

Telers met hogere suikeropbrengsten hebben geen hogere kosten!

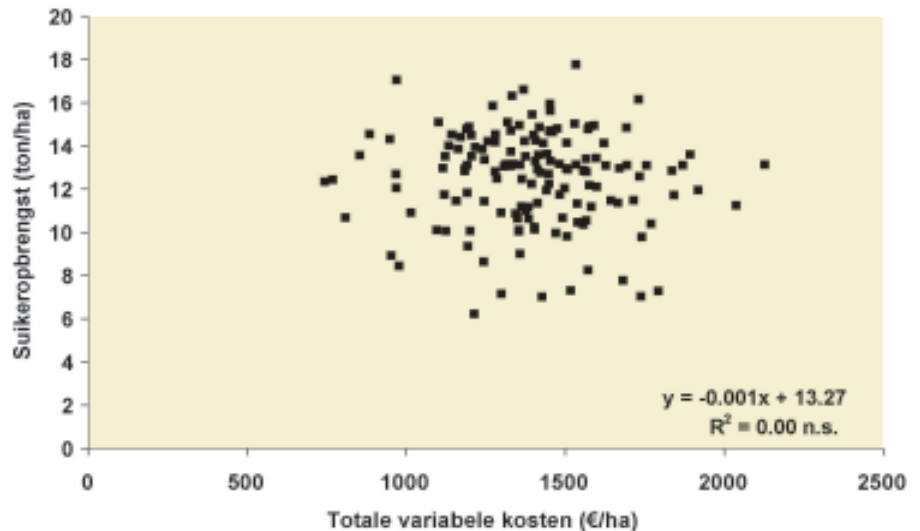
De kost gaat voor de baat uit, ook bij het telen van een gewas. Het is belangrijk het maximale effect (= opbrengst) te halen uit de gemaakte kosten. Het SUSY-project (zie kader) leert ons dat bietentelers voor hoge opbrengsten niet meer uitgaven hoeven te doen. Het maakt suikerbieten tot een uniek gewas. Het is mogelijk om de opbrengst bij gelijke of zelfs dalende kosten te verhogen!

Opvallend

Verrassend is dat er geen significant verschil in de totale variabele kosten werd gevonden tussen top- en middeltelers, terwijl er wel een verschil van 2 ton per hectare in suikeropbrengst was. Hieruit kunnen we concluderen dat de toptelers met dezelfde hoeveelheid kosten een hogere opbrengst realiseerden. Bij suikerbieten hangt opbrengstverhoging dus niet samen met het doen van meer uitgaven (figuur 1). Opbrengstverhoging zou zelfs ook met kostenverlaging gepaard kunnen gaan. Dit is een gunstige eigenschap van suikerbieten in vergelijking met andere gewassen. Bij andere gewassen, zoals granen, levert meer input (en dus hogere kosten) meestal wel een iets hogere opbrengst op, maar dit is op een bepaald punt niet voldoende om de extra uitgaven te dekken (optimale opbrengst).

Effectiviteit van kosten

Van de verschillende onderdelen zijn alleen de kosten voor fungiciden (middelen), bespuitingen tegen ziekten en plagen en de toediening van meststoffen significant verschillend tussen top- en middeltelers. Alle drie zijn ze hoger bij de toptelers. De kosten voor de fungiciden en de pesticidenbespuitingen zijn aan elkaar gekoppeld en hebben beide een significante, positieve invloed op de suikeropbrengst en geen invloed op de hoogte van de totale variabele kosten. Dit geeft aan dat binnen de studie de toptelers



Figuur 1. Het effect van de totale variabele teeltkosten op de suikeropbrengst in het SUSY-project (n.s. = niet significant). Hoge opbrengsten zijn ook te realiseren met weinig kosten of met verlaging ervan. Weergegeven zijn de totale variabele teeltkosten zonder de vaste kosten, zoals pacht en onderhoud van gebouwen en sloten.

