



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland



Hoeveel mest gebruiken.

Hoe rekent u dat uit?

Wilt u uw landbouwgrond bemesten? Elk jaar berekent u eerst hoeveel mest u in dat kalenderjaar mag gebruiken. Aan het einde van het jaar berekent u hoeveel mest u werkelijk heeft gebruikt. Zo weet u of u binnen de gebruiksnormen bent gebleven. De berekeningen die daarbij horen kunnen lastig zijn. Met deze brochure leggen we uit hoe u de berekeningen maakt.

Waarom is dit zo belangrijk

Om landbouwgrond vruchtbaarder te maken en uw gewassen te voeden, gebruikt u mest. Te veel mest uitrijden is niet goed voor het milieu. Vooral door de stoffen stikstof en fosfaat, die in het grondwater en oppervlaktewater terecht kunnen komen. Daarom zijn er regels. Die voorkomen dat de kwaliteit van bijvoorbeeld ons drinkwater onder druk komt te staan*.

* Lees meer over duurzaamheid op onze website:

[RVO.nl > Agrarisch ondernemen > Mest > Wegwijs in het mestbeleid](#)

Bereken vooraf uw gebruiksruijnte

Hoeveel mest u op uw landbouwgrond mag gebruiken berekent u zelf. Hier heeft u de gebruiksnormen bij nodig. Dit zijn maximum hoeveelheden per kalenderjaar. Er zijn 3 gebruiksnormen:

- 1. Gebruiksnorm voor de hoeveelheid stikstof uit dierlijke mest.**
- 2. Gebruiksnorm voor de hoeveelheid stikstof uit alle soorten mest.**
- 3. Gebruiksnorm voor de hoeveelheid fosfaat uit alle soorten mest.**

Deze gebruiksnormen hebben elk een eigen berekening. Wel rekent u bij alle 3 met het aantal hectare landbouwgrond dat u op 15 mei gebruikt. De uitkomsten van de berekeningen noemen we uw gebruiksruijnte.

U moet elk jaar opnieuw aan de normen voldoen

Dat betekent dat u niet een gemiddelde van meerdere jaren mag berekenen. U mag uw 3 gebruiksnormen ook niet door elkaar halen. U kunt bijvoorbeeld niet 10 kilogram stikstof meer gebruiken door 10 kilogram fosfaat minder te gebruiken.

Soms mag u extra bemesten

Er zijn verschillende uitzonderingen* waardoor u meer mag bemesten. Meer dan volgens de 3 gebruiksnormen mag. Op onze website leest u op de pagina van elke gebruiksnorm welke uitzonderingen er zijn.

* Lees meer over de verschillende uitzonderingen op onze website:

[RVO.nl > Agrarisch ondernemen > Mest > Mest gebruiken en uitrijden \(blok 1\)](#)

Bereken achteraf uw werkelijke gebruik

Als het jaar voorbij is, dan is het belangrijk om na te gaan of u zich aan de gebruiksnormen heeft gehouden. Anders gezegd: u berekent dan of u binnen uw gebruiksruijnte bent gebleven. Dit houdt u bij in uw administratie. Het kan handig zijn om ook tijdens het jaar al te controleren of u uit gaat komen met uw gebruiksruijntes. Dan kunt u uw bemestingsplan nog bijsturen als dat nodig is.

De berekeningen zijn uitgebreid. In deze brochure leest u wat u nodig heeft en hoe de methode werkt. Het berekenen kunt u ook met onze online regelhulp* doen. Dit is vooral handig als u al weet en begrijpt wat van u verwacht wordt bij de rekensommen.

* De regelhulp staat op deze website: Regelhulpenvoorbedrijven.nl/mest

Stap voor stap door de berekeningen

Vindt u het rekenen lastig? U bent niet de enige. Voor andere landbouwers zijn de berekeningen ook lastig. In de blauwe vakken volgt u Abel. Hij heeft een eigen landbouwbedrijf. Hij laat u zien hoe hij zijn gebruiksruijnte berekent. En hoe hij na afloop van het jaar zijn werkelijke gebruik berekent. In de rode vakken kunt u uw eigen berekeningen maken. Daar heeft u verschillende tabellen* bij nodig.

Bij belangrijke uitkomsten ziet u tussen haakjes een cijfer staan. Dat betekent dat u de getallen die in dat vakje staan later opnieuw nodig heeft. In de laatste stappen komt u dezelfde cijfers opnieuw tegen. In deze vakjes zet u dan dezelfde getallen. Rekent u mee?

* Alle tabellen vindt u op onze website:

RVO.nl > Agrarisch ondernemen > Mest > Tabellen (blok 6)

Abel is akkerbouwer en veehouder. Op 15 mei gebruikt hij 10 hectare landbouwgrond. De grondsoort van deze grond is klei en hij teelt hierop verschillende gewassen. Naast de landbouwgrond heeft Abel 2 hectare natuurgrond waar hij geen landbouwpraktijken op uitvoert. Ook heeft hij verschillende soorten dieren.

