
1 Algemeen

1.1 Rente

Statistiek

Ontwikkeling van enkele rentestanden

	2017	2018	2019	2020	2021
Hypotheekrente ¹⁾	2,41	2,38	2,19	1,81	1,63
Rendement 10-jarige staatslening ²⁾	0,52	0,58	-0,07	-0,38	-0,33
Bancaire rente op nieuwe zakelijke kredieten (>0,25 <1,0 miljoen euro)	2,66	2,56	2,33	2,20	2,01

¹⁾ Gemiddelde rente alle zuiver nieuw afgesloten woninghypotheken.

²⁾ Gemiddeld rendement op jongste 10-jarige staatsleningen.

Bron: DNB en FRED economic data.

Toelichting

In 2021 zijn de bancaire rente op zakelijke kredieten en de hypotheekrente iets lager geworden en lagen tussen de 1,6 en 2%. De rente daalde ten opzichte van 2020 met ongeveer 0,2%. Het rendement op staatsleningen steeg licht met 0,05% naar -0,3%. Begin 2022 zette de stijging door en was dit percentage weer positief.

Norm

De aanbevolen rekenrente voor een periode van 10 jaar ligt tussen de 2,75% en 3,75%. Als er voor een rentevaste periode van meer dan vijf jaar wordt gekozen, kan met de werkelijke rente gerekend worden.

De betaalde rente zal vooral afhankelijk zijn van de te financieren zaken (onroerend goed, levende have, voorraden), actuele tarieven, financieringsvorm, looptijd en beschikbare zekerheden. Actuele rentetarieven zijn opvraagbaar bij banken en financieringsinstellingen.

Afsluitprovisie: de meeste banken brengen voor het afsluiten van een lening of andere kredietvormen een afsluitprovisie in rekening.

1.2 Belastingen en investeringsregelingen

1.2.1 Milieu-investeringsaftrek en VAMIL-regeling

Toelichting

MIA en VAMIL zijn twee aparte regelingen met een grote overlap. Voor de meeste bedrijfsmiddelen kunt u zowel MIA- als VAMIL-voordeel krijgen.

Ondernemers die investeren in bedrijfsmiddelen die bij toepassing een belangrijke milieuverdienste hebben, kunnen in aanmerking komen voor de milieu-investeringsaftrek (=MIA) en Willekeurige Afschrijving in Milieu-investeringen (VAMIL). Tevens dient bij investeringen in de veehouderijsector een belangrijke verbetering van het welzijn van de dieren op te treden. Hierdoor kunnen zij 13,5 of 27 of 36% van het bedrag dat zij geïnvesteerd hebben in deze bedrijfsmiddelen van de fiscale winst aftrekken. Dit percentage is afhankelijk van de hoogte van de milieuverdienste van het bedrijfsmiddel. De Vamil-regeling biedt ondernemers een liquiditeit- en rentevoordeel. Ze kunnen de betaling van inkomsten- of vennootschapsbelasting uitstellen door het fiscaal vrij (willekeurig) afschrijven van bepaalde milieu-investeringen. De VAMIL biedt de mogelijkheid 75% van een investering op een willekeurig moment af te schrijven.

Voor investeringen in ammoniakarme en diervriendelijke stallen geldt dat deze gebouwen een minimum aantal punten moeten scoren op de Maatlat Duurzame Veehouderij.

Investeringen in stallen die voldoen aan de Maatlat Duurzame Veehouderij komen uitsluitend in aanmerking voor MIA\Vamil wanneer voorafgaand aan de melding een voorlopig certificaat beschikbaar is.

1.2.2 Energie-investeringsaftrek (EIA)

De EIA geldt voor ondernemers die investeren in bedrijfsmiddelen die zijn aangewezen op de Energielijst (investeringen die in het belang zijn van een doelmatig gebruik van energie). Hieronder kunnen ter zake van energiebesparende maatregelen in gebouwen of bij processen tevens worden begrepen de kosten van een advies dat (mede) op die investering betrekking heeft.

In 2021 bedraagt het tarief voor de EIA 45,5%. De EIA is van toepassing bij een bedrag aan energie investeringen in een kalenderjaar van meer dan € 2.500. Voor 2021 is er een budget van € 149 miljoen. Bij een samenwerkingsverband worden de investeringen voor het hele samenwerkingsverband samengenomen.

Investeringen kunnen voor zowel de kleinschaligheidsinvesteringsaftrek (KIA) als de EIA in aanmerking komen. Heeft de ondernemer gekozen voor de EIA, dan komt de investering niet tevens in aanmerking voor de milieu-investeringsaftrek (MIA).

Bedrijfsmiddelen die onder de energie-investeringsaftrek vallen moeten aan bepaalde voorwaarden voldoen. Op <http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/energie-investeringsaftrek-eia> is meer informatie over het aanvragen en de voorwaarden van de EIA te vinden.

1.2.3 Maatlat Duurzame Veehouderij

Toelichting

In de plaats van ammoniakarme stallen voor pluimvee, varkens, rundvee, melkgeiten en konijnen zijn nu stallen in de Milieulijst opgenomen die voldoen aan de Maatlat Duurzame Veehouderij (MDV). Steun aan agrarische ondernemers is geregeld in de Landbouw Groepsvrijstellingsverordening. Het komt erop neer dat 40% van de investeringskosten vergoed mag worden.

De maatlat richtte zich in eerste instantie op ammoniak en dierenwelzijn, maar is inmiddels uitgebreid met een maatlat voor diergezondheid, klimaat, fijn stof, bedrijf & omgeving, brandveiligheid, mest, mineralen & indirecte energie en landschap & natuur.

Om te voldoen aan de maatlat moet een minimum aantal punten worden behaald op elk van de zes gebieden ammoniak, dierenwelzijn, diergezondheid, klimaat, fijn stof en bedrijf & omgeving. Daarnaast moet men een aantal 'vrije' punten behalen, waarbij men kan kiezen uit deze gebieden.

De tabellen voor deze regeling zijn te vinden op de website van www.maatlatduurzameveehouderij.nl. Op de website staan uitgebreide overzichten met keuzemaatregelen om hieraan te voldoen. Ook staat daar de wijze van berekenen van de bedrijfsgrootte in nge opgenomen. De tabellen geven voor de verschillende diercategorieën aan hoeveel punten nodig zijn om in aanmerking te komen voor deze regeling.

1.3 Mest

1.3.1 Mestproductie

Mestproductie Rundvee

Toelichting

De mestproductie van melkkoeien staat in nauw verband met de voeropname, de samenstelling van het rantsoen, het graslandgebruikstelsel en dus ook met de melkproductie. In de onderstaande tabel is bij een aantal graslandgebruikssystemen de mestproductie per koe per jaar weergegeven bij een melkproductie van 6000 tot 10.000 kilo per koe per jaar en bij rantsoenen met alleen graskuil en 50% graskuil en 50% snijmaïs.

Let op: in deze tabel wordt alleen de hoeveelheid mest weergegeven die in de opslag terecht komt. Voor de berekening van de werkelijke mestproductie dient hier de hoeveelheid die in de weide terecht komt nog bij opgeteld te worden. Dit geldt uiteraard niet voor zomerstalvoeding en summerfeeding. De graslandgebruikssystemen zijn:

- onbeperkt weiden: dag en nacht weiden
- beperkt weiden: overdag weiden en 's nachts opstallen
- zomerstalvoeding: dag en nacht opstallen en voeren met vers gras
- summerfeeding: dag en nacht opstallen en voeren met geconserveerd ruwvoer

Norm

Mestproductie (per dier) in opslag

Omschrijving	Mestproductie per gemiddeld aanwezig dier (m ³ /jaar) ¹	
	rantsoen stalperiode	
	100% graskuil	50% graskuil, 50% snijmaïs
Melk- en kalfkoeien		
<i>Onbeperkt weiden²</i>		
6000 kg melk/koe	15,0	13,4
7000 kg melk/koe	16,0	14,6
8000 kg melk/koe	17,4	16,0
9000 kg melk/koe	19,0	17,6
10.000 kg melk/koe	20,5	19,0
<i>Beperkt weiden³</i>		
6000 kg melk/koe	17,7	16,4
7000 kg melk/koe	19,2	17,7
8000 kg melk/koe	20,8	19,4
9000 kg melk/koe	22,6	21,2
10.000 kg melk/koe	24,3	22,9
<i>Zomerstalvoeren</i>		
6000 kg melk/koe	20,5	18,8
7000 kg melk/koe	21,8	19,9
8000 kg melk/koe	23,7	21,8
9000 kg melk/koe	25,8	24,0
10.000 kg melk/koe	28,0	26,2
<i>Summerfeeden</i>		
6000 kg melk/koe	22,2	19,3
7000 kg melk/koe	23,5	20,9
8000 kg melk/koe	25,5	22,9
9000 kg melk/koe	27,7	25,1
10.000 kg melk/koe	29,9	27,3
Jongvee		
<i>Onbeperkt weiden of uitscharen⁴</i>		
pinken	6,7	5,5
kalveren	4,2	3,6
fokstieren 1 jaar en ouder	11,2	7,2
<i>Summerfeeden</i>		
pinken	13,9	11,3
kalveren	6,3	5,4
fokstieren 1 jaar en ouder	19,3	13,3

¹ Exclusief spoelwater en voerresten. De mest die in de put komt is in m³ weergegeven. Om de mestproductie om te rekenen naar tonnen dient de waarde in de tabel met een factor 1,005 te worden vermenigvuldigd.

² Uitgangspunt is dat de koeien in de weideperiode ruim 16 uur per dag weiden.

³ Uitgangspunt is dat de koeien in de weideperiode 8 uur per dag weiden.

⁴ Het jongvee weidt in de weideperiode 24 uur per dag.

Omschrijving	Mestproductie per gemiddeld aanwezig dier (m ³ /jaar)
Vleesvee	
Vleeskalveren (witvleesproductie)	2,5
Vleeskalveren (rosé vleesproductie)	4,5
Vrouwelijk jongvee tot 1 jaar	5,0
Vleesstieren tot 1 jaar	4,5
Vleesstieren 1 jaar en ouder	10,0

Bron: BedrijfsBegrotingsProgramma Rundveehouderij (BBPR; 2019) van Wageningen Livestock Research en Dierlijke mest en mineralen 2019, CBS.

Voerresten, strooisel en reinigingswater

De getallen in de bovengenoemde tabel geven de mestproductie exclusief spoelwater en voerresten weer. Gemiddeld komt er ongeveer 4 m³ per koe per jaar aan spoelwater en voerresten in de put. Als u dus geïnteresseerd bent in de werkelijke mestproductie in de put, dient u de bovengenoemde mestproducties per koe per jaar met 4 m³ te vermeerderen.

Mestopslag

Bij de berekening van de benodigde mestopslagcapaciteit voor een periode van 6 maanden (stalperiode) dienen de in de tabel vermelde mestproducties (vermeerderd met 4 m³ per koe voor spoelwater en voer-resten) te worden vermenigvuldigd met een factor 0,5 bij zomerstalvoeren en summerfeeden, een factor 0,75 bij onbeperkt weiden en een factor 0,60 bij beperkt weiden. Daarnaast is het gewenst dat minimaal 10% extra opslag boven de berekende mestproductie wordt gecreëerd i.v.m. de te verwachten stijging van de melkproductie, verschillen in de opname van het voederrantsoen en verschillen in het gebruik van spoelwater.

Toelichting

De mestproductie is gegeven per gemiddeld aanwezig dier op jaarbasis. In de praktijk verschilt de hoeveelheid mest en het droge-stofgehalte van de mest per gemiddeld aanwezig dier tussen de bedrijven aanzienlijk. Er wordt geen rekening gehouden met leegstandperiodes tussen de rondes.

Bij huisvesting op de grond wordt de mest na elke productiecyclus verwijderd.

De lengte van een cyclus varieert per diersoort. De cyclus voor vleeskuikens duurt circa 7 weken inclusief de leegstand. De cyclus voor leghennen duurt circa 68 weken inclusief de leegstand.

Mestproductie Pluimvee

Norm

Berekende mestproductie van pluimvee en drogestofgehalten pluimveemest bij verschillende huisvestingssystemen

Omschrijving	Drogestofgehalte mest in %	Kg mest per gemiddeld aanwezig dier/jaar
Opfok leghennen		
- dunne mest	15	22,5
- vaste mest	65	6,5
Leghennen		
- dunne mest	15	53,4
- vaste mest	70	17,5
Opfok vleesrassen	60	8,2
Vleeskuikenouderdieren	60-65	20,0
Vleeskuikens ¹	60	11,6
Kalkoenen voor broedeiproductie		
van 0 - 6 weken	60	13,5
van 6 - 30 weken	60	46
vanaf 30 weken	60	71
Vleeskalkoenen	56	45
Vleeseenden	40	45
Konijnen voedsters (incl. vleeskonijnen)	40	377
Nertsen moederdieren (incl. mannelijke dieren en opfokdieren)		
- dunne mest		200
- vaste mest	28,5	104

¹ Bij vleeskuikens is de mestproductie per gemiddeld aanwezig dier als gevolg van een relatief lange leegstand (elke 7 weken een week leeg) beduidend hoger dan de mestproductie per dierplaats. De mestproductie is exclusief strooisel.

Bron: Dierlijke mest en mineralen 2020, CBS, aangevuld met expertise Wageningen Livestock Research.

Mestproductie Varkens

Norm

Mestproductie per diercategorie in m³ per jaar

Omschrijving	Mestproductie in m ³ per gemiddeld aanwezig dier per jaar
Zogende zeugen met biggen	5,0
Zeugen zonder biggen	
- beperkt	2,8
- onbeperkt	2,9
Gespeende biggen	0,5
Opfokzeugen en -beren	1,2
Dekbeer	3,2
Vleesvarkens	
- antimorsbak/brijbak	1,0
- drinkbak	1,2
- bijtippel	1,4
- brijvoermachine met bijproducten	1,1

Bron: Dierlijke mest en mineralen 2020, CBS, aangevuld met expertise Wageningen Livestock Research.

De mestproductie per gemiddeld aanwezige zeug op een zeugenbedrijf is 5,3 m³ per jaar. Hierbij is gerekend met 0,17 zeug met biggen (à 5,0 m³), 0,83 zeug zonder biggen (à 2,8 m³) en 4,3 gespeende biggen (à 0,5 m³).

1.3.2 Ophaaltarieven mestafzet

Toelichting

De prijzen voor mestafzet worden bepaald door vraag en aanbod en variëren als gevolg van dagprijzen. Producenten- en afzetorganisaties zoals Mestac, Agro Limburg, BMC Moerdijk (DEP) sluiten veelal contracten af voor één- of meerjarige mestafzet. Op www.mestportaal.nl/ is een lijst met mestdistributeurs te vinden.

De ophaaltarieven zijn afhankelijk van de mestsoort, het seizoen waarin de mest wordt afgevoerd en de regio waarin het bedrijf ligt dat de mest produceert. Meestal wordt ook onderscheid gemaakt naar de regio waar de mest naartoe gaat. Een enkele organisatie werkt met een vereffening, waardoor het niet uitmaakt waar de mest heen gaat. Een veehouder die mest levert aan een (lokale) gebruiker betaalt via een solidariteit- of vereffeningbijdrage mee aan de hoge kosten van mesttransport over lange afstand.

Bij veel organisaties rekent men met de gehalten in de mest, veelal met het drogestofgehalte, maar soms ook met het fosfaatgehalte. Vooral bij transport over lange afstand heeft dit effect op de afzetkosten. Bij elk mesttransport moet het gewicht bepaald worden en een mestmonster genomen en geanalyseerd worden. Een uitzondering geldt voor boer-boer transport, maar dit geldt alleen wanneer 85% van de mest (fosfaat) op eigen land wordt aangewend.

Sommige afzetorganisaties verrekenen de kosten voor wegen, monsternamen en analyse in de tarieven, anderen berekenen deze apart. De kosten hiervoor zijn gemiddeld € 2,- per ton

mest en zijn afhankelijk van de vrachtgrootte en het aantal monsters waaruit het mengmonster bestaat.

Een aantal afzetorganisaties berekent een opslagtarief. Dit tarief is afhankelijk van de gereserveerde capaciteit en bedraagt tussen de € 4,- en € 6,50 per ton.

In onderstaande tabel staan tarieven voor afvoer van mest tijdens voorjaar 2022. De prijzen gelden per ton en zijn exclusief monster- en analysekosten (gem. € 2,- per ton). De ruime marge geeft een indicatie van het verschil tussen regio's en wordt beïnvloed door het aandeel mestverwerking en door de kwaliteit van de mest; in het najaar liggen de tarieven meestal enkele euro's per ton hoger. Naast de afzetkosten (per ton mest) rekenen sommige afzetorganisaties ook inschrijfgelden of contributie en inleggeld. Tegenover lagere kosten voor mestafzet, staan hogere kosten voor transport.

Omschrijving	Ophaalbijdrage per ton (€)
Drijfmest	
Vleesvarkens	16,- - 20,-
Zeugen	16,- - 20,-
Rundvee	8,- - 18,-
Stapelbare mest	
Pluimvee	2,- - 15,-

Norm

Op middellange termijn bedraagt de mestafzetprijs voor rundveemest € 14,- en voor varkensmest € 18,- per m³ voor transport op lange afstand en vanuit overschotgebieden. Rundveemest wordt over het algemeen over korte afstand getransporteerd en hiervoor geldt € 5,- tot 8,- per m³ (af boerderij inclusief wegen en bemonsteren).

Afzet van pluimveemest kost € 10,- per ton inclusief kosten voor bemonstering enz., maar is sterk afhankelijk van welke pluimveecategorie afkomstig en de kwaliteit. De N/P- verhouding in de mest en het drogestofpercentage (effect van wel of geen mestdroging) hebben grote invloed op de mestafzetprijs. De mestafzetkosten moeten regionaal en bedrijfsspecifiek worden begroot.

1.3.3 Mestvergisting

Circa 1,8 miljoen ton ofwel 2% van de jaarlijkse mestproductie van ruim 73 miljoen ton in Nederland wordt vergist (CBS 2019). Na de winning van biogas, dient het digestaat als meststof. Het digestaat behoudt de status van dierlijke mest.

In 2020 waren er in Nederland 115 aansluitingen voor elektriciteit met biogas uit mestvergisting en 29 aansluitingen voor groen gas (CBS, 2021). Een deel hiervan is gerealiseerd op veehouderijbedrijven, voornamelijk op melkveebedrijven, gevolgd door varkensbedrijven.

Mestvergisting levert ca. 3% van het eindverbruik van hernieuwbare energie (CBS 2019). Uit analyses van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) blijkt dat de afbakening van covergisting, allesvergisting en vergisting van uitsluitend dierlijke mest (monomestvergisting)

is vervaagd. Vanaf 2019 is er daarom geen aparte categorie covergisting in de SDE+. Een aanvraag voor co-vergisting kan in de categorie 'Allesvergisting' (RVO 2020).

Uit cijfers van de Rabobank (Van der Boom, Themadag groen gas 2019) blijkt dat de variabele kosten bij de productie van biogas met ca. 8 cent per kWh hoger zijn dan bij andere opwekkingstechnieken (zon, wind, warmte). Bij co-vergisters die naast minimaal 50% mest ook andere, meer energierijke grondstoffen gebruiken, maken de grondstofkosten ca. 50% van de totale kosten uit.

Nederland kent een hoog niveau van grondstofkosten en relatief lage subsidieniveaus. De concurrentiepositie van biogas uit co-vergisting t.o.v. zon, wind, geothermie en duurzame warmte is binnen de SDE+ subsidies verzwakt. De productie van elektriciteit uit co-vergisting (met minstens 50% mest) daalt sinds 2010 (CBS, 2019). Er vindt een verschuiving plaats naar een grotere inzet van laagwaardige biomassa-reststromen. Door aanpassingen van de meststoffenwet en lastiger afzetmogelijkheden voor ruw digestaat door het fosfaatgehalte, wordt steeds vaker digestaat gescheiden en de (gehygiëniseerde) dikke fractie geëxporteerd (Rabobank 2016).

De kostprijs van een kWh_e uit mono-vergisting van mest werd door Rabobank becijferd op € 0,25 en subsidiëring van de warmtecomponent bij mono-vergisting is onmisbaar voor een rendabele business case. Mono-vergisting kwam, wegens onvoldoende rendement, nauwelijks van de grond. Sinds 2015 wordt vooral ingezet op extra stimulering van mono-mestvergisting middels de SDE+ voor elektriciteit en warmte uit een WKK en voor de productie van Groen Gas. Groen gas is momenteel (2020) financieel aantrekkelijker doordat het subsidiebedrag hoger is dan bij toepassing van een WKK. Circa 18% van het geproduceerde biogas wordt in Nederland opgewerkt tot Groen Gas. De melkveehouderijketen wil haar broeikasgas-uitstoot terugdringen door mestmonovergisting op bedrijfsniveau financieel te stimuleren. Naast verlaging van investeringskosten zullen aanvullende (investerings)subsidies noodzakelijk zijn om de noodzakelijk ontwikkelingen tot kostprijsverlaging een boost te geven (Rabobank 2016). Net als voor aanwending van drijfmest is het voor aanwending van digestaat van (mono)vergisting van belang om te beschikken over voldoende eigen grond in verband met de hoge afzetkosten voor mest en digestaat. Wanneer een WKK wordt toegepast, kan de restwarmte worden gebruikt om het digestaat te hygiëniseren of om de dikke fractie digestaat te drogen (en vervolgens te exporteren). Wanneer Groen gas wordt geproduceerd, is er geen restwarmte beschikbaar (Rabobank 2019).

Projecten die insteken op de productie van duurzame warmte door directe verbranding van biogas en productie van Groen gas worden als meest kansrijk beoordeeld door de Rabobank. Daarbij heeft Groen gas als flexibel inzetbare grondstof de beste papieren. Vooral bij Groen gas installaties is voldoende schaalgrootte belangrijk om tot acceptabele opwerkingskosten te komen. Voor mono-vergisting is een minimale schaalgrootte van 25.000 ton rundveedrijfmest per jaar noodzakelijk; ieder businessplan voor biogas is maatwerk, elke casus is anders (Rabobank 2019). Informatie over de subsidiebedragen voor groene energie in 2022 staat op [deze webpagina van RVO](#). Check goed of de regeling al dan niet open is.

Voor grootschalige vergisting (co-vergisting of allesvergisting) wordt als referentie uitgegaan van totale investeringskosten inclusief opslagen en rollend materieel van € 4,4 – 7,3 miljoen en vaste O&M kosten van ca. € 200.000 – 600.000 per jaar. De hoogste bedragen zijn voor

de productie van hernieuwbaar gas. Voor kleinschalige mono-vergisting (≤ 400 kW) en opwerking van het biogas tot aardgaskwaliteit wordt als referentie uitgegaan van een investering van € 0,95 miljoen en vaste O&M kosten van € 105.000 per jaar. Wanneer het biogas wordt gebruikt in een WKK (voor de productie van elektriciteit en warmte, ≤ 400 kW), wordt uitgegaan van een investering van € 400.000 en vaste O&M kosten van € 24.000 per jaar (zie [eind advies SDE++ 2022 vergisting van biomassa PBL 2022](#)).

De kosten van opwerking van ruw biogas tot groen gas liggen per m³ ruw biogas hoger dan de WKK-kosten. Wanneer grote investeringen nodig zijn voor kwaliteitsbewaking en invoeding in het aardgasnet of wanneer het volume te klein is), loopt de kostprijs snel op. Bij het doorrekenen van nieuwe installaties moet worden gewerkt met realistische d.w.z. voorzichtige aannames voor de biogasopbrengsten uit verschillende producten en voor de efficiënties van omzettingen in groene stroom, groen gas en warmte. Wanneer te rooskleurige aannames worden gehanteerd, vallen de resultaten tegen. Bijvoorbeeld: wanneer de mest vóór vergisting meerdere maanden opgeslagen is geweest, zal de biogasopbrengst tegenvallen omdat een groot deel van het methaanpotentieel reeds is vervluchtigd. Het milieuvoordeel van vergisting (in dit geval het opvangen van het sterke broeikasgas methaan voor energieopwekking) vervalt dan grotendeels, evenals een deel van de inkomsten. Het biogaspotentieel is het laagste bij drijfmest van varkens – circa 20 Nm³ biogas/ton – en het hoogste bij pluimveemest – meer dan 200 Nm³ biogas/ton.

1.3.4 Mestverwerking

Het aantal transporten van dierlijke mest is sinds 2015 met bijna 8% toegenomen tot 980 duizend in 2020 en liet in de eerste helft van 2021 een lichte daling zien. Totaal gaat het om zo'n 32,66 miljoen ton mest, waarvan ruim 40% rundveemest.

In 2020 daalde de totale mestproductie tot 74,3 miljoen ton (waarvan meer dan 95% drijfmest), een lijn die sinds 2016 is ingezet. De fosfaatuitscheiding daalde sinds 2016 bijna 14%, terwijl de stikstofuitscheiding met 3% daalde (Bron: CBS).

De afzetkosten voor onbewerkte drijfmest (van zowel rundvee als varkens) bedragen anno 2022 ca. 10 - 22 €/ton, afhankelijk van diersoort, regio en seizoen. De afzetkosten voor rundvee(drijf)mest zijn in het algemeen lager dan voor varkens(drijf)mest.

In akkerbouwgebieden in het buitenland wordt betaald voor vaste mest met hoge gehalten. Sinds 2016 daalt de omvang van de export wel. In 2020 werd mest met bijna 35 miljoen kg fosfaat geëxporteerd, hoofdzakelijk naar Duitsland, België en Frankrijk. Waar tot 2017 de meeste mest naar Duitsland ging, is daarna Frankrijk de grootste afnemer geworden. Het betreft voornamelijk stapelbare mestsoorten, zoals pluimveemest, dikke fractie varkensmest en mengmest met hoge fosfaatgehalten t.o.v. drijfmest (RVO, 2021). Op landbouwgrond in Nederland wordt varkensdrijfmest in toenemende mate verdrongen door rundveedrijfmest en dunne mestfracties met een lager fosfaatgehalte en gunstiger stikstof/fosfaat-verhouding. Biologische bedrijven mogen nog 30% gangbare mest aanvoeren.

De definitie van mestverwerking van het ministerie van Economische Zaken is, sinds de invoering van de verplichte verwerking van een deel van de overschotmest in 2014:

- Export van mest (incl. levering aan particulieren in Nederland),

-
- Verbranding of vergassing van mest (en export van de as),
 - Productie van mestkorrels (en afzet buiten de landbouw),
 - Behandelen van dierlijke meststoffen tot een mengsel van gedroogd digestaat en verwerkt categorie 1-materiaal, bedoeld in artikel 8 van verordening (EG) nr. 1069/2009.

Alle overige handelingen/bewerkingen van mest vallen onder de noemer mest**be**werking.

Sinds 2014 geldt voor veehouders het stelsel van verplichte mestverwerking. De verplichting om mest te laten verwerken geldt alleen als er op het bedrijf meer mest (in kg fosfaat) wordt geproduceerd dan dat er op eigen grond kan worden uitgereden. Veehouders moeten een deel van dit overschot (in kg fosfaat) laten verwerken. Op deze manier wil de overheid de druk op de gebruiksnormen voor mest verminderen en werken aan een duurzaam evenwicht tussen mestproductie en mestafzet. Veehouders kunnen dit regelen door mestverwerkingsovereenkomsten af te sluiten met mestverwerkers. Voor meer info over mestverwerkingsovereenkomsten leest u '[Voldoen aan mestverwerkingsplicht](#)' op de site van RVO.

Het percentage van het mestoverschot op bedrijfsniveau dat verwerkt moet worden (uitgedrukt in kilogrammen fosfaat), hangt af van de regio waarin het bedrijf ligt en verschilt per jaar. De percentages worden jaarlijks vastgesteld. Voor 2022 zijn de verwerkingspercentages gelijk aan voorgaande jaren:

Regio Overig:	10%
Regio Oost:	52%
Regio Zuid:	59%

Voor droge pluimveemest zijn verbranding (t.b.v. elektriciteitsproductie) in de Biomassacentrale Moerdijk, gevolgd door export van de fosfaatrijke verbrandings-assen en de productie en export van mestkorrels gangbare vormen van verwerking. Stapelbare pluimveemest hoeft bij export niet te worden gehygiëniseerd. Van de Nederlandse pluimveemest gaat meer dan de helft onbewerkt de grens over naar Duitsland, België en Frankrijk. Dit telt mee als mestverwerking. Slechts weinig pluimveemest wordt in Nederland toegepast.

Droge mestsoorten met hoge mineralengehalten en veel organische stof lenen zich meer voor lange afstand transport (en export) dan drijfmest. (Drijf)mest van graasdieren en varkens dient vóór export gehygiëniseerd te zijn (pasteurisatie, 70 °C gedurende een uur of gelijkwaardige gevalideerde temperatuur/tijd combinatie, installatie erkend door NVWA). Aangezien de mestexport naar de grootste afnemer Duitsland wat moeilijker loopt door administratieve belemmeringen, gaat steeds meer mest naar België en Frankrijk. Voor export naar Belgische mestverwerkers geldt geen verplichting tot hygiënisatie.

Bewerking van drijfmest bestaat veelal uit een combinatie van verschillende technieken. De eerste stap bestaat vrijwel altijd uit een scheiding van drijfmest in een dikke en een dunne fractie. De dikke stapelbare fractie bevat het grootste deel van de droge stof en van de fosfaat uit drijfmest. De dunne fractie bevat het grootste deel van het vocht en van de stikstof en kali uit drijfmest. Voor de kosten van mestscheiding geldt een sterke afhankelijkheid van schaalgrootte. Bij afzet van producten spelen de specifieke locatie, het

seizoen en de noodzakelijke kosten voor opslag en transport een grote rol. Veehouderijbedrijven moeten over mestopslagcapaciteit voor 7 maanden (augustus tot en met februari) beschikken. Een vergistingsinstallatie telt mee als mestopslag.

In 2015 zijn door het ministerie kwaliteitseisen ingevoerd t.a.v. de nutriëntensamenstelling van het concentraat, ten behoeve van borging en handhaving. Deze kwaliteitseisen zijn:

- Verhouding ammonium-N/totaal-N ≥ 0.90
- Verhouding totaal-N/fosfaat ≥ 15
- Geleidbaarheid: EC-waarde ≥ 50 mS/cm

Mineralenconcentraat wordt anno 2022 vrijwel uitsluitend geproduceerd uit varkensdrijfmest in een twintigtal installaties in de zuidelijke helft van Nederland. Mineralenconcentraat kan aangemerkt worden als een vloeibare NK-meststof. Beide nutriënten komen in ongeveer gelijke concentraties (max. ca. 1%) voor. Tot en met 2022 wordt onderzocht welke voordelen mineralenconcentraat heeft voor de landbouw. Op basis daarvan moet duidelijk worden of de Europese Commissie mineralenconcentraat erkent als kunstmestvervanger, zodat het bovenop de gebruiksnorm voor stikstof uit dierlijke mest kan worden aangewend.

