



BIETENSTATISTIEK 2005





BIETENSTATISTIEK 2005

A.C.P.M. van Swaaij en J. Maassen

**Stichting IRS
Postbus 32
4600 AA Bergen op Zoom
Telefoon: (0164) 27 44 00
Fax: (0164) 25 09 62
E-mail: irs@irs.nl
Internet: www.irs.nl**

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this book may be reproduced in any form by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

Het IRS stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruikmaking van de gegevens uit deze uitgave.

ISSN-nummer: 1871-0611.

©IRS 2006

INHOUD

VOORWOORD	3
1. HET BIETENJAAR 2005	4
2. AREALEN AKKERBOUWGEWASSEN	10
3. RASSENKEUZE EN KEUZE ZAADSOORT	16
4. GRONDBEWERKING	22
5. ZAAI	24
6. GROEIVERLOOP	29
7. ZIEKTEN EN PLAGEN	32
8. ONKRUIDBESTRIJDING	38
9. BEMESTING	42
10. OVERIGE TEELTINFORMATIE	51
11. OPBRENGST-, KWALITEITS- EN TEELTGEGEVENS	55
12. SALDOBEREKENING SUIKERBIETEN 2005 NEDERLAND	58
BIJLAGE A. WAT WORDT GEPRODUCEERD BIJ DE VERWERKING VAN 1.000 KG SUIKERBIETEN?	59
BIJLAGE B. ADRESSEN	60

Voorwoord

Dit is de tiende IRS Bietenstatistiek. De bietenstatistiek is ook te downloaden van de IRS-internetsite (www.irs.nl).

De Bietenstatistiek begint met een algemeen overzicht van de bietenteelt en de plaats die het gewas inneemt in de Nederlandse land- en tuinbouw. Aansluitend volgt meer gedetailleerde informatie over de diverse teeltaspecten.

Voor de samenstelling van dit rapport is gebruik gemaakt van gegevens afkomstig van het CBS en van de Nederlandse suikerindustrie uit de teeltenquêtes (CSM Teeltonderzoek en Unitip® Suiker Unie). In 2005 is door CSM Suiker bv geen schriftelijke teeltenquête uitgevoerd. Hierdoor zijn van dit jaar meerdere gegevens van CSM-telers niet bekend.

De medewerkers van CBS, CSM Suiker bv en Suiker Unie zijn wij erkentelijk voor hun medewerking.

1. Het bietenjaar 2005

Areaal

In 2005 bedroeg het suikerbietenareaal 91.500 hectare. Ten opzichte van 2004 een teruggang met 5.700 hectare.

Bodemstructuur

De winter 2004/2005 was zacht, vrij droog (165 mm, normaal 194 mm) en zeer zonnig (249 zonnen tegen 172 normaal). Januari was zeer zacht. De tweede helft van februari verliep vrij koud met vaak sneeuwval. In februari viel meer neerslag dan normaal, vooral tussen 10 en 14 februari. Eind februari was het nog erg koud en veertien dagen later was het op een aantal plaatsen boven 20 graden. Nog nooit was er binnen twee weken een temperatuurverschil van meer dan 40 graden gemeten. Gemiddeld was maart een vrij droge maand. Het midden en het noorden van het land waren het natst.

Op zwaardere kleigronden in het noorden en het zuiden was de bodemstructuur goed en was met een minimale grondbewerking een redelijk mooi zaaibed te maken. Op lichtere gronden en in Noord-Holland was de structuur minder door de vele neerslag in de winter en het voorjaar.

De gemiddelde stikstofvoorraad in de laag 0-60 cm was ongeveer 50 kilo. Het merendeel zat in de laag 30-60 cm. De voorraad lag duidelijk hoger dan in voorgaande jaren. De spreiding in de bodemvoorraad was dit jaar groter dan in 2004 en 2003. De grote spreiding tussen percelen kwam door een vrij zachte winter en verschillen in neerslag.

Zaaien

Vanaf half februari tot half maart viel over het algemeen weinig neerslag. De eerste bieten werden op 16 maart gezaaid. In de week erna kwam het zaaien goed op gang in het zuidwesten en het zuidoosten. In het midden en noorden van het land was het kouder geweest en bleef de sneeuw langer liggen. Eind maart was het weer wisselvallig en viel plaatselijk veel neerslag. Het zaaien begon vroeg, alleen 2004 was nog vroeger. Echter, doordat er tussendoor vaak regen viel, kon er niet overal vlot doorgezaaid worden. In de week van 4 tot 11 april werd landelijk 29% van het areaal gezaaid. De totale zaaiperiode kwam op negen weken uit. Ondanks de lange zaaiperiode is de gemiddelde zaaidatum van 8 april toch nog drie dagen eerder dan het tienjarig gemiddelde. Het vroegst waren dit jaar Zeeuws-Vlaanderen en de Zeeuwse Eilanden. Noord-Holland was erg laat. De gemiddelde zaaidata van de overige gebieden ontliepen elkaar niet veel.

Rassenkeuze en zaadsoorten

Het gebruik van Gaucho-pillenzaad bleef ten opzichte van 2003 en 2004 nagenoeg gelijk en bedroeg 75%. Het aandeel rhizomanieresistente rassen (inclusief dubbel- en drievoudig resistente rassen) nam wederom flink toe: van 84% in 2004 naar 91% in 2005.

Bietentelers gingen op grote schaal over op nieuwe rassen, 44% van de bestelde rassen was nieuw. In 2004 was dit 20%.

