

Besparingskaart mestafzet

door minder ruw eiwit voeren

Minder ruw eiwit (RE) in een totaal rantsoen van melkvee, droge koeien en jongvee, zorgt voor minder stikstofexcretie (N) en een lager N-gehalte in de mest. Het **voordeel** hiervan is dat er meer dierlijke mest op eigen land afgezet kan worden door lagere excretie. Het **nadeel** is dat door het lagere N-gehalte in de mest een correctie nodig is voor iets meer ton mestafzet om het N-overschot af te zetten. Dat het economisch voordeel toch groter is dan het nadeel, laat deze **besparingskaart mestafzet** zien. Vooral op extensieve bedrijven met een gering mestoverschot.

Door de aanscherping van de mestregels en daling van de plaatsingsruimte naar 170 kg N per ha door het verdwijnen van derogatie, neemt de mestafzet toe. Een extra stimulans om via het voerspoor mestafzetkosten te besparen!

Met drie tabellen inzicht in je mogelijke besparing mestafzet

1. Bepaal de N-excretie per koe op basis van RE rantsoen en melkproductie per koe bij 5 stuks jongvee per 10 melkkoeien (tabel 1)
2. Bepaal de mestafzetkosten per ha op basis van deze N-excretie en melkkoeien per ha (tabel 2)
3. Bepaal de correctie mestafzet kosten per ha door een lager N-gehalte in mest (tabel 3)

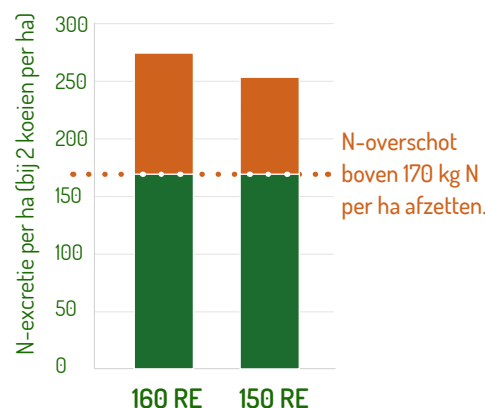
In 2 praktijkvoorbeelden laten we de concrete besparing zien voor een bedrijf met 140 melkkoeien met 10.000 kg melk per koe en 70 of 56 ha (2 of 2,5 koeien per ha).

Minder eiwit voeren betekent minder stikstof in de mest en daardoor kun je meer ton eigen drijfmest, inclusief de fosfaat en kali in deze mest, op het land aanwenden. Dat leidt tot minder kosten voor mestuitrijden, maar bespaart eventuele aankoop van fosfaat en kali kunstmest. Met beide is geen rekening gehouden in deze kaart.

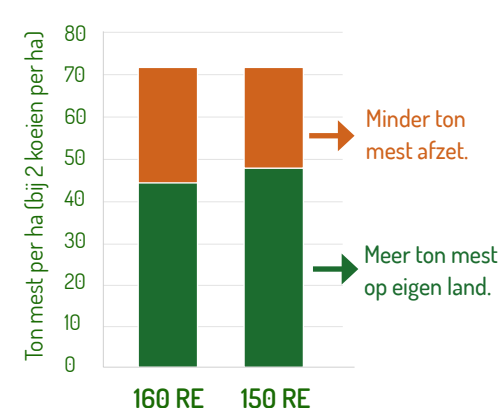
Let op!

Het is belangrijk dat je meedoet aan bedrijfsspecifieke excretie (BEX), want daarmee toon je aan dat je afwijkt van forfaitaire excretie, en profiteer je optimaal van de lagere kosten voor mestafzet. De berekening van de mestafzet via BEX houdt rekening met de specifieke bedrijfsvoering waaronder melkproductie per koe, aantal stuks jongvee en het specifieke rantsoen (met VEM en RE).

Berekening N-overschot per ha



Berekening ton mest per ha



Uitgangspunten

N-gehalte mest bij 165 RE	4 kg per ton mest
Plaatsingsruimte mest	170 kg N per ha uit drijfmest
Prijs mestafzet	25 euro per ton



Praktijkpilot Koe en Eiwit is mogelijk gemaakt door financiering van Ministerie van LNVN. Gebruikte bron: geanonimiseerde data (niet herleidbaar naar individuele bedrijven) van alle Kringloop-Wijzers van Nederlandse melkveehouders in 2023 voor afleiding van N-excretie per koe per jaar.