Kosten en eindproducten van een aantal gangbare mestbewerkingstechnieken

Behandeling	Grondstof	Kosten per ingaande ton product (excl. afzet producten)	Producten (gewichtsaandeel van input in %)
Hygiëniseren van mest	Drijfmest of digestaat, dikke fracties	€ 5 - € 10/ton of met WKK-warmte	Exportwaardig product, (input = output)
Mestscheiding	Drijfmest of digestaat	€ 2 - € 5/ton	Dunne fractie (80-90%) Dikke fractie (10-20%)
Drogen van mest of digestaat	Dikke fractie	€ 50 - 60/ton, of met WKK-warmte	Gedroogde mest (ca. 30% van dikke fractie) Spui- en/of condenswater ¹⁾
Intensieve compostering	Dikke fractie, vaste mest	€ 35 - € 45/ton ²⁾	Mest-compost (50%) ³⁾ Spuiwater
Productie mineralen-concentraat d.m.v. omgekeerde osmose	Drijfmest	€ 11 - € 18/ton	Loosbaar water (50%) NK-concentraat (30%) Dikke fractie (20%)
Biologisch zuiveren van dunne mest (beluchten)	Gier, dunne fractie	€ 12 - € 15/ton	Water (loosbaar op RWZI) (90%), slib (5%), dikke fractie (5%)
Pelleteren en hygiëniseren	Gecomposteerde mest, droge mest van pluimvee/rundvee	€ 40 - € 50/ton	Exportwaardige pellets (input=output)

N.B.: de bewerkingskosten in de tabel zijn ramingen, sterk afhankelijk van schaalgrootte en technische uitvoering. Afhankelijk van de eventuele afzetkosten of opbrengsten van de eindproducten kunnen de totale kosten hoger of lager uitvallen.

- ¹⁾ Afhankelijk van type droger (contactdroging, indirecte droging) kunnen verschillende eindproducten ontstaan: spuiwater, condenswater.
- ²⁾ Intensieve compostering gedurende enkele weken geeft een reductie van de massa van 50%. Gecomposteerde dierlijke mest is geen compost in de zin van de meststoffenwet.
- ³⁾ Extensief composteren vindt meestal plaats op ruggen in de buitenlucht, met een paar keer omzetten en kan enkele maanden duren. De kosten hiervan bedragen ca. € 6,-/ton. Gecomposteerde dierlijke mest is geen compost in de zin van de meststoffenwet.

Afzet van een aantal gangbare mestproducten

Drijfmest/digestaat	Rundveedrijfmest verdringt varkensdrijfmest op de NL mestmarkt, drijfmest/digestaat wordt steeds vaker gescheiden in een dunne en een dikke fractie
Dunne fracties uit mestscheiding	Veelal toegepast als drijfmest op NL landbouwgrond, of verdere zuivering tot loosbaar water
Dikke fractie uit rundveedrijfmest Dikke fractie uit varkensdrijfmest	Veelal strooiselmateriaal voor ligboxen, ook naar akkerbouw Worden veelal verder bewerkt en geëxporteerd vanwege hoog fosfaatgehalte
Gehygiëniseerde dikke fracties uit scheiding van digestaat of drijfmest	Worden in toenemende mate geëxporteerd vanwege de hoge fosfaatgehalten. De afzetkosten in NL zijn sterk afhankelijk van het fosfaatgehalte en het seizoen.
Stapelbare pluimveemest	Wordt veelal onbehandeld geëxporteerd of in de vorm van mestkorrels
Pellets van gecomposteerde/gedroogde mest Gedroogde dikke fractie (90% d.s.)	Leveren een opbrengst als organische meststof Levert een opbrengst als grondstof voor pellets
Concentraat van omgekeerde osmose	Levert een geringe opbrengst als kunstmestvervanger (N.B.: opslag- en transportkosten !)
Spuiwater uit chemische luchtwassers	Levert een geringe opbrengst als kunstmestvervanger (N.B.: opslag- en transportkosten !)
Loosbaar water uit omgekeerde osmose, condenswater uit drogers/indampers of loosbaar water uit biologische zuivering	Bij lozing op het riool bedragen de kosten tot circa € 4,-/m ³ , afhankelijk van de vervuilingsgraad
Loosbaar water uit omgekeerde osmose of condenswater na toepassing van ionenwisseling om de laatste resten stikstof te verwijderen	Kan gratis op oppervlaktewater worden geloosd, mits de verwijdering van ammoniakale stikstof voldoende is. Afhankelijk van o.a. het type waterloop (kwetsbaar dan wel groot open water)

1.3.5 Samenstelling organische meststoffen

Toelichting

In deze paragraaf staan de gemiddelde samenstellingen van een aantal veel gebruikte organische meststoffen. Hierbij de volgende opmerkingen:

1. Het gebruik van organische meststoffen is via een aantal wetten en besluiten (o.a. Meststoffenwet, Besluit gebruik meststoffen (BGM) en Besluit kwaliteit en gebruik overige organische meststoffen (BOOM)) aan wettelijke regels gebonden.
2. Opname van een meststof in deze tabel houdt niet in dat er een uitspraak wordt gedaan over de kwaliteit van deze meststof.
3. Opname betekent ook niet dat het gebruik van deze meststof wordt aanbevolen.
4. In 2011 zijn de gehalten van mestsoorten waarvan nieuwe analyses bekend waren, herzien. De basisinformatie is te vinden op www.bemestingsadvies.nl/rapport_mestsamenstelling.
5. De samenstelling van Champost, GFT-Compost en Groen compost zijn volgens opgave van de fabrikanten.
6. Samenstelling van gescheiden mestsoorten en andere mestproducten zijn sterk afhankelijk van de gebruikte scheidings- en bewerkingsmethoden. Bij co-vergisting heeft de hoeveelheid en aard van de co-producten invloed op de samenstelling. Er is op dit moment niet voldoende informatie beschikbaar om per methode een goede mediaanwaarde te bepalen. Aangeraden wordt om bij gebruik van deze mestsoorten altijd een monster te laten analyseren.

Norm

Gemiddelde samenstelling¹⁾ van organische meststoffen in kg per 1000 kg mest (landbouwkundige normen voor bemesting), dichtheid in kg /m³

Omschrijving	Droge stof	Org. stof	N-totaal	N _m	N _{Org}	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Volumegewicht kg/m ³
Gier										
Rundvee	25	10	4,0	3,8	0,2	0,2	8,0	0,2	1,0	1030
Vleesvarkens	20	5	6,5	6,1	0,4	0,9	4,5	0,2	1,0	1010
Zeugen	10	10	2,0	1,9	0,1	0,9	2,5	0,2	0,2	-
Dunne mest										
Rundvee	92	71	4,0	1,9	2,1	1,5	5,4	1,2	0,8	1005
Vleesvarkens	107	79	7,0	3,7	3,3	3,9	4,7	1,5	1,2	1040
Zeugen	67	25	5,0	3,3	1,7	3,5	4,9	1,4	0,9	-
Mineralenconcentraten ²⁾	37	14	8,2	7,5	0,7	0,4	9,7	-	-	-
Rosékalveren	94	71	5,6	3,0	2,6	2,6	5,0	1,6	1,2	-
Witvleeskalveren ⁴⁾	45	28	4,3	3,5	0,8	1,4	6,5	2,4	2,3	-
Vaste mest										
Rundvee	267	155	7,7	1,1	6,6	4,3	8,8	4,1	1,1	900
Varkens	260	153	7,9	2,6	5,3	7,9	8,5	2,5	0,9	-
Leghennen, mestband	562	416	28,4	2,9	25,7	23,0	19,2	5,5	1,7	605
Leghennen, mestband + nadroog	616	393	32,7	3,8	28,9	25,6	21,4	11,7	4,9	-
Kippen, strooiselmest	677	359	29,0	3,7	25,3	25,6	18,2	7,5	3,4	600
Vleeskuikens + parelhoen	628	419	34,1	8,5	25,6	16,6	19,4	7,1	3,0	605
Kalkoenen	520	427	23,3	6,0	17,3	19,7	13,4	5,8	6,7	535
Paarden	287	160	4,6	0,5	4,1	2,7	8,1	1,8	1,6	700
Schapen	276	195	8,8	2,0	6,8	4,5	15,6	2,7	2,2	-
Geiten	291	174	9,9	2,4	7,5	5,3	12,8	4,0	1,9	-
Nertsen	452	293	28,3	16,1	12,2	26,9	5,4	3,5	8,1	-
Eenden	275	237	8,9	1,6	7,3	7,3	8,4	3,4	1,3	-
Konijnen	408	332	9,4	2,3	7,1	6,7	10,7	5,2	2,0	-
Champost	336	211	7,6	0,4	7,2	4,5	10,0	2,3	0	550
GFT-compost ³⁾	696	242	8,9	0,8	8,1	4,4	7,9	3,3	-	800
Groen compost ³⁾	599	179	5,0	0,5	4,5	2,2	4,2	1,8	-	800

Bron: Bemestingsadvies (Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen, Wageningen Livestock Research, 2021).

- ¹⁾ De weergegeven gehalten zijn gemiddelden. Door verschillen in rantsoenen, watergebruik, productiewijze en andere factoren kan de samenstelling sterk variëren. Indien mogelijk is het beter om uit te gaan van de gemeten waarden.
- ²⁾ Kg per kg mineralenconcentraten van varkensmest.
- ³⁾ Gemiddelde waarde (ipv. mediaan).
- ⁴⁾ Getallen van blankvleeskalveren zijn ingeschat op basis van andere bronnen.

De samenstelling van **Champost**, **GFT-Compost** en **Groen compost** zijn volgens opgave van de fabrikanten van mineralenconcentraten volgens de pilot mineralenconcentraten (Hoeksma et al., 2015).

1.3.6 Mestbeleid

Toelichting

Vanaf 1 januari 2006 moeten alle bedrijven met dieren de mestproductie berekenen. De mest die men niet op eigen grond kan plaatsen volgens de gebruiksnormen voor dierlijke mest moet afgevoerd worden naar andere bedrijven. Om te bepalen of het bedrijf binnen de gebruiksnormen blijft moeten de begin- en eindvoorraden mest verrekend worden met de mestproductie.

Berekening dierlijke mestproductie

Toelichting

Bij het berekenen van de dierlijke mestproductie op een bedrijf wordt onderscheid gemaakt in mest van staldieren en in mest van graasdieren. Staldieren zijn onder andere varkens, kippen, kalkoenen en eenden. Graasdieren zijn onder andere koeien, geiten, schapen en paarden. Voor staldieren wordt de hoeveelheid geproduceerde mest op een bedrijf berekend volgens de stalbalans (zie voor voorbeeld met legkippen). Afhankelijk van het stalsysteem mogen gasvormige verliezen van de mestproductie worden afgetrokken.

De mestproductie van graasdieren wordt berekend met behulp van forfaits. Iedere graasdiersoort heeft per diercategorie een eigen forfait voor de productie van stikstof en fosfaat.

Door het aantal dieren dat gemiddeld in een kalenderjaar aanwezig is te vermenigvuldigen met de bijbehorende forfaits voor stikstof en fosfaat is de stikstofproductie en de fosfaatproductie te berekenen. Voor melkvee geldt een afwijkend systeem. Hierbij wordt de productie van stikstof en fosfaat uit dierlijke mest bepaald door van de melkproductie en het ureumgehalte van de melk. Bij de biologische veehouderij wordt, in afwijking van de gangbare veehouderij, de productie van stikstof berekend met tabel 4a van <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest/tabellen>.

Afwijkende excretie op melkveebedrijven

Op sommige melkveebedrijven wijkt de excretie af van de forfaits. Dit geldt met name voor intensieve bedrijven en bedrijven die veel maïs voeren. Voor deze bedrijven is een handreiking waarbij bedrijven kunnen aantonen dat hun excretie afwijkt van de forfaits. Om gebruik te maken van deze handreiking is het nodig om de voorraden voer op 1 januari te registeren. Zowel de hoeveelheid als de gehalten aan stikstof, fosfaat en VEM, als die bekend zijn. Verder zijn melkproductiegegevens en bouwplangegegevens nodig om de excretie van stikstof en fosfaat te berekenen. Met het door Wageningen UR Livestock Research ontwikkelde programma "Kringloopwijzer" is de bedrijfsspecifieke excretie voor melkvee te berekenen. Voor jongvee op opfokbedrijven mag "BEX jongvee" worden gebruikt om de bedrijfsspecifieke excretie uit te rekenen.

Voorbeeld stalbalans legkippen

Beginvoorraad staldieren

+ beginvoorraad diervoer

+ beginvoorraad eieren

+ aangekochte staldieren

+ aangekocht diervoer

+ geproduceerd diervoer

- eindvoorraad staldieren

- eindvoorraad eieren

- afgevoerde staldieren

- afgevoerd diervoer

- geproduceerde eieren

- gasvormige stikstofverliezen = hoeveelheid geproduceerde mest op het bedrijf

Norm

In onderstaande tabel staan de forfaitaire excreties van gangbaar gehouden dieren. De excreties van biologisch gehouden dieren staan in RVO tabel 4a (zie [Diergebonden-normen-biologisch-2022](#)).

Norm

Forfaitaire excreties per diercategorie (bij staldieren staat excretie tussen haakjes)

Code	Diersoort en -categorie ¹	Excretie/dier/jaar (kg)		Stikstof-correctie /dier/jaar (kg) ⁴
		N ² stikstof	P ₂ O ₅ ³ fosfaat	
10	Rund			
100	Melk- en kalfkoeien	zie tabel excretie Melkvee		
101	Jongvee jonger dan 1 jaar			
	- drijfmest	32,3	9,6	-
	- vaste mest	29,1	9,6	
102	jongvee ouder dan 1 jaar			
	- drijfmest	66,9	21,9	-
	- vaste mest	61,3	21,9	
112	Vleeskalveren witvlees	11,3	5,4	3,0
117	Vleeskalveren rosé	21,5	7,6	-
115	Startkalveren rosé of roodvlees	10,5	3,4	-
116	Vleeskalveren rosé (3- 8 mnd)	26,3	9,4	-
122	Roodvleesstieren van ca. 3 mnd tot slacht			
	- drijfmest	28,2	9,7	-
	- vaste mest	25,6	9,7	
120	Weide- en zoogkoeien			
	- drijfmest	75,4	26,9	-
	- vaste mest	75,3	26,9	
104	Fokstieren			
	- drijfmest	64,4	25,9	-
	- vaste mest	51,2	25,9	

Code	Diersoort en -categorie ¹	Excretie/dier/jaar (kg)		Stikstof- correctie /dier/jaar (kg) ⁴
		N ² stikstof	P ₂ O ₅ ³ fosfaat	
40	Varken			
400	Fokzeugen waar gespeende biggen op ander bedrijf worden gehouden			
	- vaste mest, emissie arm	11,4	-	9,3
	- vaste mest, overig	11,4	-	9,3
	- drijfmest, emissiearm	14,5	-	6,2
	- drijfmest, overig	14,3	-	6,4
401	Fokzeugen inclusief biggen tot 25 kilo			
	- vaste mest, emissie arm	16,4	-	13,4
	- vaste mest, overig	16,4	-	13,4
	- drijfmest, emissiearm	20,9	-	8,9
	- drijfmest, overig	20,6	-	9,2
404	Opfokzeugen 25 kilo tot geslachtsrijp			
	- vaste mest, emissie arm	7,9	-	6,5
	- vaste mest, overig	7,9	-	6,5
	- drijfmest, emissiearm	9,4	-	5,0
	- drijfmest, overig	8,7	-	5,7
406	Dekberen			
	- vaste mest, emissie arm	12,7	-	10,4
	- vaste mest, overig	12,7	-	10,4
	- drijfmest, emissiearm	16,1	-	6,9
	- drijfmest, overig	15,9	-	7,1
407	Gepeende biggen tot ca 25 kg zonder moeder op eigen bedrijf			
	- vaste mest, emissie arm	1,2	-	1,0
	- vaste mest, overig	1,2	-	1,0
	- drijfmest, emissiearm	1,5	-	0,7
	- drijfmest, overig	1,5	-	0,7
411	Vleesvarkens			
	- vaste mest, emissie arm	6,4	-	5,2
	- vaste mest, overig	6,4	-	5,2
	- drijfmest, emissiearm	7,6	-	4,0
	- drijfmest, overig	7,0	-	4,6
30	Kip			
300	Leghennen en (groot)ouderdieren jonger dan 18 weken			
	- volièrestal	0,23	-	0,12
	- overige mestbanden	0,22	-	0,13
	- overig	0,20	-	0,15
301	Leghennen en (groot)ouderdieren 18 weken en ouder			
	- volièrestal	0,49	-	0,27
	- overige mestbanden	0,55	-	0,21
	- overig	0,46	-	0,30
310	(Groot)ouderdieren van vleeskuikens jonger dan 20 weken			
	- alle	0,18	-	0,18
311	(Groot)ouderdieren van vleeskuikens 20 weken en ouder			
	- emissiearm	0,54	-	0,54
	- overig	0,44	-	0,64

Code	Diersoort en -categorie ¹	Excretie/dier/jaar (kg)		Stikstof- correctie /dier/jaar (kg) ⁴
		N ² stikstof	P ₂ O ₅ ³ fosfaat	
312	Vleeskuikens			
	- emissiearm	0,29	-	0,13
	- overig	0,29	-	0,13
20	Kalkoen			
200	Jonge kalkoenen	0,24	-	0,21
201	Opfokkalkoenen	1,60	-	0,85
202	Kalkoen ouderdieren	1,62	-	0,85
210	Vleeskalkoenen	1,25	-	0,54
80	Pekingeend			
801	Vleeseenden	0,46	-	0,28
802	Ouderdieren van vleeseenden	0,48	-	0,29
803	Ouderdieren van vleeseenden	0,87	-	0,54
94	Paard			
941	Pony's (schofthoogte tot 1,56 m en incl. veulens tot 6 maanden)	27,3	13,0	-
943	Paarden (schofthoogte vanaf 1,56 m en incl. veulens tot 6 maanden)	58,8	28,6	-
55	Schaap			
550	Schapen voor de vlees- en melkproductie	9,9	3,3	-
551	Vleesschapen	0,9	0,3	-
552	Opfokkooien	7,2	2,2	-
60	Geit			
600	Melkgeiten	9,4	4,7	-
601	Opfokgeiten en vleesgeiten tot 4 mnd	0,6	0,3	-
602	Opfokgeiten en vleesgeiten vanaf 4 mnd	4,7	2,6	-
90	Konijn			
900	Voedsters met bijbehorende overige konijnen	1,7	-	1,3
901	Vleeskonijnen	0,49	-	0,37
75	Nerts			
	Fokteven	1,3	-	1,0

Bron: rvo.nl, 1 januari 2022.

- ¹⁾ Als de omschrijving van de categorieën niet aansluit bij de voorkomende situatie, hanteert u de forfaits van de categorie die het best aansluit bij de voorkomende situatie.
- ²⁾ Hoort bij artikel 36 van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet.
- ³⁾ Hoort bij artikelen 43 en 73 van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet. Met betrekking tot artikel 73 alleen relevant voor de graasdieren en daarmee niet van toepassing op diercategorieën die vallen onder de staldieren.
- ⁴⁾ Hoort bij artikel 73 van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet. Alleen relevant voor de graasdieren en daarmee niet van toepassing op diercategorieën die vallen onder de staldieren.
- ⁵⁾ Hoort bij artikel 96 van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet.

Norm

Forfaitaire stikstof- en fosfaatexcretie van melkkoeien bij een drijfmeststelsel ¹⁾

Melkproductie per koe (kg)	Ureumgehalte (mg/100 g)								
	17	18	19	20	21	22	23	24	25
< 5625	82,5	84,0	86,0	87,5	89,0	90,5	92,5	94,0	95,5
5625 - 5874	87,0	89,0	90,5	92,0	94,0	95,5	97,0	99,0	100,5
5875 - 6124	89,5	91,0	92,5	94,5	96,0	97,5	99,5	101,0	102,5
6125 - 6374	91,5	93,0	95,0	96,5	98,0	100,0	101,5	103,0	104,5
6375 - 6624	93,5	95,5	97,0	98,5	100,5	102,0	103,5	105,0	107,0
6625 - 6874	96,0	97,5	99,0	101,0	102,5	104,0	105,5	107,5	109,0
6875 - 7124	98,0	99,5	101,5	103,0	104,5	106,0	108,0	109,5	111,0
7125 - 7374	100,0	102,0	103,5	105,0	106,5	108,5	110,0	111,5	113,5
7375 - 7624	102,5	104,0	105,5	107,0	109,0	110,5	112,0	114,0	115,5
7625 - 7874	104,5	106,0	107,5	109,5	111,0	112,5	114,5	116,0	117,5
7875 - 8124	106,5	108,0	110,0	111,5	113,0	115,0	116,5	118,0	120,0
8125 - 8374	108,5	110,5	112,0	113,5	115,5	117,0	118,5	120,5	122,0
8375 - 8624	111,0	112,5	114,0	116,0	117,5	119,0	121,0	122,5	124,0
8625 - 8874	113,0	114,5	116,5	118,0	119,5	121,5	123,0	124,5	126,0
8875 - 9124	115,0	117,0	118,5	120,0	122,0	123,5	125,0	126,5	128,5
9125 - 9374	117,5	119,0	120,5	122,5	124,0	125,5	127,0	129,0	130,5
9375 - 9624	119,5	121,0	123,0	124,5	126,0	127,5	129,5	131,0	132,5
9625 - 9874	121,5	123,5	125,0	126,5	128,0	130,0	131,5	133,0	135,0
9875 - 10124	124,0	125,5	127,0	128,5	130,5	132,0	133,5	135,5	137,0
10125 - 10374	126,0	127,5	129,0	131,0	132,5	134,0	136,0	137,5	139,0
10375 - 10624	128,0	129,5	131,5	133,0	134,5	136,5	138,0	139,5	141,5
> 10624	132,5	134,0	135,5	137,5	139,0	140,5	142,5	144,0	145,5

Melkproductie per koe (kg)	Ureumgehalte (mg/100 g)							Fosfaat- excretie	
	26	27	28	29	30	31	32		33
< 5625	97,5	99,0	100,5	102,5	104,0	105,5	107,0	109,0	32,4
5625 - 5874	102,0	103,5	105,5	107,0	108,5	110,5	112,0	113,5	34,0
5875 - 6124	104,0	106,0	107,5	109,0	111,0	112,5	114,0	115,5	34,8
6125 - 6374	106,5	108,0	109,5	111,5	113,0	114,5	116,0	118,0	35,5
6375 - 6624	108,5	110,0	112,0	113,5	115,0	116,5	118,5	120,0	36,2
6625 - 6874	110,5	112,5	114,0	115,5	117,0	119,0	120,5	122,0	36,9
6875 - 7124	113,0	114,5	116,0	117,5	119,5	121,0	122,5	124,5	37,7
7125 - 7374	115,0	116,5	118,5	120,0	121,5	123,0	125,0	126,5	38,4
7375 - 7624	117,0	119,0	120,5	122,0	123,5	125,5	127,0	128,5	39,1
7625 - 7874	119,5	121,0	122,5	124,0	126,0	127,5	129,0	131,0	39,8
7875 - 8124	121,5	123,0	124,5	126,5	128,0	129,5	131,5	133,0	40,6
8125 - 8374	123,5	125,0	127,0	128,5	130,0	132,0	133,5	135,0	41,3
8375 - 8624	125,5	127,5	129,0	130,5	132,5	134,0	135,5	137,0	42,0
8625 - 8874	128,0	129,5	131,0	133,0	134,5	136,0	137,5	139,5	42,7
8875 - 9124	130,0	131,5	133,5	135,0	136,5	138,0	140,0	141,5	43,5
9125 - 9374	132,0	134,0	135,5	137,0	138,5	140,5	142,0	143,5	44,2
9375 - 9624	134,5	136,0	137,5	139,0	141,0	142,5	144,0	146,0	44,9
9625 - 9874	136,5	138,0	139,5	141,5	143,0	144,5	146,5	148,0	45,6
9875 - 10124	138,5	140,0	142,0	143,5	145,0	147,0	148,5	150,0	46,4
10125 - 10374	141,0	142,5	144,0	145,5	147,5	149,0	150,5	152,5	47,1
10375 - 10624	143,0	144,5	146,0	148,0	149,5	151,0	153,0	154,5	47,8
> 10624	147,0	149,0	150,5	152,0	154,0	155,5	157,0	158,5	49,3

¹⁾ Voor de uitgebreide actuele tabel bij een drijfmeststelsel en voor de tabel forfaitaire excreties van melkkoeien bij vaste mest dient u de tabellenbrochure van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit of de site www.rvo.nl te raadplegen.

Gebruiksnormen voor stikstof en fosfaat

Toelichting

Binnen het mestbeleid zijn gebruiksnormen voor dierlijke mest en kunstmest vastgesteld. Uitgangspunt is dat men op iedere hectare landbouwgrond niet meer dan 170 kg stikstof uit dierlijke mest mag plaatsen. Wanneer een bedrijf meer dan 80% grasland heeft, kwam het in 2021 in aanmerking voor derogatie. **Voor 2022 is nog niet duidelijk of derogatie mogelijk is. Hier moet de EU uitspraak over doen.** Bij de regels van 2021 mag per hectare land bij derogatie maximaal 250 of 230 kg stikstof uit graasdierenmest worden geplaatst. Voor zand- en lösspercelen in Overijssel, Gelderland, Utrecht, Noord-Brabant en Limburg wordt vanaf 2014 de derogatie 230 kg stikstof uit graasdierenmest. Voor de rest van Nederland is de derogatie 250 kg stikstof per ha. Derogatie geldt voor 1 jaar en moet jaarlijks aan het begin van het jaar aangevraagd worden. Aan het verkrijgen van derogatie zijn aanvullende voorwaarden gesteld, onder andere het gebruik van fosfaatkunstmest is niet toegestaan. Voor de meest recente informatie en voorwaarden zie <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mestbeleid/derogatie>.

Overigens mag een bedrijf wat derogatie heeft gekregen en staldierenmest (bijvoorbeeld varkens- of kippenmest) aanvoert, niet meer dan 170 kg N uit staldierenmest per hectare plaatsen. Op de overgebleven hectares mag wel 230 of 250 kg stikstof uit graasdierenmest (bijvoorbeeld koeienmest) uitgereden worden, afhankelijk van de regio. Produceert een bedrijf meer mest dan het op het eigen bedrijf kan plaatsen, dan is mestafvoer verplicht. Een veehouderijbedrijf moet behalve aan de gebruiksnormen voor dierlijke mest ook aan gebruiksnormen voor stikstof en fosfaat uit drijfmest en kunstmest voldoen. Per gewas mag een maximum aan werkzame stikstof en fosfaat uit drijfmest en kunstmest aangewend worden. De stikstofgebruiksnormen voor 2022 staan in de onderstaande tabel.

Norm

Gebruiksnormen voor stikstof uit drijfmest en kunstmest 2022

Gewas	Kleigrond	Noord, West en centraal zand ⁵	Zuidelijk zand ⁶	Lössgrond	Veengrond
Blijvend grasland (kg/ha/jr.)					
Grasland weiden	345	250 ⁷	250 ⁷	250 ⁷	265
Grasland maaien ¹	385	320 ⁷	320 ⁷	320 ⁷	300
Tijdelijk grasland (kg/ha per periode)					
1 januari - 15 april	60	50	50	50	50
1 januari - 15 mei ²	110	90	90	90	90
1 januari - 15 augustus ²	250	210	210	210	210
1 januari - 15 september ²	280	235	235	235	235
1 januari - 15 oktober ²	310	250	250	250	265
15 april - 15 oktober	310	250	250	250	265
15 mei - 15 oktober	280	235	235	235	235
15 augustus - 15 oktober	95	80	80	80	80
15 september - 15 oktober	30	25	25	25	25
Vanaf 15 oktober	0	0	0	0	0

Gewas	Kleigrond	Noord, West en centraal Zand ⁵	Zuidelijk zand ⁶	Lössgrond	Veengrond
Voederbieten	165	165	132	132	165
Wintertarwe ⁴	245	160	160	190	160
Zomertarwe	150	140	140	140	140
Triticale ⁴	160	150	120	120	150
Maïs, met derogatie ³	160	140	112	112	150
Maïs, zonder derogatie ³	185	140	112	112	150
Luzerne, eerste jaar	40	40	40	40	40
Luzerne, volgende jaren	0	0	0	0	0

- ¹⁾ Onder grasland dat alleen gebruikt wordt voor maaien valt ook grasland waar uitsluitend jongvee van runderen niet ouder dan 2 jaar wordt geweid, voorzover het aantal stuks jongvee in de wei niet groter is dan het aantal op het bedrijf gehouden ouderdieren. Daarnaast mogen hobbymatig gehouden dieren worden geweid.
- ²⁾ Deze gebruiksnormen zijn alleen van toepassing voorzover ze zijn toegestaan binnen de regels van het Besluit Gebruik Meststoffen.
- ³⁾ De normen voor maïs zijn inclusief de norm van de daarop aansluitend geteelde groenbemesters.
- ⁴⁾ De gebruiksnorm wordt volledig toegerekend aan het jaar van oogsten.
- ⁵⁾ Zandgebieden in alle provincies behalve Noord Brabant en Limburg.
- ⁶⁾ Zandgebieden in Noord Brabant en Limburg.
- ⁷⁾ 50 kg korting per ha van de stikstofgebruiksnorm voor het oppervlakte grasland dat in de periode 1 juni t/m 31 augustus wordt vernieuwd op zand- en lössgrond.
- ⁸⁾ Bij maïs telen na scheuren van grasland mag 85 kilogram minder stikstof gebruikt worden per hectare gescheurd grasland.

Fosfaatnormen: nieuwe manier fosfaattoestand bepalen

Vanaf 2021 wordt de fosfaattoestand bepaald met P-CaCl₂- en P-Al-getallen. Deze gecombineerde fosfaatindicator vervangt het PAL-getal voor grasland en het Pw-getal voor bouwland. Oude verslagen met PAL of Pw blijven nog wel geldig. Bij een verslag met de nieuwe én de oude getallen kan zelf gekozen worden welke methode wordt gebruikt. De hoeveelheid extra fosfaat kan daarbij verschillen.

Voorwaarden voor deze regeling:

- Er is grasland of bouwland met een fosfaattoestand in klasse arm, laag, neutraal of ruim.
- Een geaccrediteerd laboratorium bemonstert en analyseert de grond volgens het juiste bemonsteringsprotocol.
- Het laboratorium stelt de fosfaattoestand uiterlijk 15 mei vast in een analyserapport.
- In de Gecombineerde opgave worden de PAL- en Pw-, of de P-AL- en P-CaCl₂-waarden doorgegeven. Dit kan uiterlijk 15 mei.
- De datum waarop de grond werd bemonsterd is op 15 mei niet langer geleden dan 4 jaar. De resultaten uit het rapport mogen 4 jaar gebruikt worden. Gaat het om fosfaatklasse arm, en worden de resultaten voor het eerst gebruikt? Dan is het rapport niet ouder dan één jaar.
- Het rapport wordt op het bedrijf bewaard. Nieuwe gebruikers van het perceel mogen het rapport ook gebruiken.
- Voor de extra fosfaat mag alleen kunstmest, dierlijke mest en organische mest worden gebruikt. Bij derogatie geldt dat gebruik van fosfaatkunstmest niet is toegestaan.

