

Meter extra kan uit Derde maaidek maakt 't duurder

Grotere veestapels vragen om meer capaciteit bij de voederwinning.

Zeker bij de grasoogst kan de maaicapaciteit de voerkwaliteit positief beïnvloeden. Maar werk je met extra capaciteit eigenlijk ook goedkoper?

Tekst: Wilbert Beerling – Foto: Gertjan Zevenbergen

Maaien uitbesteden of zelf blijven doen? Het is vaak de eerste vraag als de maaier of maai-combinatie aan vervanging toe is. Voor de één staat zelf doen buiten kijf. De ander laat het, als het even kan, bij voorkeur over aan de loonwerker. Wie de keuze op rationele gronden wil maken, slaat aan het rekenen. Daarbij staat als een paal boven water dat niet alle aspecten in een rekensom te vatten zijn. Wat levert het op als je maait op het tijdstip dat jou het best past? In de middag in plaats van vroeg in de ochtend bijvoorbeeld. En wat levert het op als je met je eigen relatief lichte trekker maait in plaats van met het zware bakbeest van de loonwerker? Dat is moeilijk uit te rekenen. Dergelijke aspecten worden dikwijls onderschat. Voor wie kiest zelf te investeren speelt de vraag: Hoe breed moet de nieuwe maaier zijn? Om het breedteverraagstuk te beantwoorden, maken we een rekensom.

Uitgangspunten

Om te berekenen of en hoe interessant het is om te investeren in meer maaibreedte, nemen we een aantal uitgangspunten. Ten eerste vroegen we de prijslijst op van Vicon-schijvenmaaiers en pakten er de Extra 332F Express-frontmaaier uit en combineerden die met twee enkele maaiers en de breedste vlindermaaier. We kleedden de maaiers aan met diverse opties. Onder meer verlichting, snelwisselsystemen voor de messen en hydraulische regeling van de bodemdruk. Voor de vlindermaaier kiezen we ook voor éézijdig heffen. Om de capaciteit van de combinaties te berekenen, namen we een rechthoekig perceel van 250 bij 400 meter, dat is dus 10 hectare. We rekenen met 40 cm

overlap tussen twee werkgangen, verschillende rijsnelheden voor het losmaaien en het rechttoe-rechtaan maaiwerk en ook met verschillende keertijden op de kopakkers. Die keertijd is voor maaien met de vlindercombinatie telkens hetzelfde, maar met een combinatie van front- en enkele maaier, bij de helft van de keren die je draait, langer. Je moet dan immers een kortere draai maken en dus moet je een keer heen-en-weer steken. Al deze aspecten meegenomen, berekenen we een capaciteit per combinatie.

Maai-oppervlak

Om de kosten van de maai-combinatie per hectare te berekenen, gaan we uit van een levensduur van 500 werkuren en een restwaarde van 10 procent. Om de machinekosten op bedrijfsniveau te berekenen gaan we uit van een maai-oppervlak van 400 hectare per jaar. Stel dus, een bedrijf met 100 hectare grasland dat viermaal per jaar maait. Tot slot zijn alle prijzen in de berekening exclusief btw.

Behalve een maaier heb je natuurlijk ook een trekker nodig. Daarvoor grijpen we terug op de trekkertest van de Case IH Maxxum 130 CVX in Veehouderij Techniek van mei 2015. Deze trekker heeft een traploze transmissie en een draaicirkel die past bij de kleinste maai-combinatie in onze berekening. Deze trekker kan met de smalste combinatie de lange draai halen (frontmaaier buitenkant – frontmaaier buitenkant) zonder dat je hoeft terug te steken. Bij de aanschaf van zowel een trekker als maai-combinatie is het raadzaam hierop te letten. Verder heeft de trekker conform de test een brandstofverbruik dat zeer dicht ligt bij het verbruik dat wordt gebruikt bij

bestaande rekenregels. Om het verbruik bij de verschillende maaibreedtes te berekenen, gaan we er vanuit dat het verbruik evenredig toe- en afneemt bij meer en minder vermogensvraag. Voor de vermogensvraag van een maai-combinatie moeten we varen op de opgaaf van Vicon. Ook voor de Case IH Maxxum 130 CVX moeten we deels een beroep doen op de gegevens van de fabrikant. Het verbruik met de in werking zijnde vermogensboost kunnen we in de test namelijk niet meten, omdat de trekker daarvoor moet rijden. Case IH geeft 110 kW nominaal vermogen op voor de Maxxum CVX 130, precies genoeg voor de breedste

Trekkerkosten

Trekkerkosten bij 500 draaiuren/jaar conform Veehouderij Techniek-trekkertest mei 2015

Aanschafprijs	€ 84.600,00
Levensduur	8 jaar
Restwaarde	€ 29.610,00
Afschrijving/jaar	€ 6.865,00
Rente/jaar	€ 2.284,20
Draaiuren/jaar	500
Urenstand bij inruil	4.000
Onderhoud, verzekering en reparatie	€ 4.362,00

Totaal € 3.511,20

Uurkosten excl. brandstof en AdBlue	€ 27,02
Hectarekosten bij 8,9 ha/uur	€ 3,04
Hectarekosten bij 6,4 ha/uur	€ 4,22
Hectarekosten bij 5,7 ha/uur	€ 4,74

