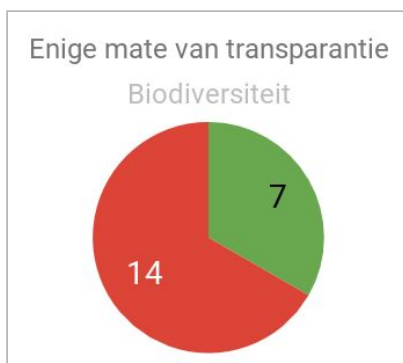
6. Biodiversiteit

De Bie (2013) heeft een aantal drukfactoren geïdentificeerd die de biodiversiteit negatief kunnen beïnvloeden, namelijk energiegebruik (inclusief CO₂ emissies), landgebruik, emissies naar lucht en water, landschapsinrichting, bodemgebruik, watergebruik, middelengebruik en licht en geluid. De melkveehouderij neemt een groot areaal aan land in: in Nederland zo'n 40%. (Eriksman et al., 2014). Doordat de productieprocessen binnen de melkveehouderij een grote invloed hebben op de door De Bie (2013) geïdentificeerde factoren, heeft de sector een belangrijke invloed op de biodiversiteit in Nederland en daarbuiten (Eriksman et al., 2014). Het agrarisch gebied is met zo'n 70% van het landoppervlak het grootste leefgebied voor dieren en planten. De soorten die hier leven staan onder druk en de meeste soorten laten de laatste jaren een krimp zien (Eriksman et al., 2014).

Het is om deze reden belangrijk dat melkveehouderijen een biodiversiteitsbeoordeling laten uitvoeren. Hierop kan vervolgens een plan van aanpak voor behoud of herstel worden gebaseerd. Idealiter heeft dit beheerplan een aantoonbare verbetering in de biodiversiteit tot gevolg. Ook is het goed als melkveehouder groter te denken dan de eigen boerderij en deel te nemen aan landschaps- of waterstroomgebiedsinitiatieven rondom de eigen grond. Veel consumentenkeurmerken zijn actief bezig met biodiversiteit en dekken de risico's op het gebied van biodiversiteit (deels) af. Zo vereist het Demeter-keurmerk perceelskaarten waarop aangegeven staat welke arealen als biodiversiteit worden aangemerkt en vereist het EKO keurmerk dat ten minste 5% van het areaal dient ter stimulering van streekeigen biodiversiteit. Indien een merk geen keurmerk heeft, is het belangrijk te delen wat melkveehouderijen doen om biodiversiteit te beschermen en welk percentage van de melk van deze melkveehouderijen komt.

Analyse van de resultaten

Bij 7 van de 24 producten is er enige mate van transparantie over de activiteiten op het gebied van biodiversiteit. 5 van deze 7 producten doen dit (deels) via keurmerken als EKO of Demeter. 5 van deze 7 producten besteden in plaats van, of bovenop het keurmerk extra aandacht aan biodiversiteit. Bijvoorbeeld door het inzaaien van een kruidenrijk grasland, een programma voor het stimuleren van weidevogels en erfvogels of het invullen van de Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij. Zuiver Zuivel jonge kaas komt als beste uit de vergelijking op deze vraag, en dekt hiermee de grootste risico's op verlies van biodiversiteit af.



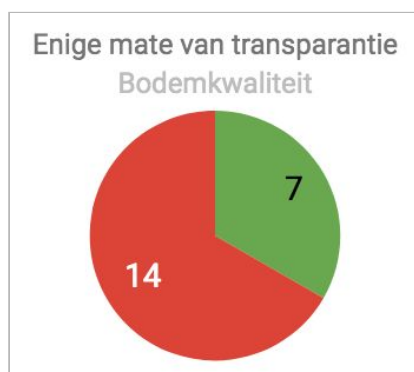
7. Bodemkwaliteit

Melkveehouderijen beïnvloeden de bodemkwaliteit op verschillende manieren. Zo leidt het frequent omploegen van graslanden tot een afname van de hoeveelheid organische stof in de bodem, wat slecht is voor het bodemleven en de bodemstructuur (Van der Wal et al., 2016). Ook de gekozen bemestingsmethode bepaalt gedeeltelijk de bodemkwaliteit: het gebruik van een zware bemestingstank verslechtert de bodemstructuur meer dan het gebruik van sleepslangen die aan de tractor worden gekoppeld (Van der Wal et al., 2016).