Norm

Gebruiksnormen voor fosfaat uit drijfmest en kunstmest bij gebruik PAL en PW

<i>Grasland</i>		
PAL-getal	Klasse	Hoeveelheid fosfaat (per ha)
>50	hoog	75
41 t/m 50	ruim	90
27 t/m 40	neutraal	95
16 t/m 26	laag	105
<16	arm	120

<i>Bouwland</i>		
PW-getal	Klasse	Hoeveelheid fosfaat (per ha)
>55	hoog	40
46 t/m 55	ruim	60
36 t/m 45	neutraal	70
25 t/m 35	laag	80
<25	arm	120

Analyse met P-CaCl₂ en P-AI gebruiken

Zijn de percelen op de nieuw manier bemonsterd? Dan moet de fosfaattoestand met de tabellen Grasland P-CaCl₂/P-AI en Bouwland P-CaCl₂/P-AI worden bepaald.

<i>Grasland</i>					
	P-AL-getal				
P-CaCl₂-getal	<21	21-30	31-45	46-55	>55
<0,8	arm	laag	laag	neutraal	ruim
0,8 t/m 1,4	arm	laag	neutraal	ruim	ruim
1,5 t/m 2,4	laag	neutraal	ruim	ruim	hoog
2,5 t/m 3,4	neutraal	ruim	ruim	hoog	hoog
>3,4	ruim	ruim	hoog	hoog	hoog

<i>Bouwland</i>					
	P-AL-getal				
P-CaCl₂-getal	<21	21-30	31-45	46-55	>55
<0,8	arm	arm	arm	laag	laag
0,8 t/m 1,4	arm	arm	arm	laag	neutraal
1,5 t/m 2,4	arm	arm	laag	neutraal	ruim
2,5 t/m 3,4	arm	laag	neutraal	ruim	hoog
>3,4	laag	laag	neutraal	ruim	hoog

Norm

Gebruiksnormen voor fosfaat uit drijfmest en kunstmest bij gebruik P-CaCl₂ en P-Al

Fosfaattoestand	Grasland (fosfaat/ha)	Bouwland (fosfaat/ha)
hoog	75	40
ruim	90	60
neutraal	95	70
laag	105	80
arm	120	120

Meer informatie op: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest/gebruiken-en-uitrijden/hoeveel-fosfaat-landbouwgrond/fosfaatdifferentiatie>

Werkingscoëfficiënten

Toelichting

Om te berekenen hoeveel stikstof en fosfaat uit kunstmest men mag aankopen, dient men eerst de werkzame hoeveelheid stikstof en fosfaat uit dierlijke mest te berekenen. Hiervoor wordt de plaatsbare hoeveelheid stikstof uit dierlijke mest (eventueel gecorrigeerd met af- en aanvoer) vermenigvuldigd met een forfaitaire werkingscoëfficiënt om de werkzame stikstof uit dierlijke mest te berekenen. Voor bedrijven die weiden en bedrijven die alleen maaien gelden verschillende normen. Voor fosfaat is het uitgangspunt dat alle forfaitair geproduceerde fosfaat uit dierlijke mest (eventueel gecorrigeerd met af- en aanvoer) werkzaam is.

Norm

Werkingscoëfficiënten (w.c.) van stikstof uit dierlijke mest (%)

Type meststof	Toepassing ¹	2022
Drijfmest van graasdieren op het eigen bedrijf geproduceerd	Op bedrijf met beweiding ²	45
	Op bedrijf zonder beweiding ³	60
Drijfmest van graasdieren aangevoerd		60
Drijfmest van varkens	Op klei en veen	60
	Op zand en löss	80
Drijfmest van overige diersoorten		60
Dunne fractie na mestbewerking en gier		80
Vaste mest van graasdieren op het eigen bedrijf geproduceerd	Op bouwland op klei en veen, van 1 september t/m 31 januari	30
	Overige toepassingen op bedrijf met beweiding ²	45
	Overige toepassingen op bedrijf zonder beweiding ³	60
Vaste mest van graasdieren aangevoerd	Op bouwland op klei en veen van 1 september t/m 31 januari	30
	overige toepassingen	40
Vaste mest van varkens, pluimvee en nertsen		55
Vaste mest van overige diersoorten	Op bouwland op klei en veen van 1 september t/m 31 januari	30
	overige toepassingen	40
Compost		10
Champost		25
Zuiveringsslib		40
Overige organische meststoffen		50
Mengsels van meststoffen ⁴	meststof in mengsel met hoogste w.c.	

¹ Zonder nadere vermelding geldt de werkingscoëfficiënt voor alle grondsoorten, ongeacht herkomst en voor het hele jaar, tenzij aanwenden op basis van het Besluit gebruik meststoffen is verboden.

² De werkingscoëfficiënt voor een bedrijf met beweiding mag u alleen toepassen, als uw bedrijf ook de stikstofgebruiksnorm voor beweid grasland toepast.

³ De werkingscoëfficiënt voor een bedrijf zonder beweiding past u toe, als u op uw bedrijf ook de stikstofgebruiksnorm voor grasland zonder beweiding toepast. Onder een bedrijf zonder beweiding valt ook een bedrijf waar uitsluitend jongvee van runderen niet ouder dan twee jaar wordt geweid, voor zover het aantal stuks jongvee in de wei niet groter is dan het aantal op het bedrijf gehouden ouderdieren. Daarnaast mogen hobbymatig gehouden dieren worden geweid.

⁴ Als een mengsel een meststof bevat die niet in de tabel staat, geldt een werkingscoëfficiënt van 100%.

Mestverwerkingsplicht

Vanaf 1 januari 2014 moeten veehouders die meer mest (fosfaat) produceren dan ze op hun eigen grond kunnen plaatsen, mest laten verwerken. Onder verwerking wordt verstaan:

- het exporteren van dierlijke meststoffen.
- het verbranden of vergassen van dierlijke meststoffen tot as waarin maximaal 10% organische stof (koolstofketens) aanwezig is. De verbranding of vergassing vindt onder voldoende hoge temperatuur plaats en/of duurt voldoende lang, dat het organisch materiaal in de dierlijke meststoffen grotendeels is vergaan.
- bewerken van dierlijke meststoffen tot mestkorrels in een installatie die door de NVWA is erkend. Het drogestofgehalte van de mestkorrels is ten minste 90%. Een overzicht van de erkende installaties is te vinden op de website van de NVWA (www.NVWA.nl)
- bewerken van dierlijke meststoffen tot een mengsel van gedroogd digestaat en verwerkt categorie 1-materiaal, bedoeld in artikel 8 van verordening (EG) nr. 1069/2009.

Covergisten en scheiden van dierlijke mest vallen niet onder mestverwerking.

De hoeveelheid te verwerken mest hangt van het gebied af. In de tabel hieronder is weergegeven hoeveel procent van het bedrijfsoverschot fosfaat moet worden verwerkt.

Norm

Verwerkingspercentages dierlijke mest 2022 (als percentage van het bedrijfsoverschot fosfaat)

Regio*	Overig	Oost	Zuid
Verwerkingspercentage (%)	10	52	59

* Regio's zijn gelijk aan regio's concentratiegebieden voor dierproductierechten, meer informatie op www.rvo.nl.

Uitzonderingen mestverwerkingsplicht

Er zijn enkele situaties waarbij het verplichte verwerkingspercentage niet (volledig) hoeft worden te verwerkt. Mogelijk worden er nog extra voorwaarden voor deze uitzonderingen vastgesteld. Op www.rvo.nl is hierover actuele informatie te vinden.

Grenspcelen

Afvoer van mest naar grond in het buitenland (grenspcelen) telt niet mee voor de verwerkingsplicht.

Drempelwaarde

Wanneer de hoeveelheid mest die moet worden verwerkt kleiner is dan de vastgestelde drempelwaarde, is mestverwerking niet verplicht. De drempelwaarde is 100 kg fosfaat. De drempelwaarde geldt na het bepalen van de verwerkingsplicht (niet na het berekenen van het bedrijfsoverschot).

Afvoer van strorijke mest

Wanneer een bedrijf dieren houdt in een stalsysteem waarbij minstens twee derde van de leefruimte is ingestrooid met stro en als minimaal 90% van de fosfaat die de dieren op het bedrijf produceren, in een dergelijk stalsysteem wordt geproduceerd geldt een vrijstelling. Dit geldt ook voor afvoer van mest waar geen stro in zit.

Voor gemengde bedrijven (meerdere diersoorten) geldt de vrijstelling ook. Voorwaarde daarbij is dat ten minste 90% van de fosfaat die de dieren op het bedrijf produceren, wordt geproduceerd in een stalsysteem waarbij minstens twee derde van de leefruimte is ingestrooid met stro. Ook als de dieren een gedeelte van de dag of een gedeelte van het jaar weiden, kan gebruik worden gemaakt van de vrijstelling.

Biologische bedrijven

Biologische bedrijven hoeven geen mest te laten verwerken als de hoeveelheid biologische mest die men zou moeten laten verwerken afvoert naar een ander biologisch bedrijf.

Mest bedoeld voor champignonsubstraat

Mest van paarden, pony's of pluimvee dat wordt afgevoerd naar ondernemers die champignonsubstraat bereiden hoeft niet te worden verwerkt.

Afvoer naar landbouwbedrijf

Bij rechtstreekse afvoer van het totale bedrijfsoverschot naar één of meerdere andere landbouwbedrijven binnen de regio is mest verwerken niet verplicht. Met de afnemer van de mest moet een regionale mestafzetovereenkomst worden afgesloten (RMO) en moet aan de volgende aanvullende voorwaarden worden voldaan:

- Het totale bedrijfsoverschot moet worden afgevoerd.
- Het bedrijf dat de mest afneemt ligt hemelsbreed maximaal 20 kilometer vanaf de productielocatie.
- De afnemer gebruikt de mest direct zonder tussenopslag op zijn landbouwgrond.
- Het bedrijfsoverschot is in het betreffende kalenderjaar maximaal 25% van de totale mestproductie.
- Vooraf moet een schriftelijke overeenkomst (RMO) af met een landbouwer worden afgesloten en 5 jaar bewaard worden in de eigen administratie.
- Op het vervoersbewijs dierlijke mest (VDM) moet opmerkingscode 71 worden ingevuld.

Hoe mestverwerking regelen

Er zijn 3 manieren om mestverwerking te regelen:

- Op het vervoersbewijs dierlijke mest (VDM) opmerkingscode 61 invullen wanneer de te verwerken mest van een landbouwbedrijf rechtstreeks naar een verwerker wordt afgevoerd.
- Door een driepartijenovereenkomst mestverwerking tussen landbouwer, mestbewerker en mestverwerker waarbij duidelijk is dat de geleverde mest van de landbouwer aan de mestbewerker daarna wordt aangeboden aan de mestverwerker.
- Vervangende Verwerkingsovereenkomst (VVO) waarbij de ene landbouwer de verwerkingsplicht overdraagt aan een andere landbouwer die daardoor extra mest moet laten verwerken. VVO's tussen mestproducenten met hoofdzakelijk kippen/kalkoenen en mestproducenten met andere diersoorten zijn niet mogelijk.

Voorbeeldberekening mestplaatsing en mestverwerking

Toelichting

In dit gedeelte worden de gevolgen van het stelstel van gebruiksnormen aan de hand van een voorbeeldberekening geïllustreerd, het voorbeeldbedrijf ziet er als volgt uit:

- 60 koeien
- melkproductie 8000 kg melk per koe
- ureumgehalte van 25 mg/100 ml
- 20 pinken en 30 kalveren
- 20 ha grasland en 5 ha maïsland op zandgrond in de regio Zuid
- fosfaattoestand alle grond is ruim
- er vindt beweiding van dieren op het bedrijf plaats
- stikstofgehalte 4 kg N per m³ mest
- fosfaatgehalte 1,5 kg P₂O₅ per m³ mest
- de mest op het bedrijf is aanwezig als drijfmest, deze wordt in voorjaar en zomer uitgereden
- jaartal van mestwetgeving is 2022, **de regels voor derogatie van 2021 worden gehanteerd**
- Het bedrijf is niet gegroeid sinds 2013 (**bij groei gelden aanvullende eisen met betrekking tot mestverwerking en grondvererving, zie "Verantwoorde groei melkveehouderij"**)

Berekening mestplaatsingsruimte dierlijke mest

Het bedrijf heeft 20 hectare gras en 5 hectare maïs, het aandeel grasland ligt met 80% op de grens van 80% waarbij derogatie mogelijk is. In de zuidelijke zandgebieden geldt een derogatienorm van 230 kg N/ha. Op het bedrijf mag daarom maximaal 25 x 230 kg N = 5750 kg N uit dierlijke mest van graasdieren worden geplaatst. Zou het bedrijf niet aan de derogatie-eis voldoen, dan zou het 25 x 170 kg N = 4250 kg N uit dierlijke mest mogen plaatsen.

Op basis van fosfaat mag het bedrijf 20 x 90 + 5 x 60 = 2100 kg P₂O₅ uit dierlijke mest plaatsen.

Berekening forfaitaire productie stikstof en fosfaat uit dierlijke mest

Het bedrijf heeft 60 koeien die per stuk 8000 kg melk produceren met een ureumgehalte van 25 mg/100 ml. Uit de tabel excretie melkvee is af te lezen dat een koe 120 kg stikstof en 40,6 kg fosfaat produceert. Uit de tabel met de excreties van de overige diersoorten is af te lezen dat een pink 66,9 kg stikstof en 21,9 kg fosfaat produceert en een kalf 32,3 kg stikstof en 9,6 kg fosfaat.

De stikstofproductie uit dierlijke mest op bedrijfsniveau is:

$$60 \times 120 = 7200 \text{ kg N}$$

$$20 \times 66,9 = 1338 \text{ kg N}$$

$$30 \times 32,3 = \underline{969 \text{ kg N}}$$

Totaal bedrijf 9507 kg N

De fosfaatproductie uit dierlijke mest op bedrijfsniveau is:

$$60 \times 40,6 = 2436 \text{ kg P}_2\text{O}_5$$

$$20 \times 21,9 = 438 \text{ kg P}_2\text{O}_5$$

$$30 \times 9,6 = \underline{288 \text{ kg P}_2\text{O}_5}$$

Totaal bedrijf 3162 kg P₂O₅

Berekening verplichte mestafvoer

De verplichte mestafvoer wordt berekend op basis van de te veel geproduceerde stikstof of fosfaat. Het aantal m³ mest dat moet worden afgevoerd op basis van fosfaat en stikstof moet allebei worden berekend. De hoogste hoeveelheid mestafvoer die uit de berekeningen komt, moet worden afgevoerd.

Op basis van stikstof produceert het bedrijf 9507 kg N. Men mag slechts 5750 kg N plaatsen. Het bedrijf produceert dus $9507 - 5750 = 3757$ kg N teveel. Dit moet verplicht worden afgevoerd. Bij een stikstofgehalte van 4 kg N/m³ moet er dus $3757/4 = 939$ m³ drijfmest worden afgevoerd.

Op basis van fosfaat produceert het bedrijf 3162 kg P₂O₅. Men mag slechts 2100 kg P₂O₅ plaatsen. Het bedrijf produceert dus $3162 - 2100 = 1062$ kg P₂O₅ teveel. Dit moet verplicht worden afgevoerd. Bij een fosfaatgehalte van 1,5 kg P₂O₅ /m³ moet er dus $1062/1,5 = 708$ m³ drijfmest worden afgevoerd.

Op basis van stikstof moet 939 m³ mest worden afgevoerd en op basis van fosfaat 708 m³ mest. Op het bedrijf moet dus uiteindelijk 939 m³ drijfmest worden afgevoerd. Dit betekent een afvoer van 3757 kg N en van $939 \times 1,5 = 1409$ kg P₂O₅. Dit is 347 kg P₂O₅ meer dan verplicht is op basis van de gebruiksnorm voor fosfaat.

Berekening gebruiksnormen werkzame stikstof en fosfaat uit dierlijke mest en kunstmest

Het bedrijf uit dit voorbeeld mag 5750 kg N uit dierlijke mest op het eigen land mag plaatsen. Naast dierlijke mest mag het bedrijf ook kunstmest aanvoeren. Om de maximale hoeveelheid aan te wenden stikstof uit kunstmest te berekenen, moet de totale gebruiksnorm van werkzame stikstof op bedrijfsniveau worden bepaald in combinatie met de hoeveelheid werkzame stikstof uit drijfmest.

Op grasland op zandgrond met beweiden mag 250 kg werkzame stikstof worden aangewend, op maïsland mag bij bedrijven met derogatie op zandgrond in Zuid Nederland 112 kg werkzame N worden toegediend.

Op bedrijfsniveau mag $20 \times 250 + 5 \times 112 = 5560$ kg werkzame N worden toegediend.

Van de 5750 kg stikstof uit dierlijke mest is 45% werkzaam, dit is dus 2588 kg. De ruimte die op bedrijfsniveau overblijft om stikstofkunstmest aan te voeren is $5560 - 2588 = 2972$ kg N. Dit is gemiddeld 119 kg N/ha.

Voor fosfaatkunstmest is een zelfde soort berekening te maken. Op grasland mag 90 kg werkzame P_2O_5 /ha toegediend worden en op maïsland 60 kg P_2O_5 /ha. In totaal is dit $20 \times 90 + 5 \times 60 = 2100$ kg P_2O_5 . De hoeveelheid werkzame fosfaat uit drijfmest (werkingscoëfficiënt is 100%), is lager dan de gebruiksnorm. Er is immers meer drijfmest afgevoerd dan op basis van fosfaat nodig is. De hoeveelheid toegediende fosfaat op bedrijfsniveau is $3162 - 1409 = 1753$ kg P_2O_5 . De ruimte die op bedrijfsniveau zou overblijven om fosfaatkunstmest aan te voeren is $2100 - 1753 = 347$ kg P_2O_5 . Dit is afgerond 14 kg P_2O_5 /ha. **Echter omdat bij derogatie sinds 2014 geen fosfaatkunstmest meer mag worden aangevoerd, mag deze ruimte niet worden benut.**

Berekening verplichte mestverwerking zonder groei na 2013

Het bedrijf uit dit voorbeeld heeft een bedrijfsoverschot van 1062 kg P_2O_5 . Het verwerkingspercentage in regio Zuid is 59%. Het bedrijf moet dus $1062 \text{ kg } P_2O_5 \times 59\% = 627$ kg P_2O_5 verwerken. Bij een fosfaatgehalte van 1,5 kg P_2O_5/m^3 is dit 418 m³ mestverwerking.

Deze hoeveelheid mestverwerking geldt als het bedrijf sinds 2013 niet meer is gegroeid. Wanneer dit wel het geval is zal extra mestverwerking nodig zijn en is mogelijk ook extra grond nodig. Zie tekst onder "Verantwoorde groei melkveehouderij".

Verantwoorde groei melkveehouderij

Toelichting

Met het stelsel Verantwoorde groei melkveehouderij wil de overheid verantwoorde groei van melkveebedrijven mogelijk maken.

Groeien

Bedrijven met melkvee mogen groeien als er voldoende grond bij het bedrijf in gebruik is om de extra mest aan te wenden. Is er onvoldoende grond, dan is de AMvB grondgebondenheid van toepassing. Per 1 januari 2018 is deze maatregel als Grondgebonden groei melkveehouderij opgenomen in de Meststoffenwet.

AMvB Grondgebondenheid

Per 1 januari 2015 is de Algemene Maatregel van Bestuur Verantwoorde groei melkveehouderij (AMvB grondgebondenheid) in werking getreden. De AMvB grondgebondenheid heeft als doel te voorkomen dat de melkveehouderij grondloos kan groeien. Daarom beperkt de AMvB vanaf 1 januari 2016 de mogelijkheid voor melkveehouderijbedrijven om alleen op basis van mestverwerking te groeien.

In de AMvB grondgebondenheid wordt een grens gesteld aan de omvang van het melkveefosfaatoverschot dat maximaal verwerkt mag worden. Wanneer een bedrijf meer melkvee wil gaan houden dan de berekende maximale omvang van het melkveefosfaatoverschot dan moet in dat kalenderjaar meer grond in gebruik worden genomen.

De AMvB grondgebondenheid geldt alleen voor bedrijven met melkvee. Het gaat om bedrijven met:

- melk- en kalfkoeien (diercategorie 100)
- jongvee jonger dan 1 jaar voor de melkveehouderij, en vrouwelijke opfokkalveren voor de vleesveehouderij tot 1 jaar (diercategorie 101)
- jongvee van 1 jaar en ouder (alle runderen van 1 jaar en ouder incl. overig vleesvee, maar met uitzondering van roodvleesstieren en fokstieren) (diercategorie 102)

Aan het begin van een kalenderjaar moet bij groei een berekening worden gemaakt van:

- de verwachte fosfaatproductie van melkvee
- de fosfaatruimte op het bedrijf
- het verwachte melkveefosfaatoverschot
- en de maximale omvang die het melkveefosfaatoverschot mag aannemen

Op deze manier wordt bepaald of voor een kalenderjaar grond moet worden vervorven of de fosfaatproductie van melkvee in dat kalenderjaar beperkt moet worden.

Melkveefosfaatoverschot berekenen

In de brochure <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2020/06/Brochure-Genoeg-grond-voor-uw-melkvee.-Hoe-rekent-u-dat-uit-v1.0.pdf> is de rekenwijze weergegeven om het melkveefosfaatoverschot te berekenen en om te kijken hoeveel mest maximaal verwerkt mag worden of dat extra grond nodig is

Overtreding

Blijkt na afloop van een kalenderjaar dat het melkveefosfaatoverschot groter is dan de maximaal toegestane melkveefosfaatoverschot, dan is er sprake van een overtreding van de AMvB grondgebondenheid. Als de AMvB grondgebondenheid niet wordt nageleefd, kan er een bestuurlijke boete opgelegd worden van € 11 per kg fosfaat die is geproduceerd boven het maximaal toegestane melkveefosfaatoverschot. Ook de Wet op de economische delicten is van toepassing.

Voor actuele informatie over mestverwerking en grondgebonden groei zie www.rvo.nl.

Fosfaatrechten melkvee

Fosfaatrechten

De Nederlandse veehouderij heeft in 2015 veel meer fosfaat geproduceerd dan toegestaan op basis van Europese afspraken. De grootste toename komt van de melkveehouderij. Daarom is per 1 januari 2018 een stelsel van fosfaatrechten voor melkvee in werking getreden.

Doel van het fosfaatrechtenstelsel

Het doel van het fosfaatrechtenstelsel voor melkvee is dat de productie van fosfaat onder het fosfaatplafond komt en blijft. Het stelsel richt zich uitsluitend op bedrijven met melkvee (diercategorie 100, 101 en 102) omdat de melkveehouderij na het schrappen van het melkquotum sterk is gegroeid. Hierdoor werd het productieplafond voor fosfaat overschreden.

Vanaf het moment dat het stelsel van fosfaatrechten in werking treedt, mag een bedrijf met melkvee niet méér fosfaat produceren dan het aantal fosfaatrechten dat het heeft. Het stelsel van fosfaatrechten voor melkvee is een aanvulling op de al bestaande stelsels, zoals de gebruiksnormen en -voorschriften, de mestverwerkingsplicht en verantwoorde en grondgebonden groei melkveehouderij.

Wat zijn fosfaatrechten?

Fosfaatrechten worden uitgedrukt in kilogrammen fosfaat: 1 recht is 1 kilogram fosfaat. Het aantal geregistreerde fosfaatrechten geeft aan hoeveel dierlijke mest met melkvee geproduceerd mag worden op een bedrijf in 1 kalenderjaar.

Berekening fosfaatrechten

Ieder melkveebedrijf heeft in januari 2018 een beschikking gekregen. Daarin staat hoeveel fosfaatrechten het bedrijf krijgt.

Bij de berekening van de fosfaatrechten is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- aantal stuks melkvee op 2 juli 2015
- melkproductie in 2015
- gemiddeld aantal stuks melkvee in 2015
- fosfaatruimte

Generieke korting

Om te zorgen dat de fosfaatproductie binnen het fosfaatplafond blijft, is per 1 januari 2018 een generieke korting toegepast. Dit percentage is vastgelegd in een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB). Volledig grondgebonden bedrijven kregen geen generieke korting.

Bedrijven die een 'relatief' klein fosfaatoverschot hadden, kregen een gedeeltelijke vrijstelling van de generieke korting. Deze bedrijven werden alleen gekort voor zover hun fosfaatrechten de fosfaatruimte te boven gaat. De korting die is toegepast, was maximaal 8,3%.

Handel in fosfaatrechten

Het is mogelijk om fosfaatrechten te verhandelen of te verleen. Er wordt een percentage van de overgedragen rechten afgeroomd wanneer fosfaatrechten worden overgedragen, ook bij een bedrijfsoverdracht. Het afromingspercentage is op dit moment 20%. Er is geen afroming van fosfaatrechten bij:

- erfopvolging;
- bloed- of aanverwantschap in de eerste, tweede of derde graad;
- vorming van een man-vrouw maatschap, man-vrouw V.O.F. of man-vrouw CV. Dit geldt voor een huwelijk en een geregistreerd partnerschap;

-
- een overdracht van fosfaatrechten naar het landbouwbedrijf waar ze datzelfde kalenderjaar vandaan kwamen (geen twee keer afkomen bij verlesen).

Dierproductierechten

Bedrijven die varkens of pluimvee houden, hebben dierproductierechten nodig.

Dierproductierechten mogen worden gesplitst, overdragen of verplaatst worden. Daar gelden regels voor.

De beheersing van de landelijke mestproductie van varkens en pluimvee is onderdeel van het mestbeleid. Een bedrijf mag gemiddeld genomen in een kalenderjaar niet meer varkens of kippen houden dan het aantal dierproductierechten.

Varkensrechten

Iedereen heeft varkensrechten nodig wanneer hij of zij op enig moment meer dan 3 varkensseenheden wil houden, het maakt niet uit of hij/zij wel of niet een landbouwbedrijf heeft. Omrekenen van aantal varkens naar aantal varkensseenheden kan met behulp van RVO tabel 10 (zie www.rvo.nl).

Pluimveerechten

Iedereen heeft pluimveerechten nodig wanneer hij of zij op enig moment meer dan 250 pluimvee-eenheden (kippen en kalkoenen) wil houden, het maakt niet uit of hij/zij wel of niet een landbouwbedrijf heeft. Omrekenen van aantal kippen en kalkoenen naar aantal pluimvee-eenheden kan met behulp van RVO tabel 10 (zie www.rvo.nl).

Verplaatsen tussen concentratiegebieden

Varkens- en pluimveerechten mogen niet tussen de concentratiegebieden worden verplaatst. Het is ook niet toegestaan om de rechten vanuit een niet-concentratiegebied naar een concentratiegebied te verplaatsen. Het is wel toegestaan om te verplaatsen vanuit een concentratiegebied naar een niet-concentratiegebied. Soms geldt er een uitzondering, bijvoorbeeld als een bedrijf de mest daarna zelf verwerkt. Of een landbouwbedrijf locaties heeft in verschillende gebieden.

Concentratiegebied

Concentratiegebieden zijn regio's waar veel varkens- en pluimveebedrijven zijn en waar uitbreiding van deze bedrijven niet wenselijk is. Er zijn 2 concentratiegebieden: concentratiegebied Zuid en concentratiegebied Oost.

Het 'Overzicht gemeenten per concentratiegebied' is te vinden op www.rvo.nl.

Aanvullende beleidsmaatregelen

Toelichting

Vrijstelling van wegen en bemonsteren bij transport

Bij transport voor aan- en afvoer van dierlijke mest is het wegen van de partij te transporteren mest verplicht. Er zijn echter wel een aantal uitzonderingen waarbij gebruik

mag worden gemaakt van forfaitaire gehalten in de mest. Een voorbeeld hiervan is boer-boertransport. Voorwaarden om bij boer-boertransport niet verplicht te wegen en bemonsteren zijn:

- De afstand tussen de locatie waar de mest is geproduceerd en de locatie waar de mest wordt gelost is hemelsbreed niet meer dan 10 km.
- Het afvoerende bedrijf kan ten minste 75% van de dierlijke mestproductie (uitgedrukt in kilo's fosfaat) verwerken op de bij het bedrijf behorende landbouwgrond.
- Het bedrijf mag maximaal 25% van de geproduceerde mest (in kilo's fosfaat) afvoeren zonder wegen, bemonsteren en analyseren.
- De mest wordt rechtstreeks (zonder tussenopslag) geleverd aan de afnemer.
- Zowel de leverancier als de afnemer zijn landbouwbedrijven.

Drijfmest uitrijden en kunstmest strooien

Drijfmest uitrijden mag binnen het nieuwe mestbeleid niet het hele jaar. In de onderstaande tabel is te zien wanneer uitrijden van drijfmest is toegestaan.

Toegestane periodes van uitrijden dierlijke mest 2022

Drijfmest op grasland, alle grondsoorten	16 februari t/m 31 augustus
Vaste mest op grasland op veen- en kleigrond	1 februari t/m 15 september ¹
Vaste mest op grasland op zand- en lössgrond	1 februari t/m 31 augustus
Vaste mest op bouwland op veen- en kleigrond	gehele jaar
Vaste mest op bouwland op zand- en lössgrond	1 februari t/m 31 augustus
Drijfmest op alle bouwland ^{2,3}	16 februari t/m 15 september

¹ Uitrijden van vaste storrige mest op klei- en veengrond op grasland mag van 1 december 2020 tot en met 15 september 2022.

² Vanaf 1 augustus tot en met 15 september mag alleen drijfmest worden uitgereden als op de grond:

- uiterlijk 15 september een groenbemester ingezaaid wordt die in elk geval 8 weken blijft staan
- uiterlijk 15 september winterkoolzaad wordt ingezaaid voor zaadwinning in het volgende jaar
- in het aansluitende najaar bloembollen worden geplant.

³ Bij maïs telen op zand- en lössgrond mag drijfmest uitgereden worden vanaf 15 maart. Voor het uitrijden moeten de maïspercelen op zand- en lössgrond eerst bij RVO aangemeld worden.

In de volgende situaties is uitrijden van dierlijke mest en zuiveringsslib verboden, ook wanneer dit binnen de toegestane uitrijperiode valt:

- een bodem die helemaal of voor een deel bevroren is, of waarop (voor een deel) sneeuw ligt
 - Dit geldt niet voor vaste dierlijke mest op grasland, waar het gebruik onderdeel is van een beheersregime.
- een bodem waarvan de bovenste laag verzadigd is met water;
- een bodem die in de periode van 1 september tot en met 31 januari tegelijkertijd wordt bevoeid, beregend of geïnfilteerd;
- niet-beteelde grond met een hellingpercentage van 7% of meer
 - Er mag wel dierlijke mest gebruikt worden als binnen 8 dagen na gebruik een gewas ingezaaid wordt. Voor maïs, aardappelen en bieten zijn extra voorwaarden.

-
- beteelde of niet-beteelde grond met een hellingspercentage van 7% of meer en aangetast door geulenerosie;
 - bouwland met een hellingspercentage van 18% of meer.

Verder mag geen zuiveringsslib uitgereden worden:

- op weilanden tijdens de beweidingsperiode.
- op grond gebruikt voor de teelt van voedergewassen: minder dan 3 weken voor de oogst.

Stikstofarm zuiveringsslib

In stikstofarm zuiveringsslib zit minder dan 70 gram stikstof per kilogram droge stof. Wordt stikstofarm zuiveringsslib gebruikt? Dan mag dit altijd worden uitgereden als:

- het niet gemengd is;
- het direct door de producent of door niet meer dan één vervoerder naar uw bedrijf wordt gebracht;
- het op de dag van de levering wordt toegediend.