Opkomst en beginontwikkeling

Eind maart stonden de half maart gezaaide bieten al boven. De opkomst en ontwikkeling van de bieten was goed. De regelmatige neerslag en de hoger dan gemiddelde temperaturen hebben hier een positieve rol bij gespeeld. De gemiddelde etmaaltemperaturen waren in maart en april vrij hoog. Eind april leek even de nachtvorst toe te slaan, maar gelukkig bleef de schade zeer beperkt. In het noorden was de grond vochtig en waren de plantjes redelijk afgehard. Voor doorbrekende kiemplantjes op veengrond was de plaatselijk min zes graden aan de grond net teveel. De overzaai van

bieten bleef, net als in 2004, zeer beperkt: 393 hectare. Vreterij was hiervoor de belangrijkste reden en kwam in bijna alle IRS-gebieden in meer of mindere mate voor. Vreterij is het totaal van vreterij door muizen, emelten en ritnaalden, maar ruim 90 procent werd veroorzaakt door emelten. Voor de gehele Nederlandse bietenteelt waren korstvorming (4 ha), vreterij (235 ha), spuitfouten (60 ha), stuifschade (55 ha), hagel (15 ha) en overige (25 ha) redenen voor overzaai. Het overgrote deel van de stuifschade trad dit jaar op in Flevoland op gediëpploegde percelen zonder of met een nog te klein antistuiwdek. In vergelijking met voorgaande jaren behoren 2004 en 2005 tot de jaren met de minste overzaai.

In 2005 lag het plantaantal (83.300) per hectare iets hoger dan het gemiddelde van de vijf voorgaande jaren.

De suikerbieten in Zeeuws-Vlaanderen bereikten het eerst de groeipuntsdatum, op 13 juni. Dit had te maken met de vroege gemiddelde zaaidatum in dit gebied en de gunstige temperaturen in de periode half maart tot half april. Later gezaaide bieten hadden soms te maken met minder gunstige temperaturen. Voor Nederland was de gemiddelde groeipuntsdatum 21 juni. Dat was enkele dagen later dan 2004, maar normaal vergeleken met het tienjarig gemiddelde. De groeipuntsdatum is het moment waarop de wortel begint met een versterkte diktegroei. De bieten bevatten dan gemiddeld 4 gram suiker per plant en dit tijdstip valt ongeveer samen met het sluiten van het gewas.

Onkruidontwikkeling

2005 was een gunstig jaar voor de onkruidbeheersing. Bodemherbiciden toegepast bij het zaaien, werkten erg goed. In enkele gevallen trad op lichte zavel zelfs enige gewasschade op bij een dosering van 2 tot 2,5 kg Pyramin per hectare.

Telers die de onkruidbestrijding na opkomst uitvoerden, hadden door het gunstige weer alle gelegenheid om het juiste tijdstip en de juiste omstandigheden te kiezen.

Aardappelopslag

Eind april kwam op diverse percelen al aardappelopslag boven. De vorst was onvoldoende geweest om de aardappelen te laten bevriezen. Voor sommige telers was het wederom het grootste probleem. Landelijk gezien waren de problemen met aardappelopslag minder groot dan in voorgaande jaren.

Onkruidbieten en schieters

Een toenemend probleem zijn de onkruidbieten. Op diverse plaatsen in Nederland werden onkruidbieten aangetroffen in bietenpercelen. Over het voorkomen en het bestrijden wordt vaak te licht gedacht. De onkruidbieten komen uit zaad van een schieter die rijp zaad heeft kunnen vormen. Een schieter kan meer dan 4.500 kiemkrachtige zaden produceren, die vele jaren kiemkrachtig blijven. Vanaf half juni kwamen vooral in de vroeg gezaaide bieten vrij veel schieters tot ontwikkeling. Bestrijding van zowel schieters als onkruidbieten is dan ook noodzakelijk om te voorkomen dat er in de toekomst een nog groter onkruidprobleem ontstaat.

Ziekten en plagen

Emelten en ritnaalden

Op veel plaatsen in Nederland werd dit voorjaar schade door emelten en, in mindere mate, ritnaalden geconstateerd. Deze insecten komen vooral voor na de teelt van gras. Met de pekelbadmethode in het najaar is vast te stellen hoeveel emelten in de bouwvoor zitten. Chemische bestrijding is op dit moment niet mogelijk. Voorkomen kan wel. De aanwezigheid van emelten kan aanleiding zijn om voor de teelt van bieten uit te wijken naar een ander perceel.

Bosmuizen

Op diverse plaatsen in Nederland werd schade door bosmuizen geconstateerd. Dit werd op die plaatsen mede veroorzaakt doordat het zaai- en koud was, waardoor de kieming van het zaad traag op gang kwam. In de Flora- en faunawet zijn bos- en veldmuizen beschermde diersoorten en mogen zonder vrijstelling of ontheffing niet bestreden worden. Alleen de provincie Flevoland heeft een vrijstelling verleend ter bestrijding van bos- en veldmuizen. Door rond de periode van het zaaien langs de perceelsgrenzen alternatief voedsel (gerst, tarwe of zonnepitten) aan te bieden, wordt de schade beperkt. Slechts in een paar gevallen was de schade zo groot dat overgezaaid werd.

Slakken

In het oosten van het land werden enkele schadegevallen door slakken gemeld, meestal na een groenbemester. In een enkel geval werd zelfs overgezaaid.

Bladluizen

Eind juni werden op diverse percelen vrij grote aantallen zwarte bonenluizen gevonden. In percelen zonder Gaucho-behandeling was bij het overschrijden van de schadedrempel, 75% van de planten bezet met kolonies met meer dan 200 luizen per plant, een bestrijding raadzaam.

Aardvlooien

In de maand mei werden op diverse percelen aardvlooien waargenomen. Door het schrale weer eind april/ begin mei was er een sterke ontwikkeling van aardvlooien. Deze kwamen niet alleen voor op lichte gronden, maar ook op klei. Het gebruik van Gaucho-pillenzaad biedt een voldoende preventieve bestrijding. Om Gaucho echter tot zich te nemen, moeten aardvlooien eerst de bietenplant aanpakken. Een goed geplaatste prik kan dan tot vervorming van het blad leiden. Dit geeft verder geen schade, alleen een cosmetisch effect.