Om bodemkwaliteit te behouden en bodemverlies te voorkomen kunnen melkveehouders zich aansluiten bij multi-stakeholder initiatieven die bodemkwaliteit- en/of verlies in de regio aanpakken. Daarnaast is het belangrijk een strategie op het vlak van bodemkwaliteit te hebben, en op basis van deze strategie een management programma op te stellen die extern geaudit wordt. Een strategie wordt vereist door het biologische keurmerk en het hebben van een programma is vereist binnen de Demeter-gecertificeerde landbouw.

Analyse van de resultaten

7 van de 24 producten dekken enkele van de risico's op het gebied van bodemkwaliteit af door gebruik te maken van een certificering. Geen enkel merk dekt alle risico's af, of gaat verder dan de eisen van keurmerken.



8. Bodem- en waterkwaliteit

De melkveehouderij is een grote veroorzaker van vermestende en verzurende stoffen in het milieu, met als belangrijkste bronnen veestallen, de toediening van dierlijke en kunstmest, beweiding en mestopslag (CLO, 2019).

Bepaalde stoffen uit mest, zoals fosfaat, nitraat en ammoniak, kunnen door regen of wind terecht komen in het grond- en oppervlaktewater. Dat zorgt voor verzuring en vermisting van de natuur, wat vervolgens zorgt voor een afname van de biodiversiteit op land en in het water.

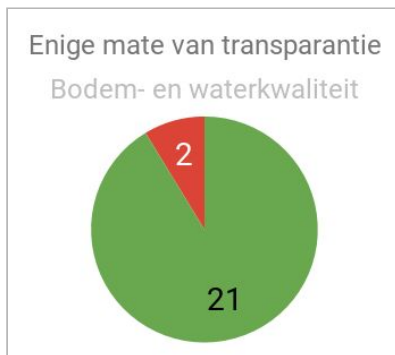
Zuivelproducenten kunnen hun bemesting in kaart brengen en vervolgens optimaliseren met behulp van een bemestingsprogramma. Binnen de Europese wetgeving is het hebben van een bemestingsplan verplicht.

Daarnaast is het belangrijk het gemiddelde stikstofbodemoverschot in kilogram stikstof per hectare te monitoren en deze informatie te delen. Deze wordt voor Nederlandse zuivel bijgehouden in de Kringloopwijzer. Doordat het type grond waarop geproduceerd (afhankelijk van het gebied) wordt een grote invloed heeft op het

stikstofbodemoverschot is het getal zelf niet geschikt om bedrijven onderling mee te vergelijken.

Analyse van de resultaten

In Europa is een bemestingsplan verplicht, wat een eerste begin is voor het beheersen van de risico's op het gebied van bodem- en waterkwaliteit. Bij 21 van de 24 kazen vermeldt het merk Nederland als herkomstland van de melk, waardoor op dit punt weinig onderscheid te zien is. Beemster is het enige merk dat hiernaast informatie vrijgeeft over het gemiddelde stikstofbodemoverschot.



9. Luchtkwaliteit

De productie van mest zorgt voor het vrijkomen van broeikasgassen en andere emissies die lucht en water verontreinigen. Zo kan de ammoniak die vrijkomt bij de veehouderij in de lucht reageren tot fijnstof (Milieucentraal, 2019). Fijnstof wordt ook geproduceerd door huidschilfers, voerdeeltjes, mestdeeltjes en haren die verwaaien uit stallen. Fijnstof heeft een negatieve impact op de gezondheid van mens en dier. Ook kan een melkveehouderij stankoverlast in de regio veroorzaken.