Het gebruik van stikstofkunstmeststoffen is bij grasland en akkerbouwgewassen slechts toegestaan in de periode van 1 februari tot en met 15 september.

Opslagcapaciteit dierlijke mest

Het mestbeleid stelt behalve aan de aanwending van mest ook eisen aan de minimaal aanwezige opslagcapaciteit van dierlijke mest. Er moet van 1 augustus tot 1 maart voldoende mestopslag aanwezig zijn. De vereiste opslagcapaciteit is te berekenen door het aantal dieren (per soort en categorie) dat gehouden mag worden te vermenigvuldigen met de mestproductie per 7 maanden per dier (normen zijn te vinden op www.rvo.nl). Het aantal dieren dat men mag houden, staat in de omgevingsvergunning. Als er geen omgevingsvergunning aanwezig is, kan men uitgaan van het maximaal aantal dieren dat in de stallen gehouden kan worden.

In bijzondere omstandigheden mag worden uitgegaan van een lagere mestproductie. Dit kan wanneer door bijzondere omstandigheden de hoeveelheid dierlijke meststof per dier lager is dan volgens de forfaiten. Deze bijzondere omstandigheden kunnen samenhangen met de diersoort of -categorie, het huisvestingsstelsel, drinkwatersysteem, samenstelling van het voer of andere aspecten van het bedrijfssysteem. De bijzondere omstandigheden moeten wel aantoonbaar zijn.

In onderstaande gevallen is een lagere minimale mestopslagcapaciteit toegestaan:

- In de periode van 1 augustus t/m 1 maart kunnen minder dieren in de stallen worden gehouden dan volgens de milieuvergunning is toegestaan.
- In de periode van 1 augustus t/m 1 maart worden stelselmatig minder dieren in de stallen gehouden, bijvoorbeeld doordat een deel van de dieren ieder jaar in deze periode wordt geweid.
- Mest die uitkomt boven de opslagcapaciteit van het bedrijf wordt op een milieuvriendelijke manier afgevoerd.
- De mest die uitkomt boven de opslagcapaciteit wordt op eigen bouwland, waarvoor geen uitrijdbepaling geldt, uitgereden. Deze uitzondering geldt niet voor de mest die in februari wordt geproduceerd.

Maispercelen op zand- en lössgrond melden

Wanneer een bedrijf in 2022 maïs wil telen op zand- en lössgrond moet dit tussen 1 januari en 15 februari gemeld worden bij RVO. Zo kan de NVWA controleren of het bedrijf zich houdt aan de verkorte periode van uitrijden. Voorwaarden voor deze regeling zijn:

- Uiterlijk 15 februari wordt gemeld op welke percelen men dit jaar van plan is om maïs te telen. Dat moet voor grasland en bouwland. Wanneer een perceel niet is gemeld, dan mag er in dat jaar geen maïs op geteeld worden.
- Uiterlijk 14 maart worden wijzigingen doorgegeven als er iets verandert in de percelen waarop maïsteelt gepland is.
Is er gemeld dat er maïs wordt geteeld op een bouwlandperceel? Dan mag hierop geen drijfmest of vloeibaar zuiveringsslib worden uitgereden van 16 februari tot en met 14 maart.

Scheuren van grasland op klei- en veengrond

Gras op klei- veengrond mag in verschillende perioden gescheurd of vernietigd worden.

Periode 1 februari t/m 15 september

In deze periode mag het grasland vernietigd worden. Wanneer na het vernietigen van grasland een stikstofbehoefte gewas is ingezaaid, mag alleen bemest worden met een stikstofhoudende meststof wanneer kan worden aangetoond dat de aanwezige hoeveelheid stikstof in de grond te laag is voor de stikstofbehoefte van het gewas. Om dit aan te tonen moet een representatief grondmonster (scheurmonster) genomen worden. Een geaccrediteerd laboratorium dat voldoet aan de norm NEN-EN-ISO/IEC 17025 voert de bodemanalyse uit. Op basis van deze resultaten wordt een bemestingsadvies opgesteld. De bemesting van dit stikstofbehoefte gewas moet volgens dit advies worden uitgevoerd.

Periode 16 september t/m 30 november

In deze periode mag het grasland op klei- en veengrond vernietigd worden als direct daarna tulpen, krokussen, irissen of blauwe druifjes (*muscari*) worden geplant.

Periode 1 november t/m 31 december

Kleigrond: In deze periode mag het grasland op kleigrond vernietigd worden als het eerstvolgende gewas geen gras is.

Veengrond: In deze periode mag gras op veengrond niet vernietigd worden.

Scheuren grasland op zand- en lössgrond

Gras op zand- en lössgrond mag in verschillende perioden gescheurd of vernietigd worden.

Periode 1 februari t/m 10 mei

In deze periode mag het grasland vernietigd worden als direct daarna een stikstofbehoefte gewas wordt ingezaaid zoals gras. Wanneer na het vernietigen van grasland een stikstofbehoefte gewas is ingezaaid, mag alleen bemest worden met een stikstofhoudende meststof wanneer kan worden aangetoond dat de aanwezige hoeveelheid stikstof in de grond te laag is voor de stikstofbehoefte van het gewas. Om dit aan te tonen moet een representatief grondmonster (scheurmonster) genomen worden. Een geaccrediteerd

laboratorium dat voldoet aan de norm NEN-EN-ISO/IEC 17025 voert de bodemanalyse uit. Op basis van deze resultaten wordt een bemestingsadvies opgesteld. De bemesting van dit stikstofbehoefte gewas moet volgens dit advies worden uitgevoerd. Bij derogatie en maïs inzaaien direct na het scheuren moet 65 kg N korting per ha op de stikstofgebruiksnorm gerekend worden.

Periode 11 mei t/m 31 mei

In deze periode mag grasland alleen gescheurd worden als direct daarna gras wordt ingezaaid. Andere stikstofbehoefte gewassen mogen vanaf 11 mei niet meer worden ingezaaid.

Wanneer het gras bemest wordt met een stikstofhoudende meststof voor de eerste snede of wanneer moet worden bepaald hoeveel meststoffen als startgift worden gegeven, mag dat alleen wanneer kan worden aangetoond dat de aanwezige hoeveelheid stikstof in de grond te laag is voor de stikstofbehoefte van het gewas. Dit gebeurt op dezelfde manier als is beschreven voor de periode van 1 februari t/m 10 mei.

Periode 1 juni t/m 31 augustus

Ook na 31 mei mag nog grasland gescheurd worden als direct daarna gras wordt ingezaaid. Vanaf 1 juni moet dit worden aangemeld op mijn.rvo.nl. Dit kan tot uiterlijk 7 dagen van tevoren. Vanaf 1 juni moet met een korting van 50 kilogram per hectare op de stikstofgebruiksnorm worden gerekend. Na scheuren mag tot en met 10 september herinzaai plaatsvinden.

Periode 16 september t/m 30 november

In deze periode mag het grasland vernietigd worden als direct daarna tulpen, krokussen, irissen of blauwe druifjes (muscari) worden geplant.

Vrijstellingen scheurverbod

Grasland mag vernietigd worden als dit nodig is voor de aanleg en het onderhoud van infrastructuur en voor kavelinrichtingswerkzaamheden.

Aanleg en onderhoud infrastructuur

Moet een netbeheerder een pijpleiding in het grasland onderhouden of een nieuw net aanleggen? Er kan dan vrijstelling worden verkregen als het grasland gescheurd of vernietigd moet worden buiten de toegestane periode. Het gaat om werkzaamheden voor gas, water of elektriciteit en andere publieke voorzieningen waarvoor een ondergronds netwerk bestaat onder het grasland. De aanleg van een weg valt niet onder de vrijstelling.

Kavelinrichtingswerken

Het grasland mag het hele jaar vernietigd worden door kavelinrichtingswerkzaamheden. Het is dan wel belangrijk dat de kavelinrichtingswerken gebeuren nadat er een plan is vastgesteld voor toedeling, een land- of inrichtingsplan of een reconstructieplan van het gebied.

Vanggewas na maïs

Na de teelt van maïs op zand- of lössgrond, is het telen van een vanggewas verplicht. Vanggewassen zijn gras, winterrogge, wintertarwe, wintergerst, triticale, Japanse haver, bladkool of bladrammenas. Het vanggewas na maïs is bedoeld om uitspoeling van stikstof in het najaar en de winter te voorkomen. Dit betekent dat het vanggewas na de oogst van maïs moet worden geteeld. Dit moet uiterlijk op 1 oktober zijn gebeurd. Als na maïs het gewas, spelt, triticale, winterrogge, wintertarwe of wintergerst als hoofdteelt wordt geteeld mag inzaai hiervan tot uiterlijk 31 oktober plaatsvinden.

Een vanggewas telen kan via onderzaai in de maïs of via zaaien direct na de oogst van de maïs. Het vanggewas mag niet vernietigd worden voor 1 februari van het daaropvolgende jaar. Ook wintergraan als hoofdteelt na maïs telen is toegestaan.

Natuurterreinen en overige gronden

De hoeveelheid mest die op natuurterrein en overige grond mag worden uitgereden wijkt af van de hoeveelheid die op landbouwgrond mag worden uitgereden. De maximaal toegestane giften zijn te vinden op <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mestbeleid/gebruiken-en-uitrijden/hoeveel-mest-andere-grond>.

1.4 Arbeidskosten

Toelichting

De cao Productiegerichte Dierhouderij is de opvolger van de cao Dierhouderij en de huidige cao heeft een looptijd van 1 januari 2022 tot en met 31 december 2023. Deze cao betreft medewerkers in de melkveehouderij, varkenshouderij, pluimveehouderij en kuikenbroederij (fokkers, kuikenbroeders en exporteurs van broedeieren en eendagskuikens). De cao is afgesloten tussen LTO Nederland, POV en COBK enerzijds, en FNV Agrarisch Groen en CNV Vakmensen anderzijds. De cao wordt door het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid algemeen verbindend verklaard (AVV) en gepubliceerd in de Staatscourant.

Bruto cao-lonen werknemer en loonkosten werkgever

Toelichting

De cao-lonen voor vaste werknemers worden jaarlijks herzien en opgegeven per week. Hierover wordt 8,25% vakantietoeslag uitbetaald. In de tabel zijn de bruto jaarlonen voor vaste werknemers berekend. Hiervoor is uitgegaan van 52,2 x de weeklonen en daarover is 8,25% vakantietoeslag berekend. Uitgegaan wordt van functieklasse E, wat in de cao gedefinieerd wordt als:

Dierverzorger II

De dierverzorger II kan voorkomen op alle soorten van agrarische bedrijven waar dieren worden verzorgd t.b.v. fokken, mesten of de productie van dierlijke producten. De werkzaamheden kennen overwegend een kort cyclisch (dagelijks tot maandelijks) repeterend (terugkerend) patroon. Procedures, voorschriften en te behalen resultaten zijn leidend. De focus ligt op het continueren van het gekende operationeel proces. De functiehouder deelt, in overleg met leidinggevende en collega's, het eigen werk in aan de hand van te realiseren dagplanningen. Collega/leidinggevende is consulteerbaar, operationele werkzaamheden en te maken keuzes worden afgestemd met op locatie aanwezige personen (collega's/leidinggevende e.d.). De functiehouder is verantwoordelijk voor het verzorgen en inspecteren van verblijfsruimten, bedienen, controleren en onderhouden van geautomatiseerde systemen en/of apparatuur. Daarnaast is hij/zij verantwoordelijk voor het verzorgen, selecteren en controleren van zijn toegewezen dier(en)(groep) en (indien van toepassing) uitvoeren van het melkproces. Voorts draagt de functiehouder zorg voor het registreren en overdragen van gegevens. De functiehouder bestuurt indien nodig gemotoriseerde voertuigen voor langzaam verkeer.

Organisatie

- Direct leidinggevende: vakinhoudelijk leidinggevende
- Geeft leiding aan: niet van toepassing

Voor een uitgebreidere functieomschrijving kan men het '[Functiehandboek dierhouderij](#)' raadplegen.

Toelichting

Voor het berekenen van de totale werkgeverslasten voor een werknemer op basis van de cao dient men het weekloon met 52,2 te vermenigvuldigen. Dit bedrag wordt met 8,25% vakantietoeslag verhoogd. Het aldus berekende brutoloon wordt tenslotte verhoogd met het werkgeversaandeel in premies en de overhevelingstoeslag. Uitgegaan wordt van functieklasse E (zie toelichting bij Bruto cao-lonen).

Norm

Bruto lonen per jaar voor vaste werknemers bij een overeengekomen arbeidstijd van 1983,6 uur per jaar (38 uur per week), volgens functieklasse E.

Bruto cao-lonen voor medewerkers en loonkosten werkgever, volgens functieklasse E, bij een werkweek van 38 uur (per 1 januari 2022; in €)

Leeftijd	Weekloon 2022	Jaarloon werknemer 2022	Loonkosten werkgever 2022
18 jaar	372,40	21.040	27.100
19 jaar	425,65	24.050	31.400
20 jaar	478,80	27.060	35.600
21 jaar	532,05	30.060	39.800
22 t/m 64 jaar			
1 ^e functiejaar	532,05	30.060	39.800
2 ^e functiejaar	547,30	30.930	41.100
3 ^e functiejaar	562,40	31.780	42.300
4 ^e functiejaar	577,55	32.640	43.500
5 ^e functiejaar	592,90	33.500	44.700
6 ^e functiejaar	608,05	34.360	45.900

Bron: CAO Productiegerichte Dierhouderij, eindbod werkgevers 2022, Premieoverzichten 2022, Belastingdienst, UWV en Colland; bewerking Wageningen Livestock Research.

Per 1 januari 2023 worden de lonen uit bovenstaande tabel met 2,75% verhoogd. Is de inflatie over kalenderjaar 2022 meer dan één procentpunt hoger dan de loonstijging (i.e. > 3,75%), dan treden partijen in overleg over een eventueel compenserende loonsverhoging voor 2023.

Loonkosten ondernemer

Toelichting

Het aantal arbeidsuren van de ondernemer in de veehouderij is berekend op 38 uur per week plus 3,5 arbeidsuren per dag in de weekeinden; een v.a.k. is 2.349 uren per jaar. De vergoeding is gebaseerd op het cao-loon voor vaste medewerkers in functie-klasse G in het 5^e functiejaar. Functieklasse G wordt in de cao gedefinieerd als:

Allround dierverzorger II

De allround dierverzorger II kan voorkomen op alle soorten van agrarische bedrijven waar dieren worden verzorgd t.b.v. fokken, mesten of de productie van dierlijke producten. De functie bevat cyclisch terugkerende en specialistische werkzaamheden. Procedures, voorschriften en te behalen resultaten zijn leidend. De focus ligt op het continueren en coördineren van het gekende operationeel proces alsook het verrichten van (para-veterinaire) specialistische ingrepen of handelingen aan dieren. De functiehouder deelt, in overleg met leidinggevende, het eigen werk en dat van toegewezen collega's in aan de hand van te realiseren dagplanningen en coördineert de werkzaamheden in de uitvoering. De leidinggevende is consulteerbaar, afwijkingen van het reguliere proces/de normale werkaanpak worden afgestemd met op locatie aanwezige personen (collega's/leidinggevende e.d.). De functiehouder is verantwoordelijk voor het coördineren van de toegewezen medewerkers, het verrichten van specialistische (para-veterinaire) ingrepen/handelingen en uitvoeren van vruchtbaarheidsbehandelingen. Daarnaast is hij/zij verantwoordelijk voor het verzorgen, selecteren en controleren van zijn toegewezen dier(en)(groep) en (indien van toepassing) uitvoeren van het melkproces. Voorts draagt hij/zij zorg voor het registreren, overdragen en verantwoorden van gegevens. De functiehouder beschikt over een diploma para-veterinair dan wel de combinatie van deelkwalificaties die recht geeft op de desbetreffende erkenning en/of benodigde certificaten (bijv. certificaat verdoofd castreren biggen).

Organisatie

- Direct leidinggevende: vakinhoudelijk leidinggevende
- Geeft leiding aan: 1 - 5 medewerkers (vaktechnisch/functioneel)

Voor een uitgebreidere functieomschrijving kan men het '[Functiehandboek dierhouderij](#)' raadplegen.

In de berekening zijn 25 vakantiedagen van 38 gedeeld door 5 dagen is 7,6 uur en 6 zon- en feestdagen van 3,5 uur volgens de CAO-regels beloond. Het brutoloon wordt verhoogd met 8,25% vakantietoeslag en een eenmalige uitkering van 1%. Tot slot wordt dit brutoloon verhoogd met het werkgeversaandeel in premies en de overhevelingstoeslag (circa 33%).

Arbeidsuren voor 1 v.a.k.

Werkweken	52,2 weken x	38	uur =	1983,6	uur
Zaterdag	52,2 weken x	3,5	uur =	182,7	uur
Zondag	52,2 weken x	3,5	uur =	<u>182,7</u>	<u>uur</u>
Totaal				2349	uur

Loonberekening normale werkweek (functieklasse G 5^e functiejaar)

52,2 werkweken x 38 uur x 100% beloning

Jaarloon: € 658,85 (weekloon) x 52,2 weken = € 34.392,-

Overige uren die standaard worden gewerkt¹⁾

52,2	zaterdagen	x	3,5 uur	x	100% beloning	=	182,7 uur
52,2	zondagen	x	3,5 uur	x	132% beloning ²⁾	=	241,4 uur
6	feestdagen	x	3,5 uur	x	200% beloning	=	42,0 uur
25	vakantiedagen	x	7,6 uur	x	100% beloning	=	<u>190,0 uur</u>
							656,1 uur

¹⁾ De zaterdagen, zondagen, feestdagen en vakantiedagen worden of door de ondernemer zelf gewerkt of geheel of gedeeltelijk opgevangen door extern personeel. Voor deze uren wordt de ondernemer of losse arbeidskracht beloond tegen onderstaand loon per uur vermenigvuldigd met het betreffende beloningspercentage.

²⁾ Voor de eerste 2 uur geldt een beloning van 100%, de meeruren 175%.

Loon per uur: € 17,34 x 656,1 uur = € 11.376,-

Totaal loon per jaar	€ 45.768,-
Vakantietoelage 8,25%	<u>€ 3.776,-</u>
	€ 49.544,-
Aandeel werkgeverspremies circa 41%	<u>€ 20.354,-</u>
Berekende bruto loonkosten ondernemer	€ 69.898,- (functieklasse G 5 ^e functiejaar)

Norm

Berekende bruto loonkosten ondernemer met beloning voor leiding geven, beslissen en het verrichten van arbeid: Functieklasse G 5 € 69.900,- per jaar.

Bron: Premieoverzichten 2022, Belastingdienst en Colland.

Reiskostenvergoeding

Vergoeding per dag van woning tot plaats aanvang werkzaamheden

De vergoeding bedraagt € 0,19 netto per kilometer, met een maximum van € 7,60 netto (40 km) per werkdag.

Houdt de functie van de werknemer in dat hij dieren verzorgt, voedert, melkt of transporteert? Dan geldt de vergoeding niet per dag, maar per dienst.

Bron: cao Productiegerichte Dierhouderij 2022.

1.5 Machines en loonwerk

1.5.1 Vervangingswaarde en jaarlijkse kosten machines

Toelichting

De vervangingswaarden zijn exclusief BTW en gebaseerd op de cataloguswaarden van de belangrijkste merken trekkers en machines. Ze zijn berekend door de catalogusprijzen te middelen. Vervolgens is van dit bedrag 10% afgetrokken om de vervangingswaarden aan te laten sluiten bij prijzen zoals deze in de praktijk worden geconstateerd. Wanneer de hoogste en de laagste prijs van een werktuig meer dan 10% van het gemiddelde ligt, is in de tabel ook de hoogste en de laagste waarde vermeld. Bij een kleinere variatie is alleen het gemiddelde aangegeven. Bij de verwerking moet men hiermee wel rekening houden. Dat kan betekenen dat soms van de genoemde waarden wordt afgeweken.

Op basis van de geschatte technische levensduur is het afschrijvingspercentage vastgesteld. Het verband tussen levensduur en afschrijvingspercentage is in onderstaand overzicht weergegeven. Uitgangspunt hierbij is een restwaarde van 10% van de vervangingswaarde (VW).

Levensduur in jaren	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Afschrijving in % van de VW	12,9	11,3	10,0	9,0	8,2	7,5	6,9	6,4	6

De kosten voor afschrijving worden berekend door het afschrijvingspercentage te vermenigvuldigen met de vervangingswaarde. Het kostenpercentages voor onderhoud en verzekering zijn samengevoegd. Voor verzekering van trekkers en zelfrijdende werktuigen is 1% en voor getrokken werktuigen is 0,5% opgenomen.

De rente is 3,5% over het gemiddeld geïnvesteerde vermogen. Het gemiddeld geïnvesteerde vermogen is $(100 + 10)/2 = 55\%$. Uit het voorgaande volgt dat de rentekosten 1,9% van de vervangingswaarde bedragen.

Benodigde oppervlakte werktuigenberging

Op basis van het vloeroppervlak, die de verschillende werktuigen bij stalling innemen, kan de benodigde afmeting van de werktuigenberging worden berekend. Behalve het netto vloeroppervlak dat de werktuigen zelf innemen, is er bij de plaatsing van de afzonderlijke werktuigen extra tussenruimte langs de wanden en langs de machines onderling nodig. Daarvoor kan de vermelde oppervlakte met 40% worden verhoogd.

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Ber- ging m ²	Vervangingswaarde		Afschr. in %	Onder- houd +verz.
			Gemiddeld	Spreiding		
TREKKRACHT						
Trekker 2-wiel	40-50 kW	10	45000	(34800 - 52000)	7,5	4
	50-60 kW	10	53100	(39100 - 65700)	7,5	4
	60-70 kW	10	59700	(49000 - 73000)	7,5	4
Trekker 4-wiel	40-50 kW	10	53900	(31200 - 76400)	7,5	4
	50-60 kW	10	56000	(31500 - 78700)	7,5	4
	60-70 kW	10	68900	(47900 - 98800)	7,5	4
Trekker 4-wiel traploze aandr.	60-70 kW	10	110100	(48500 - 106200)	7,5	4
Trekker 4-wiel	70-80 kW	12	92000	(54000 - 95700)	7,5	4
Trekker 4-wiel traploze aandr.	70-80 kW	12	117100	(114500 - 135300)	7,5	4
Trekker 4-wiel	80-90 kW	12	103800	(51900 - 105500)	7,5	4
Trekker 4-wiel traploze aandr.	80-90 kW	12	124300	(112300 - 157300)	7,5	4
Trekker 4-wiel	90-100 kW	12	110700	(65500 - 127700)	7,5	4
Trekker 4-wiel traploze aandr.	90-100 kW	12	136300	(126400 - 174700)	7,5	4
Trekker 4-wiel	100-120 kW	12	128400	(65500 - 142000)	7,5	4
Trekker 4-wiel traploze aandr.	100-120 kW	12	152800	(136700 - 180300)	7,5	4
Trekker 4-wiel	120-140 kW	12	143200	(96100 - 172100)	7,5	4
Trekker 4-wiel traploze aandr.	120-140 kW	12	174300	(152900 - 188600)	7,5	4
Fronthef	> 60 kW		5200		7,5	4
Fronthef + -aftakas	< 60 kW		9300		7,5	4
	> 60 kW		10900		7,5	4
Snelkoppeling hefinrichting, trek. deel			1000		7,5	3
Snelkoppeling hefinrichting, werkt. deel			100		7,5	3
Hydr. Topstang			1500		7,5	3
TRANSPORT						
Transportwagen	8 ton	12	10400		4,5	2,5
Kipwagen hydraulisch	4 ton	8	6400	(5800 - 7200)	5,6	2
	6 ton	10	8300	(7800 - 11600)	5,6	2
	8 ton	14	20900	(9300 - 23400)	5,6	2
Kipwagen hydr. Tandem	8 ton	14	25300		5,6	2
	12 ton	16	26500	(20000 - 29900)	5,6	2
	14-16 ton		34700		5,6	2
Silagekipper	30 m ³	14	43900		9	2,5
Silagewagen	35 m ³	16	45600	(39000 - 52000)	9	2,5
	40 m ³	16	49500		9	2,5
Veewagen	4 koeien	8	5900	(4800 - 7800)	7,5	3
	8 koeien	10	10900	(7800 - 14300)	7,5	3
Transportbak in hef		4	900	(500 - 1400)	7,5	1,5
Voorlader met grondbak	< 50 kW	4	9700	(8400 - 10900)	7,5	2,5

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Ber- ging m ²	Vervangingswaarde		Afschr. in %	Onder- houd +verz.
			Gemiddeld	Spreiding		
	> 50 kW	4	13400	(11700 - 15800)	7,5	2,5
Achterlader + mestvork		2	3900		7,5	2,5
Hydraulische kraan getrokken	500 kg/bak	7	20700		9	3,5
	800 kg/bak	7	24600		9	3,5
Verreiker	3-4 ton/ 7 m	10	72800	(58300 - 13500)	9	3,5
Minishovel	23 - 33 kW	7	35300	(58300 - 42000)	9	3,5
Minishovel	25 - 50 km/h	4,5	14400	(13400 - 15700)	9	3,5
BEMESTING						
- Pendelstrooier	275 l	3	2500		9	2,5
	500 l	3	3500		9	2,5
	750 l	3	4000		9	2,5
	1000 l	4	4500		9	2,5
	1500 l	5	5500		9	2,5
- Pendelstrooier, getrokken	1500 l	5	7200		9	2,5
- Centrifugaalstrooier 1-schijfs	600 l	3	2900	(2500 - 3600)	9	2,5
	800 l	4	2800		9	2,5
	1000 l	4	3300		9	2,5
	1200 l	4	3500		9	2,5
- Centrifugaal 2-schijfs	500 l	3	3500		9	2,5
< 18 m	600 l	3	4500	(3500 - 5300)	9	2,5
	800 l	4	4800		9	2,5
	1000 l	4	4900	(4400 - 6400)	9	2,5
	1250 l	4	5800		9	2,5
	1500 l	5	5900		9	2,5
- Centrifugaal 2-schijfs	1000 l	4	6200		9	2,5
> 18 m	2000 l	6	7800	(7200 - 11900)	9	2,5
	3000 l	6	8000	(7800 - 17000)	9	2,5
	4000 l	6	8200	(23100 - 24900)	9	2,5
- Centrifugaal 2-schijfs > 18 m, met comp. en weeginr.	1500 l	6	12800		9	2,5
Kalkstrooier vijzel	7 ton, 6 m	10	37800		9	2,5
Kalkstrooier vijzel, tandem	10 ton, 6 m	12	64100		9	2,5
Stalmeststrooier	4 ton	10	14300	(12700 - 16300)	9	4
	5 ton	10	16700	(14400 - 18800)	9	4
	6-7 ton	12	19200	(10800 - 24800)	9	4
	9-10 ton	14	42600		9	4
Vacuümmesttank bemester	6 m ³	13	18300	(13900 - 18300)	9	4
	8 m ³	17	20900	(15700 - 32800)	9	2,5
Vacuümmesttank bemester	8 m ³	18	28600	(22000 - 35800)	9	2,5

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Ber- ging m ²	Vervangingswaarde		Afschr. in %	Onder- houd +verz.
			Gemiddeld	Spreiding		
Tandem	10 m ³	18	40100	(27400 - 37800)	9	2,5
	12 m ³	19	52400	(28600 - 44100)	9	2,5
	15 m ³	20	52800	(30900 - 54500)		
Pomptankwagen	6 m ³	13	25900		9	2,5
	8 m ³	17	27900		9	2,5
	10 m ³	20	29800		9	2,5
Pomptankwagen tandem	8 m ³	17	45100		9	2,5
	10 m ³	20	51100		9	2,5
Zodenbemester	2,70 m	6	14200	(13200 - 19100)	11,3	4,5
	4,00 m	8	27400	(1400 - 26400)	11,3	4,5
	5,00 m	8	29500	(23600 - 35900)	11,3	4,5
	6,00 m	10	40200	(35600 - 44000)	11,3	4,5
	7,00 m	10	40700	(35900 - 47000)	11,3	4,5
Sleufkouterbemester	3,00 m	6	15100	(8000 - 17700)	11,3	4,5
	4,00 m	8	17800	(13200 - 22000)	11,3	4,5
	5,00 m	10	19500	(17700 - 25000)	11,3	4,5
	6,00 m	8	23900	(19200 - 27800)	11,3	4,5
	7,00 m	13	33200	(20600 - 36700)	11,3	4,5
	8,00 m	13	42800	(22000 - 48500)	11,3	4,5
	9,00 m	13	49400	(32300 - 51500)	11,3	4,5
Sleepvoetbemester	4,00 m	6	14200	(12600 - 16100)	11,3	4,5
	5,00 m	6	16700		11,3	4,5
	6,00 m	6	18600		11,3	4,5
	7,00 m	6	21200		11,3	4,5
Mestinjecteur bouwland	3,00 m	6	8200	(7400 - 11200)	11,3	4,5
	4,00 m	8	19200	(13400 - 22100)	11,3	4,5
	5,00 m	8	20700	(14300 - 28100)	11,3	4,5
	6,00 m	8	25100	(16200 - 32700)	11,3	4,5
Hefinrichting bemester		2	4500		11,3	4,5
Mestopslagcontainer	40 m ³		19200		11,3	4,5
Slangaanvoersysteem + haspel	400 m	3	17800		11,3	4,5
Transportslang 3 duim	100 m		900		11,3	4,5
Mestpomp centrif. Vertikaal	250 m ³ /uur	10	11400		7,5	3
	480 m ³ /uur	10	11600		7,5	3
	720 m ³ /uur	10	12600		7,5	3
Mestpomp verdringer	120 m ³ /uur	3	7700		9	3
	180 m ³ /uur	3	8000	(6000 - 9700)	9	3
	240 m ³ /uur	3	9300	(7200 - 10600)	9	3
Mestmixer aftakas	4m/60 cm	10	4500	(3300 - 6200)	7,5	3
Mestmixer elektrisch	11 kW	10	7400	(6400 - 8000)	7,5	3
Dompelmixer elektrisch	7,5 kW	3	8000	(4500 - 11300)	7,5	3