deze kosten heel effectief hebben benut. De uitgaven voor het toedienen van meststoffen hadden daarentegen geen effect op de suikeropbrengst, maar verhoogden de totale variabele kosten wel significant. Dit geldt ook voor de beregeningskosten. In de regio's waar beregening plaatsvond, beregenden zowel de top- als de middelteleur. Daardoor kunnen we niet concluderen of beregening alleen zorgde voor hogere kosten of dat het een deel van de suikeropbrengst veilig stelde. Dit geeft gelijk aan dat het maken van

kosten noodzakelijk is. Het beste is het zo effectief mogelijk te doen en dit houdt in dat de kwaliteit van de werkzaamheden belangrijk is. Goed of slecht uitgevoerd, de kosten op papier zijn gelijk. Het effect op de opbrengst echter kan aanzienlijk zijn. Voorbeelden zijn de foto's van het zaaien en de oogst (figuur 2 en 3). Ook het op tijd uitvoeren van de bladschimmelbespuitingen (figuur 4) is een must. Een derde voorbeeld van kosteneffectiviteit is de onkruidbestrijding. Deze was bij de toptelers significant beter, terwijl er geen



Rubriek onder verantwoordelijkheid van IRS

Postbus 32, 4600 AA Bergen op Zoom
Telefoon: 0164 274400 Fax: 0164 250962
E-mail: irs@irs.nl Internet: www.irs.nl
Eindredactie: Jurgen Maassen

SUSY staat voor Speeding Up Sugar Yield

Kijk voor meer achtergrondinformatie over het SUSY-project, de gerealiseerde opbrengsten en de berekening van de kosten op: www.irs.nllpagina.asp?p=2447

Tien aandachtspunten voor opbrengstverhoging uit het SUSY-project:

- Bietencystealtjes
- Bodemstructuur
- Bladschimmels
- Oogstverliezen
- Zaaidatum
- Zaad in vochtige grond gezaaid
- pH
- Onkruidbeheersing
- Bewortelingsdiepte
- Kosteneffectiviteit



Figuur 2. Kosteneffectiviteit: beide telers betaalden op papier evenveel voor het zaaien. Echter, door het niet (A) of wel (B) in de vochtige grond liggen van de zaden in combinatie met uitblijvende regen in de maanden daarna, was het effect op de opbrengst groot (foto's: 12-06-2008).



Figuur 3. Kosteneffectiviteit: beide telers betaalden de loonwerker hetzelfde tarief. Op perceel A bleef per hectare 3,8 ton bieten meer achter dan op perceel B.



Figuur 4. Effectieve bladschimmelbestrijding: iets hogere kosten per hectare, maar ook een hogere opbrengst. Het verschil tussen tweemaal op het juiste moment spuiten (A) en geen bespuiting (B) in het SUSY-project. Bij gelijktijdige oogst in oktober was het suikergehalte 18,0% (A) en 15,2% (B). Dit leverde een verschil in betaling op van meer dan 9 euro per ton bieten (foto's: 3-10-2007).

betrouwbare verschillen werden gevonden voor de inspanning. Deze is gemeten aan de kosten voor onkruidbespuitingen, schoffelen, handmatige onkruidbestrijding en hoeveelheid gebruikte middelen.

Opbrengst verhogen

De opbrengst vertoont geen relatie met de kosten. Het is dus mogelijk om de suikeropbrengst te verhogen bij een gelijk

kostenniveau. Ook is in het SUSY-project gekeken naar de oorzaken van de verschillen in opbrengst tussen de top- en middenteler. Deze moeten vooral in de bodemstructuur en de bestrijding van ziekten en plagen (zie kader) worden gezocht. Specifiek geldt voor elk perceel: dat wat de opbrengst beperkt, moet worden aangepakt. De oplossing is dus mede afhankelijk van de ervaring en kennis van

de teler, omdat de oorzaak per perceel verschillend kan zijn.

Het behalen van een hoge opbrengst blijft een spannende mix van aandacht, vakmanschap, het juiste moment van handelen én kennis en ervaring van het eigen perceel.

Bram Hanse



Achtergrondinformatie bij het artikel ‘Telers met hogere suikeropbrengsten hebben géén hogere kosten!’

Opgesteld ter toelichting van de gehanteerde berekening van de totale variabele teeltkosten.