Zuivelproducenten kunnen technologieën gebruiken om de vervuiling in de lucht te verminderen. Bijvoorbeeld door een goede opslag van mest, en een toepassing waarbij de mest niet over het land gesprayd wordt, maar in de grond geïnjecteerd. Bij Nederlandse zuivel zijn er al strikte eisen voor de opslag en toepassing van de mest. Daarnaast bestaan er technieken om luchtvervuiling in de melkveestallen zelf te reduceren.

Analyse van de resultaten

Nederlandse wetgeving stelt eisen op het gebied van luchtkwaliteit tijdens opslag en toepassing van mest. Bij 21 van de 24 producten wordt Nederland als herkomstland van de zuivel vermeld. Beemster is het enige merk dat hiernaast informatie vrijgeeft over het percentage van de melk afkomstig van melkveehouderijen die luchtvervuiling in de melkveestallen zelf reduceren.

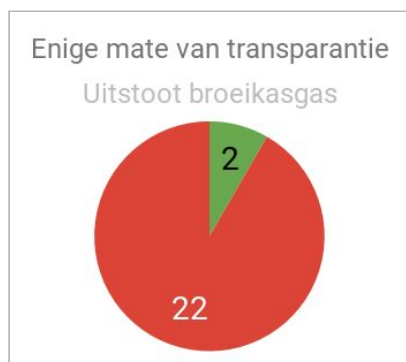
10. Uitstoot van broeikasgassen

In de zuivelketen worden verschillende soorten broeikasgassen uitgestoten (Duurzame zuivelketen, 2018). Onder andere bij de productie van veevoer, tijdens de veeteelt door de dieren zelf en bij de opslag van mest. Tot slot ook bij de verwerking van verse melk tot eindproduct. Het is gebruikelijk de uitstoot van verschillende broeikasgassen uit te drukken in equivalenten van CO₂-uitstoot: 1 kilogram methaan CH₄ komt overeen met ongeveer 25 kilogram CO₂ en 1 kilogram lachgas (N₂O) komt overeen met ongeveer 300 kilogram CO₂.

Als merk is het belangrijk de CO₂-equivalenten per x aantal kilo melk tijdens de verschillende ketenstappen, of in z'n geheel, te monitoren en publiekelijk te delen, en natuurlijk waar mogelijk te reduceren. Omdat de uitstootberekening per bedrijf verschillend kan zijn uitgevoerd, lenen de getallen zelf zich niet voor een onderlinge vergelijking.

Analyse van de resultaten

Beemster en Maaslander zijn de enige twee merken die hun totale gemiddelde broeikasgasuitstoot per kilo melk publiekelijk bekend maken. Bij 22 van de 24 kazen is geen informatie over de gemiddelde broeikasuitstoot bekend.



11. Watergebruik

Bij de productie van zuivel is vaak veel zoetwater nodig, niet alleen op de boerderij zelf maar door de hele productieketen. Ongeveer 98% van de watervoetafdruk van een zuivelproduct wordt gevormd door het water dat gebruikt is bij de productie van het veevoer, bijvoorbeeld voor het irrigeren van de gewassen (Hoekstra, 2012). Een groot deel van het voer voor de dieren wordt op eigen land geproduceerd, waarbij er in sommige gebieden door bijvoorbeeld watertekorten risico's kunnen zijn voor de omgeving bij de onttrekking van zoetwater voor irrigatie.

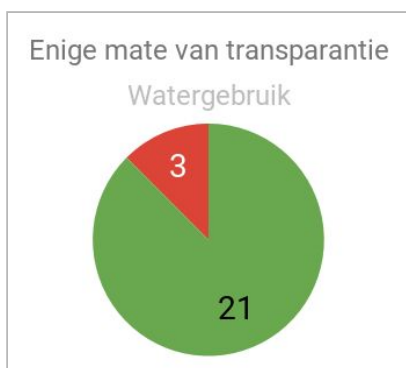
Het is belangrijk voor merken inzichtelijk hebben waar de kaas vandaan komt, en of de melkveehouderijen in een gebied liggen met een waterrisico. Zie ook de [Aqueduct Water Risk Atlas](#) van de World Resources Institute (WRI, 2019). Indien een merk openheid geeft over de herkomst van de zuivel is door ons gekeken naar het risico van dit herkomstland.