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Ber- ging m ²	Vervangingswaarde		Afschr. in %	Onder- houd +verz.
			Gemiddeld	Spreiding		
	11 kW	3	12400	(8500 - 15200)	7,5	3
	15 kW	5	12600	(9200 - 15700)	7,5	3
Spuiterapparaat	1-spuitkop	3	1100		11,3	1,5
	2-spuitkop	3	1900		11,3	1,5
Mestschuif aan trekker	2,75 m	5	1100	(1000 - 1600)	7,5	3
GRONDBEWERKING						
Rondgaande ploeg	1,20 m (3-sch)	4	7200		7,5	5
	1,60 m (4-sch)	4	9200		7,5	5
	2,00 m (5-sch)	5	12600		7,5	5
Wentelploeg licht	1,20 m (3-sch)	4	12200	(10300 - 13200)	7,5	5
	1,60 m (4-sch)	4	14600	(13600 - 15200)	7,5	5
Wentelploeg	1,20 m (3-sch)	4	16600		7,5	5
	1,60 m (4-sch)	5	20000	(19000 - 23000)	7,5	5
	2,00 m (5-sch)	6	22900	(20500 - 24400)	7,5	5
Wentelploeg hydr. verst. snijbreedte	1,20 m (3-sch)	4			7,5	5
			19400			
	1,60 m (4-sch)	4	21400	(19600 - 24400)	7,5	5
	2,00 m (5-sch)	4	27600	(24900 - 30000)	7,5	5
Vorenpakker enkel 70 cm	1,30 m	2	2600		7,5	1,5
	1,50 m	2	2800		7,5	1,5
Vorenpakker dubbel 70 cm	1,30 m	3	3900		7,5	1,5
	1,50 m	3	4800		7,5	1,5
	2,00 m	3	6700		7,5	1,5
Vorenpakker enkel 90 cm	1,30 m	3	5400		7,5	1,5
	1,50 m	3	5900		7,5	1,5
	1,70 m	4	6300	(5500 - 6700)	7,5	1,5
	1,90 m	4	6900	(5500 - 6700)	7,5	1,5
	2,10 m	5	7300	(5500 - 6700)	7,5	1,5
Vorenpakker dubbel 90 cm	1,50 m	5	6300		7,5	1,5
	2,70 m	8	10900		7,5	1,5
Vorenpakker combinatie	3,00 m	10	10200		7,5	2,5
Woelerpakker combinatie	2,50 m	10	11200		7,5	2,5
Spitmachine roterend	3,00 m	5	31200	(27100 - 34800)	9	2,5
Spitmachine roterend	4,00 m	6	44600		9	2,5
Spitmachine krukas	3,00 m	5	26800	(21700 - 32000)	9	2,5
Cultivator vaste tand	3,00 m	5	4000		4,5	3,5
Cultivator vaste tand zwaar incl. spijlenrol	3,00 m	5		(3300 - 5000)	4,5	3
			4500			
	4,00 m	7	10700	(7400 - 14600)	4,5	3

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Berg- ging m ²	Vervangingswaarde		Afschr. in %	Onder- houd +verz.
			Gemiddeld	Spreiding		
Stoppelcultivator met ganzevoeten	3,00 m	5			4,5	3
			6700			
	4,60 m	5	13600		4,5	3
Cultivator triltand	2,00 m	4	1600		6	2,5
	3,00 m	5	4800	(4000 - 5800)	6	2,5
	4,00 m	7	8700	(7200 - 12400)	6	2,5
	5,00 m	8	11300	(8000 - 17700)	6	2,5
Woeler	1 woelpoot	1	1400	(1000 - 1400)	4,5	2
	2 woelpoten	1	1600	(1400 - 2300)	4,5	2
	3 woelpoten	2	1900	(1500 - 2300)	4,5	2
Zaaibedcombinatie	4,50 m	6	7400		6	2
	6,00 m	7	11300		6	2
Cambridgerol	3,00 m	5	4100	(2600 - 4600)	6	2
Schijveneg enkel	3,00 m	5	5900		7,5	3,5
Schijveneg	4,00 m	5	7500		7,5	3,5
Schijveneg dubbel	3,00 m	6	8300	(5300 - 11900)	7,5	3,5
	4,50 m	6	13100	(12600 - 14400)	7,5	3,5
Messeneg	3,00 m	3	6200		7,5	3,5
Rotorkoepg	3,00 m	4	12200	(8300 - 13400)	9	3,5
Bladenfrees	2,00 m	3	6300	(4300 - 7900)	9	3
	3,00 m	4	12600	(8800 - 17600)	9	3
Messenfrees	2,00 m	3	9200	(7700 - 10800)	9	3
	3,00 m	4	10600	(7500 - 13400)	9	3
Kilverbak	3,00 m	6	11700	(6900 - 13200)	6	2
Grondschuif verstelbaar	2,00 m	2	1000	(900 - 1100)	9	2
	2,40 m	3	1800	(1100 - 2800)	9	2
ZAAIEN en POTEN						
Pijpenzaaimachine gras mech.	3,00 m	5	10900		6	2
Doorzaaimachine grasland	2,00 m	4	17600		6	1,5
Zaaimachine graan mechanisch	3,00 m	5	9000	(7900 - 11300)	6	2
Zaaimachine graan pneumatisch	3,00 m	5	10900	(8700 - 12800)	6	2
Prec.zaaï maïs rijbemesting	4-rijig	4	19500		6	1,5
Prec.zaaï maïs rijbemesting	6 rijig	6	31200		6	1,5
Opbouwzaaimachine voor grondbewerkingsmachine	3.00 m	5	3800	(1400 - 4500)	6	1,5
GEWASVERZORGING						
Veldspuit aanbouw	12 m	5	10600		7,5	2
	18 m	5	21600	(17300 - 25300)	7,5	2
	21 m	5	22500	(17600 - 26300)	7,5	2

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Ber- ging m ²	Vervangingswaarde		Afschr. in %	Onder- houd +verz.
			Gemiddeld	Spreiding		
	24 m	6	26000	(18200 - 30000)	7,5	2
Strokenspuit	6 rijig	4	6300		7,5	2
Rijenspuit 2 dop/rij	4 rijig	3	2000		7,5	2
Onderbladspuit aard.	6,00 m	4	7900		7,5	2
	9,00 m	5	11600		7,5	2
Onkruidge mech. transp.	3,00 m	5	1100		6	1,5
Onkruidge hydr. transp.	6,00 m	5	4800		6	1,5
	9,00 m	5	7400		6	1,5
Veertandwiedge hydr.	4,50 m	4	4000		6	1,5
	6,00 m	5	5800	(5000 - 6800)	6	1,5
	9,00 m	6	7900		6	1,5
	12,00 m	6	11900		6	1,5
	15,00 m	6	17800		6	1,5
Vingerwieder per rij,	2 elementen	6	600		6	1,5
Schoffelmachine front	3,00 m	3	8200	(6900 - 9300)	6	1,5
	6,00 m	6	11900	(9900 - 13600)	6	1,5
Schoffelmachine, gewasgeleid	3,00 m, 75 cm	3	9800		6	1,5
Strokencultivator, 50 cm	achter/3m	3	6800	(6000 - 7500)	6	1,5
Strokencultivator, 50 cm	achter/6m	5	17100		6	1,5
Strokencultivator, 75 cm	achter/4 rijzig	4	6000		6	1,5
	achter/6 rijzig	6	10900		6	1,5
Strokenfrezen	4 rijzig	4	8700		6	1,5
	6 rijzig	6	12600		6	1,5
Onkruidstrijker, vaste rol	3,00 m	6	1300		6	1,5
	6,00 m	6	2600		6	1,5
Onkruidstrijker, aangedreven rol	6,00 m	6	5400		6	1,5
Weidesleep, ketting	4,00 m	6	1000	(900 - 1100)	6	3
	5,00 m	6	1100	(1000 - 1300)	6	3
	6,00 m	6	1900	(1600 - 2500)	6	3
Landrol	2,00 m	2	1600	(1400 - 2000)	6	2
	2,50 m	3	1900	(1500 - 2500)	6	2
Landrol hydr.	3,00 m	3	2300	(4100 - 5200)	6	2
Weidebloter	2,75 m	6	4500	(3800 - 5200)	11,3	4,5
	3,00 m	7	5200	(3800 - 5900)	11,3	4,5
OOGST						
Cirkelmaaier	1,85 m	4	6300	(5400 - 7500)	11,3	4
	2,10 m	4	8300	(7400 - 9400)	11,3	4
	2,40 m	5	9700	(8200 - 11600)	11,3	4
	2,80 m	5	10900	(9400 - 13100)	11,3	4

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Ber- ging m ²	Vervangingswaarde		Afschr. in %	Onder- houd +verz.
			Gemiddeld	Spreiding		
	3,20 m	6	12400	(11200 - 15100)	11,3	4
Frontmaaier (excl. aanbouw)	2,15 m	4	9300	(7800 - 10400)	11,3	5
	2,45 m	5	10800	(10400 - 14400)	11,3	5
	2,65 m	6	12400		11,3	5
	3,00 m	6	14100	(16600 - 16600)	11,3	5
Maaierkneuzer	1,85 m	4	10600		11,3	4
	2,10 m	5	12900		11,3	4
	2,40 m	5	14700	(12600 - 16100)	11,3	4
	2,80 m	6	16700		11,3	4
	3,00 - 3,20 m	7	18000	(13500 - 22900)	11,3	4
Frontmaaierkneuzer	2,40 m	5	15200	(13900 - 17100)	11,3	4
	2,80 m	6	17000	(14400 - 20900)	11,3	4
	3,20 m	7	19200	(20900 - 27600)	11,3	5
Getrokken maaierkneuzer	2,50 m	10	23000		11,3	4
	2,75 m	11	27000		11,3	4
	3,00 m	12	26800		11,3	4
	3,20 m	12	32800		11,3	4
	4,00 m	12	39100		11,3	4
	4,80 m	12	55200		11,3	4
Triplemaaier excl. frontmaaier	8,80 m	13	40200	(37900 - 55000)	11,3	4
	8,80 m	22	51750	(49400 - 74800)	11,3	4
Cirkelschudder	4,50 m	8	6800		9	4
	5,20 m	10	7200	(6400 - 7900)	9	4
	7,30 m	12	12600	(10200 - 15800)	11,3	4
Cirkelschudder aanb. hydr.	5,20 m	8	8200	(6700 - 9200)	9	4
	6,40 m	8	11800	(11300 - 13600)	9	4
	7,70 m	8	15000	(14200 - 16200)	11,3	4
	8,50 m	8	17800	(14200 - 20400)	11,3	4
Cirkelschudder getr. hydr.	8,50 m	10	18300	(14200 - 20400)	11,3	4
	10,50 m	10	25500	(19000 - 26300)	11,3	4
	13,00 m	10	27800	(22900 - 36700)	11,3	4
	15,00 m	10	36700	(32300 - 44100)	11,3	4
Cirkelharkschudder	3,00 m	9	6200	(4000 - 7200)	9	4
	3,50 m	9	8300		9	4
Cirkelhark enkel	3,30 m	8	5500	(5300 - 6800)	9	4
	3,80-4,30 m	8	7500	(7700 - 9900)	9	4
	4,50-5,00 m	8	9900	(8000 - 13100)	9	4
Cirkelhark dubbel	5,80-7,00 m	24	18600	(18100 - 29300)	9	4
	7,00-8,50 m	27	23400	(23600 - 42000)	9	4
	8.50-11,00 m	27	28900		9	4
Cirkelhark 4 elementen	10,00-12,50 m	30	25100	(61600 - 76600)	9	4

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Ber- ging m ²	Vervangingswaarde		Afschr. in %	Onder- houd +verz.
			Gemiddeld	Spreiding		
Harkkeerder met borden	4 borden	5	1900		9	4
	6 borden	8	4400		9	4
Opraapsnijwagen	30 - 40 m ³	16	41700	(35100 - 61400)	9	3
	40 - 50 m ³	18	63000	(51000 - 86900)	9	3
	50 - 60 m ³	18	86800	(72400 - 102200)	9	3
Opraapsnijdoseerwagen	40 m ³	26	64300		11,3	4,5
Opraapsnijwagen tandemas	40 m ³	16	59200		9	3
Opraapsnijdoseerwagen	50 m ³	24	76500	(62800 - 114200)	11,3	4,5
	60 m ³	26	95500	(107300 - 119200)	11,3	4,5
Opraapsnijdoseerwagen, dwarsafv.	40 m ³	26	66700	(59800 - 88000)	11,3	4,5
	50 m ³	24	74000	(66200 - 90500)	11,3	4,5
	60 m ³	24	108900		11,3	4,5
Kuilverdeler	1 rotor	4	4400		9	3
	2 rotoren	8	8300	(7400 - 12900)	9	3
Grasvork hydr. afschuifbord	2,60 m	6	3900		9	3
Opraappers klein		10	29200		9	3
Oprolpers vaste kamer	120x120	12	29500	(23900 - 33700)	9	3
Oprolpers vaste kamer, met wikkelinr.	120x120	14	80300		9	3
Oprolpers vaste kamer	150x120	14	36800		9	3
Oprolpers variabele kamer	60-150x120	14	37100		9	3
	90-150x120	14	38100		9	3
Oprolpers variabele kamer, met wikkelinr.	90-150x120	14	80400		9	3
Oprolpers variabele kamer, met snij-inr.	90-150x120	14	49400		9	3
Oprolpers variabele kamer	110-200x120	14	44600		9	3
	60-180x120	14	37600		9	3
Oprolpers met snij-inrichting	120x120	12	40200		9	3
Foliewikkelaar getr.		5	23000	(16500 - 33000)	9	3
Foliewikkelaar aanb. pers		5	33200		9	3
Foliewikkelaar aanb. trekker		5	11600	(9900 - 13100)	9	3
Foliewikkelaar aanb. trekker professioneel		5	19400		9	3
Foliewikkelaar rechth. balen		5	30800		9	3
Foliewikkelaar getrokken door pers		5	25000	(20200 - 31400)	9	3
Foliewikkelaar grootpakken getr.		10	70400		9	3
Grootpakpers	80x120	10	149000		9	3
Pakkenklem ongewikkeld	1 pak	6	2900		7,5	2,5
Pakkenklem rechthoekig gew.	1 pak	6	4500		7,5	2,5

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Ber- ging m ²	Vervangingswaarde		Afschr. in %	Onder- houd +verz.
			Gemiddeld	Spreading		
	2 pakken	6	7700		7,5	2,5
	4 pakken	6	10400		7,5	2,5
Pakkenklem ronde gew.	1 pak	10	2600		7,5	2,5
	2 pakken	10	4600		7,5	2,5
	3 pakken	6	12800		7,5	2,5
Pakkenprikker 3 tands		6	600	(600 - 1300)	7,5	2,5
Pakkenwagen	8 ton	10	9800		7,5	2,5
	10 ton	10	10900		7,5	2,5
Balenafwikkelaar		6	1800		6	1,7
Zuurtoevoegeenheid	klein		1400		11,3	2,5
	groot		2300		11,3	2,5
Veldhakselaar aanbouw Mais	1-rijig	4	31000		9	4
	2-rijig	6	30800	(24600 - 36800)	9	4
	2,20 m	10	55500		9	4
VOERVERWERKING						
Kuilsnijvork U-snijder	1,70 m ³	3	9400	(9200 - 10300)	9	3
	2,10 m ³	3	9800	(9800 - 10600)	9	3
	2,50 m ³	3	10200	(10200 - 10900)	9	
	2,90 m ³	3	10600	(10600 - 11300)	9	3
Bovenlosser voor kuilvoersnijvork			5800	(4500 - 5800)	9	
Hefmast voor kuilvoersnijvork		1	1900	(1900 - 2300)	9	3
Kuilvoerblokdoseerwagen	3,3 m ³	10	16700		9	2,5
	7,0 m ³	10	21200		9	2,5
Voerdoseercontainer 2-zijdig	1,4 m ³	5	10200	(6700 - 9800)	9	2,5
	1,8 m ³	7	11600	(6800 - 11200)	9	2,5
Bietensnij-inrichting op voercontainer			600	(400 - 1000)	9	2,5
Kuiluithaaldoseerbak 2-zijdig	2,5 m ³	6	15800		9	2,5
Kuiluithaaldoseerbak met zaaglaadklep 2-zijdig	2,5 m ³	7	21500		9	2,5
Kuiluithaaldoseerwagen	3 m ³	9	23100		9	2,5
Zaaglaadklep	5 m ³	11	23400		9	2,5
	8 m ³	14	33500		9	2,5
Kuiluithaaldoseerwagen	3 m ³	9	24500	(20700 - 28600)	9	3,5
met zaaglaadklep	5 m ³	11	31500	(28000 - 33300)	9	3,5
Kuilhapper frontlader	1 m ³	2	4800		9	2
	1,3 m ³	2	6200		9	2
	2 m ³	4	7000	(6200 - 7900)	9	2
Kuilhapper hefaanbouw	2 m ³	4	7500		9	2,5
Kuilhapper op hefmast	2 m ³	5	11800		9	2,5
Voerdoseerwagen	8 m ³	10	17500	(15600 - 19100)	9	2,5

Licentie Yuverta Horst

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Ber- ging m ²	Vervangingswaarde		Afschr. in %	Onder- houd +verz.
			Gemiddeld	Spreiding		
	11 m ³	12	19400	(17500 - 20900)	9	2,5
	15 m ³	18	22600		9	2,5
	25 m ³	19	41300		9	2,5
Kuiluithaalmengdoseerbak	3 m ³	6	19900		9	2,5
Voermengwagen, hor.	6 m ³	8	29200		9	2,5
	8 m ³	8	36800	(33200 - 38600)	9	2,5
	10 m ³	8	41300	(41000 - 55000)	9	2,5
Voermengwagen, hor.	12 m ³	8	44400	(42100 - 52500)	9	2,5
	14 m ³	8	46400	(44400 - 55400)	9	2,5
	16 m ³	12	54000	(48600 - 55800)	9	2,5
	18 m ³	14	53300		9	2,5
	20 m ³	14	59700	(50900 - 62100)	9	2,5
Voermengwagen, hor., incl. weeginr	6 m ³	8	33500		9	2,5
	8 m ³	8	45900		9	2,5
	12 m ³	8	53300		9	2,5
	18 m ³	14	60600		9	2,5
	20 m ³	14	62100		9	2,5
Voermengwagen, vertic., eenv. uitvoering	6 m ³	6	22200	(19800 - 28000)	9	2,5
	8 m ³	8	24400	(22000 - 28400)	9	2,5
	10 m ³	10	26800	(22900 - 33500)	9	2,5
	12 m ³	10	28100	(24100 - 33500)	9	2,5
	14 m ³	12	35900	(27900 - 41100)	9	2,5
	18 m ³	14	47100		9	2,5
Voermengwagen, vertic., incl. weeginr.	8 m ³	8	34300		9	2,5
	10 m ³	10	36200		9	2,5
	12 m ³	12	41000		9	2,5
	14 m ³	12	47100		9	2,5
	18 m ³	14	51900		9	2,5
	20 m ³	14	54200		9	2,5
	24 m ³	18	56300	(29400 - 39300)	9	2,5
	30 m ³	20	73800	(30400 - 40700)	9	2,5
	33 m ³	25	100000	(32300 - 53900)	9	2,5
	36 m ³	25	101800	(41700 - 55400)	9	2,5
	41 m ³	25	103800		9	2,5
Freesvoermengwagen, incl. weeginr.	6 m ³	6	47700	(47200 - 53500)	9	2,5
	8 m ³	8	50500	(61800 - 71200)	9	2,5
	10 m ³	10	59900	(62600 - 71200)	9	2,5
	12 m ³	10	59900		9	2,5
	15 m ³	12	64600	(65800 - 76300)	9	2,5

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Ber- ging m ²	Vervangingswaarde		Afschr. in %	Onder- houd +verz.
			Gemiddeld	Spreiding		
	17 m ³	12	70700		9	2,5
	20 m ³	14	80300		9	2,5
	23 m ³	14	89200		9	2,5
Freesvoermengwagen, zelfr.	8 m ³	10	169000	(160500 - 197000)	9	2,5
	10 m ³	12	180800	(162700 - 198900)	9	2,5
	12 m ³	14	194100	(165200 - 205600)	9	2,5
	17 m ³	17	198400	(170500 - 217900)	9	2,5
	20 m ³	20	205200	(173000 - 225800)	9	2,5
	24 m ³	20	212100	(197500 - 240000)	9	2,5
	33 m ³	20	217600	(22900 - 35600)	9	2,5
Kuiluithaalmengwagen met zaaglaadklep	4 m ³	8	30000		9	3,5
	7 m ³	10	42500	(22900 - 35600)	9	3,5
Bietenreiniger roterende trammel		5	9000		9	2,5
Bietenreiniger met snijrichting		4	2600		9	2,5
Stationaire bietenvijzel/-snijder		4	6800	(2300 - 2900)	9	2,5
Graanpletter stationair		4	3900		9	2,5
Graanpletter in de hef van trekker		4	10300	(2900 - 4500)	9	2,5
SLOOT- EN DRAINAGEONDERHOUD						
Greppelfrees	45 - 60 kW	3	5400	(1900 - 7400)	9	3
	> 80 kW	3	10900		9	3
Slootkantsnijder		3	9700		9	2,5
Slootreiniger met korfbak	eenvoudig	4	11600		9	2,5
	prof.	4	27500	(25500 - 33200)	9	2,5
Baggerbak		8	3300		9	3,5
Drainreiniger		3	11600		9	5,5
BEREGENING						
Haspelinstallatie 63 mm	20 m ³ /uur	5	11700		11,3	2,5
Haspelinstallatie 70 mm	25 m ³ /uur	5	14100	(11700 - 17600)	11,3	2,5
Haspelinstallatie 82 mm	35 m ³ /uur	5	18300		11,3	2,5
Haspelinstallatie 90 mm	50 m ³ /uur	6	23900	(17600 - 31400)	11,3	2,5
Haspelinstallatie 100 mm	65 m ³ /uur	5	30700	(21200 - 42500)	11,3	2,5
Haspelinstallatie 110 mm/300 m	80 m ³ /uur	8	36100	(28000 - 42100)	11,3	2,5
Haspelinstallatie 125 mm/300 m	100 m ³ /uur	8	39000	(30700 - 59200)	11,3	2,5
Regenslanghaspel hydraulisch	40 m ³ /uur	3	14800		9	2,5
Regenslangstelsysteem 300 m/ 15 spr.	65 m ³ /uur	3	17700	(14600 - 20700)	9	2,5
Flexibele slang per 100 m	3 duim		1400		9	1,5

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Ber- ging m ²	Vervangingswaarde		Afschr. in %	Onder- houd +verz.
			Gemiddeld	Spreiding		
	4 duim		1900		9	1,5
Beregeningsmotorpompset	74 kW		41500	(36400 - 43100)	9	1,5
Centrifugaalpompelektrisch	23 m ³ /7,5pk	2	5000		9	2,5
	35 m ³ /10 pk	2	5500		9	2,5
	50 m ³ /15 pk	2	6400		9	2,5
	75 m ³ /20 pk	2	6900		9	2,5
	83 m ³ /25 pk	2	7400		9	2,5
Aftakaspomp op bok	45 m ³ /uur	2	2900		9	2,5
	60 m ³ /uur	2	4800		9	2,5
	100 m ³ /uur	2	5200	(3900 - 6000)	9	2,5
Bevloeiingspomp		5	3300		9	2
Beregeningscomputer			1900		9	2
Grondwaterbron	40 m ³ /uur		2000	(1800 - 2600)	9	1,5
	80 m ³ /uur		3000	(2500 - 4500)	9	1,5
DIVERSEN						
Weeginrichting 3-punts	2,5 ton	2	5900	(4500 - 6400)	7,5	3,5
Hogedrukreiniger electr. Koudwater	150 bar/15	1	2000	(1400 - 5500)	9	5,5
Hogedrukreiniger electr. heetwater	150 bar/14	1	5300		9	5,5
Compressor banden	100/350 l	1	1300		9	5,5
Lasapparaat	40-220 amp	1	400	(400 - 1400)	7,5	2
Veebehandelbox		4	1800	(1800 - 4500)	7,5	2
Noodstroomaggregaat trekkeraandr.	32 kVA	3	3500		9	2
	50 kVA	3	4500		9	2
Noodstroomaggregaat verbr. motor	32 kVA	3	15800		9	2
Heteluchtkanon olie	v.a. 6 l-uur	1	3000	(1300 - 3600)	9	2
Heteluchtkanon gas		2	800		9	2
Weidedrinkpomp		1	300	(300 - 400)	7,5	1,5
Weidedrinkbak zonne-energie		3	2900		7,5	1,5
Klokpomp	50 m ³ /uur	3	3000		10	1,5
	100 m ³ /uur	3	5000		10	1,5
Kuilafdekfrees		3	3900		7	3
Snelkoppeldriehoek		1	600		7	3
Veegmachine	2.2 m	4	5900		7	3
Veegband enkel/ dubbel		4	1800		7	3
Bosmaaier	45 cc	1	900		7	3
Rooster-/voerschuiif gemotoriseerd	accu/benzine	5	2500	(1900 - 6400)	7,5	4

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Ber- ging m ²	Vervangingswaarde		Afschr. in %	Onder- houd +verz.
			Gemiddeld	Spreading		
Boxinstrooier gemotoriseerd	accu/benzine	5	2500	(1800 - 12800)	7,5	4

1.5.2 Kostenvergoeding bij onderling gebruik van machines

Op basis van de vervangingswaarde, de kostenpercentages en de jaarlijkse benutting kan een kostenvergoeding worden berekend voor het onderling gebruik van werktuigen. Bovenop de kostenbasis komt een toeslag van 10%, als vergoeding voor bijkomende kosten en risico. De vermelde kostenvergoedingen zijn exclusief brandstof. Voor alle afwijkende situaties kan het onderstaande rekenmodel worden benut.

Voorbeeld berekening kostenvergoeding onderling gebruik van werktuigen

Uitgangspunten

Trekker, tweewielaandrijving 60-70 kW,
 Vervangingswaarde in € 40.600,-
 Gebruik: 600 uur per jaar
 Levensduur: 12 jaar

Afschrijving	7,5%	3045,00
Rente (55% van 3,25%)	1,8%	725,73
Onderhoud	3,0%	1218,00
Verzekering	1,0%	406,00
Stalling	1,0%	<u>406,00</u>
Totaal voor 600 uur		5800,73

Per uur		9,67
Bijkomende kosten + risico, 10%		<u>0,97</u>
Totaal		10,63

Afgerond, per uur (excl. brandstof) 11,00

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Kostenvergoeding onderling gebruik			
		Jaarlijkse benutting	Kostenbasis per jaar	Vergoeding/eenh. basis +10%	
TREKKRACHT					
Trekker 2-wiel	40-50 kW	600 uur	6491	10,82	11,90
	50-60 kW	600 uur	7660	12,77	14,04
	60-70 kW	600 uur	8612	14,35	15,79
Trekker 4-wiel	40-50 kW	600 uur	7775	12,96	14,25
	50-60 kW	600 uur	8078	13,46	14,81
	60-70 kW	600 uur	9939	16,56	18,22
Trekker 4-wiel traploze aandr.	60-70 kW	600 uur	15882	26,47	29,12
Trekker 4-wiel	70-80 kW	600 uur	13271	22,12	24,33
Trekker 4-wiel traploze aandr.	70-80 kW	600 uur	16892	28,15	30,97
Trekker 4-wiel	80-90 kW	600 uur	14973	24,96	27,45
Trekker 4-wiel traploze aandr.	80-90 kW	600 uur	17930	29,88	32,87
Trekker 4-wiel	90-100 kW	600 uur	15968	26,61	29,28
Trekker 4-wiel traploze aandr.	90-100 kW	600 uur	19661	32,77	36,05
Trekker 4-wiel	100-120 kW	600 uur	18522	30,87	33,96
Trekker 4-wiel traploze aandr.	100-120 kW	600 uur	22041	36,74	40,41
Trekker 4-wiel	120-140 kW	600 uur	20657	34,43	37,87
Trekker 4-wiel traploze aandr.	120-140 kW	600 uur	25143	41,90	46,10
Fronthef	> 60 kW	200 uur	750	3,75	4,13
Fronthef + -aftakas	< 60 kW	200 uur	1342	6,71	7,38
	> 60 kW	200 uur	1572	7,86	8,65
Snelkoppeling hefinrichting, trek. deel		200 uur	134	0,67	0,74
Snelkoppeling hefinrichting, werkt. deel		200 uur	13	0,07	0,07
Hydr. topstang		200 uur	201	1,01	1,11
TRANSPORT					
Transportwagen	8 ton	200 uur	1032	5,16	5,68
Kipwagen hydraulisch	4 ton	200 uur	674	3,37	3,70
	6 ton	200 uur	874	4,37	4,80
	8 ton	200 uur	2200	11,00	12,10
Kipwagen hydr. tandem	8 ton	200 uur	2663	13,31	14,65
	12 ton	200 uur	2789	13,95	15,34
	14-16 ton	200 uur	3652	18,26	20,09
Silagekipper	30 m ³	200 uur	6333	31,66	34,83
Silagewagen	35 m ³	200 uur	6578	32,89	36,18
	40 m ³	200 uur	7140	35,70	39,27
Veewagen	4 koeien	50 uur	792	15,84	17,43
	8 koeien	50 uur	1463	29,27	32,19
Transportbak in hef		80 uur	107	1,34	1,48
Voorlader met grondbak	< 50 kW	100 uur	1254	12,54	13,79
	> 50 kW	100 uur	1732	17,32	19,05

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Kostenvergoeding onderling gebruik			
		Jaarlijkse benutting	Kostenbasis per jaar	Vergoeding/eenh. basis +10%	
Achterlader + mestvork		100 uur	504	5,04	5,54
Hydraulische kraan getrokken	500 kg/bak	60 uur	3193	53,22	58,54
	800 kg/bak	60 uur	3795	63,24	69,57
Verreiker	3-4 ton/ 7 m	60 uur	11229	187,16	205,87
Minishovel	23 - 33 kW	60 uur	5445	90,75	99,83
Accu Transporter	25 - 50 km/h	60 uur	2221	37,02	40,72

BEMESTING

- Pendelstrooier	275 l	80 uur	361	4,51	4,96
	500 l	80 uur	505	6,31	6,94
	750 l	80 uur	577	7,21	7,93
	1000 l	80 uur	649	8,11	8,93
	1500 l	80 uur	793	9,92	10,91
- Pendelstrooier, getrokken	1500 l	80 uur	1039	12,98	14,28
- Centrifugaalstrooier 1-schijfs	600 l	80 uur	418	5,23	5,75
	800 l	80 uur	404	5,05	5,55
	1000 l	80 uur	476	5,95	6,55
	1200 l	80 uur	505	6,31	6,94
- Centrifugaal 2-schijfs < 18 m	500 l	80 uur	505	6,31	6,94
	600 l	80 uur	649	8,11	8,93
	800 l	80 uur	692	8,66	9,52
	1000 l	80 uur	707	8,84	9,72
	1250 l	80 uur	837	10,46	11,50
- Centrifugaal 2-schijfs > 18 m	1500 l	80 uur	851	10,64	11,70
	1000 l	80 uur	894	11,18	12,30
	2000 l	80 uur	1125	14,06	15,47
	3000 l	80 uur	1154	14,43	15,87
- Centrifugaal 2-schijfs > 18 m, met comp. en weeginr.	4000 l	80 uur	1183	14,79	16,26
	1500 l	80 uur	1846	23,08	25,39
	7 ton, 6 m	150 ha	5453	36,35	39,99
	10 ton, 6 m	150 ha	9246	61,64	67,81
Stalmeststrooier	4 ton	160 uur	2277	14,23	15,66
	5 ton	160 uur	2659	16,62	18,28
	6-7 ton	160 uur	3058	19,11	21,02
	9-10 ton	160 uur	6784	42,40	46,64
Vacuümmesttank bemester	6 m ³	160 uur	2914	18,21	20,04
	8 m ³	160 uur	3015	18,84	20,73
Vacuümmesttank bemester tandem	8 m ³	160 uur	4126	25,78	28,36
	10 m ³	160 uur	5784	36,15	39,77
	12 m ³	160 uur	7559	47,24	51,97