Dit zijn de gegevens van zijn bedrijf:

5 hectare grasland (met beweiden)

5 hectare bouwland

Suikerbieten: 2 hectare

Maïs: 2 hectare

Wintergerst (en daarna andijvie als volgtteelt): 1 hectare

Dieren

Melkkoeien: 20 *De koeien beweiden de 5 hectare grasland.*

Schapen: 20 *De schapen lopen op grond van een buurman (ze zijn uitgeschaard).*

Stap 1: Gebruiksruimte dierlijke mest berekenen

De gebruiksnorm voor stikstof uit dierlijke mest is 170 kilogram per hectare landbouwgrond. Heeft u een derogatievergunning*? Dan mag u meer stikstof uit dierlijke mest gebruiken. Voor landbouwgrond in Overijssel, Gelderland, Utrecht, Noord-Brabant of Limburg is de norm dan 230 kilogram per hectare. Voor de andere provincies is het 250 kilogram.

Abel heeft geen derogatievergunning. Hij rekent daarom met de normale norm van 170 kilogram per hectare. Hij heeft 10 hectare landbouwgrond. De 2 hectare natuurgrond telt niet mee. De berekening voor zijn gebruiksruimte ziet er zo uit:

			Gebruiksnorm		Gebruiksruimte
Hectare landbouwgrond:	10	x	170	=	1.700

Hij mag dus 1.700 kilogram stikstof uit dierlijke mest gebruiken op zijn landbouwgrond.

* Alles over derogatie leest u op onze website:
RVO.nl > Agrarisch ondernemen > Mest > Derogatie (blok 1)

Hoeveel mest mag u uitrijden op natuurgrond

De gebruiksnormen zijn er alleen voor landbouwgrond. Daarom telt de natuurgrond in het voorbeeld niet mee voor de berekening van de gebruiksruimte. Voor natuurgrond, primaire waterkering en overige grond zijn andere regels*.

* Lees meer over deze regels op onze website:
RVO.nl > Agrarisch ondernemen > Mest > Mest gebruiken en uitrijden (blok 1) > Hoeveel mest andere grond

Bereken uw eigen gebruiksruimte

De gebruiksnorm is normaal 170 kilogram per hectare per jaar.
Heeft u derogatie? Reken dan met 230 of 250 kilogram.

			Gebruiksnorm		Gebruiksruimte
Hectare landbouwgrond:		x		=	(1)

Soms kunt u uw gebruiksruimte niet helemaal op maken

Volgens de berekening mag u een bepaalde hoeveelheid stikstof uit dierlijke mest gebruiken. Toch komt het soms voor dat u eigenlijk niet zo veel mag gebruiken. Dat komt dan door de gebruiksnorm voor stikstof uit alle mestsoorten. Die norm hangt af van de gewassen die u teelt. Omdat u zich aan beide gebruiksnormen moet houden, kunt u soms uw gebruiksruimte niet helemaal opmaken. Of dat ook voor Abel zo is leest u bij stap 2.

Stap 2: Stikstofgebruiksruimte berekenen

De gebruiksnorm voor stikstof uit alle mestsoorten is niet 1 getal dat telkens hetzelfde is. De norm verschilt per gewas. En hangt ook af van de grondsoort van uw perceel. Een overzicht van alle normen staat in Tabel 2 Stikstof landbouwgrond. Met de tabel rekent u voor elk gewas uit hoeveel stikstof u mag gebruiken. Tel alles bij elkaar op. Dit is uw gebruiksruimte. Wilt u weten op welke grondsoort uw perceel ligt? Gebruik dan de grondsoortenkaart.

De grondsoortenkaart vindt u bij de veelgestelde vragen op onze website:
RVO.nl > Agrarisch ondernemen > Mest > Mest gebruiken en uitrijden (blok 1)

Abel berekent zo zijn stikstofgebruiksruimte:

Er is 10 hectare landbouwgrond. De grondsoort van zijn percelen is klei. Hij teelt suikerbieten op 2 hectare. Op een ander perceel van 2 hectare wordt maïs geteeld. Het laatste gewas op een kleiner perceel van 1 hectare is wintergerst. Als die oogst klaar is, dan zaait hij als volgteelt andijvie op dit perceel. De rest van de landbouwgrond is grasland.

	Hectare		Gebruiksnorm		Hoeveelheid stikstof per gewas
Suikerbieten	2	x	150 kg	=	300 kg
Maïs (bedrijven zonder derogatie)	2	x	90 kg	=	180 kg
Wintergerst	1	x	140 kg	=	140 kg
Andijvie (volgteelt)	1	x	90 kg	=	90 kg
Grasland (met beweiden)	5	x	345 kg	=	1.725 kg
Totaal gebruiksruimte					2.435 kg

Abel telt alles bij elkaar op: 2.435 kilogram. Dit is zijn totale stikstofgebruiksruimte.

Als het maar niet uit dierlijke mest komt

Bij stap 1 las u dat Abel maximaal 1.700 kilogram stikstof uit dierlijke mest mag gebruiken. Nu is ook zijn stikstofgebruiksruimte bekend: 2.435 kilogram. Dat betekent dat Abel zijn gebruiksruimte voor dierlijke mest helemaal kan op maken. En hij heeft zelfs nog ruimte over. Als hij 1.700 kilogram stikstof uit dierlijke mest gebruikt, dan mag hij nog $2.435 - 1.700 = 735$ kilogram stikstof uit andere mestsoorten gebruiken. Als het maar niet uit dierlijke mest komt. Hoe is dit bij u?