Nematoden

Dankzij de relatieve hoge gemiddelde temperaturen in maart en april, ontwikkelde het gewas zich voorspoedig. Het relatieve warme voorjaar zorgde voor ideale omstandigheden voor aaltjes. Plantjes vertoonden verkleuringen die leken op gebreksverschijnselen. Als het plantje voorzichtig uit de grond werd gehaald, was vaak een horizontaal weglappende of vertakte hoofdwortel zichtbaar. Dit werd veroorzaakt door trichodoriden. Deze vrijlevende aaltjes zorgden voor een slechte nutriëntenopname, waardoor de bladeren verkleurden en de planten onregelmatig groeiden. Een ander kenmerk is kleine naast grote planten, soms stukjes in de rij, soms pleksgewijs. Schade kan voorkomen worden door de rotatie op de aaltjes in het perceel af te stemmen.

Rassen resistent tegen witte bietencysteaaltjes werden vooral op de oude kleigronden in het zuidwesten en in de Noordoostpolder gezaaid. Het gemiddelde aandeel van deze rassen per gebied varieerde van 1 tot 5 procent. Landelijk werd in 2005 op 1,5 procent van het areaal een aaltjesresistent ras uitgezaaid. Deze rassen zijn alleen resistent tegen het witte bietencysteaaltje.

Bladziekten

Rassen met cercosporaresistentie zijn vooral in Oost-Brabant, Gelderland en Limburg gezaaid. Daar was het aandeel respectievelijk 4, 2 en 6 procent. Landelijk lag het percentage op 1.

Half juni kwamen uit verschillende delen van het land meldingen van bladvlekken. Plaatselijk trad door beschadigingen aan het blad de bacterie *Pseudomonas* op. Deze bacterie is gemakkelijk te verwarren met cercospora.

Eind juli werden in Zeeuws-Vlaanderen en Zuid-Beveland planten gevonden met valse-meeldauw-aantasting. De symptomen lijken op boriumgebrek, maar de bladsteel bezit geen kurkachtige vlekken. In geval van valse meeldauw verdikken de hartbladeren en krullen ze om. In dezelfde periode werd in de buurt van Vredepeel aantasting door *Stemphylium botryosum* gevonden. De

bladvlekken lijken op cercospora. Het verschil tussen stemphylium en cercospora is ook met een loep moeilijk te zien.

Juli was vrij warm, maar nat en somber. Eind juli kwam de bladschimmel cercospora tot ontwikkeling. De eerste cercosporawaarschuwing ging op 1 augustus naar telers en pers in Oost-Brabant en Limburg. Meeldauw, roest en ramularia worden vanaf 2005 meegenomen in de bladschimmelwaarschuwingsdienst. Begin augustus nam de druk van diverse bladschimmels toe. In het zuidwesten en Gelderland werden vooral aantastingen door meeldauw, roest en in mindere mate door cercospora waargenomen. Vanaf dat moment volgden de bladschimmelwaarschuwingen elkaar snel op. Uiteindelijk werden naar alle IRS-gebieden waarschuwingen verstuurd.

Gele necrose

Vooraf in het zuidwesten kwam in 2005 gele necrose veelvuldig voor. Gele necrose komt vooral voor op percelen met een bietencystealtjesbesmetting. De schade wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een schimmel. Een fusariumschimmel werd regelmatig geïsoleerd van gele-necroseplanten. De aaltjes zijn niet verantwoordelijk voor de symptomen, maar maken het de schimmel gemakkelijk de plant binnen te dringen. De schade, in de vorm van een forse opbrengstderving, kan behoorlijk zijn.

Stengelaaltje

Op enkele percelen in het zuidwesten kwamen eind september aantastingen door stengelaaltjes voor. De koppen van de bieten waren rot en de bladeren vervormd. Later in de campagne werden op enkele percelen valplekken met rotte bieten aangetroffen. Deels leken de symptomen te zijn veroorzaakt door het stengelaaltje, voor een deel leken de symptomen op gele necrose. Uit bieten met dergelijke symptomen werd zowel het stengelaaltje als de fusariumschimmel geïsoleerd.

Rhizoctonia

Het totale aandeel van de rhizoctonia- en rhizomanieresistente rassen (inclusief het drievoudig resistente ras Ivano) was landelijk 17%, maar er waren grote regionale verschillen. In Gelderland, Oost-Brabant en Limburg lag het aandeel van deze rassen op respectievelijk 56, 88 en 54 procent. Door het weer en gebruik van resistente rassen bleven problemen door rhizoctonia beperkt. Toch waren er dit jaar wederom enkele gevallen met rot, zelfs in rhizoctoniareistente rassen. Beheersing van rhizoctonia begint niet alleen door een juiste rassenkeuze, ook een goede bodemstructuur en een gezond bouwplan zijn van belang.

Groeiverloop

Begin mei werden al tropische temperaturen gemeten. De maand begon warm en eindigde warm, maar tussendoor was het aan de koele kant, met een enkele nacht nachtvorst aan de grond. Juni begon koel met zeven nachten vorst aan de grond. De tweede helft van juni was het warm met een landelijke hittegolf. Juli en augustus waren teleurstellende zomermaanden met veel regen, grote temperatuurwisselingen en vooral in juli heel weinig zon.