Daarnaast is het belangrijk de totale voetafdruk de zuivelproductie te meten en openbaar te maken (inclusief de voetafdruk van aangekocht veevoer).

Aangezien de watervoetafdruk erg afhankelijk is van het type grond en klimatologische verschillen kijken we enkel naar het publiekelijk delen van de voetafdruk, en niet naar het daadwerkelijke getal.

Analyse van de resultaten

Het waterrisico in Nederland is volgens de Aqueduct Water Risk Atlas relatief laag. Bij 21 producten van de 24 producten wordt Nederland als herkomstland van de melk vermeld. Hiernaast zijn er twee kazen (Uniekaas en een van de Jumbo kazen) van kaasproducent DOC Dairy Partners die ook haar watervoetafdruk publiekelijk maakt, en die daardoor op dit punt als beste uit de vergelijking komen.



12. Gezondheid en veiligheid van werknemers

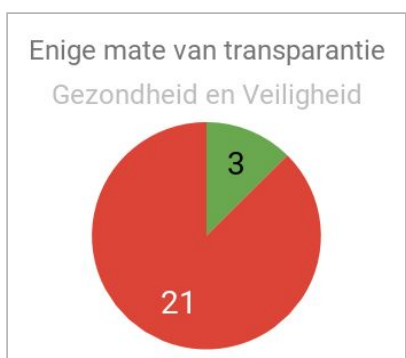
In de melkveehouderij is er een behoorlijk risico op het gebied van gezondheid en veiligheid van werknemers. ZuivelNL (2018) meldt dat er in de melkveehouderij nog steeds te veel ongevallen gebeuren, vaak met ernstige afloop. Dit risico geldt niet alleen bij melkveebedrijven met personeel, maar ook bij familiebedrijven met meewerkende familieleden, seizoensarbeiders, uitzendkrachten en personen die het erf betreden. Het is daarom belangrijk aandacht te geven aan het veilig en gezond werken. Ook melkveebedrijven hebben te maken met de arbowetgeving die regels stelt op het gebied van gezond en veilig werken.

Om de gezondheid en veiligheid van werknemers op de melkveehouderij te helpen waarborgen is het belangrijk een gezondheids- en veiligheidsplan op te stellen. Hiernaast moeten de werknemers regelmatig training krijgen op het gebied van gezondheid en veiligheid. Dit wordt ook vereist door het PlanetProof keurmerk. Tot slot kunnen merken de prestaties van hun toeleveranciers monitoren, om de gezondheid en veiligheid te waarborgen.

Analyse van de resultaten

3 van de 24 producten dekken de risico's op het gebied van gezondheid en veiligheid deels af. Zo hebben Zuiver Zuivel en Melkan een trainingsprogramma voor werknemers op het gebied van gezondheid en veiligheid en is voor melkveehouderijen van Beemster een gezondheid en veiligheidsplan opgesteld.

Geen van de merken geeft publiekelijk aan een monitoringssysteem te hebben op gebied van gezondheid en veiligheid van de werknemers.



Aanbevelingen

Aanbevelingen voor meer transparantie

Hieronder noemen we een aantal maatregelen die de sector kan helpen om transparanter te worden over de duurzaamheid van de kaas.

- Vermeld de herkomst van de melk. Als dat niet op boerderijniveau kan, vermeld dan minimaal het land / de landen van herkomst. Als niet alle melk traceerbaar is, vermeld het percentage waarvan de herkomst wél bekend is.
- Vermeld het aandeel melk van uw melkveehouders waarvoor op enig gebied bovenwettelijke maatregelen worden genomen, bijvoorbeeld door aan de eisen van een keurmerk te voldoen of door eigen initiatieven.
- In de hele keten is er iets te winnen door informatie te delen die al in systemen als de Kringloopwijzer, Koekompas en VetCIS staat. Voorbeelden daarvan zijn het celgetal of het stikstofbodemoverschot.

Aanbevelingen voor verdere verduurzaming

Hieronder geven we een aantal eenvoudige maatregelen die de productie verduurzamen.