Andere organische mest of kunstmest gebruiken

Abel heeft verschillende mogelijkheden. Hij kan compost of zuiveringsslib gebruiken. Of overige organische mest. Kunstmest kan ook. Kunstmest wordt ook wel anorganische mest genoemd.

Lees meer over de verschillende soorten mest op onze website:
RVO.nl > Agrarisch ondernemen > Mest > Mest gebruiken en uitrijden (blok 1) > Welke mest uitrijden

Bereken uw eigen gebruiksruimte:

	Hectare		Gebruiksnorm		Hoeveelheid stikstof per gewas
		x		=	
		x		=	
		x		=	
		x		=	
		x		=	
Totaal gebruiksruimte					(2)

Alle uitkomsten bij elkaar opgeteld is uw totale stikstofgebruiksruimte.

Stap 3: Fosfaatgebruiksruimte berekenen

De gebruiksnorm voor fosfaat uit alle mestsoorten verschilt voor grasland en bouwland. In 2019 is de fosfaatgebruiksnorm 80 kilogram fosfaat per hectare grasland en 50 kilogram voor bouwland. Soms mag u meer fosfaat gebruiken. Dat hangt af van de fosfaattoestand* van uw grond. Voor grasland is dit uitgedrukt in PAL en voor bouwland in Pw. Als uw grond lage PAL of Pw-waarden heeft mag u meer fosfaat gebruiken. Deze waarden moeten worden bepaald door een erkend en geaccrediteerd laboratorium. Zij bemonsteren en analyseren daarvoor uw grond. Mag u gebruikmaken van een hogere norm? Gebruik die dan bij uw berekening.

* Lees meer over een lagere fosfaattoestand op onze website:

RVO.nl > Agrarisch ondernemen > Mest > Mest gebruiken en uitrijden (blok 1) > Hoeveel fosfaat landbouwgrond

Abel gebruikt 5 hectare landbouwgrond als grasland. En 5 hectare als bouwland. Zijn berekening ziet u hieronder. Hij rekent met de normen van het jaar 2019:

			Gebruiksnorm		Hoeveelheid fosfaat
Hectare grasland:	5	x	80 kg	=	400 kg
Hectare bouwland:	5	x	50 kg	=	250 kg
Totaal gebruiksruimte					650 kg

Abel telt alles bij elkaar op: 650 kilogram. Dit is zijn totale fosfaatgebruiksruimte.

Bereken uw eigen gebruiksruimte

		Gebruiksnorm	=	Hoeveelheid fosfaat
Hectare grasland:	x		=	
Hectare bouwland:	x		=	
Totaal gebruiksruimte				(3)

De 2 uitkomsten bij elkaar opgeteld is uw totale fosfaatgebruiksruimte.

Een plan maken voor het bemesten

U weet nu van alle 3 gebruiksnormen uw gebruiksruimte. U kunt daarmee een plan maken voor het bemesten. Heeft u derogatie? Dan moet u altijd een bemestingsplan maken. In het plan zet u welke soorten mest u gaat uitrijden. Is uw gebruiksruimte voor stikstof uit dierlijke mest lager dan die voor stikstof uit alle soorten mest? Dan kunt u naast dierlijke mest ook nog met andere mestsoorten bemesten met stikstof. Voor uw fosfaatgebruiksruimte werkt dat ook zo. Als u ruimte over heeft, kunt u bijvoorbeeld compost gebruiken.

De helft van het fosfaat uit compost telt niet mee

Gebruikt u compost? Dan telt 50% van de fosfaat daaruit niet mee. Dit noemen we de fosfaatvrije voet. Er is wel een bovengrens van 3,5 gram fosfaat per kilogram droge stof. Wat betekent die bovengrens? Stel dat u 5.000 kilogram compost gebruikt waarin 4 gram fosfaat per kilogram droge stof zit. U rekent dan toch met 3,5. U telt dan $5.000 \times 3,5 \times 50\% = 8,75$ kilogram fosfaat niet mee. Er is bij deze berekening geen ondergrens. Heeft uw compost bijvoorbeeld 2,5 gram fosfaat per kilogram droge stof? Dan rekent u daarmee.

Uw werkelijke gebruik berekenen

Hoeveel mest u werkelijk heeft gebruikt houdt u bij in uw administratie. Hiervoor maakt u voor alle 3 gebruiksnormen een berekening. Dit doet u gedurende het jaar en elk jaar opnieuw. U weet dan dat u binnen uw gebruiksruimte bent gebleven.

Voor de berekeningen zijn gegevens nodig. De meeste heeft u al in uw administratie:

- De begin- en eindvoorraden van alle mest.
- Aan- en afvoer alle mest.
- De diersoorten.
- De aantallen per diersoort.
- Aan- en afvoer van staldieren.
- Voergegevens van staldieren.
- Geproduceerde staldieren.
- Geproduceerde eieren.