Gedurende het groeiseizoen vielen door het hele land regelmatig forse regen- en hagelbuien. Positief aan het weer van 2005 was dat er regelmatig voldoende neerslag viel, zodat nergens droogtestress optrad. Het gewas heeft in september en oktober kunnen profiteren van de vele uren zonnestraling. September was zeer warm, zonnig en gemiddeld over het hele land vrij droog, op enkele uitzonderingen in Zuid-Holland en Midden-Brabant na. De zonnige, warme en redelijk droge herfstmaanden zorgden voor diverse klimatologische records op het gebied van uren zon, temperatuur en neerslag. De maand oktober was zelfs zonniger dan de zomermaanden augustus en juli. Voor het suikergehalte waren de omstandigheden vanaf begin september ideaal: niet te veel vocht, zodat de bieten zich niet vol konden zuigen met water en 's nachts vaak relatief lage en overdag hoge temperaturen. November was vrij zacht, met name de eerste tien dagen. De laatste dagen verliepen winters, met temperaturen ruim beneden normaal. Aan het einde van de maand veroorzaakte een zeer diepe depressie veel overlast door wind en sneeuw.

Oogst

Door het gunstige weer in september, oktober en de eerste helft van november verliep het rooien vlot en met lage tarracijfers. De gunstige weersomstandigheden in september en oktober leidden er toe dat de suikeropbrengst steeg. Landelijk kwam de gemiddelde suikeropbrengst op 11,1 ton, met een gehalte van 16,8%. De meeste bieten zijn onder overwegend gunstige weers- en bodemomstandigheden geroid. Het lage gemiddelde tarracijfer van 13,9% had nog lager kunnen zijn als telers die eind november/begin december hun bieten pas rooiden, dit eerder hadden gedaan. Eind november vroom het in bijna heel Nederland. Pas in de laatste week van de campagne, 19 tot en met 25 december, waren alle bieten geroid.

Voor het derde jaar op rij zijn in de bietenteelt hoge opbrengsten gehaald. Met 11,1 ton suiker per hectare overtreft het bietenjaar 2005 zelfs de recordjaren 2003 en 2004. De hoge suikeropbrengst werd gehaald door een hoge wortelopbrengst (66,1 t/ha) in combinatie met een hoog suikergehalte van 16,8%. Dit goede suikergehalte is onder andere te danken aan het gunstige weer en de rassenkeuze. Zeer veel telers hadden voor een hooggehaltig ras gekozen, totaal 55% van uitgezaaide zaad. In 2005 was de wortelopbrengst 7 ton en de suikeropbrengst 1,6 ton per hectare hoger dan het tienjarig gemiddelde. Positief waren ook het lage tarracijfer (13,9%) en de hoge WIN (90,9).

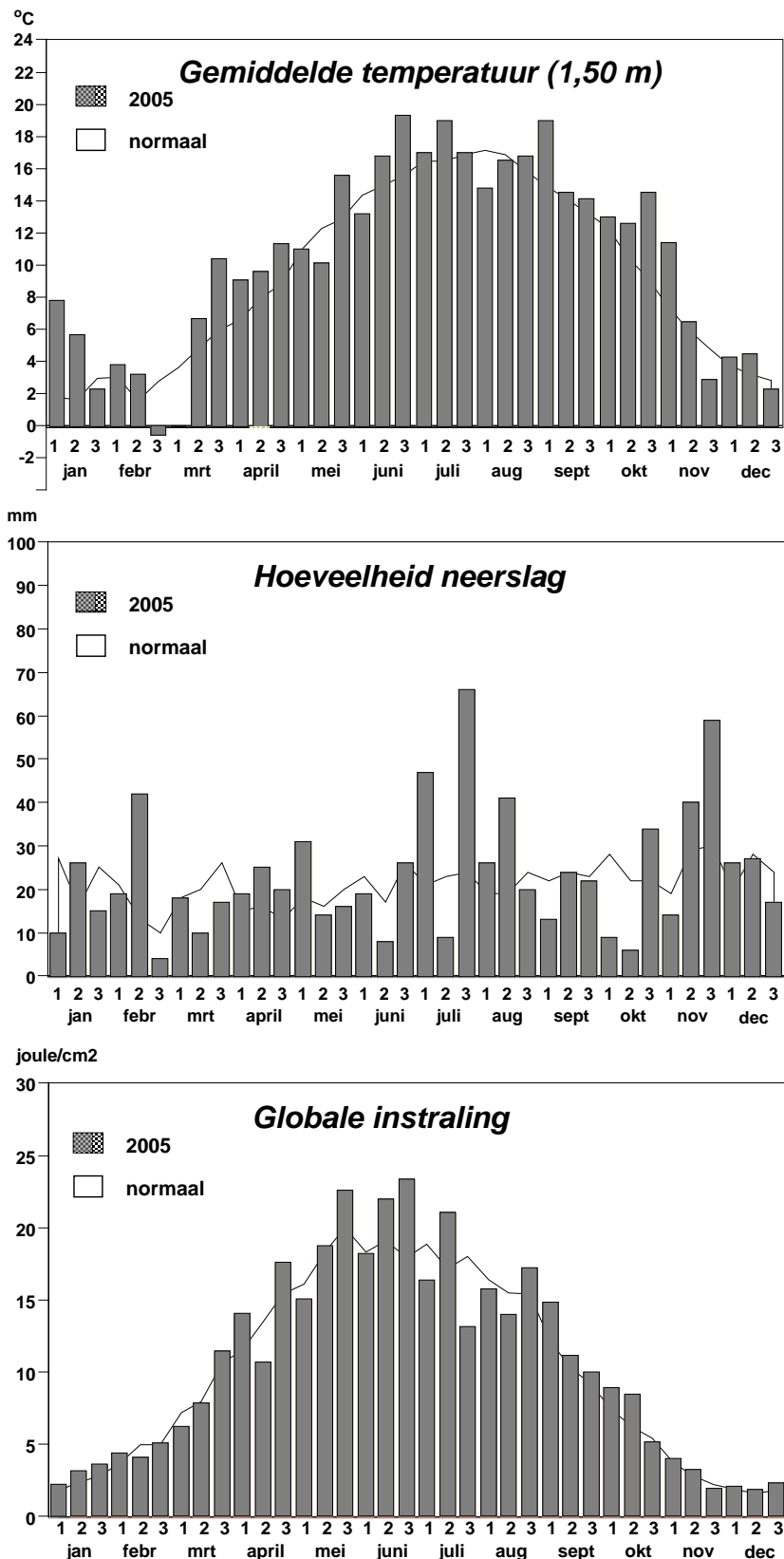
Enkele gegevens van het bietenjaar 2005:

fabrieksareaal (ha)	91.500
berekende gemiddelde zaaidatum	8 april
zaaiafstand in de rij*	18,9
aandeel Gaucho-pillenzaad (%)	75
aantal planten per hectare*	83.300
wortelopbrengst (t/ha)**	66,1
suikergehalte (%)	16,8
suikergewicht (t/ha)**	11,1
tarra (%)	13,9
winbaarheidsindex (WIN)	90,9
totaal witsuiker Nederland (kton)	1.006

* Gegevens afkomstig uit teeltenquêtes van CSM Suiker bv en Suiker Unie.

** Op basis van fabrieksareaal en geleverde bieten.

Het weer in 2005



Figuur 1. Temperatuur, neerslag en globale straling van gemiddeld Nederland per decade. Gegevens van 2005 vergeleken met de normaalwaarden (basisgegevens afkomstig van Weathernews Benelux BV).

2. Arealen akkerbouwgewassen

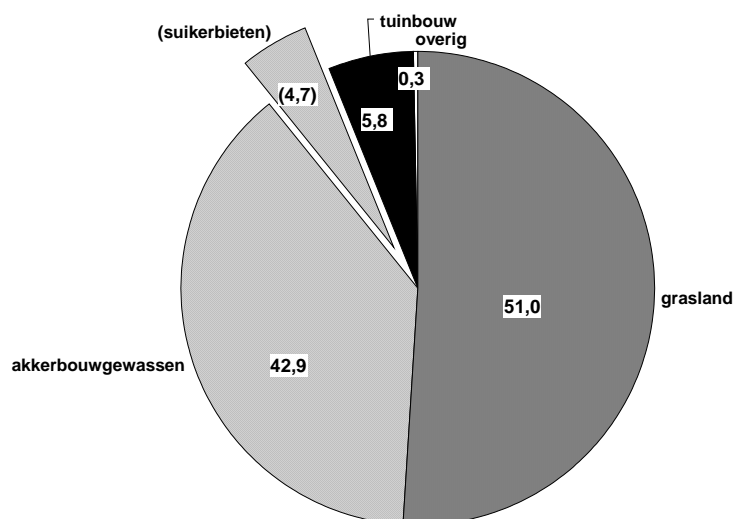
■ Oppervlakte cultuurgrond in Nederland in de periode 1999-2005 (ha × 1.000).

oppervlakte	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
grasland (totaal)	1.018	1.012	993	1.000	985	983	980
akkerbouwgewassen ¹	802	806	798	824	814	821	825
waarvan suikerbieten	120	111	109	109	103	98	91
tuinbouw (vollegrond en onder glas)	120	112	110	116	116	113	111
braakland	23	22	27	6	4	3	2
snelgroeiend hout	4	4	3	4	4	4	4
totaal cultuurgrond	1.967	1.956	1.931	1.949	1.923	1.925	1.922

¹ inclusief snijmaïs.

Bron: CBS.

■ Oppervlakte cultuurgrond in procenten in Nederland, 2005.



■ Arealen akkerbouwgewassen in de periode 1999-2005 in Nederland (ha × 1000).

jaar	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
suikerbieten	120	111	109	109	103	98	91
granen ¹	168	199	202	204	195	196	196
peulvruchten en graszaad ²	32	31	29	28	33	36	37
handelsgewassen ³	7	6	6	5	6	7	7
knol- en wortelgewassen ⁴	181	181	165	166	159	165	156
groenvoedergewas	237	212	211	220	223	230	241
overig ⁵	65	67	74	92	94	90	97

¹ winter- en zomertarwe, winter- en zomergerst, rogge, haver, triticale.

² graszaad, groene erwten, kapucijners, bruine bonen, veldbonen.

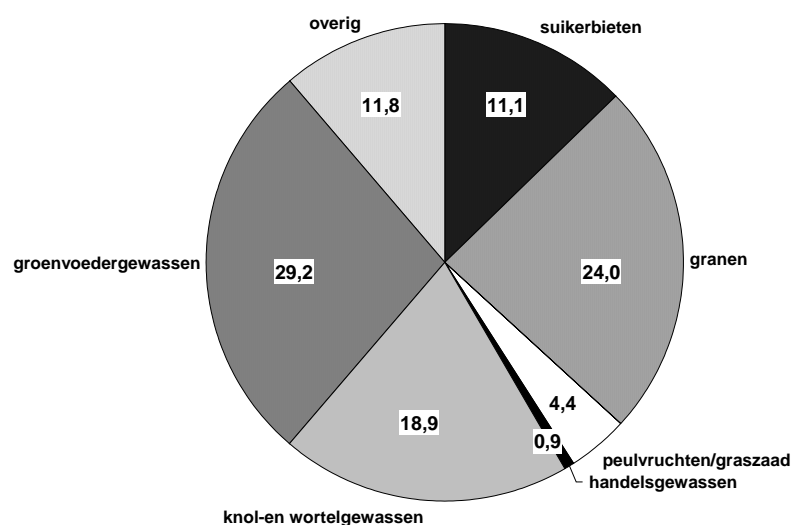
³ koolzaad, karwijzaad, blauwmaanzaad, vlas.

⁴ poot-, consumptie- en fabrieksaardappelen, voederbieten.

⁵ waaronder: groenbemesting, corn-cob-mix, korrelmaïs, uien, cichorei, hennep.

Bron: CBS.