- Bevraag uw melkveehouders minimaal jaarlijks op deze onderwerpen en monitor de vooruitgang.
- Zoek bij het aangaan van nieuwe leveringsafspraken naar melkveehouderijen die structureel openheid (willen) geven op de onderwerpen uit dit rapport.
- Ga langjarige contracten aan om investeringszekerheid te bieden en biedt een prijs die investering in verduurzaming mogelijk maakt.

Merkeigenaren die in de Kaaswijzer zijn opgenomen, ontvangen naar aanleiding van hun positie in de wijzer een aantal specifieke aanbevelingen.

Aanbeveling aan de overheid

De Kaaswijzer geeft een eerste indruk van verschillen in duurzaamheid tussen kaasmerken. Gebrek aan transparantie speelt echter nog steeds een grote rol in de ranglijst: met name de onderkant van de ranglijst vertelt meer over hoe weinig er bekend is, dan over daadwerkelijk duurzaamheidsbeleid. De overheid zou de *race to the top* op duurzaamheid kunnen versterken door bedrijven te stimuleren transparanter te worden. Dit komt overeen met een advies van het PBL in 2019.



Bijlagen

Veelgestelde vragen

Waarom moeten merken deze antwoorden openbaar publiceren? De meeste consumenten zijn toch niet geïnteresseerd in zulke technische details?

Veel van de kengetallen die Questionmark uitvraagt, zeggen de consument inderdaad nog weinig. Dat is snel aan het veranderen. Questionmark ziet een parallel met transparantie over de gezondheid van producten: niet lang geleden zeiden termen als 'meervoudig verzadigd vet' of 'glucose-fructose' de meeste consumenten ook weinig. Inmiddels zijn fabrikanten verplicht ingrediënten en voedingswaarden te declareren. Hoewel nog steeds relatief weinig mensen al die informatie lezen en kunnen interpreteren, heeft de openheid erover een groot effect gehad. Een vergelijkbare ontwikkeling zien (en stimuleren) wij op het gebied van duurzaamheid. Transparantie over deze onderwerpen is in het voordeel van alle bedrijven die investeren in duurzame productiemethoden.

In hoeverre is de vragenlijst aangepast aan de Nederlandse situatie?

Op een aantal onderwerpen gaan onze vragen verder dan de vragenlijst die TSC mondiaal gebruikt. Een voorbeeld is antibioticagebruik; de vraag die TSC daar mondiaal over stelt, wordt in Nederland vrijwel geheel gedekt door wetgeving. Wij hebben daarom een verdiepende vraag gesteld over de concrete dierdagdosering.

Hoe zijn de onderwerpen uit de duurzaamheidsvragenlijst onderling gewogen?

De scores van alle vragen worden per merk bij elkaar opgeteld. Deze scores worden vervolgens vertaald naar een schaal van 0 tot 5, waarbij het best scorende merk 5 punten als duurzaamheidsscore krijgt en het slechtst scorende merk 0 sterren. In de weergave van de ranking worden punten afgerond naar plusjes.

Hoe komt de gezondheidsscore tot stand?

Eerst bepalen we de hoogste en de laagste gehalte van het onderzochte nutrient, in dit geval zout. De hoogste waarde krijgt 0 punten de laagste waarde krijgt 5 punten. De overige voedingswaarden worden vervolgens naar onderlinge afstand over deze schaal verdeeld. In de weergave van de ranking worden punten afgerond naar plusjes.

Hoe wordt het onderscheid voorlopers, middenmoot en achterblijvers gemaakt?

Allereerst zetten we alle merken op volgorde van (onafgeronde) scores. In die lijst markeren we altijd voorlopers, middenmoot en de achterblijvers. Een groep bestaat altijd uit meer dan één merk. Een uitzonderlijk verre voorloper of achterblijver mag het algemene beeld van de markt niet vertekenen en één merk is geen groep. De grens tussen voorlopers en middenmoot wordt bepaald door het grootste verschil in (onafgeronde) scores in de bovenste helft van de ranglijst. In de vergelijking van kazen is het grootste verschil in scores dat tussen de nummers 2 en 3. De grens tussen middenmoot en achterblijvers wordt bepaald door het grootste verschil in (onafgeronde) scores in de onderste helft van de ranglijst. In de vergelijking van kazen is het grootste verschil in scores dat tussen de nummers 23 en 24. Dat in deze productvergelijking de groepen voorlopers en achterblijvers beide uit twee merken bestaan, is dus min of meer toeval. In een andere vergelijking van producten kunnen die groepen ook groter zijn.