Maaicapaciteit bij courante percelen van 10 ha, 250x400 m

Maaicombinatie	Extra 332F Express Extra 332 Express	Extra 332F Express Extra 340 Express	Extra 332F Express Extra 395 Express
Maximale werkbreedte (m)	6,4	7,2	9,5
Overlap t.b.v. taluds/draaien (m)	0,4	0,4	0,0
Operationele werkbreedte (m)	6,0	6,8	9,5
Overlap per werkgang (m)	0,4	0,4	0,4
Werkelijke maai breedte (m)	5,6	6,4	9,1
1] Losmaaien			
Rijsnelheid (km/h)	9	9	9
Benodigde tijd losmaaien (min)	12,7	12,7	12,7
Gemaaid oppervlak (ha)	0,8	0,9	1,2
2] Tweede werkgang op kopakker			
Rijsnelheid (km/h)	11	11	11
Benodigde tijd tweede werkgang op kopakker (min)	3,67	3,66	3,63
Gemaaid oppervlak (ha)	0,27	0,31	0,44
3] Werkgangen			
Rijsnelheid (km/h)	12	12	12
Benodigde tijd maaien (min)	82,54	71,44	48,41
Gemaaid oppervlak (ha)	9,24	9,14	8,81
Werktijd totaal (uren)	1,75	1,55	1,12
Capaciteit (ha/uur)	5,7	6,4	8,9

Kosten maaicombinatie, trekker en arbeid per hectare

Maximale werkbreedte (m) van de maaicombinatie	6,4	7,2	9,5
Maai-oppervlakte (ha/jaar)	400	400	400
Maatijd (uren/jaar)	70,0	62,2	44,7
Levensduur maaiër (uren)	500	500	500
Afschrijvingsstermijn (jaren)	7,1	8,0	11,2
Investering maaicombinatie (€)	23.240,00	25.540,00	46.250,00
Restwaarde (%)	10	10	10
Afschrijving maaicombinatie per jaar (€)	3.254,52	3.175,49	4.137,48
Afschrijving maaicombinatie per hectare (€)	8,14	7,94	0,34
Onderhoud en verzekering (2% van aanschafwaarde)	€ 464,80	€ 510,80	€ 925,00
Renteverlies (4% van geïnvesteerd vermogen : 2)	€ 464,80	€ 510,80	€ 925,00
Totaal overige kosten maaicombinatie/ha (€)	2,32	2,55	4,63
Totaal kosten maaicombinatie/ha (€)	10,46	10,49	14,97
Kosten brandstof en AdBlue			
Brandstof	70	80	100
• Belasting van max. vermogen (%)	20,79	23,76	29,70
• Verbruik/ha (l)	3,64	3,69	3,32
• Brandstofkosten per ha (€)	2,91	2,95	2,66
• Verbruik/ha (l)	1,04	1,19	1,49
• Kosten AdBlue/ha (€)	0,18	0,18	0,17
• Kosten AdBlue/ha (€)	0,09	0,09	0,08
Totale kosten trekker, maaicombinatie en arbeid			
Overige trekkerkosten/ha (zie tabel pagina 9) (€)	4,74	4,22	3,04
Trekkerkosten/ha totaal (€)	7,74	7,27	5,78
Totale kosten trekker en maaicombinatie/ha (€)	18,20	17,76	20,75
Loonkosten/jaar (bij 25 euro bruto) (€)	1.750,50	1.554,18	1.118,24
Loonkosten/ha (bij 25 euro bruto) (€)	4,38	3,89	2,80
Totale kosten trekker, maaiër, arbeid/ha (€)	22,58	21,64	23,54

Vicon-vlindermaaiër met frontmaaiër. Met deze combinatie kun je volgens onze berekening net geen 9 hectare per uur maaien met een rijsnelheid van maximaal 12 km/h.

40 procent duurder per meter

Met deze uitgangspunten maai je krap 40 procent meer per uur met de 9,5 meter brede vlindercombinatie dan met de frontmaaiër en een 4 meter brede maaiër achter. De investering per meter werkbreedte ligt ook krap 40 procent hoger en dat zie je terug in afschrijving en renteverlies. De dure extra werkbreedte wordt een beetje goedgeemaakt door de post brandstof. Daar win je zo'n 10 procent. Bij de combinatie met een werkbreedte van 7,2 meter liggen de brandstofkosten per hectare slechts een procent hoger dan bij de combinatie met een werkbreedte van 6,4 meter. De investering ligt 10 procent hoger, maar de capaciteit 12 procent.

Alles bij elkaar is investeren in 7,2 meter in deze situatie voordeliger dan investeren in 6,4 meter werkbreedte. Tellen we er 25 euro per uur aan arbeidskosten bij op, dan blijft het beeld gelijk. Een breed duo (4 meter achter, 3,2 meter voor) blijft goedkoper dan een trio en een smaller duo. Een meter extra maai breedte is dus snel interessant.

Meerkosten vlinder tot 1.200 euro

Een vlindercombinatie zorgt zeker voor meer capaciteit, maar dat kost zo'n 800 tot 1.200 euro extra per jaar als je 400 hectare maait. Of je deze meerkosten terugverdient met een kortere veldperiode, is niet eenvoudig uit te rekenen. En behalve capaciteit heeft de vlindermaaiër nog enkele voordelen. Namelijk de gelijkmatige gewichtsverdeling van de drie maaiërs over de trekker en niet langer steken op de kopakker. Dat laatste is ook op te lossen met een eenvoudige gps-rijhulp. Die kun je al kopen van het geld dat je in de zak houdt door niet voor de vlindercombinatie te kiezen.

Het laatste, maar niet minst belangrijke argument bij de keuze voor een maai breedte, is uiteraard het vermogen dat de zwaarste trekker op het bedrijf onder de kap heeft. Want wie nog even door kan met een wat oudere, afgeschreven, trekker houdt de krappe 85.000 euro voor een nieuwe wellicht graag nog even in de zak. Tot slot: met deze uitgangspunten is pas vanaf 1.000 hectare per jaar de vlinder niet meer duurder. 