Verder gebruikt u deze tabellen*:

- Tabel 4 Diergebonden normen.
- Tabel 5 Stikstof fosfaat in dieren.
- Tabel 6 Stikstof fosfaat per melkkoe.
- Tabel 7 Stikstof fosfaat in eieren.
- Tabel 8 Opbrengst en stikstof fosfaat diervoer.
- Tabel 9 Werkzame stikstof landbouwgrond.
- Tabel 11 Normen aanvoer en afvoer dierlijke mest.

* Alle tabellen vindt u op onze website:

RVO.nl > Agrarisch ondernemen > Mest > Tabellen (blok 6)

Stap 4: Werkelijke gebruik dierlijke mest berekenen

- Hoeveel dierlijke mest had u op 1 januari op uw bedrijf opgeslagen?
- Hoeveel dierlijke mest heeft u gedurende het jaar aangevoerd?
- Heeft u dieren op uw bedrijf? Hoeveel mest hebben die geproduceerd?
- Hoeveel dierlijke mest heeft u laten afvoeren?
- Hoeveel dierlijke mest had u op 31 december nog in uw voorraad?
- En hoeveel stikstof zat in al die hoeveelheden?

De antwoorden op al deze vragen heeft u nodig bij deze stap. Deze stap gaat over de hoeveelheid stikstof in dierlijke mest.

Neem ook gelijk de fosfaatgegevens mee als u de vragen beantwoord. Deze uitkomsten heeft u later nodig bij stap 6. Zo hoeft u de berekening maar 1 keer te doen.

Hoeveelheid stikstof en fosfaat in de beginvoorraad bepalen*

De hoeveelheid dierlijke mest die u op 1 januari op uw bedrijf had opgeslagen is uw beginvoorraad. Naast het totale gewicht vult u ook in hoeveel stikstof en fosfaat hierin zat. Dit doet u met de analyseresultaten van de bemonstering van uw voorraad.

Heeft u die niet? Gebruik dan de analyseresultaten van dierlijke mest die u heeft afgevoerd. U rekent daarbij het gewogen gemiddelde uit van de hoeveelheid stikstof en fosfaat uit de analyseresultaten. Zijn er helemaal geen analyseresultaten beschikbaar? Dan rekent u met de forfaits uit tabel 11.

Gewicht bepalen van uw mestvoorraad

Het gewicht van een mestvoorraad bepaalt u zo voor:

- drijfmest: 1 kubieke meter = 1.000 kg;
- vaste mest: u rekent met het soortelijk gewicht door een bepaald volume af te wegen. Bijvoorbeeld: 50 liter weegt 40 kg, dus het soortelijk gewicht is 0,8 kg per liter.

* Een uitgebreide uitleg leest u via de veelgestelde vragen op onze website:

[RVO.nl > Agrarisch ondernemen > Mest > Mest gebruiken en uitrijden \(blok 1\) > Hoeveel dierlijke mest landbouwgrond](#)

Gegevens van de aangevoerde dierlijke mest

Uw beginvoorraad dierlijke mest

	Gewicht in kg	Gewicht stikstof	Gewicht fosfaat
Drijfmest			
Vaste mest			
Totale beginvoorraad		(8)	(9)

Heeft u dierlijke mest aangevoerd? Dan heeft u van die mest de analysegegevens van het bemonsteren nodig. Het bemonsteren en analyseren is bij mestvervoer meestal verplicht. Hoefde u niet te bemonsteren? Gebruik dan de forfaits uit tabel 11.

Uw afgevoerde mest

	Gewicht in kg	Gewicht stikstof	Gewicht fosfaat
Afgevoerde mest		(12)	(13)

Gegevens van de afgevoerde dierlijke mest

Heeft u dierlijke mest afgevoerd? Ook hiervan zijn gegevens nodig. Net als bij de aangevoerde mest gebruikt u de analysegegevens van de bemonsterde mest. Heeft u die niet? Dan rekent u met de forfaits uit tabel 11.

Uw aangevoerde mest

	Gewicht in kg	Gewicht stikstof	Gewicht fosfaat
Aangevoerde mest		(10)	(11)

De mestproductie van uw dieren berekenen

Als u dieren op uw bedrijf heeft, dan rekent u ook uit hoeveel mest zij produceren. We onderscheiden 3 categorieën: melkkoeien, overige graasdieren en staldieren. Hobbydieren tellen niet mee. Dit zijn de dieren die u houdt waarmee u geen geld verdiend. Ook dieren die u heeft uitgeschaard tellen niet mee. Uitscharen betekent dat u uw dieren laat grazen op de grond van iemand anders. Bijvoorbeeld uw burens.

Het uitrekenen van de mestproductie van uw dieren verschilt per categorie*:

- **Melkkoeien** > U gebruikt tabel 6.
- **Overige graasdieren** > U gebruikt tabel 4.
- **Staldieren (stalbalans)** > U gebruikt tabel 5, 7 en 8.

