

Notitie: Berekening ruwvoeropslag beoogde situatie

Locatie: Hoolstraat 1, 5095 BM Hooge Mierde

Ulicoten, 31-07-2018

Projectnummer: 02046-032

1. Voederbehoefte

In deze notitie wordt de voederbehoefte berekend van het vee in de beoogde situatie (uitbreiding door verbreding rundveestal nr. 8 met 15,90 meter → +/- 206 ligboxen erbij). De voederbehoefte is berekend op basis een rantsoen met 50% gras en 50% maïs.

Het huidige rantsoen bestaat voor het grootste gedeelte uit gras en snijmaïs en verder uit een structuurbron (hooi/stro), krachtvoer en bierborstel/perspulp. Er wordt uitgegaan van een verhouding tussen gras en maïs in het rantsoen van 50% gras en 50% maïs, omdat het bouwplan en dus ook het rantsoen van jaar tot jaar kan verschillen.

Daarnaast wordt er vanuit gegaan dat de melk- en kalfkoeien gemiddeld 14 kg droge stof (ds) aan gras en maïs opnemen, vrouwelijk jongvee < 1 jaar 3 kg ds aan gras en maïs opnemen en vrouwelijk jongvee tussen 1 – 2 jaar 6 kg ds aan gras en maïs opnemen.

In de beoogde situatie worden 481 melk- en kalfkoeien, 2 fokstieren ouder dan 2 jaar, 332 stuks vrouwelijk jongvee, 999 vleesvarkens, 3 volwassen paarden en 6 paarden in opfok gehouden worden. De ruwvoeropslag wordt berekend voor de 481 melk- en kalfkoeien en 332 stuks vrouwelijk jongvee. Er wordt ook een gedeelte van de ruwvoeropslag gebruikt voor de opslag van CCM dat dient voor ruwvoerverstrekking aan de vleesvarkens.

1.1 Voederbehoefte Melkvee

Uitgaande van 481 melk- en kalfkoeien met een droge stof (ds) opname aan gras van 7,0 kg ds per dier per dag en aan snijmaïs 7,0 kg ds per dier per dag, resulteert dit in:

- Gras: 7,0 kg ds * 481 melk- en kalfkoeien * 365 dagen = 1.228.955,0 kg ds aan gras per jaar
- Snijmaïs: 7,0 kg ds * 481 melk- en kalfkoeien * 365 dagen = 1.228.955,0 kg ds aan snijmaïs per jaar

1.2 Voederbehoefte Jongvee < 1 jaar

Uitgaande van 212 stuks vrouwelijk jongvee < 1 jaar met een ds opname van gemiddeld 3 kg ds aan gras en maïs. Voor deze berekening wordt uitgegaan van een verhouding van van 50% gras - 50 % maïs. Derhalve wordt uitgegaan van een drogestofopname aan gras van 1,5 kg ds per dier per dag en aan snijmaïs 1,5 kg ds per dier per dag:

- Gras: 1,5 kg ds * 212 stuks jongvee < 1 jaar * 365 dagen = 116.070 kg ds aan gras per jaar
- Snijmaïs: 1,5 kg ds * 212 stuks jongvee < jaar * 365 dagen = 116.070 kg ds aan snijmaïs per jaar

1.3 Voederbehoefte Jongvee 1 – 2 jaar

Uitgaande van 212 stuks vrouwelijk jongvee 1 - 2 jaar met een ds opname van gemiddeld 6 kg ds aan gras en maïs. Voor deze berekening wordt uitgegaan van een verhouding van 50% gras - 50 % maïs.