■ Areal akkerbouwgewassen in procenten in Nederland, 2005.



■ Aantal bedrijven¹ en gemiddeld areaal suikerbieten per bedrijf in de periode 2000-2005.

jaar	2000	2001	2002	2003	2004	2005
areaal suikerbieten (ha × 1.000)	111	109	109	103	98	91
aantal bedrijven met suikerbieten	17.098	16.399	15.532	14.626	14.001	13.167
% bedrijven met 0-3 ha	30,8	29,9	27,4	26,7	26,0	25,8
% bedrijven met 3-7 ha	35,6	35,6	36,2	37,0	38,0	38,6
% bedrijven met 7-10 ha	14,7	15,1	15,6	15,7	16,0	16,1
% bedrijven met 10-15 ha	11,6	11,7	12,1	12,0	11,9	11,7
% bedrijven met >15 ha	7,3	7,7	8,7	8,6	8,2	7,9
gemiddeld areaal per bedrijf (ha)	6,5	6,7	7,0	7,0	7,0	6,9

¹ alle bedrijfstypen met suikerbieten.
Bron: CBS.

■ Arealverdeling en gemiddeld areaal suikerbieten per bedrijfstype in 2005.

bedrijfstype	areaal suikerbieten (ha)	totaal areaal suikerbieten (%)	% bedrijven met aantal ha suikerbieten					gemiddeld areaal suikerbieten per bedrijf (ha)
			0-3	3-7	7-10	10-15	>15	
akkerbouw	65.454	71,7	18,9	37,1	18,8	14,7	10,6	8,0
tuinbouw	1.901	2,1	41,8	38,6	11,8	5,3	2,4	4,6
fruitteelt/boomkweek	623	0,7	50,9	39,6	5,3	2,4	1,8	3,7
graasdierbedrijven	6.472	7,1	41,0	42,8	9,8	5,1	1,3	4,3
hokdierbedrijven	2.411	2,6	50,0	38,7	6,0	3,1	1,2	3,7
gewassencombinaties	4.599	5,0	22,9	46,2	14,8	10,1	6,0	6,6
veeteeltcombinaties	1.036	1,1	42,5	43,0	7,9	3,9	2,6	4,5
gewas/veeteeltcombinaties	8.817	9,7	28,5	38,1	16,2	10,4	6,8	6,5
alle bedrijfstypen			25,8	38,6	16,1	11,7	7,9	6,9

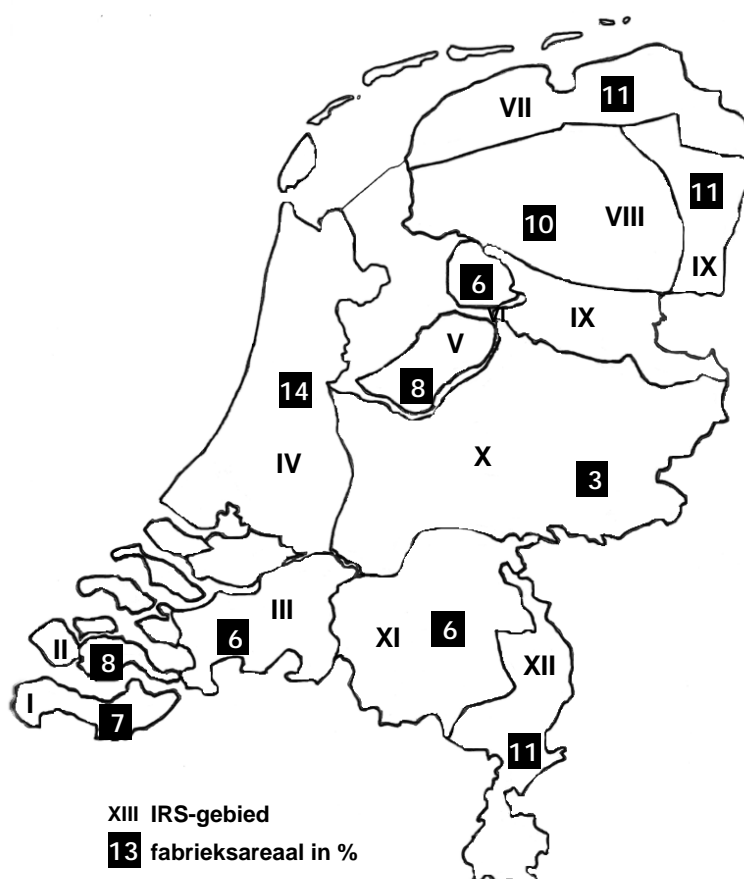
Bron: CBS.

■ Fabrieksareaal suikerbieten per IRS-gebied in 2005.

nr.	IRS-gebied	areaal (ha)	aandeel in totaal (%)
I	Zeeuws-Vlaanderen	6.183	7
II	Zeeuwse Eilanden	7.137	8
III	West-Brabant	5.709	6
IV	Noord- en Zuid-Holland	12.366	14
V	Oost- en Zuid-Flevoland	7.326	8
VI	Noordoostpolder	5.046	6
VII	Noordelijke klei	9.833	11
VIII	Noordelijk zand	8.698	10
IX	Noordelijk dal/veen	10.513	11
X	Gelderland	3.126	3
XI	Oost-Brabant	5.889	6
XII	Limburg	9.653	11
	Nederland	91.479	100

Bron: suikerindustrie.

■ Fabrieksareaal suikerbieten in procenten per IRS-gebied in 2005.



Indeling areaal suikerbieten naar grondsoort.

grondsoort	herkomst	areaal (%)
klei (25% lutum of meer)	zee	18
	rivier	2
zavel (minder dan 25% lutum)	zee	38
	rivier	2
zand		26
dal/veen		10
löss		4

Bron: Unitip 1995 (bodembegevens) en suikerindustrie (areaalverdeling).