SUSY-project

De gegevens zijn afkomstig uit het SUSY-project gemeten in de jaren 2006-2008, waarin 26 bedrijfspaaren, bestaande uit een topteler (hoge opbrengst) en middenteler (gemiddelde opbrengst), met elkaar zijn vergeleken. De telers werden geselecteerd op basis van hun historische opbrengsten in de periode 2000-2004. Het verschil in suikeropbrengst tussen de top- en middenteler van een bedrijfspaar bedroeg in deze periode minimaal 1,5 ton suiker per hectare. Een topteler werd als zodanig beschouwd als hij behoorde tot die met de 25% hoogste suikeropbrengsten, terwijl die van de middenteler behoorden tot gemiddelde in de regio. De percelen van de top- en middenteler van een bedrijfspaar lagen dichtbij elkaar (gemiddeld 5,5 km afstand). Doel van het project was de oorzaken van de verschillen in opbrengst te achterhalen.

Opbrengst

De toptelers hadden gemiddeld over de periode 2006-2008, een 2 ton per hectare hogere suikeropbrengst dan de middentelers (tabel 1). Ook het suikergehalte was bij de toptelers iets hoger. Hierdoor was de financiële opbrengst van hen bijna 500 euro per hectare hoger.

Tabel 1. De invloed van teler op opbrengst, kwaliteit en totale variabele kosten in de Nederlandse suikerbietenteelt; SUSY-project, 2006-2008.

| variabele | teler | | |
|--|----------------------------|--------|-------|
| | significantie ¹ | midden | top |
| wortelopbrengst (t/ha) | *** | 66,7 | 78,1 |
| suikergehalte (%) | * | 17,01 | 17,21 |
| suikeropbrengst (t/ha) | *** | 11,4 | 13,4 |
| financiële opbrengst (€ha) | *** | 2.618 | 3.099 |
| totale variabele kosten (€ha) ² | n.s. | 1.356 | 1.416 |

1. significantie: *** = zeer significant; * = significant; n.s. = niet significant;

2. zonder vaste kosten voor het perceel, zoals bijvoorbeeld pacht en algemene bedrijfskosten (winstmarge, quotum, verzekering voor gewas en ondernemer, onderhoud voor gebouwen, perceel, perceels- en slootkanten).

Berekening totale variabele kosten

Kosten en opbrengsten vormen belangrijke parameters van de teelt. Zij bepalen immers of er wat aan een gewas wordt verdiend of niet. Omdat alle gewassen in veel opzichten met elkaar verschillen, zijn de kosten en opbrengsten goede hulpmiddelen om gewassen of telers (voor hetzelfde gewas) met elkaar te vergelijken. Voorwaarde is dan voor elk gewas dat de teler de variabele kosten op dezelfde manier berekent.

Gedurende het project hielden de telers alle teelthandelingen, toepassingsdata, doseringen en prijzen van verbruiksmiddelen bij in een uitgebreide vorm van teeltregistratie. Gebaseerd op deze werkzaamheden, hoeveelheden en prijzen zijn de totale variabele teeltkosten berekend. De telers gaven de werkelijke kosten van gewasbeschermingsmiddelen, (kunst)meststoffen en loonwerk op. Als een teler de werkzaamheden zelf (met eigen machines) uitvoerde (bijvoorbeeld ploegen), werden hiervoor standaardprijzen per hectare gerekend. Deze zijn gelijk voor alle telers, inclusief een vergoeding voor arbeid, stalling, afschrijving, onderhoud en verzekering (zie tabel 2).

De reden was de kosten van werkzaamheden uitgevoerd met eigen machines te harmoniseren, onafhankelijk van de wijze waarop de individuele teler deze berekende en de leeftijd c.q. het merk van de machine. Voor werkzaamheden in loonwerk uitgevoerd werd het tarief van de loonwerker gehanteerd.

Deze methode nam alle variabele kosten in de bietenteelt mee, dus inclusief arbeid, verbruiksmaterialen, machinekosten en loonwerk, maar is exclusief de vaste bedrijfslasten, zoals kosten voor de grond c.q. pacht en overhead. De overhead van een bedrijf bestaat uit onder meer de winstmarge, kosten suikerquotum, verzekering voor gewas en ondernemer, kosten voor erf en gebouwen, onderhoud van percelen, perceels- en slootranden enzovoort. Deze vaste lasten zijn bedrijfsspecifiek en afhankelijk van veel variabelen die onafhankelijk zijn van de suikerbietenteelt ofwel vrijwel onafhankelijk van het geteelde gewas.