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Kostenvergoeding onderling gebruik			
		Jaarlijkse benutting	Kostenbasis per jaar	Vergoeding/eenh. basis +10%	
	15 m ³	160 uur	7616	47,60	52,36
Pomptankwagen	6 m ³	160 uur	3736	23,35	25,69
	8 m ³	160 uur	4025	25,15	27,67
	10 m ³	160 uur	4299	26,87	29,55
Pomptankwagen tandem	8 m ³	160 uur	6506	40,66	44,73
	10 m ³	160 uur	7371	46,07	50,68
Zodenbemester	2,70 m	160 uur	2659	16,62	18,28
	4,00 m	160 uur	5131	32,07	35,27
	5,00 m	160 uur	5524	34,52	37,98
	6,00 m	160 uur	7527	47,05	51,75
	7,00 m	160 uur	7621	47,63	52,39
Sleufkouterbemester	3,00 m	160 uur	2827	17,67	19,44
	4,00 m	160 uur	3333	20,83	22,91
	5,00 m	160 uur	3651	22,82	25,10
	6,00 m	160 uur	4475	27,97	30,77
	7,00 m	160 uur	6217	38,85	42,74
	8,00 m	160 uur	8014	50,09	55,10
	9,00 m	160 uur	9250	57,81	63,59
Sleepvoetbemester	4,00 m	160 uur	2659	16,62	18,28
	5,00 m	160 uur	3127	19,54	21,50
	6,00 m	160 uur	3483	21,77	23,94
	7,00 m	160 uur	3970	24,81	27,29
Mestinjecteur bouwland	3,00 m	160 uur	1535	9,60	10,56
	4,00 m	160 uur	3595	22,47	24,72
	5,00 m	160 uur	3876	24,23	26,65
	6,00 m	160 uur	4700	29,37	32,31
Hefinrichting bemester		160 uur	843	5,27	5,79
Mestopslagcontainer	40 m ³	160 uur	3595	22,47	24,72
Slangaanvoersysteem + haspel	400 m	160 uur	3333	20,83	22,91
Transport slang 3 duim	100 m	160 uur	169	1,05	1,16
Mestpomp centrif. Vertikaal	250 m ³ /uur	150 uur	1530	10,20	11,22
	480 m ³ /uur	50 uur	1557	31,15	34,26
	720 m ³ /uur	50 uur	1692	33,83	37,21
Mestpomp verdringer	120 m ³ /uur	50 uur	1149	22,98	25,28
	180 m ³ /uur	50 uur	1194	23,88	26,27
	240 m ³ /uur	50 uur	1388	27,76	30,54
Mestmixer aftakas	4m/60 cm	50 uur	604	12,08	13,29
Mestmixer elektrisch	11 kW	50 uur	993	19,87	21,86
Dompelmixer elektrisch	7,5 kW	40 uur	1074	26,85	29,54
	11 kW	40 uur	1665	41,62	45,78

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Kostenvergoeding onderling gebruik			
		Jaarlijkse benutting	Kostenbasis per jaar	Vergoeding/eenh. basis +10%	
	15 kW	40 uur	1692	42,29	46,52
Spuitroerapparaat	1-spuitkop	70 uur	173	2,47	2,72
	2-spuitkop	70 uur	299	4,27	4,70
Mestschuif aan trekker	2,75 m	50 uur	148	2,95	3,25

GRONDBEWERKING

Rondgaande ploeg	1,20 m (3-sch)	50 ha	1111	22,21	24,43
	1,60 m (4-sch)	50 ha	1419	28,38	31,22
	2,00 m (5-sch)	60 ha	1944	32,39	35,63
Wentelploeg licht	1,20 m (3-sch)	60 ha	1882	31,36	34,50
	1,60 m (4-sch)	60 ha	2252	37,53	41,29
Wentelploeg	1,20 m (3-sch)	60 ha	2561	42,68	46,94
	1,60 m (4-sch)	70 ha	3085	44,07	48,48
	2,00 m (5-sch)	70 ha	3532	50,46	55,51
Wentelploeg	1,20 m (3-sch)	60 ha	2992	49,87	54,86
hydr. verst. snijbreedte	1,60 m (4-sch)	70 ha	3301	47,16	51,87
	2,00 m (5-sch)	70 ha	4257	60,82	66,90
Vorenpakker enkel 70 cm	1,30 m	40 ha	310	7,75	8,53
	1,50 m	60 ha	334	5,57	6,12
Vorenpakker dubbel 70 cm	1,30 m	40 ha	465	11,63	12,79
	1,50 m	40 ha	572	14,31	15,74
	2,00 m	40 ha	799	19,97	21,97
Vorenpakker enkel 90 cm	1,30 m	30 ha	644	21,47	23,61
	1,50 m	30 ha	704	23,45	25,80
	1,70 m	40 ha	751	18,78	20,66
	1,90 m	40 ha	823	20,57	22,63
	2,10 m	40 ha	871	21,76	23,94
Vorenpakker dubbel 90 cm	1,50 m	60 ha	751	12,52	13,77
	2,70 m	80 ha	1300	16,25	17,87
Vorenpakker combinatie	3,00 m	40 ha	1318	32,96	36,25
Woelerpakker combinatie	2,50 m	40 ha	1448	36,19	39,81
Spitmachine roterend	3,00 m	60 ha	4501	75,01	82,51
Spitmachine roterend	4,00 m	70 ha	6434	91,91	101,10
Spitmachine krukas	3,00 m	60 ha	3866	64,43	70,87
Cultivator vaste tand	3,00 m	40 ha	437	10,93	12,02
Cultivator vastetand zwaar incl. spijlenrol	3,00 m	40 ha	469	11,73	12,90
	4,00 m	40 ha	1115	27,89	30,68
Stoppelcultivator met ganzevoeten	3,00 m	40 ha	698	17,46	19,21
	4,60 m	40	1418	35,45	38,99
Cultivator triltand	2,00 m	30 ha	183	6,09	6,70
	3,00 m	40 ha	548	13,71	15,08

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Kostenvergoeding onderling gebruik			
		Jaarlijkse benutting	Kostenbasis per jaar	Vergoeding/eenh. basis +10%	
	4,00 m	40 ha	994	24,85	27,33
	5,00 m	40 ha	1291	32,28	35,50
Woeler	1 woelpoot	40 ha	132	3,30	3,63
	2 woelpoten	40 ha	151	3,77	4,15
	3 woelpoten	40 ha	179	4,48	4,92
Zaaibedcombinatie	4,50 m	40 ha	808	20,21	22,23
	6,00 m	40 ha	1235	30,86	33,95
Cambridgerol	3,00 m	40 ha	448	11,20	12,32
Schijveneg enkel	3,00 m	30 ha	822	27,39	30,12
Schijveneg	4,00 m	40 ha	1044	26,11	28,72
Schijveneg dubbel	3,00 m	30 ha	1156	38,53	42,38
	4,50 m	40 ha	1824	45,60	50,16
Messeneg	3,00 m	40 ha	863	21,58	23,74
Rotorkopeg	3,00 m	50 ha	1882	37,64	41,40
Bladenfrees	2,00 m	50 ha	940	18,81	20,69
	3,00 m	50 ha	1881	37,61	41,37
Messenfrees	2,00 m	50 ha	1373	27,46	30,21
	3,00 m	40 ha	1582	39,55	43,51
Kilverbak	3,00 m	60 uur	1278	21,30	23,43
Grondschiuf verstelbaar	2,00 m	60 uur	139	2,32	2,55
	2,40 m	60 uur	251	4,18	4,60
ZAAIEN en POTEN					
Pijpenzaaimachine gras mech.	3,00 m	40 ha	1191	29,77	32,75
Doorzaaimachine grasland	2,00 m	60 ha	1835	30,58	33,64
Zaaimachine graan mechanisch	3,00 m	60 ha	983	16,39	18,03
Zaaimachine graan pneumatisch	3,00 m	60 ha	1191	19,85	21,83
Prec.zaai maïs rijbemesting	4-rijig	60 ha	2033	33,88	37,27
Prec.zaai maïs rijbemesting	6 rijig	200 ha	3253	16,26	17,89
Opbouwzaaimachine voor grondbewerkingsmachine	3,00 m	200 ha	396	1,98	2,18
GEWASVERZORGING					
Veldspuit aanbouw	12 m	200 uur	1317	6,59	7,24
	18 m	250 uur	2684	10,74	11,81
	21 m	50 uur	2796	55,91	61,50
	24 m	50 uur	3231	64,61	71,07
Strokenspuit	6 rijig	50 uur	783	15,66	17,22
Rijenspuit 2 dop/rij	4 rijig	50 uur	249	4,97	5,47
Onderbladspuit aard.	6,00 m	40 uur	982	24,54	26,99
	9,00 m	40 uur	1441	36,03	39,64

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Kostenvergoeding onderling gebruik			
		Jaarlijkse benutting	Kostenbasis per jaar	Vergoeding/eenh. basis +10%	
Onkruiddeg mech. transp.	3,00 m	40 ha	115	2,87	3,15
Onkruiddeg hydr. transp.	6,00 m	40 ha	500	12,51	13,76
	9,00 m	40 ha	771	19,29	21,21
	4,50 m	40 ha	417	10,43	11,47
Veertandwiedeg hydr.	6,00 m	40 ha	605	15,12	16,63
	9,00 m	40 ha	824	20,59	22,65
	12,00 m	40 ha	1241	31,01	34,12
	15,00 m	40 ha	1856	46,39	51,03
Vingerwieder per rij,	2 elementen	60 ha	63	1,04	1,15
Schoffelmachine front	3,00 m	40 ha	855	21,37	23,51
	6,00 m	40 ha	1241	31,01	34,12
Schoffelmachine, gewasgeleid	3,0 m, 75 cm	40 ha	1022	25,54	28,10
Strokcultivator, 50 cm	achter/3m	40 ha	709	17,72	19,49
Strokcultivator, 50 cm	achter/6m	40 ha	1783	44,57	49,02
Strokcultivator, 75 cm	achter/4 rijig	40 ha	626	15,64	17,20
	achter/6 rijig	60 ha	1136	18,94	20,83
Strokenfrezen	4 rijig	60 ha	907	15,12	16,63
	6 rijig	60 ha	1314	21,89	24,08
Onkruidstrijker, vaste rol	3,00 m	60 ha	136	2,26	2,48
	6,00 m	40 ha	271	6,78	7,45
Onkruidstrijker, aangedreven rol	6,00 m	40 ha	563	14,07	15,48
Weidesleep, ketting	4,00 m	40 ha	119	2,98	3,28
	5,00 m	40 ha	131	3,28	3,61
	6,00 m	40 ha	227	5,66	6,23
Landrol	2,00 m	40 ha	175	4,37	4,81
	2,50 m	40 ha	208	5,19	5,71
Landrol hydr.	3,00 m	60 ha	251	4,19	4,61
Weidebloter	2,75 m	60 ha	843	14,04	15,45
	3,00 m	60 ha	974	16,23	17,85
OOGST					
Cirkelmaaier	1,85 m	60 ha	1148	19,14	21,05
	2,10 m	60 ha	1513	25,21	27,73
	2,40 m	120 ha	1768	14,73	16,21
	2,80 m	120 ha	1987	16,55	18,21
	3,20 m	120 ha	2260	18,83	20,72
Frontmaaier (excl. aanbouw)	2,15 m	120 ha	1788	14,90	16,39
	2,45 m	60 ha	2076	34,61	38,07
	2,65 m	60 ha	2384	39,73	43,70
	3,00 m	60 ha	2711	45,18	49,70
Maaierkneuzer	1,85 m	60 ha	1932	32,20	35,42

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Kostenvergoeding onderling gebruik			
		Jaarlijkse benutting	Kostenbasis per jaar	Vergoeding/eenh. basis +10%	
	2,10 m	100 ha	2351	23,51	25,86
	2,40 m	60 ha	2679	44,65	49,12
	2,80 m	60 ha	3044	50,73	55,80
	3,00 - 3,20 m	120 ha	3281	27,34	30,07
Frontmaaierkneuzer	2,40 m	80 ha	2770	34,63	38,09
	2,80 m	80 ha	3098	38,73	42,60
	3,20 m	100 ha	3691	36,91	40,60
Getrokken maaierkneuzer	2,50 m	100 ha	4192	41,92	46,11
	2,75 m	100 ha	4921	49,21	54,13
	3,00 m	100 ha	4884	48,84	53,73
	3,20 m	100 ha	5978	59,78	65,76
	4,00 m	100 ha	7126	71,26	78,39
	4,80 m	100 ha	10060	100,60	110,66
Triplemaaier excl. frontmaaier	8,80 m	200 ha	7326	36,63	40,30
Cirkelschudder	4,50 m	100 ha	1083	10,83	11,91
	5,20 m	100 ha	1147	11,47	12,61
	7,30 m	100 ha	2296	22,96	25,26
Cirkelschudder aanb. hydr.	5,20 m	100 ha	1306	13,06	14,36
	6,40 m	100 ha	1879	18,79	20,67
	7,70 m	100 ha	2734	27,34	30,07
	8,50 m	100 ha	3244	32,44	35,68
Cirkelschudder getr. hydr.	8,50 m	100 ha	3335	33,35	36,69
	10,50 m	100 ha	4647	46,47	51,12
	13,00 m	100 ha	5067	50,67	55,73
	15,00 m	100 ha	6689	66,89	73,57
Cirkelharkschudder	3,00 m	40 ha	987	24,68	27,15
	3,50 m	40 ha	1322	33,04	36,35
Cirkelhark enkel	3,30 m	100 ha	876	8,76	9,63
	3,80-4,30 m	100 ha	1194	11,94	13,14
	4,50-5,00 m	100 ha	1577	15,77	17,34
Cirkelhark dubbel	5,80-7,00 m	80 ha	2962	37,03	40,73
	7,00-8,50 m	80 ha	3726	46,58	51,24
	8.50-11,00 m	80 ha	4602	57,53	63,28
Cirkelhark 4 elementen	10,00-12,50 m	80 ha	3997	49,96	54,96
Harkkeerder met borden	4 borden	40 ha	303	7,56	8,32
	6 borden	60 ha	701	11,68	12,85
Opraapsnijwagen	30 - 40 m ³	80 uur	6224	77,80	85,58
	40 - 50 m ³	80 uur	9403	117,53	129,29
	50 - 60 m ³	80 uur	12955	161,94	178,13
Opraapsnijdoseerwagen	40 m ³	150 uur	12040	80,27	88,29

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Kostenvergoeding onderling gebruik			
		Jaarlijkse benutting	Kostenbasis per jaar	Vergoeding/eenh. basis +10%	
Opraapsnijwagen tandemas	40 m ³	80 uur	8836	110,45	121,49
Opraapsnijdoseerwagen	50 m ³	150 uur	14325	95,50	105,05
	60 m ³	150 uur	17882	119,22	131,14
Opraapsnijdoseerwagen, dwarsafv.	40 m ³	150 uur	12490	83,26	91,59
	50 m ³	150 uur	13857	92,38	101,61
	60 m ³	150 uur	20392	135,94	149,54
Kuilverdeler	1 rotor	80 uur	657	8,21	9,03
	2 rotoren	80 uur	1239	15,48	17,03
Grasvork hydr. afschuifbord	2,60 m	80 uur	582	7,28	8,00
Opraappers klein		125 ton	4358	34,86	38,35
Oprolpers vaste kamer	120x120	60 uur	4403	73,38	80,72
Oprolpers vaste kamer, met wikkelinr.	120x120	60 uur	11985	199,75	219,72
Oprolpers vaste kamer	150x120	60 uur	5492	91,54	100,69
Oprolpers variabele kamer	60-150x120	60 uur	5537	92,29	101,51
	90-150x120	60 uur	5686	94,77	104,25
Oprolpers variabele kamer, met wikkelinr.	90-150x120	60 uur	12000	200,00	219,99
Oprolpers variabele kamer, met snijinj.	90-150x120	60 uur	7373	122,88	135,17
Oprolpers variabele kamer	110-200x120	60 uur	6657	110,94	122,04
	60-180x120	60 uur	5612	93,53	102,88
Oprolpers met snij-inrichting	120x120	60 uur	6000	100,00	110,00
Foliewikkelaar getr.		60 uur	3433	57,21	62,93
Foliewikkelaar aanb. Pers		60 uur	4955	82,59	90,84
Foliewikkelaar aanb. Trekker		60 uur	1731	28,86	31,74
Foliewikkelaar aanb. trekker, professioneel		60 uur	2895	48,26	53,08
Foliewikkelaar rechth. Balen		60 uur	4597	76,62	84,28
Foliewikkelaar getrokken door pers		60 uur	3731	62,19	68,41
Foliewikkelaar grootpakken getr.		100 uur	10507	105,07	115,58
Grootpakpers	80x120	60 ha	22238	370,64	407,70
Pakkenklem ongewikkeld	1 pak	60 ha	375	6,25	6,87
Pakkenklem rechthoekig gew.	1 pak	60 ha	582	9,69	10,66
	2 pakken	60 ha	995	16,59	18,25
	4 pakken	60 ha	1344	22,40	24,64
Pakkenklem ronde gew.	1 pak	60 ha	336	5,60	6,16
	2 pakken	60 ha	595	9,91	10,90
	3 pakken	60 ha	1654	27,57	30,33
Pakkenprikker 3 tands		60 ha	78	1,29	1,42
Pakkenwagen	8 ton	60 ha	1267	21,11	23,22
	10 ton	60 ha	1409	23,48	25,83
Balenafwikkelaar		150 ton	191	1,28	1,40
Zuurtoevoegeenheid	klein	30 uur	234	7,81	8,59

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Kostenvergoeding onderling gebruik			
		Jaarlijkse benutting	Kostenbasis per jaar	Vergoeding/eenh. basis +10%	
	groot	50 uur	385	7,69	8,46
Veldhakselaar aanbouw Maïs	1-rijig	60 uur	4937	82,28	90,51
	2-rijig	60 uur	4905	81,75	89,92
	2,20 m	60 uur	8838	147,31	162,04
VOERVERWERKING					
Kuilsnijvork U-snijder	1,70 m ³	120 uur	1403	11,69	12,86
	2,10 m ³	120 uur	1463	12,19	13,41
	2,50 m ³	120 uur	1216	10,14	11,15
	2,90 m ³	120 uur	1582	13,18	14,50
Bovenlosser voor kuilvoersnijvork		120 uur	692	5,76	6,34
Hefmast voor kuilvoersnijvork		120 uur	284	2,36	2,60
Kuilvoerblokdoseerwagen	3,3 m ³	120 uur	2409	20,07	22,08
	7,0 m ³	120 uur	3058	25,48	28,03
Voerdoseercontainer 2-zijdig	1,4 m ³	120 uur	1471	12,26	13,49
	1,8 m ³	120 uur	1673	13,94	15,34
Bietensnij-inrichting op voercontainer		30 uur	87	2,89	3,17
Kuiluithaldoseerbak 2-zijdig	2,5 m ³	120 uur	2279	18,99	20,89
Kuiluithaldoseerbak met zaaglaadklep 2-zijdig	2,5 m ³	120 uur	3101	25,84	28,43
Kuiluithaldoseerwagen	3 m ³	120 uur	3332	27,77	30,54
	5 m ³	120 uur	3375	28,13	30,94
	8 m ³	120 uur	4832	40,27	44,30
Kuiluithaldoseerwagen met zaaglaadklep	3 m ³	120 uur	3779	31,49	34,64
	5 m ³	120 uur	4859	40,49	44,54
Kuilhapper frontlader	1 m ³	120 uur	668	5,57	6,13
	1,3 m ³	120 uur	863	7,19	7,91
	2 m ³	120 uur	975	8,12	8,94
Kuilhapper hefaanbouw	2 m ³	120 uur	1082	9,02	9,92
Kuilhapper op hefmast	2 m ³	120 uur	1702	14,18	15,60
Voerdoseerwagen	8 m ³	120 uur	2524	21,04	23,14
	11 m ³	120 uur	2798	23,32	25,65
	15 m ³	120 uur	3260	27,17	29,88
	25 m ³	120 uur	5958	49,65	54,61
Kuiluithaalmengdoseerbak	3 m ³	120 uur	2871	23,92	26,31
Voermengwagen, hor.	6 m ³	120 uur	4212	35,10	38,61
	8 m ³	120 uur	5308	44,24	48,66
Voermengwagen, hor.	10 m ³	120 uur	5958	49,65	54,61
	12 m ³	120 uur	6405	53,37	58,71
	14 m ³	120 uur	6693	55,78	61,35
	16 m ³	120 uur	7790	64,91	71,40

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Kostenvergoeding onderling gebruik			
		Jaarlijkse benutting	Kostenbasis per jaar	Vergoeding/eenh.	
				basis	+10%
	18 m ³	120 uur	7689	64,07	70,48
	20 m ³	120 uur	8612	71,76	78,94
Voermengwagen, hor., incl. weeginr	6 m ³	120 uur	4832	40,27	44,30
	8 m ³	120 uur	6621	55,18	60,69
	12 m ³	120 uur	7689	64,07	70,48
	18 m ³	120 uur	8742	72,85	80,13
	20 m ³	120 uur	8958	74,65	82,11
Voermengwagen, vertic., eenv. uitv.	6 m ³	120 uur	3202	26,69	29,35
	8 m ³	120 uur	3520	29,33	32,26
	10 m ³	120 uur	3866	32,22	35,44
	12 m ³	120 uur	4053	33,78	37,16
	14 m ³	120 uur	5179	43,15	47,47
	18 m ³	120 uur	6794	56,62	62,28
Voermengwagen, vertic., incl. weeginr.	8 m ³	120 uur	4948	41,23	45,35
	10 m ³	120 uur	5222	43,52	47,87
	12 m ³	120 uur	5914	49,29	54,21
	14 m ³	120 uur	6794	56,62	62,28
	18 m ³	120 uur	7487	62,39	68,63
	20 m ³	121 uur	7818	64,61	71,08
	24 m ³	122 uur	8121	66,57	73,22
	30 m ³	123 uur	10646	86,55	95,21
	33 m ³	124 uur	14425	116,33	127,96
	36 m ³	124 uur	14425	116,33	127,96
	41 m ³	125 uur	14973	119,79	131,76
Freesvoermengwagen, incl. weeginr.	6 m ³	120 uur	6881	57,34	63,07
	8 m ³	120 uur	7285	60,71	66,78
	10 m ³	120 uur	8641	72,00	79,21
	12 m ³	120 uur	8641	72,00	79,21
	15 m ³	120 uur	9319	77,65	85,42
	17 m ³	120 uur	10198	84,99	93,49
	20 m ³	120 uur	11583	96,53	106,18
	23 m ³	120 uur	12867	107,23	117,95
Freesvoermengwagen, zelfr.	8 m ³	120 uur	24378	203,15	223,47
	10 m ³	120 uur	26080	217,34	239,07
	12 m ³	120 uur	27999	233,32	256,66
	17 m ³	120 uur	28619	238,49	262,34
	20 m ³	120 uur	29600	246,67	271,33
	24 m ³	121 uur	30595	252,85	278,14
	33 m ³	122 uur	31389	257,29	283,01
Kuiluithalmengwagen met zaaglaadklep	4 m ³	120 uur	4628	38,56	42,42

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Kostenvergoeding onderling gebruik			
		Jaarlijkse benutting	Kostenbasis per jaar	Vergoeding/eenh. basis +10%	
	7 m ³	120 uur	6556	54,63	60,09
Bietenreiniger roterende trommel		80 Uur	1298	16,23	17,85
Bietenreiniger met snijinrichting		80 Uur	375	4,69	5,16
Stationaire bietenvijzel/-snijder		80 Uur	981	12,26	13,49
Graanpletter stationair		80 Uur	563	7,03	7,74
Graanpletter in de hef van trekker		80 Uur	1486	18,57	20,43

SLOOT- EN DRAINAGEONDERHOUD

Greppelfrees	45 - 60 kW	40 Uur	806	20,15	22,16
	> 80 kW	40 Uur	1627	40,67	44,74
Slotkantsnijder		40 Uur	1399	34,98	38,48
Slootreiniger met korfbak	eenvoudig	40 Uur	1673	41,83	46,02
	prof.	40 Uur	3967	99,17	109,09
Baggerbak		40 Uur	509	12,73	14,00
Drainreiniger		50 Uur	2021	40,43	44,47

BEREGENING

Haspelinstallatie 63 mm	20 m ³ /uur	200 Uur	1957	9,78	10,76
Haspelinstallatie 70 mm	25 m ³ /uur	40 Ha	2358	58,96	64,85
Haspelinstallatie 82 mm	35 m ³ /uur	60 Ha	3061	51,01	56,11
Haspelinstallatie 90 mm	50 m ³ /uur	80 Ha	3997	49,97	54,96
Haspelinstallatie 100 mm	65 m ³ /uur	60 Ha	5135	85,58	94,13
Haspelinstallatie 110 mm/300 m	80 m ³ /uur	80 Ha	6038	75,47	83,02
Haspelinstallatie 125 mm/300 m	100 m ³ /uur	100 Ha	6523	65,23	71,75
Regenslanghaspel hydraulisch	40 m ³ /uur	200 Uur	2135	10,67	11,74
Regenslangstelsel 300 m/15 spr.	65 m ³ /uur	200 Uur	2553	12,77	14,04
Flexibele slang per 100 m	3 duim	200 Uur	188	0,94	1,03
	4 duim	200 Uur	255	1,28	1,40
Beregeningsmotorpompset	74 kW	200 Uur	5571	27,86	30,64
Centrifugaalpompelektrisch	23 m ³ /7,5pk	200 Uur	721	3,61	3,97
	35 m ³ /10 pk	200 Uur	793	3,97	4,36
	50 m ³ /15 pk	200 Uur	923	4,62	5,08
	75 m ³ /20 pk	200 Uur	995	4,98	5,47
Aftakaspomp op bok	83 m ³ /25 pk	200 Uur	1067	5,34	5,87
	45 m ³ /uur	200 Uur	418	2,09	2,30
	60 m ³ /uur	200 Uur	692	3,46	3,81
Bevloeingspomp	100 m ³ /uur	200 Uur	750	3,75	4,13
		100 Uur	460	4,60	5,05
		200 Uur	265	1,32	1,46
Beregeningscomputer		200 Uur	265	1,32	1,46
		200 Uur	265	1,32	1,46
Grondwaterbron	40 m ³ /uur	200 Uur	269	1,34	1,48
	80 m ³ /uur	200 uur	403	2,01	2,22

Omschrijving	Werkbreedte Capaciteit Inhoud	Kostenvergoeding onderling gebruik			
		Jaarlijkse benutting	Kostenbasis per jaar	Vergoeding/eenh. basis +10%	
DIVERSEN					
Weeginrichting 3-punts	2,5 ton	50 uur	822	16,43	18,07
Hogedrukreiniger electr. koudwater	150 bar/15	200 uur	349	1,74	1,92
Hogedrukreiniger electr. heetwater	150 bar/14	200 uur	924	4,62	5,08
Compressor banden	100/350 l	200 uur	227	1,13	1,25
Lasapparaat	40-220 amp	30 uur	50	1,66	1,82
Veebehandelbox		40 uur	224	5,59	6,15
Noodstroomaggregaat trekeraandr.	32 kVA	50 uur	487	9,75	10,72
	50 kVA	50 uur	627	12,53	13,79
Noodstroomaggregaat verbr. motor	32 kVA	50 uur	2200	44,00	48,40
Heteluchtkanon olie	v.a. 6 l-uur	50 uur	418	8,36	9,19
Heteluchtkanon gas		50 uur	111	2,23	2,45
Weidedrinkpomp		50 uur	36	0,72	0,79
Weidedrinkbak zonne-energie		50 uur	346	6,92	0,00
Klokpomp	50 m ³ /uur	50 uur	433	8,66	9,52
	100 m ³ /uur	50 uur	721	14,43	15,87
Kuilafdefrees		10 uur	504	50,41	55,45
Snelkoppeldriehoek		40 uur	78	1,94	2,13
Veegmachine	2,2 m	40 uur	763	19,06	20,97
Veegband enkel/ dubbel		40 uur	233	5,82	6,40
Bosmaaier	45 cc	40 uur	116	2,91	3,20
Rooster-/voerschuif gemotoriseerd	0,7 – 1,10 m	365 uur	361	0,99	1,09
Boxinstrooier gemotoriseerd	0,7 – 1,10 m	365 uur	361	0,99	1,09

1.5.3 Installaties

Vervangingswaarde en jaarlijkse kosten

Omschrijving	Capaciteit/ werkbreedte	Verv. waarde (€)	Afschr. (%)	Onderh. + verz. (%)	m ² voor berging
Weegplaten (assen wegen)	15/20 ton	11.000	10	2,5	5
Eigen watervoorz. Put ¹⁾ +pomp	Put tot 5 m ³ /uur	3.500	10	2,5	1
Put ¹⁾ +pomp+hydrofoor	idem	4.400	10	2,5	2
Put ¹⁾ +pomp+hydrofoor+ ontijzering ²⁾	idem	9.000	10	2,5	3
Idem, met gesloten ontijzering / ionen- uitwisseling (waterontharder) ³⁾	Idem	6.500	10	2,5	4
Mestscheider	Hoog rend	44.000	10	5,0	5
Veedrinkbak met zonne-energiepomp	700 l	3.800	10	2,5	4
Dieseltank incl. pomp en KIWA	2000 l	2.700	10	1	5
	10000 l	4.300	10	1	7
Kuilafdeksysteem (trekker of shovel)	10m	32.000	10	3	10

1) Boordiepte tot 120 m.

2) Capaciteit van 3 m³/uur.

3) Vaste kosten tot € 1000,- per jaar.

Luchtafvoersystemen

Toelichting

De vervangingswaarden van het luchtafvoersysteem zijn aangegeven exclusief BTW en inclusief de montagekosten.

Norm

Diameter	Vervangingswaarde inbouwventilator ¹⁾ (€)	Vervangingswaarde ventilatiekoker (€)
35 cm	295 - 340	200
40 cm	330 - 375	215
45 cm	365 - 410	338
50 cm	385 - 435	338
60 cm	628 - 680	622
90 cm	780 - 850	622

1) Inclusief bevestigingsmateriaal, instroomringen, bekabeling.

Meerkosten voor toerentalregelaar	€ 470,-
Meerkosten voor toerenterugmelding	€ 70,-
Meerkosten voor een meetventilator	€ 200,-
Meerkosten frequentieregelaar	€ 795,-
Afschrijvingen	13%
Onderhoud + verzekering	2%

1.5.4 Vervangingswaarde en jaarlijkse kosten werktuigen

Toelichting

Bij de berekening van de onderhoudskosten van een werktuig is het uitgangspunt dat het werktuig de totale levensduur op het bedrijf blijft. De gemiddelde onderhoudskosten worden uitgedrukt in een vast percentage van de vervangingswaarde. Daardoor zijn de berekende kosten gedurende de totale levensduur constant. Bij toenemende leeftijd stijgen de kosten van onderhoud. Dit betekent dat het verschil in onderhoudskosten tussen het eerste en het laatste jaar aanzienlijk is. Deze problematiek doet zich vooral voor bij de aanschaf van een tweedehands werktuig. De eerste eigenaar heeft dan gemiddeld lagere onderhoudskosten voor hetzelfde werktuig dan de tweede eigenaar.