Aantal percelen per gebied in de teeltenquête van Suiker Unie in 2005.

gebied	Suiker Unie
Zeeuws-Vlaanderen	70
Zeeuwse Eilanden	143
West-Brabant	118
Noord- en Zuid-Holland	142
Oost- en Zuid-Flevoland	91
Noordoostpolder	54
Noordelijke klei	63
Noordelijk zand	31
Noordelijk dal/veen	37
Zuidoost* zand	85
Zuidoost* rivierklei	23
Zuidoost* löss	39
totaal	896

* Zuidoost: IRS-gebieden Gelderland (X), Oost-Brabant (XI) en Limburg (XII).

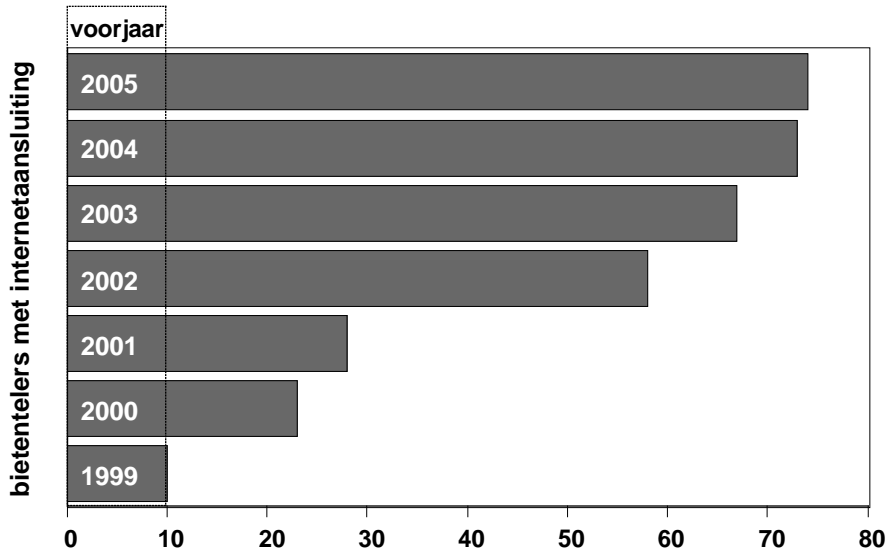
Bron: Unitip.

Bodemeigenschappen bietenareaal 2005.

gebied	lutum (%)	organische stof (%)	pH-KCl	Pw-getal	K-getal	koolzure kalk (%)
Zeeuws-Vlaanderen	24	1,9	7,3	35	23	6,4
Zeeuwse Eilanden	21	2,2	7,3	43	26	5,5
West-Brabant	23	3,1	6,9	45	23	4,3
Noord- en Zuid-Holland	22	2,9	7,4	45	23	5,3
Oost- en Zuid-Flevoland	27	4,0	7,4	34	25	7,0
Noordoostpolder	16	2,7	7,3	39	21	6,2
Noordelijke klei	21	2,4	7,3	45	23	3,1
Noordelijk zand	0	6,0	5,2	45	13	nb
Noordelijk dal/veen	0	11,4	5,1	56	13	nb
Zuidoost zand	9	3,2	5,6	80	23	nb
Zuidoost rivierklei	18	2,5	6,5	57	24	2,4
Zuidoost löss	14	2,5	6,7	65	64	0,3

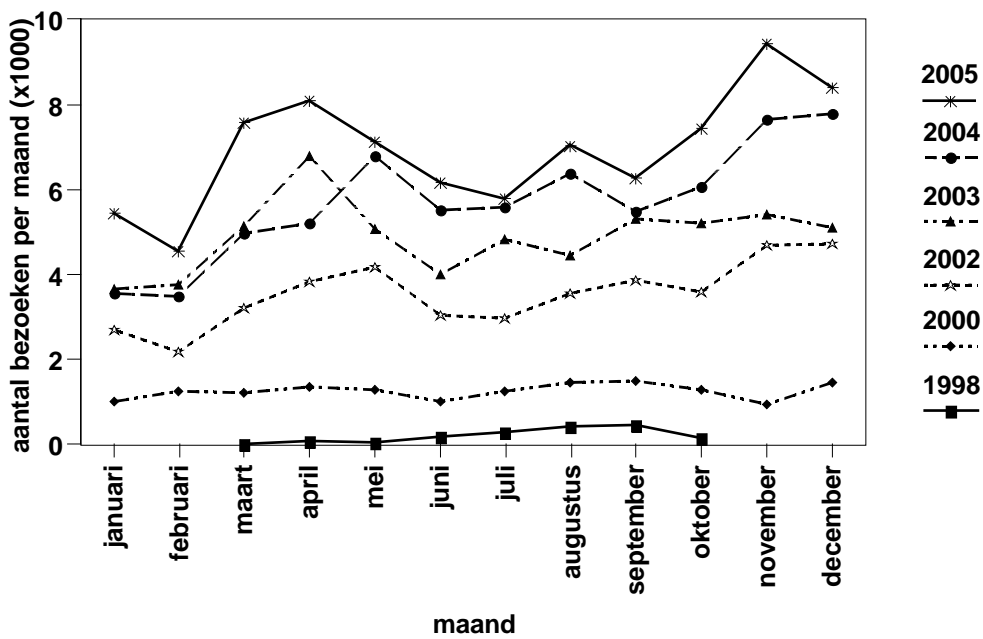
Bron: Unitip. nb: niet bekend.

Percentage bietentelers met internetaansluiting.