* Een compleet overzicht van de 3 categorieën vindt u via de veelgestelde vragen op onze website:

[RVO.nl > Agrarisch ondernemen > Mest > Mest gebruiken en uitrijden \(blok 1\) > Hoeveel dierlijke mest landbouwgrond](#)

De mestproductie van uw melkkoeien

U bepaalt eerst de melkproductie per koe en het ureumgehalte van de melk. Daarna ziet u in tabel 6 hoeveel stikstof en fosfaat de dieren produceren. Deze getallen vermenigvuldigt u met het aantal melkkoeien dat u houdt.

De mestproductie van uw melkkoeien

Aantal melkkoeien		Forfait: stikstof (per koe)		Gewicht stikstof
	x		=	

Aantal melkkoeien		Forfait: fosfaat (per koe)		Gewicht stikstof
	x		=	

De mestproductie van uw overige graasdieren

Net als bij de melkkoeien gebruikt u een tabel met forfaits. Nu is dat tabel 4. Het aantal dieren (per soort) vermenigvuldigt u met de forfaits in de rijen kg stikstof en kg fosfaat.

De mestproductie van uw overige graasdieren					
Diersoort	Aantal dieren		Forfait: stikstof (per dier)		Gewicht stikstof
		x		=	
		x		=	
Totaal gewicht stikstof:					(16)

Diersoort	Aantal dieren		Forfait: fosfaat (per dier)		Gewicht stikstof
		x		=	
		x		=	
Totaal gewicht stikstof:					(16)

De hoeveelheid stikstof en fosfaat in uw stal

Met de zogenaamde stalbalans bepaalt u elk jaar hoeveel stikstof en fosfaat door uw staldieren is geproduceerd. De stalbalans bestaat uit verschillende posten. U vult in het schema bij alle posten de hoeveelheid stikstof en fosfaat in. In de rechterkolom staat of u dit getal optelt, of juist aftrekt van het totaal. Het getal dat u overhoudt is de totale mestproductie van uw staldieren. Onder het schema wordt verder ingegaan op de verschillende posten.

De mestproductie van uw overige graasdieren			
Stalbalans post	Gewicht stikstof	Gewicht fosfaat	+ of -
Beginvoorraad aanwezige staldieren			Plus
Beginvoorraad voer voor staldieren			Plus
Beginvoorraad eieren van staldieren			Plus
Op bedrijf geproduceerd voer voor staldieren			Plus
Aangevoerd voer voor staldieren			Plus
Aangevoerde staldieren			Plus
Afgevoerde staldieren			Min
Afgevoerd voer voor staldieren			Min
Afgevoerde eieren van staldieren			Min
Stikstofcorrectie (gasvormige verliezen)			Min
Eindvoorraad aanwezige staldieren			Min
Eindvoorraad voer voor staldieren			Min
Eindvoorraad eieren van staldieren			Min
Totaal:			

Aanwezige en afgevoerde staldieren

Ook in de dieren zelf zit stikstof en fosfaat. Om te bepalen hoeveel gebruikt u tabel 5.

Voer

Krijgen uw staldieren mengvoer? Dan gebruikt u de gegevens die u op de verpakkingen of pakbon ziet. Als uw dieren ruwvoer krijgen gebruikt u tabel 8. Hierin staan de stikstof en fosfaatforfaits. Er zijn forfaits voor de totale opbrengst per hectare en voor droge stof.

Eieren

U berekent hoeveel stikstof en fosfaat in uw eieren zit. Dit doet u door het totaal aantal eieren (in kilogrammen) te vermenigvuldigen met de forfaits uit tabel 7.

Stikstofcorrectie gasvormige verliezen

In stallen gaat stikstof verloren via de lucht. Deze gasvormige verliezen mag u in de stalbalans als aftrekpost gebruiken. Dit noemen we de stikstofcorrectie en u berekent het zo:

Gemiddeld aantal dieren per diercategorie x **stikstofcorrectie** tabel 4.

Bepaal de totale mestproductie van de dieren op uw bedrijf

Tel de totalen van de 3 diercategorieën die u heeft vastgesteld bij elkaar op.

	Gewicht stikstof	Gewicht fosfaat
Melkkoeien	(14)	(15)
Overige graasdieren	(16)	(17)
Staldieren	(18)	(19)
Totaal	(20)	(21)

Bepaal de hoeveelheid stikstof en fosfaat in de eindvoorraad

U eindvoorraad is de hoeveelheid dierlijke mest die u op 31 december op uw bedrijf heeft opgeslagen. Naast het totale gewicht vult u ook in hoeveel stikstof en fosfaat hierin zat. Dit doet u met de analyseresultaten van de bemonstering van uw voorraad.

Heeft u die niet? Gebruik dan de analyseresultaten van dierlijke mest die u heeft afgevoerd. U rekent daarbij het gewogen gemiddelde uit van de hoeveelheid stikstof en fosfaat uit de analyseresultaten. Zijn er geen analyseresultaten? Dan rekent u met de normen uit tabel 11*.