Om de onderhoudskosten op elk willekeurig moment te kunnen bepalen moeten we weten hoe de onderhoudscurve verloopt tijdens de levensduur van een werktuig. Door ASAE (USA), KTBL (D) en IMAG (NL) is op basis van onderzoek, ervaring en inzicht een berekeningsmethode ontwikkeld voor de bepaling van de onderhoudskosten in afhankelijkheid van het cumulatieve gebruik.

Deze berekeningsmethode is verwerkt in een formule:

$$CO_j = \{LVD \times P / (GU \times LVD)^d\} \times (GU \times GJ)^d$$

Waarin:

CO_j	=	cumulatief onderhoudspercentage van de vervangingswaarde in jaar j (j ligt tussen 0 en LVD)
LVD	=	totale levensduur in jaren
P	=	gemiddelde onderhoudskostenpercentage
GU	=	aantal gebruiksuren per jaar
GJ	=	aantal gebruiksjaren
d	=	exponent

Toelichting op de formule

In het eerste deel van de formule wordt een factor bepaald voor de totale cumulatieve onderhoudskosten ($LVD \times P$) en het cumulatieve gebruik ($GU \times LVD$). De exponent d hangt alleen af van de verhouding tussen LVD en GJ. Deze is daarom arbitrair. Algemeen wordt uitgegaan van een verhouding van $GJ = 2/3 LVD$. Dit betekent dat op $2/3$ van de LVD 50% van de onderhoudskosten zijn gemaakt. De exponent $d = 1,709511291$. Deze exponent wordt aangehouden voor alle machines.

Voorbeeld (uit IMAG nota 321)

Een machine met een totale levensduur van 10 jaar en een gebruik van 500 uren per jaar, heeft een gemiddeld onderhoudspercentage van 5% per jaar. Berekening volgens bovenstaande formule leidt tot de volgende reeks cijfers voor dit werktuig.

Gebruiksjaar	Cumulatief percentage	Percentage/jaar
1	0,976	0,976
2	3,192	2,216
3	6,384	3,192
4	10,440	4,056
5	15,288	4,848
6	20,879	5,591
7	27,175	6,296
8	34,143	6,968
9	41,759	6,968
10	50,000	8,241

In de tweede kolom staat het cumulatieve percentage van de onderhoudskosten vermeld. Deze zijn over de gehele levensduur 50%. Dit komt overeen met het aantal gebruiksjaren x het gemiddelde percentage aan onderhoud per jaar. De laatste kolom toont het verloop van de onderhoudskosten per jaar tijdens de levensduur van het werktuig. Het percentage onderhoud loopt op van bijna 1% in het eerste jaar tot ruim 8% in het laatste gebruiksjaar.

Naast deze rekenkundige benadering is het zinvol om het werktuig visueel te beoordelen.

- is zichtbare slijtage, speling of olie lekkage te constateren?
- heeft de machine ('s winters) buiten gestaan?
- heeft de vorige eigenaar de afstel mogelijkheden benut?

1.5.5 Brandstofkosten en smeermiddelen

Norm

Voor brandstofkosten worden de volgende normen gehanteerd:

	per hectare grasland (€)
onbeperkt en beperkt weiden, veel loonwerk	206,-
onbeperkt en beperkt weiden, mest uitrijden en inkuilen met eigen machines	262,-
zomerstalvoeding, veel loonwerk	300,-
zomerstalvoeding, mest uitrijden en inkuilen met eigen machines	338,-

Deze bedragen gelden bij een normale verkaveling en een dieselprijs van circa € 1,50 exclusief BTW per liter. Bij een ongunstige verkaveling en/of hogere dieselprijzen gelden hogere bedragen.

1.5.6 Loonwerk kostprijzen

Toelichting

In deze paragraaf treft u de berekende kostprijzen aan van machines die ingezet worden door loonwerkers. De kostprijzen zijn berekend met behulp van het kostprijsmodel van Cumela Nederland. Het zijn dus geen tarieven die loonwerkers aan hun klant doorberekenen. Deze kunnen om verschillende redenen van de kostprijs afwijken.

Uitgangspunten bij de voorbeeldberekeningen zijn:

Afschrijvingen

Per machine zijn de afschrijvingen bepaald aan de hand van het aantal gebruiksuren per jaar en het aantal gebruiks jaren. Standaard is gerekend met een restwaarde van 15%. In onderstaand overzicht is uitgegaan van de meest voorkomende machines. In de berekeningen is uitgegaan van een gemiddelde benutting.

Rente

Investerings in machines beslaan vaak een middellange termijn van 5 tot 10 jaar, waarbij leningen vaak tegen een vast rentepercentage worden aangegaan. In de berekeningen is uitgegaan van een rentepercentage van 3,2% (inclusief opslag) welke gebruikt wordt voor Cumela Kompas. De rentekosten worden berekend over het gemiddeld geïnvesteerd vermogen gedurende de afschrijvingstermijn.

Reparatie/onderhoud en jaarkosten

De reparatiekosten door derden (eigen en door derden) en de jaarkosten (kosten van onroerend goed, verzekeringen en algemene kosten) zijn berekend door een percentage te nemen van de vervangingswaarde. Deze percentages zijn afkomstig uit bedrijfseconomisch onderzoek van Cumela Kompas. De gehanteerde percentages zijn voor alle machines gelijk. In de berekeningen is uitgegaan van de volgende percentages:

- Kosten reparatie door derden: 2,5% voor trekkers en zelfrijders en 5% voor overige machines
- Jaarkosten: kosten onroerend goed 1,5%, verzekeringen 1,3% en algemene kosten 2,0%

Arbeidskosten

De arbeidskosten zijn bepaald aan de hand van de uitgangspunten uit de CAO Groen, Grond en Infrastructuur. Gerekend is met een medewerker die betaald wordt volgens deze CAO en is ingedeeld in functiegroep D, schaal 7. Er is gerekend met een productiviteit van 80 procent. De kosten voor bedrijfsleidingvergoeding zijn in deze berekening gerelateerd aan de arbeidskosten, in de vorm van een toeslag van 14% over de arbeidskosten. In de berekening is uitgegaan van arbeidskosten van € 40,53 per uur.

Brandstof en smeermiddelen

In de berekeningen is uitgegaan van een dieselprijs van € 1,48 per liter, zoals per 28 februari 2022 door het CBS is gepubliceerd. De dieselprijzen kunnen in de praktijk sterk

fluctueren, wat invloed heeft op de kostprijzen. Voor smeermiddelen wordt gerekend met een opslag van 8% over de brandstofkosten.

Bedrijfsrisico

Door onvoorziene situaties, bijvoorbeeld onverwachte weersomstandigheden, kan het voorkomen dat sommige machines minder of zelfs helemaal niet ingezet kunnen worden. Daarom dient men te rekenen met een zekere risico-opslag. In de berekende prijzen is een opslag van 5% gehanteerd.

De kostprijs per uur

Door bovengenoemde kostenposten op te tellen en te delen door de gebruiksuren per jaar verkrijgt men een kostprijs per uur. Tenzij anders vermeld zijn de weergegeven kostprijzen inclusief arbeid en trekker.

Kosten per eenheid

Bij sommige berekeningen zijn naast prijzen per uur, ook prijzen per hectare of baal opgenomen. Deze laatste zijn erg afhankelijk van de capaciteiten, die beïnvloed worden door de omstandigheden in de praktijk (weer, verkaveling e.d.).

De kostprijzen in onderstaande tabel zijn bedragen exclusief BTW.

De daadwerkelijke tarieven in de praktijk kunnen hiervan afwijken. Bij een aantal veel voorkomende werkzaamheden zoals bemesten, zaai-, poot- en oogstwerkzaamheden wijken de tarieven in de praktijk soms 20 tot 40% af van de genoemde kostprijzen.

Redenen voor deze afwijking kunnen zijn:

- andere uitgangspunten voor de waarden waarmee in het model is gerekend (aantal gebruiksuren, jaren, restwaarde, kosten arbeid, brandstof verbruik, rentepercentage, risico-toeslag, bedrijfsleidingvergoeding, capaciteit);
- genoegen nemen met een lager rendement;
- concurrentieoverwegingen, veel aanbieders van dezelfde dienst in het gebied;
- uitvoering en type van de machine;
- variatie in specifieke praktijkomstandigheden, zoals bijvoorbeeld regionale verschillen en
- verschillen in grondsoort.

Norm

Loonwerk kostprijzen exclusief 21% BTW

Omschrijving	Vermogen	Kostprijs per uur excl. BTW (€)
Trekkers		
Trekker aandrijving: 4 wiel	80-90 kW	82,00
4 wiel	90-100 kW	88,00
4 wiel	100-120 kW	93,50
4 wiel	120-150 kW	106,00
4 wiel	150-180 kW	118,00

Omschrijving	Capaciteit	Kostprijs per uur (€) a)	Gift in m ³ /ha b)	Aantal		Kostprijs excl. BTW (€) a/(bxc)
				ha/ uur ¹⁾ c)	m ³ / uur (bxc)	
Bemesting						
Stalmeststrooier 24 ton (2 wagens + 2 trekkers + kraan)		464	24	2,25	-	206/ha
Mengmesttank excl. bemester	150	133				
Zodebemester	178	159	20	1,5	35	5,09/m ³
Sleepvoetbemester	181	162	20	2	40	4,51/m ³
Bouwlandinjecteur	167	149	25	1,2	30	5,55/m ³
Bouwlandinjecteur	167	149	45	0,9	40	4,16/m ³
Sleepslangbemester (2 à 3 pers.)		375	25	2,8	70	5,36/m ³
Mestmixer + kraan	106	96				
Kunstmeststrooier, pneum.	126	113		2	-	63/ha
Kalkstrooier	128	115	1,5 ton	1,5	2,25	57/ton

¹⁾ Op basis van de zuivere werktijd per ha, zonder tussenopslag bij een afstand opslagperceel van ca. 0,5 km.

Omschrijving	Capaciteit	Kostprijs per uur (€)	Aantal ha/uur (perceel 2 ha, 200 m lang)	Kostprijs per ha excl. BTW (€)
Grondbewerking				
Wentelploegen	4 schaar	137	0,8	171
Vastetand cultivator	3,00 m	119	1	119
Snelspitmachine	3,00 m	179	0,8	224
Rotorkopeg	3,00 m	129	0,9	143
Volveldsmessenfrees	3,00 m	108	1	108
Overtopfrees	2,50 m	131	0,5	262
Kilveren met laser	5,00 m	148		
Zaaien/Poten				
Zaacombinatie (kopeg + zaaimachine)	3 m	178	1,3	137
Gras doorzaaien	5,50 m	198	2	99
Mais + rijenbem.	8 rij	211	2	106
Mais + rijenbem.	12 rij	311	3	104
Graan + rotorkopeg	6 m			
Verzorgingswerktuigen				
Spuiten	36 m	168	4	42
Spuiten zelfr.	36 m	202	5	40
Rijenspuit (maïs, aardappelen)	12 rij	103	1,3	79
Strokenfrees maïs	4,5 m	125	1,1	114

Onderhoud watergangen

Omschrijving	Capaciteit	Kostprijs per uur (€)	Aantal ha/uur (perceel 2 ha, 200 m lang)	Kostprijs per ha excl. BTW (€)
Greppelfrees		127		
Wallenfrees		115	5,0	23
Zelfrijdende kraan (incl. maaikorf)		107		
Trekker + maaikorf		136		
Drainreiniging		108		
Oogstwerk, gras				
Zelfrijdende maaicombinatie	9,7 m	366	8	46
Maaicombinatie voor en achter	9 m	209	5	42
Wiersen, dubbele cirkelhark	8,5 m	127	5,0	25
Opraapsnijwagen	40 m ³	243	1,5	162
Dubbeldoelwagen	40 m ³	209	1,5	139
Trekker + kuilverdeler		121	1,5	81
Opraappers, ongestapeld	(180 pak/uur)	132	1,0	0,73/pak
Grootpakpers(touw)	(25 pak/uur)	297	3,0	11,88/pak
Grashakselaar	425 kW	358	5	72
Twee silagewagens met loswals		338	5	68
Oprolpers	(17 rol/uur)	193	3,0	11,35/rol
Balenwikkelaar, incl. plastic		236	25 balen/u	15,44/baal ¹⁾
Pers-wikkelcombinatie		38	20 balen/u	21,40/baal ¹⁾
¹⁾ Incl. € 3,- plastic per baal				
Oogst, maïs en granen				
Hakselen + 2 silagewagens + aanrijden		817	1,2	681
Maaidorsen		406	1,2	338
Transport				
Gronddumper	13 ton	99		
	20-25 ton	113		
	25-35 ton	134		
Silagewagen gras		169		
Silagewagen maïs		169		

1.6 Bouwwerken, automatisering en grond

1.6.1 Bouwwerken

Vervangingswaarde en jaarlijkse kosten kavelwegen en drainage

Toelichting

De vervangingswaarden zijn exclusief BTW. De kavelpaden worden afgeschreven in 40 jaar wat resulteert in een afschrijvingspercentage van 2,5% van de vervangingswaarde. De erfverharding wordt afgeschreven in 20 jaar en dat resulteert in een afschrijvingspercentage van 5% van de vervangingswaarde.

Norm

Omschrijving	Vervangingswaarde ¹⁾ (€)	Afschrijving ²⁾ (%)	Onderhoud (%)
Kavelwegen (niet vorstvrij aangelegd/zonder zwaar funderingspakket)			
- klinkerweg per m ²	26 – 33	2,5	1,5
- betonweg per m ²	39 – 46	2,5	0,5
- groenspoorplaten per m ²	33 – 39	2,5	0,5
Toegangswegen/erfverharding (vorstvrij aangelegd met fundering van 30 – 50 cm slakken/zand)			
- asfaltwegen per m ²	46 – 59	2,5	1,0
- klinkerweg per m ²	39 – 52	3	1,5
- betonwegen per m ²	52 – 65	3	0,5
- betonverharding per m ²	52 – 65	3	0,5
- prefab betonplaten per m ²	46 – 59	3	0,5

¹⁾ Bij asfalt- en betonwegen beïnvloedt de omvang sterk de prijs. Bij oppervlaktes groter dan 750 m² kunnen asfalt en beton concurreren met prefabbeton en klinkers.

²⁾ Mede afhankelijk van het gebruik. Overbelasting (te hoge aslast) of aantasting door zuren en mest kunnen de levensduur verkorten.

Drainage per ha bij € 1,1 en € 1,35 per meter (€)

Drainafstand	m/ha ¹⁾	€ 1,10 ²⁾	€ 1,35 ³⁾	Afschrijving	Onderhoud
5	1950	2145	2630	3	1
8	1200	1320	1620	3	1
10	950	1045	1280	3	1
12	750	825	1010	3	1
15	650	715	870	3	1
20	450	495	600	3	1
25	350	385	470	3	1

¹⁾ Perceel van 100 m x 100 m.

²⁾ Sleufloos (kosten exclusief transportkosten).

³⁾ Sleuven maken met behulp van een sleuvenfrees, (kosten exclusief transportkosten).

Vervangingswaarde en jaarlijkse kosten mestopslag

Toelichting

Vervangingswaarde exclusief BTW van aparte mestopslag buiten de stal per m³. Mestsilo, foliebassin en mestzak inclusief afnamestation, grondwerk en hekwerk, maar zonder mixer of mestpomp.

De mestopslag van beton, hout en staal wordt afgeschreven in 20 jaar wat resulteert in een afschrijvingspercentage van 5%. De mestopslag van kunststof wordt afgeschreven in 10 jaar en dat resulteert in een afschrijvingspercentage van 10%. Voor mestsilo's is de prijs exclusief de overkapping. Bij afdekking van de mestopslag worden de prijzen per meter doorsnee gegeven.

Norm

Omschrijving	Vervangingswaarde (€)	Afschrijving (%)	Onderhoud + verzekering (%)
Mestkelder (normale ondergrond inclusief kelderdek)			
200 m ³	140 - 155	5	1,5
500 m ³	125 - 145		
Mestkelder (met heifundering inclusief kelderdek)			
200 m ³	165 - 185	5	1,5
500 m ³	160 - 180		
Mestsilo (normale ondergrond) (beton, staal, hout)			
500 m ³	55 - 75	5	2,5
1000 m ³	45 - 60		
2000 m ³	45 - 50		
5000 m ³	35 - 40		
Mestsilo (met heifundering) (beton, staal, hout)			
500 m ³	80 - 110	5	2,5
1000 m ³	70 - 100		
2000 m ³	55 - 80		
Mestsilo (folie in stalen frame)			
500 m ³	45 - 55	10	2,5
1000 m ³	40 - 45		
Foliebassin/gaasmatsilo met binnenhoes			
500 m ³	40 - 50	10	3,5
1000 m ³	35 - 45		
2000 m ³	30 - 40		
Mestzak			
300 m ³	75 - 90	10	2,5
500 m ³	55 - 85		
1000 m ³	45 - 65		
Spankap of Spanfolie	8000 - 10000	10	5,0
Drijvende afdekking	440 - 700	10	5,0
Beton, hout of golfplaten	1000 - 1300	5	2,5

Vervangingswaarde en jaarlijkse kosten werkplaats

Norm

De vervangingswaarden zijn exclusief BTW

Omschrijving	Vervangingswaarde (€)	Afschrijving (%)	Onderh. + verz. (%)
Stro/hooiopslag per m ²	130 – 183	5	1
Werktuigberging open per m ²	153 – 214	5	1
Werktuigberging gesloten per m ²	183 – 252	5	1
Werkplaats per m ²	282 – 420	5	1

Bij grote bergingen (> circa 350 m²) is de genoemde vervangingswaarde inclusief vloeren.

Verzekeringen

Toelichting

De totale premie per € 1000,- verzekerd bedrag is afhankelijk van:

- brandveilige opstelling verwarming
- de bouwconstructie en -materialen (veelal: steen/hard)
- de brandbaarheid van de dakisolatie
- preventief genomen maatregelen (bijvoorbeeld bliksembeveiliging, brandblusser en/of stormpreventie)

Norm

Brand/storm/hagel verzekering (€)

Premie per € 1000,- verzekerd bedrag	Basispremie	Brandbare isolatie, minimale preventie ¹⁾
Opstal	1,60	2,50
Inventaris	1,60	2,50
Levende have	1,95	2,80

¹⁾ Bij moderne gebouwen met een relatief laag stormrisico is de premie € 0,30 per € 1000,- verzekerd bedrag lager.

Norm

Bedrijfsschadeverzekering

De premie per € 1000,- verzekerde som voor de bedrijfsschadeverzekering met 30% overdekking en een uitkeringstermijn van 1 jaar bedraagt: 1,5 x de opstalpremie van de brand/stormverzekering.

Inductieschadeverzekering

De premie-risk voor een inductieschadeverzekering tot een verzekerde som van € 50.000,- bedraagt € 350,- per jaar.

Bron: Achmea, 2021.

Slopen

Toelichting

Als een stal gesloopt wordt ontstaat er afvalmateriaal: een hoeveelheid puin, maar ook isolatiemateriaal, golfplaten, hout, glas, deuren enz. De hoeveelheid ligt in de volgende orde van grootte:

- 1 ton puin per m² te slopen gebouw (gebouw in metselwerk)
- circa 15 kilo gording, muurplaat en balkhout per m² gebouw

Norm

Kostenspecificatie

Sloopwerkzaamheden

- gebouw per m² € 4,50 (€ 2,25 tot € 6,80)

Kosten op de bouwmaterialenstort (/ton)

- | | € |
|--|-------|
| • betonpuin, zonder ander puin en hout | 4,50 |
| • puin van beton en metselwerk, zonder ander puin en hout | 6,80 |
| • idem met 10% ander puin en hout | 11,50 |
| • idem met 30% ander puin en hout | 22,50 |
| • puin van kalksteen, poriso, leislag, bimsbeton, gasbeton, gips, enz. | 18,- |
| • idem met 10% hout | 22,50 |
| • puin van asfalt | 18,- |
| • hout, incurante stukken, kunststof e.d. | 34,- |

Asbesthoudende materialen demonteren en afvoeren naar de stort:

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| • minimum bedrag | 680,- |
| • golfplaten dak ± 500 m ² | 13,50 /m ² |
| • idem ± 2000 m ² | 8,- /m ² |
| • vlakke platen | 11,40 /m ² |
| • eternitboard | 9,- /m ² |

Tussen de regionale stortplaatsen zitten grote verschillen in:

- acceptatievoorwaarden (in plastic, kleine partijen, verontreiniging)
- methoden van stort (pallets, zakken, containers enz.)
- tarieven (van € 22,75 tot meer dan € 136,50 per ton)

Norm

De globale kosten voor de sloop en afvoer van stallen voorzien van asbest golfplaten bedragen € 18,- tot € 23,- per m².

Vervangen van asbesthoudende dakbedekking

Het verwijderen van de golfplaten, afvoeren en dekken met nieuwe platen bedraagt € 22,75 tot € 27,25 per m².

Bijkomende kosten

Bij bouwwerken zijn bijkomende kosten voor:

- milieuvergunning
- bouwvergunning
- schonegrondverklaring
- beoordeling welstand
- erfbeplanting/kapvergunning
- aansluitingskosten nutsvoorzieningen
- grondwerk
- sloopvergunning

Norm

Afhankelijk van de bouwkosten circa € 4.550,- tot € 18.200,-.

Opmerking: Vooral bij de vestiging van een nieuw bedrijf kan deze post veel hoger zijn door de hoge aansluitingskosten van nutsvoorzieningen. Voor meer informatie: zie de betreffende bedrijfstakken.

1.6.2 Automatisering – software

Een managementinformatiesysteem (MIS), soms ook wel Bedrijfsmanagementsysteem (BMS) genoemd, is software voor de veehouderij waarmee bedrijfs- en diergegevens handmatig of deels geautomatiseerd worden geregistreerd en verzameld. Het systeem zet de gegevens om tot informatie voor de ondersteuning en sturing van de bedrijfsprocessen. In de agrarische sector worden managementinformatiesystemen ook ingezet voor verplichte registraties voor de overheid of voor de productieketen. Het onderscheid tussen de doelen registratie en management is niet scherp te maken, het gecombineerd gebruik van dezelfde gegevens is juist de kracht van deze automatisering.

Managementinformatiesystemen in de melkveehouderij en varkenshouderij maken gebruik van zogenaamde standaard overzichten (STO's). Dit is een set van prestatie indicatoren op basis van een gestandaardiseerde set kengetallen welke door sectorafspraken tot stand zijn gekomen.

Melkveehouderij

Managementsoftware voor de melkveehouderij is uitgegroeid tot een volledig geïntegreerd systeem. Het is uitgebreid met analyses, een dashboard, apps en data-koppelingen met verschillende schakels in de keten zoals fokkerij, veevoerleverancier, zuivelcoöperatie en soms de dierenarts en adviseur. Daarnaast bestaan er data-koppelingen met procesautomatisering, zoals met melkmachines (robot) of voercomputers. Presentaties en de managementinformatie worden beschikbaar gesteld aan diverse dataplatforms om data met dierenarts, voerfabrikant en andere erfbetreders te delen.

Meestal bestaat een MIS uit een basispakket met functies als MPR, I&R (Identificatie en Registratie) en Zuivel, medicijnregistratie, attentielijsten, activiteitenplanner, veesaldokaarten, ureum.

Daarnaast zijn er modules die extra registraties of planningen voor hun rekening nemen. Denk aan modules voor graslandplanning, bemestingsadvies, mestwetgeving, rantsoenberekening en krachtvoeradvies.

Basispakket € 650,- tot € 1500,-

Uitbreidingsmodules € 100,- tot € 2500,-

Deze uitbreidingen zijn inclusief modules voor bewerking, voer, BSK-analyse, vruchtbaarheidsanalyse, ureum, beweiding, bemestingsplan en StandaardOverzichten (STO's). Sinds 2018 zijn er ook fosfaatplanners. Berekeningen en analyses worden voortdurend aangepast aan de geldende wet- en regelgeving.

(Standaard)koppeling per deel € 500,-

Kosten voor mogelijke aanpassingen van de procescomputer zijn hierin niet meegenomen. De standaardkoppeling (TAUPRO) maakt gestandaardiseerde gegevensuitwisseling tussen het management-informatiesysteem en procescomputers, zoals tussen melk- en voersystemen, mogelijk. De standaardkoppeling wordt echter lang niet altijd ondersteund door de systeemleveranciers, koppelingen zijn nu merendeels op basis van maatwerkkoppelingen.

Onderhoudskosten software € 100,- tot € 2500,- per jaar of
20-25% van de aanschafwaarde.

Kosten variëren en zijn afhankelijk van het aantal additionele modules.

Met een onderhoudsabonnement krijgt de gebruiker zonder verdere kosten ondersteuning via internet, e-mail of telefoon. Tevens worden noodzakelijke updates ontvangen.

Online software

Voor dit type software wordt meestal gewerkt met een jaarbedrag zonder eenmalig aanschafbedrag. Voor een bedrijf van 125 melkkoeien zijn de jaarbedragen voor een basispakket ca. € 300 - € 475. Het jaarbedrag van uitbreidingsmodules varieert van € 75 - € 550.

Modulaire opbouw

Managementinformatiesystemen zijn modulair opgebouwd. Zo zijn er modules voor graslandplanning, bemestingsadvies, koppeling met financieel pakket, rantsoenberekening, krachtvoerberekening, voer efficiëntie, productieplanner, DHZ-KI en I&R.

Varkenshouderij

Softwarepakketten voor de zeugenhoudery en de vleesvarkenshoudery bieden actuele en praktische overzichten, zoals attentielijsten, zeugenkaarten en de maandelijkse bedrijfsresultaten.

Aanschafkosten van de softwarepakketten (managementinformatiesystemen) in de zeugenhoudery bedragen circa € 1000,- per bedrijf.

Onderhoudsabonnement (per jaar) kost ca. 20-25% van de aanschafwaarde.

In de vleesvarkenshoudery bedragen de aanschafkosten circa € 650,- per bedrijf.

Onderhoudsabonnement (per jaar) 20-25% van de aanschafwaarde.

Er zijn ook gecombineerde systemen voor gesloten bedrijven, zeughouderij als vleesvarkenshouderij bedrijven. In toenemende mate zijn de systemen 'cloudbased', ze draaien niet lokaal op het eigen bedrijf maar de software en gegevens staan centraal. Hierdoor wordt het makkelijker voor erfbetreders op afstand mee te kijken om zo beter te adviseren.

Online software kent meestal een jaarbedrag zonder eenmalig aanschaf bedrag. Jaarbedrag circa € 0,65 - € 1,00 per zeug.

Pluimveehouderij

Er zijn enkele administratieprogramma's op de markt voor gebruik op bedrijfscomputers. Deze programmatuur kost tussen € 700,- en- € 2100,- per bedrijf.

Onderhoudsabonnement (per jaar) is 10 – 15% van de aanschafwaarde.

In veel gevallen laat de pluimveehouder de technisch-economische administratie elders verwerken. De kosten van het verwerken bedragen € 125,- tot € 180,- per jaar.

Bij externe verwerking kan makkelijker benchmarking plaatsvinden. Op basis van dit inzicht weet u dus precies hoe uw bedrijf technisch en financieel presteert ten opzichte van branchegenoten.

Online programma's

Voor de leghennen- en vleeskuikensector zijn er systemen die relevante data, met daarbij ook koppeling met gegevens van stalklimaat, wateropname, voer en wegen, bij elkaar brengen in een dashboard.

Daarnaast gebruiken voerfabrikanten, de eierhandel en fokkerijbedrijven gegevens en systemen samen met de pluimveehouder.

Het jaarbedrag voor online programma voor leghennen voor het berekenen en benchmarken van technische en economische resultaten varieert van ca. € 400 - € 600 per bedrijf.

Voor vleeskuikensystemen zijn de kosten ca. € 600 – 1400 per bedrijf.

Bedrijfsmanagement voor ouderdieren wordt veelal nog gedaan via formulieren en datasheets van de fokkerij.

Onderhoudskosten software

Kosten variëren en zijn afhankelijk van het aantal additionele modules. Per jaar mag voor onderhoud van de software 20-25% van de aanschafwaarde worden gerekend. Met een onderhoudsabonnement krijgt de gebruiker zonder verdere kosten ondersteuning via internet, e-mail of telefoon. Tevens worden noodzakelijke updates ontvangen.

1.6.3 Grondlasten

Pacht

De drie belangrijkste pachtvormen die worden onderscheiden zijn reguliere pacht, geliberaliseerde pacht voor los land en teelpacht.

Reguliere pacht

Voor reguliere pacht gelden de volgende regels:

- Goedkeuring door de grondkamer.
- De pacht prijzen zijn aan een maximum (hoogst toelaatbare pacht prijs) gebonden.
- Het continuatierecht is van toepassing.
- Het melioratierecht is van toepassing.
- Het indeplaatsstellingsrecht is van toepassing.
- Bij verkoop van de grond geldt het voorkeursrecht, tenzij een veilige verpachter de grond koopt.

Geliberaliseerde pacht van los land

Deze pachtvorm is alleen mogelijk voor los land. Een verpachter mag een bepaald stuk grond een onbepert aantal keren achtereenvolgend verpachten. De pachtduur van een volgende overeenkomst hoeft niet aan te sluiten bij de vorige. De verpachter is vrij in de keuze van de pacht. De grondkamer moet de overeenkomst goedkeuren. Er is een onderscheid tussen contracten van zes jaar of korter en contracten van langer dan zes jaar. Het verschil tussen deze contracten is dat bij pacht van los land van langer dan zes jaar de pacht prijs niet hoger mag zijn dan de maximale pacht prijs die is bepaald op grond van het Pacht prijzen besluit 2007. De grondkamer toetst de prijs. Dat geldt niet voor contracten van zes jaar of korter. Bij geliberaliseerde pacht voor zes jaar of korter is de pacht prijs dus geheel vrij. Bij geliberaliseerde pacht voor los land gelden het continuatierecht, het indeplaatsstellingsrecht, het recht op medepacht en het voorkeursrecht niet.

Teelpacht

Overeenkomsten voor teelpacht kunnen afgesloten worden wanneer bijvoorbeeld aardappels, bloembollen of suikerbieten worden geteeld. De grondkamer hoeft deze overeenkomst niet goed te keuren, maar de overeenkomst moet wel voor registratie naar de grondkamer worden gestuurd. De grondkamer toetst de pacht prijs niet. De pacht prijs is niet gebonden aan een maximum. Deze pacht vorm is alleen mogelijk voor los land en kan onder bepaalde voorwaarden worden aangaan voor een periode van maximaal één of twee jaar. Die voorwaarden zijn:

- De pacht er gaat de grond gebruiken voor teelten waarvoor vruchtwisseling noodzakelijk is.
- Bij éénjarige teelten waarvoor vruchtwisseling noodzakelijk is, mag de overeenkomst hoogstens een duur hebben van één jaar.
- Bij tweejarige teelten waarvoor vruchtwisseling noodzakelijk is, kan de overeenkomst een duur hebben van twee jaar.
- De pacht overeenkomst moet binnen twee maanden na aangaan voor registratie naar de grondkamer worden gestuurd.

Bij teelpacht gelden het continuatierecht, het indeplaatsstellingsrecht, het recht op medepacht en het voorkeursrecht niet.

Hoogst toelaatbare pachtprijs

Voor de vaststelling van de hoogst toelaatbare pachtprijs wordt onderscheid gemaakt tussen pachtovereenkomsten ingegaan vóór 1 september 2007 en pachtovereenkomsten ingegaan op of na 1 september 2007.