Is de informatie die jullie uitvragen niet heel moeilijk te achterhalen voor kleine bedrijven?

Voor een kleine kaasmaker is het inderdaad lastig om bijvoorbeeld een CO₂-voetafdruk te laten berekenen; daarvoor zijn veel gegevens nodig uit delen van de keten waar een klein bedrijf geen toegang toe heeft. Op andere onderwerpen is een klein bedrijf juist weer in het voordeel: vaak komt de melk van een handvol melkveehouders met wie er dagelijks persoonlijk contact is. Een grote zuivelcoöperatie moet dan van honderden melkveehouders machtigingen verzamelen om bepaalde cijfers te mogen gebruiken.

Bij het opstellen van de vragenlijst heeft TSC geprobeerd zo dicht mogelijk te blijven bij cijfers die al beschikbaar zijn, of die redelijk makkelijk op te vragen zijn. Zo blijft het voor alle bedrijven redelijkerwijs mogelijk om op deze onderwerpen te rapporteren, ongeacht hun grootte.

Waar kan ik meer lezen over de methodiek?

De volledige methodologie is te vinden op [onze website](#).



Bronnen

- de Bie, Steven, 2013. Getting to No Net Loss - Exploring options for No Net Loss of Biodiversity in Royal FrieslandCampina. Conservation consultancy Steven de Bie, Klarenbeek.
- CLO, 2019. Online, zie [\[https://www.clo.nl/indicatoren/nl0178-vermesting-en-verzuring-oorzaken-en-effecten\]](https://www.clo.nl/indicatoren/nl0178-vermesting-en-verzuring-oorzaken-en-effecten). Geraadpleegd op 1 juli 2019.
- Duurzame zuivelketen, 2018. [Kennisdocument broeikasgassen](#). Den Haag.
- Eriksman, van Eekeren, Cuijpers & de Wit, 2014. [Biodiversiteit in de melkveehouderij - Investeren in veerkracht en reduceren van risico's](#). Louis Bolk Instituut.
- Hoekstra, 2012. The hidden water resource use behind meat and dairy, *Animal Frontiers*, 2(2), 3-8.
- Kennisplatform melkveehouderij, 2019. [Kennisbericht Antibioticaresistentie 2019-06](#).
- Milieucentraal 2019. Online, zie [\[https://www.milieucentraal.nl/milieubewust-eten/vlees-vis-of-vega/vlees/\]](https://www.milieucentraal.nl/milieubewust-eten/vlees-vis-of-vega/vlees/). Geraadpleegd op 1 juli 2019.
- NZO, 2016. [Factsheet Soja in de melkveehouderij](#). Afkomstig van www.nzo.nl
- NZO, 2019. Online, zie [\[https://www.nzo.nl/duurzaam/diergezondheid/\]](https://www.nzo.nl/duurzaam/diergezondheid/). Geraadpleegd op 1 juli 2019.
- PBL, 2019. Dagelijkse Kost. Hoe overheden, bedrijven en consumenten kunnen bijdragen aan een duurzaam voedselsysteem. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Van der Wal, De Lijster, Dijkman, 2016. [Ontwerp Label Duurzaam Bodembeheer](#). CLM-Publicatienummer: 910. Culemborg.
- Van Eekeren, Van Liere, De Vries, Rutgers, De Goede, Brussaard, 2016. A mixture of grass and clover combines the positive effects of both plant species on selected soil biota, *Applied Soil Ecology*, 42, 254-263.
- Wet Subsidieregeling bedrijfsbeëindiging melkveehouderij (27 april 2017). Geraadpleegd op 1 juli 2019, van <https://wetten.overheid.nl/BWBR0039178/2017-04-27>
- WRI, 2019. Online, zie [\[https://www.wri.org/applications/maps/aqueduct-atlas/\]](https://www.wri.org/applications/maps/aqueduct-atlas/). Geraadpleegd op 1 juli 2019
- Zijlstra, Jiayang, Zhijun & van der Fels, 2016. [Longevity and culling rate: how to improve](#). WUR depot number: 30879. Wageningen.
- ZuivelNL, 2019. [ZuivelNL Jaarverslag 2018](#). Afkomstig van www.zuivelnl.org