Besparingskaart mestafzet

1 Bepaal melkproductie per koe per jaar (let op: dit is niet FPCM) en RE totaal rantsoen (gr/kg ds).

2 Lees N-excretie af in kg N per koe per jaar.

RE	Melkproductie per koe per jaar						N in mest (kg/ton)
	7.000	8.000	9.000	10.000	11.000	12.000	
170	136	140	144	149	153	157	4,15
165	130	135	139	143	147	152	4,00
160	125	129	133	138	142	146	3,85
155	120	124	128	132	137	141	3,70
150	114	118	123	127	131	136	3,55
145	109	113	117	122	126	130	3,40

Tabel 1. N-excretie per koe per jaar bij 5 stuks jongvee per 10 melkkoeien.



3 Gebruik N-excretie uit tabel 1 als ingang voor tabel 2.

4 Bepaal veebezetting per ha (melkkoeien per ha).

5 Lees mestafzetkosten per ha af bij die N-excretie en die koeien per ha.

Melkkoeien per ha	N-excretie per koe inclusief jongvee							
	105	115	125	135	145	155	165	175
1	0	0	0	0	0	0	0	31
1,25	0	0	0	0	70	148	227	305
1,5	0	16	109	203	297	391	484	578
1,75	86	195	305	414	523	633	742	852
2	250	375	500	625	750	875	1.000	1.125
2,25	414	555	695	836	977	1.117	1.258	1.398
2,5	578	734	891	1.047	1.203	1.359	1.516	1.672
2,75	742	914	1.086	1.258	1.430	1.602	1.773	1.945
3	906	1.094	1.281	1.469	1.656	1.844	2.031	2.219

Tabel 2. Mestafzetkosten € per ha bij 4 kg per ton N in mest en 25 €/ton mestafzet.



Rekenvoorbeeld N-excretie

RE totaal rantsoen = 160
Melkproductie (kg/koe/jr) = 10.000
Dan is 138 de N-excretie per koe.

RE	Melkproductie per koe per jaar			
	8.000	9.000	10.000	11.000
170	140	144	149	153
165	135	139	143	147
160	129	133	138	142
155	124	128	132	137
150	118	123	127	131

Vuistregel correctie jongvee;
1 stuks jongvee per 10 melkkoeien extra = 4,35 kg meer N-excretie per koe.



Rekenvoorbeeld mestafzetkosten

Bij 160 RE

N-excretie = 138
Veebezetting = 2
Dan is 659 €/ha de mestafzetkosten.

Bij 150 RE

N-excretie = 127
Veebezetting = 2
Dan is 524 €/ha de mestafzetkosten.

Melkkoeien per ha	N-excretie per koe inclusief jongvee				
	125	127	135	138	145
2	500	524	625	659	750



Conclusie rekenvoorbeeld

Besparing mestafzetkosten bij 10 g/kg ds minder RE en 2 koeien per ha is dan 135 €/ha (€659 - €524).

Besparingskaart mestafzet

6 Bepaal RE daling in het rantsoen en de melkkoeien per ha.

7 Lees de correctie mestafzetkosten af per ha door een lager N-gehalte in mest.

Melkkoeien per ha	Daling RE in rantsoen (gr/kg ds)		
	-5	-10	-15
1	0	0	0
1,25	0	0	0
1,5	5,6	7	5
1,75	14	24	30
2	22	41	55
2,25	31	58	81
2,5	39	75	106
2,75	48	92	131
3	56	108	156

Tabel 3. Correctie mestafzetkosten €/ha bij minder N in mest door daling RE in rantsoen. (aandachtspunt: de correctie is iets hoger als het beginniveau hoger is (bijvoorbeeld 170 i.p.v. 160 RE zoals in dit voorbeeld)



Rekenvoorbeeld bij RE daling van -10

Daling RE in rantsoen = -10 (gr/kg ds)

Veebezetting (koe/ha) = 2

Dan is **41 €/ha** de extra mestafzetkosten per ha als N-gehalte in mest daalt.