* U vindt de tabellen op onze website:

RVO.nl > Agrarisch ondernemen > Mest > Tabellen (blok 6)

Uw eindvoorraad dierlijke mest

	Gewicht in kg	Gewicht stikstof	Gewicht fosfaat
Drijfmest			
Vaste mest			
Totale eindvoorraad		(23)	(24)

Bepaal het werkelijk gebruik met alle totalen van stap 4

Heeft u alle onderdelen gehad? Dan kunt u uw werkelijke gebruik van stikstof uit dierlijke mest bepalen. U gebruikt hiervoor de totalen van het gewicht stikstof en fosfaat die u bij deze stap heeft ingevuld.

De som die u nu maakt ziet er zo uit:

Beginvoorraad + aanvoer + mestproductie - afvoer - eindvoorraad = uw werkelijke gebruik

Werkelijke gebruik dierlijke mest bepalen

	Gewicht stikstof	Gewicht fosfaat	+ of -
Gewicht in de beginvoorraad	(8)	(9)	Plus
Gewicht in aanvoer	(10)	(11)	Plus
Gewicht in mestproductie	(20)	(21)	Plus
Gewicht in afvoer	(12)	(13)	Min
Gewicht in de eindvoorraad	(23)	(24)	Min
Totale gebruik uit dierlijke mest	(4)	(7)	

Abel berekent ook zijn werkelijke gebruik van stikstof uit dierlijke mest. Hij heeft geen mest in zijn beginvoorraad. Omdat zijn dieren genoeg mest produceren, heeft hij ook geen dierlijke mest aangevoerd. Zijn berekening ziet er met de normen van 2019 zo uit:

Schapen. De 20 schapen tellen niet mee. Zij zijn uitgeschaard en lopen dus op grond van iemand anders. De mest van deze dieren telt daarom niet mee voor Abel zijn berekening.

Ezel. De ezel is een hobbydier. De mest van hobbydieren telt ook niet als dierlijke mest.

Melkkoeien. Er zijn er 20. Zij produceren per jaar 165.000 kg melk. Dat is $165.000 / 20 = 8.250$ kg melk per koe. Het ureumgehalte van zijn melk is 25. In de tabel is de stikstofexcretie 122,0. De fosfaatexcretie is 41,3. Deze 2 waarden worden vermenigvuldigd met het aantal melkkoeien.

	Gewicht stikstof	Gewicht fosfaat
Melkkoeien	$122 \times 20 = 2.684$ kg	$41,3 \times 20 = 826$ kg
Overige graasdieren	Geen	Geen
Staldieren	Geen	Geen
Totaal:	2.684 kg	826 kg

Ook Abel maakt nu deze som om zijn werkelijke gebruik te berekenen:

Beginvoorraad + aanvoer + mestproductie – afvoer – eindvoorraad = uw werkelijke gebruik

Werkelijke gebruik dierlijke mest bepalen

	Gewicht stikstof	Gewicht fosfaat	+ of –
Gewicht in de beginvoorraad	Geen	Geen	Plus
Gewicht in aanvoer	Geen	Geen	Plus
Gewicht in mestproductie	2.684 kg	826 kg	Plus
Gewicht in afvoer	500 kg	153 kg	Min
Gewicht in de eindvoorraad	500 kg	153 kg	Min
Totale gebruik uit dierlijke mest	1.684 kg	520 kg	

Abel mag 1.700 kilogram stikstof uit dierlijke mest gebruiken. Zijn dieren produceren meer. Een gedeelte kan hij opslaan op zijn bedrijf. Omdat hij niet genoeg ruimte heeft, laat hij ook een deel afvoeren. De afgevoerde mest bevat 500 kilogram stikstof en 153 kilogram fosfaat. Net als het deel dat hij opslaat op zijn bedrijf.

Stap 5: Totale gebruik stikstof en fosfaat bepalen

Voor de stikstof- en fosfaatgebruiksnorm berekent u hoeveel stikstof en fosfaat u heeft gebruikt uit alle mestsoorten. Er zijn 3 categorieën mest:

- Dierlijke mest.
- Compost, zuiveringsslib en overige organische mest.
- Kunstmest (ook wel anorganische mest genoemd).

Stikstof en fosfaat uit dierlijke mest

Deze heeft u al berekend bij stap 4. U gebruikt deze gegevens straks opnieuw.

Stikstof en fosfaat uit alle andere mestsoorten

Voor de andere mestsoorten gebruikt u het volgende schema. U gebruikt het voor iedere mestsoort opnieuw. Gegevens van de aan- en afvoer van compost en zuiveringsslib kunt u halen uit uw Vervoersbewijs zuiveringsslib en compost (VZC). Heeft u meerdere vrachten aan- of afgevoerd? Bereken dan van al deze vrachten het gewogen gemiddelde. Gegevens van de kunstmest staan op de verpakking of de pakbon.

De hoeveelheid fosfaat per mestsoort bij elkaar optellen

Nadat u dit heeft ingevuld, telt u nog de totalen fosfaat bij elkaar op. Het enige wat dan nog ontbreekt, is de fosfaat uit dierlijke mest. Deze heeft u in stap 4 uitgerekend. In dit schema telt u alles bij elkaar op.