De kosten voor het uitrijden van organische mest werden alleen aan de suikerbietenteelt toegerekend wanneer de suikerbietenteler hiervoor betaalde. Bij uitrijden op kosten van de veehouder werden ze niet meegenomen. Als een teler voor de mest, naast het kosteloos uitrijden, geld betaald werd, werd dit als negatieve kosten (inkomen) voor de suikerbietenteelt gerekend.

Ook de kosten van de groenbemesters (inclusief werkzaamheden), wind- en watererosiebescherming en het afdekken van de bietenhoop werden meegenomen.

Bram Hanse
Augustus 2010

Tabel 2. Berekende kosten voor het gebruik van eigen mechanisatie door telers.

| kostencomponent eigen mechanisatie ¹ | trekker ² | brandstofverbruik | machine ² | taaktijd | totaal | in berekening meegenomen |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------|--------|--------------------------|
| | (€uur) | (liter/uur) | (€uur) | (uur/ha) | (€ha) | (€ha) |
| bodembewerkingen | | | | | | |
| zaai groenbemester | 8 | 10,0 | 15,5 | 0,70 | 32 | 30 |
| hoofdgrondbewerking | 18 | 15,0 | 21,0 | 1,18 | 75 | 75 |
| egalisatiebewerking | 18 | 15,0 | 19,0 | 1,18 | 73 | 70 |
| zaai antistuiwdek | 8 | 10,0 | 15,5 | 0,70 | 32 | 30 |
| zaaibedbereiding | 13 | 10,0 | 22,5 | 1,00 | 57 | 55 |
| cambridgerollen | 8 | 10,0 | 5,0 | 0,50 | 17 | 15 |
| toepassen antistuiwmaterialen | | | | | | 20 ³ |
| zaaien | 8 | 10,0 | 52,0 | 0,85 | 69 | 70 |
| kunstmeststoftoediening | 13 | 10,0 | 10,0 | 0,30 | 13 | 15 |
| bladmeststoftoediening | 13 | 10,0 | 20,0 | 0,30 | 16 | 20 |
| onkruidbespuiting | 13 | 10,0 | 20,0 | 0,30 | 16 | 20 |
| onkruidbespuiting met speciale apparatuur | 8 | 10,0 | 17,0 | 0,50 | 23 | 25 |
| schoffelen | 8 | 10,0 | 32,0 | 0,60 | 37 | 35 |
| gewasbeschermingsbespuiting | 13 | 10,0 | 20,0 | 0,30 | 16 | 20 |
| beregening | 18 | uit teeltregistratie | 106,0 | 0,50 | | 95 ⁴ |
| oogst | | | | | | |
| bietenrooier | | 40,7 | | | | 350 ⁵ |
| transport naar bietenhoop | 13 | 15,0 | 14,0 | 1,18 | 61 | 60 |

1. alle kostencomponenten zijn inclusief arbeidskosten van 15 euro per uur en zijn gebaseerd op gemiddelde machines en een brandstofprijs van 0,65 euro per liter;
2. de trekker en machinekosten per uur zijn gebaseerd op de jaarlijkse kosten van deze machines, inclusief stalling, onderhoud en smeermiddelen, afschrijving, rente en verzekering. Voor elke behandeling is de grootte van de trekker gepast gekozen bij de bewerking, bijvoorbeeld: een grotere trekker voor ploegen dan voor het zaaien;
3. uit Betatip;
4. hier werden de brandstofkosten per hectare voor beregening bij opgeteld;
5. gebaseerd op een tweedehands zesrijige bunkerrooier, marktwaarde 50.000 euro met afschrijving tot 0 euro in vier jaar, inclusief stalling, verzekering, rente, onderhoud en smeermiddelen. Berekening is gebaseerd op een te rooien areaal van 100 hectare per jaar.