Melkkoeien per ha	Daling RE in rantsoen (gr/kg ds)		
	-5	-10	-15
1,5	5,6	7	5
1,75	14	24	30
2	22	41	55
2,25	31	58	81
2,5	39	75	106

8 Bereken besparing mestafzetkosten per ha na correctie.

Conclusie rekenvoorbeeld

Besparing mestafzetkosten bij 10 g/kg ds minder RE en 2 koeien per ha was 135 €/ha (€659 - €524).

Na correctie is het dan 94 €/ha (€135 - €41).

Praktijkvoorbeeld 1 met 2 koeien per ha

(140 koeien, 70 ha en melkproductie van 10.000 kg/koe/jr)

Bepaal aantal hectares en vermenigvuldig besparing per ha met aantal ha's.

RE rantsoen	Mestafzetkosten € per ha	
	N-gehalte mest vast: 4 kg/ton	N-gehalte mest variabel: afhankelijk van RE rantsoen
160	659	685
150	524	591
Besparing per ha bij lager RE	135	94
Besparing mestafzetkosten bedrijf	9.423 = 134,61 €/ha x 70 ha	6.554 = 93,63 €/ha x 70 ha

Praktijkvoorbeeld 2 met 2,5 koeien per ha

(140 koeien, 56 ha en melkproductie van 10.000 kg/koe/jr)

Bepaal aantal hectares en vermenigvuldig besparing per ha met aantal ha's.

RE rantsoen	Mestafzetkosten € per ha	
	N-gehalte mest vast: 4 kg/ton	N-gehalte mest variabel: afhankelijk van RE rantsoen
160	1.090	1.133
150	922	1.039
Besparing per ha bij lager RE	168	94
Besparing mestafzetkosten bedrijf	9.423 = 168,27 €/ha x 56 ha	5.243 = 93,63 €/ha x 56 ha

Besparingskaart mestafzet

Vuistregels en conclusies

- 1** De N-excretie van een koe die 10.000 kg melk per jaar produceert is 138 kg N per koe per jaar bij 160 gram RE per kg ds in het totale rantsoen, inclusief 5 stuks jongvee per 10 melkkoeien. Elke 1.000 kg melk per koe minder of meer is ongeveer 4,5 kg minder of meer N-excretie per koe. Een stuks jongvee per 10 melkkoe minder of meer, is ongeveer 4,3 kg minder of meer N-excretie per koe. En 5 gram per kg ds minder RE in het rantsoen is ongeveer 5,5 kg minder N-excretie per koe.
- 2** Minder RE in het totale rantsoen van melkvee, droge koeien en jongvee kan veel mestafzetkosten besparen. Maar minder N voeren, betekent ook minder N per ton mestafzet. Er moeten dus meer ton mest worden afgezet. Deze correctie is hoger bij intensieve bedrijven.
- 3** Bij 10 gram minder RE voeren bespaar je per ha €135 en €168 bij respectievelijk 2,0 en 2,5 koeien per ha bij een vast N-gehalte van 4 kg per ton in de mest, uitgaande van €25 per ton mestafzetkosten.
- 4** Bij 10 gram minder RE voeren daalt het N-gehalte in de mest met ongeveer 0,3 kg per ton mest. Er moet dan rekening gehouden met meer ton mestafzet om het N-mestoverschot af te voeren. Deze correctie is €41 en €75 per ha bij respectievelijk 2,0 en 2,5 koeien per ha.
- 5** Rekenvoorbeelden laten zien dat een extensief bedrijf met hetzelfde aantal koeien meer mestafzetkosten bespaart dan een intensief bedrijf als rekening wordt gehouden met een lager N-gehalte in de mest door minder eiwit voeren.

Een bedrijf met 140 melkkoeien, 5 stuks jongvee per 10 melkkoeien, 10.000 kg melk per koe en 70 ha (2 koeien per ha) bespaart bij 10 gram minder RE voeren € 9.423 als geen correctie wordt gerekend voor minder N per ton mest. Als daar wel rekening mee wordt gehouden, is de besparing in mestafzetkosten € 6.554. Als dit bedrijf intensiever is, bijvoorbeeld 2,5 koeien per ha, dan is de besparing respectievelijk € 9.423 bij geen correctie, en € 5.243 bij wel een correctie voor lager N-gehalte in mest bij minder RE.



Vragen? Stuur mail naar
contact@koeeneiwit.nl.

Meer informatie:
volg ons via www.koeeneiwit.nl.