Deze balans vult u apart in voor elke mestsoort die u heeft gebruikt (behalve dierlijke mest)

	Gewicht stikstof	Gewicht fosfaat	+ of -
Gewicht in de beginvoorraad			Plus
Gewicht in aanvoer			Plus
Gewicht in afvoer			Min
Gewicht in de eindvoorraad			Min
Gebruikte hoeveelheid			

Bij compost telt de helft van de fosfaat niet mee

Voor compost is er de fosfaatvrije voet. U rekent dan 50% van de gebruikte hoeveelheid fosfaat niet mee. Een uitleg hierover heeft u kunnen lezen bij stap 3.

Deze balans vult u apart in voor elke mestsoort die u heeft gebruikt (behalve dierlijke mest)

	Gewicht fosfaat
Hoeveelheid fosfaat uit dierlijke mest	(7)
Hoeveelheid fosfaat uit andere mestsoorten	
Hoeveelheid uit dierlijke mest + uit andere mestsoorten	(6)

De uitkomst is de door u gebruikte totale hoeveelheid fosfaat.

Werkzame hoeveelheid stikstof berekenen

De hoeveelheden stikstof telt u nog niet bij elkaar op. In de volgende stap berekent u eerst de hoeveelheid werkzame stikstof. Dit doet u met een werkingscoëfficiënt. Dit is een percentage waarmee u uw totale hoeveelheid stikstof vermindert. Het percentage is afhankelijk van de mestsoort en van de grondsoort waarop u dit uitrijdt. Soms ook van de periode waarin u uitrijdt.

Stap 6: Werkelijke gebruik stikstof berekenen met het werkingscoëfficiënt

Werkingscoëfficiënt voor organische mestsoorten met stikstof

De werkingscoëfficiënten vindt u in tabel 9. Per mestsoort vermenigvuldigt u de totale hoeveelheid stikstof met de werkingscoëfficiënt. Met de uitkomsten gaat u hierna een eindtotaal berekenen. Voor stikstof uit kunstmest is de werkingscoëfficiënt 100%. Het totale gebruik van stikstof uit kunstmest is dus gelijk aan het werkelijke gebruik. Dit heeft u bij stap 5 al berekend. Die uitkomst vult u hieronder in het schema in.

Alleen werkingscoëfficiënt voor stikstof

De bodem gaat op een andere manier om met fosfaat dan met stikstof. Stikstof vervliegt voor een deel. Er gaat daardoor meer stikstof verloren dan fosfaat. Daarom is er alleen een werkingscoëfficiënt voor stikstof. Voor fosfaat is het totale gebruik altijd hetzelfde als het werkelijke gebruik. Dit heeft u bij stap 5 al berekend. U maakt daarom deze berekening alleen voor stikstof.

De totalen van al uw mestsoorten bij elkaar optellen

Als u van al uw mestsoorten de balans heeft opgemaakt, en u heeft met de werkingscoëfficiënten de werkzame stikstof bepaald, dan vult u hieronder alle uitkomsten in.

De uitkomsten na het rekenen met de werkingscoëfficiënt vult in dit schema in. Bij dierlijke mest kunt u zelf het door u gebruikte type opschrijven. De vakken bij de mestsoorten die u niet heeft gebruikt slaat u over.

Mestsoort	Totale gewicht werkzame stikstof
Dierlijke mest, type:	
Dierlijke mest, type:	
Dierlijke mest, type:	
Dierlijke mest, type:	
Dierlijke mest, type:	
Compost	
Zuiveringslib	
Champost	
Overige organische meststoffen	
Mengsels van meststoffen	
Kunstmest (het werkingscoëfficiënt is 100%)	
Totaal:	(5)

De uitkomst is de totale hoeveelheid werkzame stikstof die u heeft gebruikt.

Abel vult zijn gebruiksruimte voor stikstof en fosfaat aan met kunstmest. Hij heeft daarom een aantal zakken stikstofkunstmest gekocht. Hij mag nog 735 kg stikstof gebruiken. Hij laat daarom 1 zak in zijn eindvoorraad staan.

Stikstofkunstmest: 16 zakken van 50 kg	Gewicht stikstof	+ of -
Gewicht in de beginvoorraad	0 kg	Plus
Gewicht in aanvoer	800 kg	Plus
Gewicht in afvoer	0 kg	Min
Gewicht in de eindvoorraad	50 kg	Min
Gebruikte hoeveelheid stikstof uit stikstofkunstmest:	750 kg	

Abel vult zijn gebruiksruimte voor stikstof en fosfaat aan met kunstmest. Hij heeft daarom een aantal zakken fosfaatkunstmest gekocht. Hij mag nog 130 kg fosfaat gebruiken. Hij koopt in totaal 125 kg, zodat hij binnen de gebruiksruimte blijft.

Fosfaatkunstmest 5 zakken van 25 kg	Gewicht fosfaat	+ of -
Gewicht in de beginvoorraad	0 kg	Plus
Gewicht in aanvoer	125 kg	Plus
Gewicht in afvoer	0 kg	Min
Gewicht in de eindvoorraad	0 kg	Min
Gebruikte hoeveelheid fosfaat uit fosfaatkunstmest:	125 kg	

Abel weet nu de totalen van zijn dierlijke mest, en van de andere mestsoorten die hij gebruikt. De andere mestsoorten zijn stikstofkunstmest en fosfaatkunstmest. In de voorbeelden hiervoor heeft u kunnen zien hoeveel hij hiervan heeft gekocht. Omdat de werkingscoëfficiënt voor kunstmest 100% is hoeft hij daarvoor geen berekening te doen. De gebruikte hoeveelheid is gelijk aan de werkzame hoeveelheid.