Derhalve wordt uitgegaan van een drogestofopname aan gras van 3 kg ds per dier per dag en aan snijmaïs 3 kg ds per dier per dag:

- Gras: $3 \text{ kg ds} * 212 \text{ stuks jongvee van 1 – 2 jaar} * 365 \text{ dagen} = 232.140 \text{ kg ds aan gras per jaar}$
- Snijmaïs: $3 \text{ kg ds} * 212 \text{ stuks jongvee van 1 – 2 jaar} * 365 \text{ dagen} = 232.140 \text{ kg ds aan snijmaïs per jaar}$

1.4 Totale voederbehoefte in kg ds:

- Gras: $1.228.955 + 116.070 + 232.140 = 1.577.165 \text{ kg ds aan gras per jaar}$
- Snijmaïs: $1.228.955 + 116.070 + 232.140 = 1.577.165 \text{ kg ds aan snijmaïs per jaar}$

1.5 Opslag bierborstel/perspulp en hooi/stro

Op het bedrijf is wordt naast gras en maïs bierborstel en perspulp gevoerd. Deze voeders worden altijd maar voor een bepaalde tijd ingekocht en opgeslagen. De opslag van bierborstel perspulp vindt plaats in het gedeelte van de sleufsilo achter de opslag van de CCM wisselend met snijmaïs en in het gedeelte waar CCM wordt opgeslagen wisselend met CCM en snijmaïs.

Bierborstel en perspulp is niet meegenomen in de berekening voor de benodigde kg droge stof, omdat dit kleine hoeveelheden betreft en ter vervanging van snijmaïs en gras dient.

Het hooi en stro wordt opgeslagen in de aanwezige loods.

2. Opslag

Hieronder wordt beschreven hoeveel opslag er in totaal aanwezig moet zijn op het bedrijf.

2.1 Aanwezige opslag op het bedrijf

In de beoogde situatie zijn er 5 sleufsilo's en 1 kuilplaat aanwezig op het bedrijf voor de opslag van gras en maïs. (Voor de hoogte van de kuil wordt uitgegaan van een gemiddelde hoogte van 4 meter zoals de kuilen in de praktijk worden gemaakt):

- Sleufsilo 1: Opslag ccm/bierborstel/perspulp
- Sleufsilo 1: maïs/gras $\rightarrow 8 * 55 * 4 = 1.760 \text{ m}^3$
- Sleufsilo 2: maïs/gras $\rightarrow 10,1 * 55 * 4,5 = 2.500 \text{ m}^3$
- Sleufsilo 3: maïs/gras $\rightarrow 10,4 * 48 * 4,5 = 2.246 \text{ m}^3$
- Sleufsilo 4: maïs/gras $\rightarrow 11 * 55 * 4,5 = 2.723 \text{ m}^3$
- Sleufsilo 5: maïs/gras $\rightarrow 11 * 45 * 4,5 = 2.228 \text{ m}^3$
- Kuilplaat 6: maïs/gras $\rightarrow 8 * 46 * 4 = 1.472 \text{ m}^3$

Dit resulteert in een totale opslag van: $1.760 \text{ m}^3 + 2.500 \text{ m}^3 + 2.246 \text{ m}^3 + 2.723 \text{ m}^3 + 2.228 \text{ m}^3 + 1.472 \text{ m}^3 = 12.929 \text{ m}^3$

2.2 Benodigde voeropslag

Per m^3 kan 245 kg ds aan kuilgras opgeslagen worden en 265 kg ds per m^3 aan snijmaïs (bron: Agrifirm).

Dit resulteert in een benodigde voeropslag van:

- Gras: $1.577.165 / 245 = 6.437,4 \text{ m}^3$
- Maïs: $1.577.165 / 265 = 5.951,6 \text{ m}^3$

Dit resulteert in een benodigde voeropslag van minimaal 12.389 m^3 .

3. Conclusie

De benodigde voeropslag is: 12.389 m³

Totale voeropslag aanwezig: 12.929 m³

Uit de berekening blijkt dat er een kleine overcapaciteit is. Het bedrijf haalt het ruwvoer hoofdzakelijk van eigen gronden. Per jaar kan de oogstopbrengst verschillen. Er is extra opslagcapaciteit nodig om deze verschillen te kunnen opslaan.