Pachtovereenkomsten ingegaan voor 1 september 2007

Voor deze pachtovereenkomsten geldt dat de hoogst toelaatbare pachtprijs voor los land wordt bepaald door de pachtnormen 2001 waarop de veranderpercentages van 2007 t/m 2022 zijn toegepast. Soms zijn de veranderpercentages negatief. Er is dus niet altijd sprake van een verhoging. Door toepassing van het veranderpercentage mag de pachtprijs niet uitkomen boven 110% of beneden 90% van de regionorm en niet boven 2% van de vrije verkoopwaarde van de grond bij voortgezet agrarisch gebruik.

Altijd geldt dat de pachtprijs nooit hoger mag zijn dan 2% van de vrije verkeerswaarde van de grond bij voortgezet agrarisch gebruik.

Pachtovereenkomsten ingegaan op of na 1 september 2007

Voor deze pachtovereenkomsten geldt voor *los land* als hoogst toelaatbare pachtprijs de regionorm die op 1 juli 2022 is vastgesteld, met als grens 2% van de vrije verkoopwaarde van de grond bij voortgezet agrarisch gebruik.

Hoogst toelaatbare pachtprijs voor land zonder woning of andere opstallen voor pachtovereenkomsten ingegaan vanaf 1 juli 2022 (Bron: Wageningen Economic Research)

Pachtprijsgebied	Regionorm pachtprijs per ha per jaar voor nieuwe contracten op of na 1 september 2007 (€)	Veranderpercentage bestaande contracten voor 1 september 2007 (%)
Bouwhoek en Hogeland	695	0
Veenkoloniën en Oldambt	365	-6
Noordelijke weidegebied	511	-1
Oostelijk veehouderijgebied	560	-2
Centraal veehouderijgebied	518	17
IJselmeerpolders	1245	-6
Westelijk Holland	400	-3
Waterland en NH Droogmakerijen	232	1
Hollands/Utrechts weidegebied	715	12
Rivierengebied	650	4
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	365	-23
Zuidwest Brabant	839	-2
Zuidelijk veehouderijgebied	530	-1
Zuid-Limburg	607	-9

Koopprijzen van los land

Toelichting land

Jaarkosten worden berekend over de waarde van de grond in verpachte staat. Het rentepercentage is gebaseerd op het tarief van de eerste hypotheek.

Norm

Koopprijzen van land zonder melk in onverpachte staat (€ per hectare)

	2017	2018	2019	2020	2021
Grasland en bouwland	59.400	60.900	62.200	63.600	67.100

Bron: Kadaster.

De koopprijzen van land in verpachte staat bedragen ongeveer 50% van de koopprijzen van land in onverpachte staat.

1.6.4 Bedrijfsomvang en Verdien capaciteit

Toelichting

De omvang en specialisatiegraad van een landbouwbedrijf worden sinds 2010 uitgedrukt in Standaardopbrengst (SO). De Standardopbrengst van een bedrijf is de som van de SO van de verschillende productie-eenheden (TPE) van een bedrijf. Per TPE is een SO-norm bepaald, op basis van genormaliseerde resultaten (meerjaarsgemiddelden). In de norm zijn de opbrengsten op jaarbasis van productie van hoofd- en bijproduct meegenomen, evenals de groei van dieren. Verbredingsactiviteiten en inkomenstoelagen zijn niet opgenomen in de SO. Bij het toekennen van de SO wordt niet gekeken naar de bestemming (verkoop, intern verkeer, eigen gebruik) van de TPE.

Berekening van de bedrijfsomvang in SO's

De bedrijfsomvang en het bedrijfstype kunnen berekend worden in de rekenmodule van Wageningen Economic Research. Deze is te vinden via <https://www.wecr.wur.nl/neg/>.

Standaardopbrengst en Standaard Verdien capaciteit

In 2014 is voor de Nederlandse variant een nieuw kengetal geïntroduceerd: de Standaard Verdien capaciteit (SVC) van bedrijven. Dat kengetal is ontwikkeld vanwege verschillen in marge tussen de sectoren. Met de SVC is de bedrijfsgrootte van bedrijven over bedrijfstypen heen meer gerelateerd aan arbeidsinzet en resultaat dan bij de SO het geval is.

Informatie hierover is te vinden in de nota [NSO-typering agrarische bedrijven 2020](#).

1.6.5 Grootvee-eenheden (GVE)

Voor de berekening van het aantal grootvee-eenheden (GVE) worden de volgende omrekeningscoëfficiënten gebruikt:

Diersoort	GVE
<i>Runderen en gedomesticeerde wilde soortgenoten</i>	
Volwassen runderen (vanaf 12 maanden) en paarden, ezels	1
Runderen (tot 12 maanden)	0,5
Waterbuffel	1
<i>Varkens en gedomesticeerde wilde soortgenoten</i>	
Zeug/beer/vleesvarken vanaf 100 kg levend gewicht	0,2
Varkens van minder dan 100 kg levend gewicht behalve gekweekt wild zwijn	0,15
Gekweekt wild zwijn	0,20
<i>Pluimvee en lagomorfen</i>	
Pluimvee en lagomorfen	0,0067
<i>Andere diersoorten en gedomesticeerde wilde soortgenoten</i>	
Alle categorieën schapen en geiten, behalve moeflon	0,05
Moeflon	0,2
Edelhert, lama, loopvogel	0,2
Damhert, alpaca	0,05
<i>Grof vrij wild</i>	
Moeflon, wild zwijn, edelhert	0,2
Ree, damhert	0,05
<i>Klein vrij wild</i>	
Pluimvee en lagomorfen	0,0014

Bron: Regeling NVWA-tarieven: [Bijlage F Regeling NVWA-tarieven](#).

1.7 Algemene kosten

1.7.1 Contributies branche organisaties

Voor diverse sectoren zijn branche- of producenten- organisaties opgericht. Voor de melkveehouderij is dit de ketenorganisatie ZuivelNL, voor de varkenshouderij de Producenten Organisatie Varkenshouderij (POV) en voor de pluimveehouderij de stichting AVINED. Door middel van een Algemeen verbindendverklaring (AVV) kunnen deze organisaties contributies innen bij primaire bedrijven. Hieronder enkele contributies die reeds geïnd worden.

Contributie zuivel op basis van melk per 100 kg (€) (2022)

	€ per 100 kg	Per bedrijf
Veehouder	0,05	
Zuivelindustrie	0,02	
KoeMonitor		70,-

Contributietarieven POV 2021

Belangenbehartiging

- Lokaal/regionaal € 450,00
- Nationaal/sectoraal € 4,00/nge
- Internationaal/sectoraal € 0,64/nge
Gemaximaliseerd op € 2.500,- per lid

- Onderzoek en innovatie € 0,64 nge
- Sectorpromotie € 0,64/nge

Gebaseerd op de metelling en per nge

De contributie per bedrijf wordt vastgesteld aan de hand van de NGE's per bedrijf. De NGE's zijn gebaseerd op de laatste metelling, vastgelegd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

<u>Soort</u>	<u>NGE waarde</u>
Zeugen	0,218
Beren	0,218
Opfokzeugen/opfokbeer	0,050
Gespeende biggen	0,037
Vleesvarkens	0,037

1.7.2 Skal-tarieven

Toelichting

De SKAL-tarieven bestaan uit een eenmalige registratiebijdrage bij aanmelding, een jaarlijkse basisbijdrage en eventuele toeslagen voor certificatie, toezicht en inspecties. De vermelde tarieven zijn exclusief BTW.

Norm

Eenmalige bijdrage

	€
Registratiebijdrage en toelatingsonderzoek (1 locatie)	358,-
Registratiebijdrage en toelatingsonderzoek spoedprocedure (1 locatie)	735,-

Toelichting

Jaarlijkse bijdrage

De basisbijdrage wordt berekend naar rato van het aantal kwartalen dat men is aangesloten bij de SKAL. De aangesloten bedrijven zijn onderverdeeld in de volgende categorieën:

- landbouw
- bereiders, importeurs, handelaren, opslag

Landbouw is volgens de SKAL de primaire plantaardige en/of dierlijke landbouwproductie, inclusief de bereiding die op het landbouwbedrijf plaatsvindt. Indien sprake is van grootschalige bereiding, behoudt de SKAL zicht het recht voor om het bedrijf ook als bereider aan te merken.

Norm

Basisbijdrage landbouw	€ 497,-
Basisbijdrage bereiders, importeurs etc. (categorie normaal risico)	€ 522,-

Hier komen nog toeslagen voor certificatie, toezicht en inspecties bij.

Certificatie € 305,-, toezicht landbouwbedrijven € 51,-, inspectie € 107,- per uur (met een minimum van 1 uur).

Bron: Skal-Tarievenblad 2022 op www.skal.nl.

1.7.3 Diverse algemene kosten

Toelichting

De algemene kosten zijn per bedrijf weergegeven in euro's

Norm	€
Boekhouding ^{1a)}	5.600,-
Betaalde dienstverlening ^{1b)}	2.450 - 5.250,-
Bedrijfsaansprakelijkheidsverzekering ^{2a)}	420,-
Milieuschadeverzekering ^{2ab)}	345 - 475,-
Rechtsbijstandverzekering agrariërs ^{2c)}	770,-
Werktuigenverzekering (bijv. tractor van 80 Pk) ^{2d)}	670,-
Telefoon, internet (excl. privé)	1.000,-
Bedrijfskleding	500,-
Lid bedrijfsverzorgingsdienst ³⁾	850,-
Contributie en abonnementen	1.300,-
Auto ⁴⁾	3.000,-
Onroerendzaakbelasting ^{5a)} (in % van de WOZ-waarde)	0,56%
Polder- en waterschapslasten ^{5b)}	
- gebouwen (in % van de WOZ-waarde)	0,034%
- grond per hectare (ongebouwd)	94,43
Overige algemene kosten (o.a. kantoorbenodigdheden, wasmiddelen etc.)	1.500,-

^{1a)} De boekhoudingen op de bedrijven zijn zeer gevarieerd.

De prijs voor de boekhouding is een indicatie en heeft o.a. betrekking op:

- de verwerking van de boekhouding, het verzorgen van de aangifte	
- in de landbouwregeling en bespreking van het verslag met de cliënt	4.250,-
- meerprijs bedrijven met maatschap	<u>1.350,-</u>
Totaal	5.600,-

^{1b)} Meer uitgebreide dienstverlening, zoals voorlichting op technisch, economisch, fiscaal en juridisch gebied. 2.500 – 5.500,-

²⁾ De verzekeringspremies zijn exclusief 21% assurantiebelasting.

^{2a)} De premie WA-verzekering en de premie milieuschadeverzekering zijn afhankelijk van de risicocomponenten, de bedrijfsomvang en de voorwaarden (dekking = € 2.500.000,- per gebeurtenis). Bij de milieuschadeverzekering kan aanwezigheid van asbest de premie beïnvloeden.

^{2b)} De aanwezigheid van asbest op het bedrijf is van grote invloed op de premie.

^{2c)} De premie rechtsbijstandsverzekering is afhankelijk van de bedrijfsgrootte, reeds genomen preventieve maatregelen en de voorwaarden. De jaarpremie is gebaseerd op een volledige, agrarische polis voor een gemiddeld gezinsbedrijf. Bron: Achmea, 2022.

^{2d)} De premie werktuigenverzekering is afhankelijk van het vermogen van het werktuig (trekker), regio, dekkingsvariant, no claimpercentage en eventuele overige toeslagen en/of kortingen (premie gebaseerd op gemiddelde dekking en WA tot € 2.270.000,- per gebeurtenis voor een vierwielige tractor van 70 pk). Bron: Achmea, 2022.

³⁾ Er zijn veel verschillende combinaties mogelijk van bijdrage lidmaatschap en bijbehorende uurtarieven als daadwerkelijk bedrijfsverzorging wordt ingeschakeld. Een hogere contributie geeft een lager uurtarief.

⁴⁾ Een auto kan men zowel voor de onderneming als privé gebruiken. De auto is dan van de onderneming of privé. Privégebruik van de bedrijfsauto moet men voor de aangifte inkomstenbelasting met de autokosten van de onderneming verrekenen. Bij gebruik van de privéauto voor het bedrijf geldt een fiscale vrijstelling van € 0,19 per zakelijk gereden kilometer (www.belastingdienst.nl).

^{5a)} De onroerendzaakbelastingen worden geheven naar de waarde in het economische verkeer van de onroerende zaak volgens de Gemeentewet. Het gemiddelde tarief van de eigenaren- en gebruikersbelasting (niet woning) van alle grote gemeenten in 2022 is 0,5631% van de WOZ-waarde (gemeente met laagste tarief: 0,16%, gemeente met hoogste tarief: 1,5%).
Bron: Centrum voor Onderzoek van de Economie van de Lagere Overheden, 2022.

^{5b)} Gemiddeld tarief 2021 (ongewogen gemiddelde van alle waterschappen).

Bron: Unie van Waterschappen, WAVES.

1.7.4 Elektriciteit

De elektriciteitsprijs is opgebouwd uit leveringskosten voor energie, transport- en netwerkkosten, en belastingen (energiebelasting en duurzaamheidstoeslag). Daarnaast zijn er (meestal) vaste kosten per jaar, zoals vastrecht, meterkosten en eventueel aansluitkosten.

Door de zeer sterk gestegen energieprijzen en de onzekere gespannen situatie in de wereld is het momenteel lastig om een energiecontract af te sluiten. Het is niet te voorzien hoe de prijzen zich ontwikkelen.

Prijsspeil eind maart 2022

	<u>excl. BTW</u>	<u>incl. BTW**</u>	<u>incl. heffingen en BTW**</u>
Enkel tarief	€ 0,5033	€ 0,6090	€ 0,6904
Hoog tarief1	€ 0,5856	€ 0,7031	€ 0,7846
Laag tarief	€ 0,4205	€ 0,5088	€ 0,5902

** BTW-tarief gerekend met 21%, Met ingang van juli 2022 is het BTW tarief voor energie voor een half jaar verlaagd van 21% naar 9%.

Heffingskorting 2022 € 682,- jaar (excl. BTW).

Norm

Elektriciteitsprijs per kWh is **exclusief energiebelasting, duurzaamheidstoeslag en exclusief transportkosten**; deze worden door de netwerkbeheerder (maandelijks) in rekening gebracht.

Klein zakelijke markt (MKB)

Als agrarisch bedrijf kan men gebruik maken van de klein zakelijke markt (MKB).

Hierbij ligt het elektriciteitstarief doorgaans iets lager dan de prijzen die gehanteerd worden voor de particuliere afnemers. Bij een aantal leveranciers ligt de prijs gelijk aan de consumenten prijs. De kosten voor vastrecht zijn doorgaans iets gunstiger.

Voorwaarden om gebruik te kunnen maken van het tarief MKB zijn:

- ingeschreven staan bij de Kamer van Koophandel
- aansluiting tot max. 3 x 80 ampère
- maximale afname 100.000 kWh /jaar (sommige leveranciers hanteren 150.000 kWh)

Prijzen zijn exclusief energiebelasting, duurzaamheidstoeslag en transportkosten (prijsspeil april 2021)

<i>MKB 3 jaar vast</i>	<u>excl. BTW</u>	<u>incl. BTW</u>
Enkel tarief	€ 0,0618	€ 0,0748
Hoog tarief	€ 0,0683	€ 0,0826
Laag tarief	€ 0,0553	€ 0,0669

Vaste kosten per jaar

Vastrecht bij dubbeltariefmeting € 40,- tot € 90,- (gem. € 57)**

Kosten voor meetdienst € 30,- tot € 90,-

Bij zwaardere(> 1 x 35 A) netaansluitingen zijn meer vastrechten/of transportkosten verschuldigd € 200,- tot € 450,-

** Bij klein zakelijkmarkt (MKB) is het vastrecht, in vergelijking met consumentenprijs, iets hoger. Echter bij MKB wordt meestal een zwaardere netaansluiting geplaatst.

Transportkosten

Er worden geen transportkosten per kWh meer berekend, maar betaalt men een vast bedrag per maand. De hoogte van de transportkosten hangt af van de zwaarte van de aansluiting.

Voor 2021 is dit € 50 tot € 200 per maand.

Energiebelasting (elektriciteit)

Over elektriciteit wordt energiebelasting (EB) geheven. Daarnaast geldt een opslag voor duurzame energie (ODE). Deze heffing is ingevoerd om investeringen in duurzame energie te stimuleren. Zowel de EB als ook de ODE worden jaarlijks vastgesteld.

Ook bij meerjarige contracten worden de belastingen jaarlijks vastgesteld.

Het tarief geldt voor alle stroomproducten. De energiebelasting voor 2022 is:

Verbruik	Energiebelasting	Heffing duurzame energie	Energiebelasting totaal
0 -10.000 kWh	0,03679	0,0305	0,0804 (0,0973 incl. BTW)*
10.000 -50.000 kWh	0,04361	0,0418	0,0882 (0,1067 incl. BTW)*
50.000 -10.000.000 kWh	0,01189	0,0229	0,0348 (0,0421 incl. BTW)*

* BTW tarief voor energie is van juli-december gedurende een half jaar van 21 naar 9%.

Prijs voor grootverbruikers (aansluiting meer dan 3 x 80 ampère) is afhankelijk van de afname. Grootverbruikers kunnen het beste navraag doen bij hun energiebedrijven.

Norm

Veehouderijbedrijf met 50.000-100.000 kWh per jaar, excl. BTW en incl. energiebelasting: € 0,25 per kWh.

1.7.5 Aardgas

Door de zeer sterk gestegen energieprijzen en de onzekere gespannen situatie in de wereld is het momenteel lastig om een energiecontract af te sluiten. Het is niet te voorzien hoe de prijzen zich ontwikkelen.

Consumenten prijs maart 2022

Aardgasprijs per m ³ *	<u>excl. BTW</u>	<u>incl. BTW</u>	<u>incl. BTW en energiebelasting</u>
1 jaar vast	€ 1,8238	€ 2,206	€ 2,75

Norm particulier (incl. energiebelasting), afgesloten voorjaar 2021

Aardgasprijs per m ³ *	<u>excl. BTW</u>	<u>incl. BTW</u>	<u>incl. BTW en energiebelasting</u>
Vaste prijs (3 jaar vast)	€ 0,2482	€ 0,3003	€ 0,8280

Vastrecht per jaar € 45 tot € 90,-

De prijs geldt voor kleinverbruikers met maximaal 170.000 m³ per jaar.

* De transportkosten (en daarmee de prijs) kunnen per regio verschillen.

Prijzen Klein zakelijke markt (MKB)

Bij veel energieleveranciers kan men gebruik maken van de klein zakelijke markt (MKB).

Voorwaarden om gebruik te kunnen maken van het tarief klein zakelijke markt:

- ingeschreven staan bij de Kamer van Koophandel
- Afname < 40 m³ per uur (tot en met G25)

Aardgas MKB

	<u>excl. BTW</u>	<u>incl. BTW</u>	<u>incl. BTW en energiebelasting</u>
(3 jaar vast, voorjaar 2021)	€ 0,2415	€ 0,2922	€ 0,8199

De transportkosten voor aardgas bedragen € 18 per maand. De prijs van aardgas is inclusief gemiddelde regiotoeslag.

Energiebelasting (aardgas)

Over aardgas wordt energiebelasting (EB) geheven. Daarnaast geldt een opslag voor duurzame energie (ODE) Deze heffing is ingevoerd om investeringen in duurzame energie te stimuleren. Zowel de EB als ook de ODE worden jaarlijks vastgesteld.

Ook bij meerjarige contracten worden de belastingen jaarlijks vastgesteld.

Het tarief geldt voor alle aardgasproducten. De energie belasting voor 2022 is:

Verbruik	Energiebelasting	Heffing duurzame energie	Energiebelasting totaal
0 - 170.000 m ³	0,36322	0,0865	0,4497 (0,5442 incl. BTW)
> 170.0000 m ³	0,06632	0,0239	0,0902 (0,1092 incl. BTW)

1.7.6 Overige brandstoffen

Door de zeer sterk gestegen energieprijzen en de onzekere gespannen situatie in de wereld is het moeilijk om een prijsindicatie voor de wat langere termijn te noemen. Prijzen wijzigen som dagelijks. Vermelde prijs moet dan ook gezien worden als indicatie.

Propaangas per 100 liter (excl. BTW, incl. belasting) € 127,50	(€ 154,28 incl. BTW)
(excl. tankhuur en afname van circa 2.000 liter)	
Afname van 2.000-3.500 liter, prijs per 100 l	€ 126,00 (€ 152,46 incl. BTW)
Prijspeil maart 2022	

Tankhuur	€ 140,- /jaar
Tank 2700 liter	€ 2.100,-
Tank 4850 liter	€ 2.500,-

Bron: Benegas

Dieselolie kost per 100 liter (gasolie blank, excl. tankhuur), prijspeil maart 2022

Prijspeil	<u>excl. BTW</u>	<u>incl. BTW</u>
bij afname <3000 liter	€ 174,00	€ 210,-
bij afname >3000 liter	€ 171,00	€ 207,-.

Prijzen van propaangas en dieselolie, kunnen als gevolg van de (politieke) omstandigheden, aanzienlijk fluctueren. Het is lastig om voor de lange termijn een prijs in te schatten.

1.7.7 Alternatieve energie

Er zijn diverse mogelijkheden om alternatieve energie op te wekken. Afhankelijk van de situatie en bedrijfsomvang kan voor een techniek gekozen worden.

Omschrijving	Vervangingswaarde	Afschrijving (%)	Onderhoud + verzekering (%)
Windmolens	€ 1.000.000 per MW	5	2,5
Biomassavergisting, elektra-productie met WKK	€ 3.000 per kW geïnstalleerd vermogen	10	5
Groen gas productie*	€ 1,00 - 1,50 per geproduceerde A.E.* per jaar	10	5
Mono (mest)vergisters*	€ 1,00 - 1,50 per geproduceerde A.E.* per jaar	10	5
Kleinschalige vergisters*	€ 3,00 per geproduceerde A.E.* /jr	10	5
Zonnepanelen	€ 0,60 per Wattpiek (Wp)	5	2
Zonnecollectoren	€ 1,40 per Wattpiek (Wp)	5	2
Zonneboiler	€ 2.000	10	5

* 1 nm³: 1 a.e. = 35,17 MJ.

* Systemen zijn nog volop in ontwikkelingen, er komen dan ook grote prijsverschillen voor.

1.7.8 Zonnepanelen

In de veehouderijsectoren zijn steeds meer bedrijven die zonnepanelen op het dak laten installeren. Kleinverbruikers (minder dan 3 * 80 A) kunnen gebruik maken van EIA en kunnen salderen. Grootverbruikers (meer dan 3 * 80 A) kunnen gebruik maken van de Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (SDE++).

Enkele rekenvoorbeelden:

Er wordt uitgegaan van 1,1 Wattpiek installatie per kWh op te wekken elektriciteit. Investering per Wattpiek is € 0,55-0,70. Nettoprijs elektriciteit (excl. energiebelasting) is € 0,055 per kWh (Grootverbruik € 0,055 per kWh). De EIA bedraagt 45,5% en er is een verondersteld belastingvoordeel van 37,07%. Dit is echter sterk afhankelijk van inkomen en willekeurige afschrijving vanwege MDV. De SDE-subsidie is gesteld op € 0,065 per kWh. Kosten voor onderhoud (schoonmaken en vervangen omvormers na 10-15 jaar) bedragen jaarlijks 2% van de investering.

Voorbeeld

	> 3 * 80 A	> 3 * 80 A	< 3 * 80 A
Stroomverbruik (kWh)	140.000	100.000	47.000
Opbrengst zonnepanelen (kWh)	250.000	160.000	50.000
Investering (bruto) (€/bedrijf)	€ 155.000	€ 110.000	€ 40.000
Besparing minus kosten (€/jaar)	€ 21.500	€ 13.750	€ 4.300
Terugverdientijd (tvt) (jaar)	7,3	8	9,3
<i>Gevoeligheidsanalyse (effect op tvt)</i>			
Prijs elektriciteit (+ € 0,01/kWh)	-0,5 jaar	-0,5 jaar	-0,6 jaar
Prijs SDE-subsidie (+ € 0,01/kWh)	-0,75 jaar	-0,75 jaar	

Voor actuele informatie over deze subsidieregelingen: <http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/sde/zon>.

1.7.9 Houtverbrandingsinstallaties

In de veehouderijsectoren zijn steeds meer bedrijven die de stallen verwarmen met een houtkachel. Ook sommige vleeskalverbedrijven verwarmen water voor de aanmaak van kalverenmelk met een houtkachel. De investeringen voor een houtkachel zijn vele malen hoger dan voor een CV-gasketel, maar de veel lagere stookkosten compenseren dit meestal. Er zijn houtkachels voor houtsnippers en voor houtpellets. Die voor houtsnippers vergen een hogere investering, mede vanwege extra opslagcapaciteit voor de brandstof en meer arbeid.

1.7.10 Water

Norm

Waterprijs* per m³ € 0,82 excl. 9% BTW € 0,894 (incl. btw)

Waterprijs is exclusief vastrecht, meterhuur en provinciale grondwaterheffing, exclusief belasting op leidingwater en 9% btw. De belasting op leidingwater bedraagt € 0,359 per m³. Deze belasting moet over de eerste 300 m³ leidingwater betaald worden.

Binnen een provincie kan het water worden betrokken van diverse waterleidingbedrijven waardoor enig prijsverschil kan ontstaan. In de 2^e kolom is de leverancier vermeld.

Per provincie gelden de volgende prijzen:

Provincie	Leverancier	€ per m ³ , excl. BTW	Vastrecht/jaar
Groningen	(Waterbedrijf Groningen)	0,72	56,06*
Friesland	(Vitens)	0,66	44,00
Drenthe	(WMD)	0,72	70,68
Flevoland	(Vitens)	0,66	44,00
Overijssel	(Vitens)	0,66	44,00
Gelderland	(Vitens)	0,66	44,00
Noord-Holland	(PWN)	1,23	56,78
Zuid-Holland	(Dunea)	1,07	64,62*
Zuid-Holland	(Oasen)	0,75	75,00*
Zuid-Holland	(Evides)	0,86	71,07
Utrecht	(Vitens)	0,66	44,00
Noord-Brabant	(Evides)	0,86	71,07
Noord-Brabant	(Brabant water)	0,48	69,84*
Zeeland	(Evides)	0,86	71,07*
Limburg	(WML)	0,80	88,11

Vastrecht per jaar gemiddeld € 447,- excl. BTW voor aansluiting van 5 m³ per uur, € 66,- voor particulier.

* De precarioheffing die door sommige gemeenten in rekening werd gebracht, is in 2022 afgeschaft.

Bron: VEWIN, 2022.

1.7.11 Graslandkosten

Toelichting

Voor het berekenen van totale graslandkosten bij melkvee kunt u het programma BBPR van Wageningen Livestock Research gebruiken. De voerkosten, bemestingskosten, kosten loonwerk, kosten ruwvoeropslag en kosten graslandverzorging variëren op een melkveebedrijf zeer sterk. Indien u een schatting wilt maken van de jaarlijkse kosten van grasland voor schapen, geiten en zoogkoeien kunt u de onderstaande opzet gebruiken. Hierbij is uitgegaan van 200% maaien.

Norm

Graslandkosten per ha (excl. BTW)

		€
Bemesting	135 kg N à € 0,90	122,-
	0 kg P ₂ O ₅ à € 0,85	0,-
	80 kg K ₂ O à € 0,55	44,-
	overige	<u>74,-</u>
		240,-
Loonwerk	mestuitrijden met zodenbemester	125,-
	inkuilen met grashakselaar	275,-
	sloten reinigen	<u>25,-</u>
	425,-	
Kuilafdekking		20,-
Herinzaai en graslandverzorging (gemiddeld)		<u>100,-</u>
		120,-
Graslandkosten per hectare (240 + 425 + 120)		785,-

1.8 Gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB)

Het Gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) is in 2015 overgestapt naar betalingen per hectare landbouwgrond. Het kwam in de plaats van het systeem van bedrijfstoelagen (2006-2014), dat was gebaseerd op historische betalingen. Vanaf 2019 kreeg iedere landbouwer dezelfde waarde per hectare. De toeslagrechten zijn vervallen per 31 december 2014. In 2015 is het systeem van betalingsrechten ingevoerd. Er was een overgangperiode tot 1 januari 2019 met een geleidelijke af- en opbouw van het bedrag naar een gelijk bedrag per hectare voor elke landbouwer vanaf 2019.

Gemiddelde waarde betalingsrechten

De gemiddelde waarde van de betalingsrechten in 2021 is vastgesteld op € 259,73 per hectare. In 2021 is het gemiddelde vergroeningsbedrag € 111,96 per hectare. De hoogte van de vergroeningsbetaling is gekoppeld aan de basisbetaling.

Nieuw GLB

Het nieuwe GLB gaat per 1 januari 2023 in en is nog in ontwikkeling. In het overgangsjaar 2022 blijft het GLB met vaste betalingsrechten per ha nog gelden. Het nieuwe GLB beleid wil toekomstbestendig boeren sterker belonen. De grootste verandering is de nieuwe eco-regeling. Met het uitvoeren van eco-activiteiten wordt bijgedragen aan 5 doelen: bodem, biodiversiteit, klimaat, landschap en water.

Naast een basispremie kan er een extra vergoeding per ha worden gekregen binnen de ecoregeling. Een overzicht van de eco-activiteiten is te vinden op <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/glb/nieuw-glb/eco-regeling-met-eco-activiteiten>.

Voorwaarden basispremie

Om subsidie te ontvangen in het nieuwe GLB, moet een bedrijf zich houden aan bepaalde voorwaarden houden. Die richten zich op een duurzame landbouw en worden conditionaliteiten genoemd. De huidige goede landbouw- en milieuecondities (GLMC) zijn de basis voor de conditionaliteiten. Deze worden nog aangescherpt.

Onder andere de huidige vergroeningsbetaling krijgt een plek binnen de GLMC's. Dit betekent dat de vergroeningseisen verplicht worden om de basispremie te kunnen krijgen. De hoogte van de basispremie in 2023 is waarschijnlijk gemiddeld € 255/ha waarbij bedrijven voor de eerste 40 ha € 275/ha krijgen en voor de hectares erboven € 221/ha (bedragen onder voorbehoud op basis van Nationaal Strategisch Plan).

Puntensysteem voor ecoregeling

Met het goed uitvoeren van eco-activiteiten kunnen punten worden behaald. Het idee is dat het bedrijf een minimaal aantal punten moet halen voor de verschillende doelen (bodem en lucht, biodiversiteit, klimaat, landschap en water).

Worden voor alle 5 doelen voldoende punten gescoord? Dan is voldaan aan de instapeis voor de eco-premie. De inspanning die geleverd wordt bepaalt of een bedrijf in de categorie brons, zilver of goud valt. Deze categorie bepaalt hoe hoog de premie per hectare is. De hoogte van de premies per categorie worden in 2022 vastgesteld. Voor de ecoregeling is er gemiddeld € 109 per aanwezige hectare beschikbaar (bedrag onder voorbehoud op basis van Nationaal Strategisch Plan). Omdat waarschijnlijk niet alle landbouwgrond in Nederland zal voldoen aan de voorwaarden voor de ecoregeling, zullen de vergoedingen voor brons, zilver of goud per ha mogelijk iets hoger liggen dan het genoemde bedrag.