Hieronder ziet u hoeveel stikstof en fosfaat Abel in totaal heeft gebruikt.

Stikstof

Mestsoort	Totale gewicht werkzame stikstof
Gewicht in de beginvoorraad	0 kg
Dierlijke mest, type: melkkoeien	1.684 kg
Compost	Geen
Zuiveringsslib	Geen
Champost	Geen
Overige organische meststoffen	Geen
Mengsels van meststoffen	Geen
Kunstmest	750 kg
Totaal:	2.434 kg

Fosfaat

Mestsoort	Totale gewicht gebruikte fosfaat
Hoeveelheid fosfaat uit dierlijke mest	520 kg
Hoeveelheid fosfaat uit andere mestsoorten	125 kg
Totaal:	645 kg

Stap 7: Bepalen of u binnen uw gebruiksruijnte bent gebleven

In de vorige 6 stappen heeft u het werkelijke gebruik van alle 3 gebruiksnormen berekend. In deze stap komen alle uitkomsten bij elkaar. Dit is uw laatste rekensom.

In dit laatste schema vult u de uitkomsten in die u bij de vorige stappen heeft uitgerekend. U vult ze in de vakjes in die hetzelfde getal hebben. U haalt daarna de hoeveelheid die u heeft gebruikt af van uw gebruiksruijnte. Is uw uitkomst positief? Dan bent u binnen uw gebruiksruijnte gebleven.

Bereken of u binnen uw gebruiksruijnte bent gebleven.

Gebruiksnorm voor stikstof uit dierlijke mest	Gewicht stikstof
Gebruiksruijnte dierlijke mest	(1)
Gebruikte hoeveelheid stikstof uit dierlijke mest	(4)
Gebruiksruijnte min de gebruikte hoeveelheid	

Gebruiksnorm voor stikstof uit mestsoorten	Gewicht stikstof
Gebruiksruijnte stikstof uit alle mestsoorten	(2)
Gebruikte hoeveelheid werkzame stikstof uit alle mestsoorten	(5)
Gebruiksruijnte min de gebruikte hoeveelheid	

Gebruiksnorm voor fosfaat uit mestsoorten	Gewicht stikstof
Gebruiksruijnte fosfaat uit alle mestsoorten	(3)
Gebruikte hoeveelheid fosfaat uit alle mestsoorten	(6)
Gebruiksruijnte min de gebruikte hoeveelheid	

Abel heeft ook berekend of hij binnen zijn gebruiksruijnte is gebleven.

Gebruiksnorm voor stikstof uit dierlijke mest	Gewicht stikstof
Gebruiksruijnte	1.700 kg
Gebruikte hoeveelheid	1.684 kg
Gebruiksruijnte min de gebruikte hoeveelheid	+ 16 kg

Gebruiksnorm voor stikstof uit alle mestsoorten	Gewicht stikstof
Gebruiksruijnte	2.435 kg
Gebruikte hoeveelheid	2.434 kg
Gebruiksruijnte min de gebruikte hoeveelheid	+ 1 kg

Gebruiksnorm voor fosfaat uit alle mestsoorten	Gewicht fosfaat
Gebruiksruijnte	650 kg
Gebruikte hoeveelheid	645 kg
Gebruiksruijnte min de gebruikte hoeveelheid	+ 5 kg

Controle en handhaving

Om te weten of u binnen de gebruiksnormen blijft, berekent u elk jaar hoeveel dierlijke mest, stikstof en fosfaat u op uw bedrijf gebruikt. U bent zelf verantwoordelijk voor het uitvoeren van die berekeningen.

Er zijn regelmatig steekproeven en controles. Wij controleren gegevens die u naar ons opstuurt. De Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) voert bedrijfscontroles uit. Zij kijken dan bijvoorbeeld of u binnen de gebruiksnormen bent gebleven, en ook of uw administratie klopt. Blijft u binnen uw gebruiksruijnte, dan krijgt u dat direct te horen.

Als blijkt dat u te veel mest heeft gebruikt stuurt de NVWA een rapport naar ons. Wij laten dan met een brief weten dat wij van plan zijn om u een boete te geven. Hierop kunt u reageren. Pas daarna beslissen wij of u wel of niet een boete krijgt. Bent u het niet eens met ons besluit, dan maakt u bezwaar. Hoe u dat doet, leest u in de brief.

Lees meer over controle en handhaving op onze website:

RVO.nl > Agrarisch ondernemen > Mest > Controle en handhaving (blok 6)

Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Prinses Beatrixlaan 2 | 2595 AL Den Haag
Postbus 93144 | 2509 AC Den Haag
T +31 (0) 88 042 42 42
www.rvo.nl

November 2019 | Publicatie-nr. 19410691