



Stikstofjaarwijzer berekent ruimte voor aanvoer kunstmest

Idse Hoving en Michel de Haan

De MINAS-eindnorm 2003 komt naderbij. In 2002 worden de normen ten opzichte van 2001 verder aangescherpt. Het is van belang de stikstofaanvoer te beperken om de norm niet te overschrijden. Kunstmest is een belangrijke aanvoerpost van stikstof. Geadviseerd wordt tijdig de kunstmestaankoop af te stemmen op de verliesnorm. Om snel inzicht te krijgen in de hoeveelheid stikstof die op grasland aangevoerd mag worden, ontwikkelde het PV de Stikstofjaarwijzer.

Het programma berekent hoeveel stikstof uit kunstmest op een melkveebedrijf mag worden aangevoerd zonder de MINAS-norm te overschrijden. Stikstofkunstmest wordt daarbij als een sluitpost beschouwd op de MINAS-balans. Het programma geeft als resultaat een overzicht van de MINAS-balans en de maximale hoeveelheid stikstof die op grasland kan worden toegediend in de vorm van kunstmest en drijfmest. Uit de hoeveelheden kunstmest en drijfmest volgt de stikstofjaargift op grasland. De programmegebruiker voert hiertoe een minimaal aantal bedrijfskenmerken in, waaruit de totale aan- en afvoer van stikstof wordt afgeleid.

De grasproductie is sterk gerelateerd aan de stikstof-

bemesting. Het programma houdt rekening met de invloed van de stikstofgift op de grasproductie en met de beschikbaarheid van de organische mest bij verschillende vormen van beweiding. Verder is de berekende hoeveelheid aan te kopen stikstofkunstmest niet alleen afhankelijk van de bedrijfsvoering, maar ook van het bodemtype, de droogtegevoeligheid van de bodem en het wel of niet toepassen van beregening.

Voor een fictieve bedrijfssituatie op een droogtegevoelige zandgrond is een voorbeeldberekening gemaakt (tabel 1). Om aan de stikstofeindnorm 2003 te kunnen voldoen, zal bij een gelijkblijvende bedrijfsvoering en aanvoer van stikstof met krachtvoer, de stikstofgift met kunstmest nog sterk teruggebracht moeten worden. Ten opzichte van de verliesnormen in 2001 betekent dit een halvering van de stikstofjaargift op grasland! Hierbij is rekening gehouden met een verminderde grasopbrengst en extra aanvoer van ruwvoer.

Het programma staat op de website van het PV (www.pv.wageningen-ur.nl) onder kennis-digitaal-websoftware en op de website van het project Watermanagement Benelux Middengebied (www.watermanagement.be).

Tabel 1 Ruimte voor aanvoer van kunstmest en toediening drijfmest bij geldende verliesnormen in 2001 en 2003 voor een melkveebedrijf op droogtegevoelige zandgrond, berekend met de Stikstofjaarwijzer

Bedrijfsgegevens	Invoer	Uitvoer			
		Gewas	Kunstmest (kg N/ha)	Drijfmest m ³	Jaargift (kg N/ha)
Melklevering (ton)	550				
Melkeiwit (%)	3,5				
Koeien (aantal)	65				
Pinken (aantal)	25				
Kalveren (aantal)	30				
Krachtvoer (kg/koe/dag)	2000				
Beweidingssysteem	beperkt weiden				
Grondsoort	droogtegevoelige zandgrond				
Beregening	wel				
Areaal grasland (ha)	30				
Areaal maisland (ha)	10				
Drijfmestgift mais (m ³ /ha)	30				
		<i>Minas-verliesnorm 2001</i>			
		Gras	291	37	404
		Snijmaïs	59	30	150
		<i>Minas-verliesnorm 2003</i>			
		Gras	134	37	195
		Snijmaïs	59	30	150

Figuur 1 Detail invoerpagina Stikstofjaarijzer op de PV-website

PRAKTIJKONDERZOEK VEEHOUDERIJ WAGENINGEN UR

Nieuws · Kennis · Onderzoek · Algemeen · Zoeken

Kennisdatabank · Digitaal · Boeken

Algemeen
PC-Software
Web-Software >>
Webcams
Video's

Stikstof-
Jaarijzer
Ventilatieijzer
Varkens

Stikstofjaarijzer invoer

Stikstofjaarijzer 2.00 - 25 oktober 2001

Met de Stikstofjaarijzer kan voor een melkveebedrijf berekend worden hoeveel stikstof uit kunstmest op het bedrijf aangevoerd mag worden, zonder de MINAS-norm te overschrijden. Daarbij is het resultaat niet alleen afhankelijk van de bedrijfsopzet, maar ook van het bodemtype, de droogtegevoeligheid van de bodem en het wel of niet toepassen van beregening.

[Klik hier voor meer informatie over het programma.](#)

Verliesnormen voor	2003 en later
Melklevering (ton)	600
Melkeiwit (%)	3.5
Koeien (aantal)	60
Pinken (aantal)	30
Kalveren (aantal)	35
Krachtvoer (kg/koe-jaar)	2000
Beweidingsstyeem	Onbeperkt weiden
Grondsoort	Zand humeus dek < 30 cm

Tevens is het programma op CD verkrijgbaar. De PC-versie (verkrijgbaar op CD) berekent als extra ook het fosfaatoverschot. Figuur 1 laat de invoerpagina van de Stikstofjaarijzer zien, zoals deze op de site van het PV te vinden is. Hierin kan

een willekeurige bedrijfssituatie worden ingevoerd. In de uitvoerpagina wordt een overzicht van de MINAS-balans gegeven, de hoeveelheid meststof op voedergewassen en de stikstofjaargift op grasland. 