Bijlage 1. Scores per merk

| Merksnaam | Productnaam | Antibioticagebruik | Biodiversiteit | Bodem- en waterkwaliteit | Bodemkwaliteit | Controle op dierenwelzijn | Gezondheid en veiligheid van werknemers | Gezondheid van de uier van de koe | Levensduur van de uier van de koe | Luchtkwaliteit | Natuurbehoud | Uitstoot van broeikasgassen | Watergebruik |
|-----------------|--|--------------------|----------------|--------------------------|----------------|---------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------|--------------|-----------------------------|--------------|
| AH | Kaas Goudse jong 48+ stuk | 0,75 | 0,25 | 0,5 | 0,33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0,4 | 0 | 0,5 |
| AH Biologisch | Kaas Goudse jong 50+ stuk | 0,5 | 0 | 0,5 | 0,33 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0,32 | 0 | 0 | 0 |
| AH Zaanlander | Kaas jong 48+ stuk | 0,75 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0,5 |
| Bastiaansen | Kaas jong 50+ stuk | 0,75 | 0,25 | 0,5 | 0,33 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0,4 | 0 | 0,5 |
| Beemster | Kaas jong 48+ stuk | 1 | 0,45 | 1 | 0,66 | 1 | 0,33 | 0,85 | 0,5 | 0,65 | 0,6 | 1 | 0,53 |
| Coop | Kaas Gouda Holland jong 48+ stuk | 0,75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0,5 |
| Ekoplaza | Kaas jong 50+ stuk | 0,75 | 0,25 | 0,5 | 0,33 | 1 | 0 | 0 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0 | 0,5 |
| Jumbo | Kaas Goudse jong 48+ stuk | 0,75 | 0 | 0,5 | 0 | 0,36 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 1 |
| | Kaas Goudse jong 48+ voordeelstuk | 0,75 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0,5 |
| | Kaas jong 48+ stuk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Maaslander | Kaas jong 50+ stuk | 0,75 | 0,5 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0,4 | 1 | 0,5 |
| Melkan | Kaas Gouda jong 48+ stuk | 0,75 | 0 | 0,5 | 0 | 0,5 | 0,33 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0,5 |
| Milbona | Kaas Goudse jong 48+ stuk | 0,75 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 |
| Molenaar | Kaas Gouda Holland jong 48+ | 0,75 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0,5 |
| Oke | Kaas Goudse jong 48+ stuk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Onze Trots | Kaas jong stuk | 0,75 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0,5 |
| Pilus | Kaas Goudse jong 48+ stuk | 0,75 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0,4 | 0 | 0,5 |
| | Kaas Goudse jong 48+ stuk | 0,75 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0,4 | 0 | 0,5 |
| PLUS Klaverland | Kaas Gouda jong stuk | 0,75 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0,4 | 0 | 0,5 |
| | Kaas Gouds 48+ jong stuk | 0,75 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0,4 | 0 | 0,5 |
| Terschellinger | Kaas jong 48+ stuk | 0,75 | 0,25 | 0,5 | 0,33 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0,5 |
| Uniekaas | Kaas Goudse jong 48+ stuk | 0,75 | 0 | 0,5 | 0 | 0,36 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 1 |
| Wapenaar | Kaas Noord Hollandse Gouda jong 48+ stuk | 0,75 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0,5 |
| Zuiver Zuivel | Kaas jong 50+ stuk | 0,75 | 1 | 0,5 | 0,66 | 1 | 0,33 | 0 | 0 | 0,5 | 0,4 | 0 | 0,5 |

0,