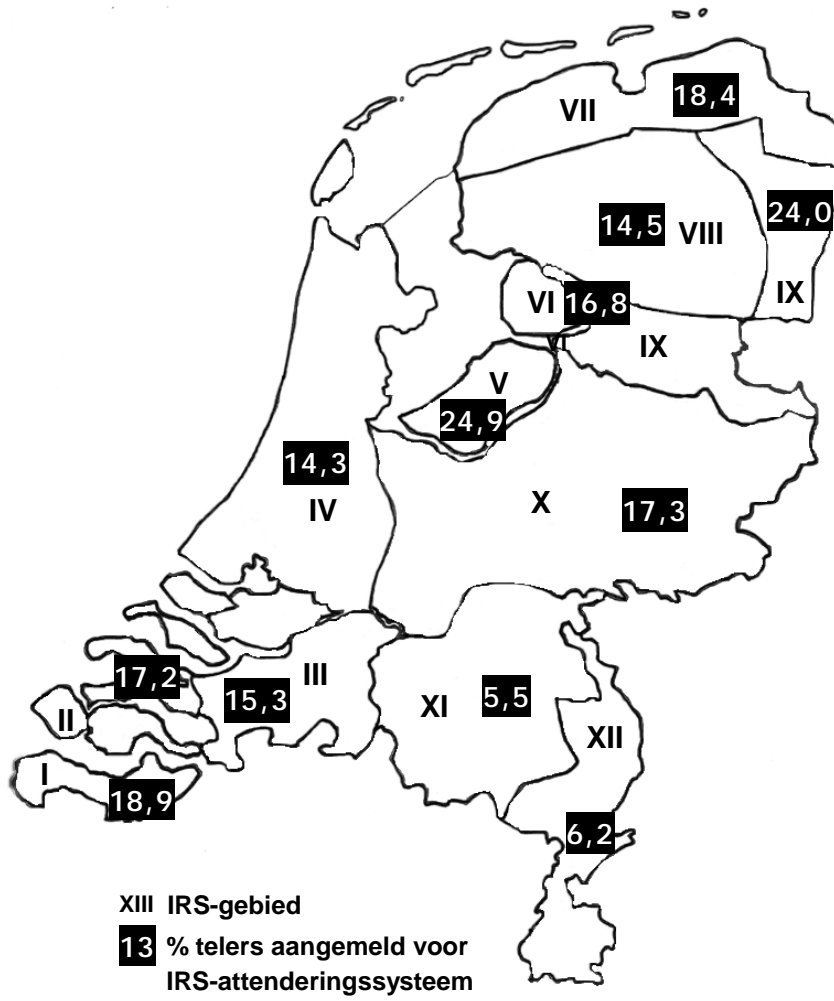


Bron: AgriDirect b.v.

Aantal bezoeken per maand aan de IRS-site.



Percentage van de telers aangemeld voor het IRS-attenderingssysteem per IRS-gebied (stand juli 2006).



3. Rassenkeuze en keuze zaadsoort

Rassenkeuze in de periode 1998-2006 in percentage van de uitgezaaide oppervlakte.

ras	bedrijf**	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
rassen zonder specifieke resistentie										
Winsor	Syngenta	-	-	10	12	12	9	6	4	2
Humber	Limagrain	-	-	-	-	2	3	2	1	<1
Helsinki	SESVDH	-	-	5	16	9	5	2	1	<1
Grizzly	Kuhn	-	-	-	-	-	<1	1	1	-
Blenheim	SESVDH	-	-	-	-	6	4	1	<1	-
Narvik	SESVDH	-	-	-	-	-	1	1	<1	-
Carlotta	Syngenta	-	-	-	-	-	-	-	<1	-
Rosetta	KWS	-	-	-	-	<1	1	<1	<1	-
Kevata	Syngenta	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-
Conchita	KWS	-	-	-	-	-	-	-	<1	-
Colorado	SESVDH	-	-	-	4	3	1	<1	-	-
Philippa	KWS	-	-	-	-	<1	<1	<1	-	-
Santana	SESVDH	-	-	-	-	1	1	<1	-	-
Ariana	KWS	<1	14	9	2	<1	-	-	-	-
Assist	SESVDH	-	<1	7	5	1	<1	-	-	-
Atlantis	SESVDH	6	2	-	-	-	-	-	-	-
Auris	SESVDH	10	8	3	-	-	-	-	-	-
Boston	SESVDH	4	2	<1	-	-	-	-	-	-
Bronco	Syngenta	-	-	-	2	1	<1	-	-	-
Caramel	Kuhn	9	9	6	2	<1	-	-	-	-
Cinderella	KWS	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-
Conto	SESVDH	5	1	-	-	-	-	-	-	-
Evita	KWS	9	2	-	-	-	-	-	-	-
Fiona	KWS	3	<1	-	-	-	-	-	-	-
Hector	Syngenta	3	2	1	-	-	-	-	-	-
Jumper	Kuhn	1	<1	-	-	-	-	-	-	-
Kassandra	KWS	<1	-	-	-	-	-	-	-	-
Larissa	KWS	<1	-	-	-	-	-	-	-	-
Loretta	KWS	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Majestic	Kuhn	-	3	2	1	<1	-	-	-	-
Mariella	KWS	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Meteor	SESVDH	-	-	-	-	<1	-	-	-	-
Montreal	SESVDH	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Olivia	KWS	3	<1	-	-	-	-	-	-	-
Ophra	KWS	4	1	<1	-	-	-	-	-	-
Oslo	SESVDH	-	3	7	2	-	-	-	-	-
Portland	Limagrain	-	-	-	-	-	<1	-	-	-
Robusta	Kuhn	1	<1	<1	-	-	-	-	-	-
Santana	SESVDH	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Sylvester	SESVDH	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-
Tiara	KWS	9	13	4	1	-	-	-	-	-
Verity	SESVDH	<1	-	-	-	-	-	-	-	-
Winner	Kuhn	3	1	-	-	-	-	-	-	-

ras	bedrijf**	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
rassen met resistentie tegen rhizomanie										
Shakira	KWS	-	-	-	-	-	-	2	22	44
Rosagold	Kuhn	-	-	-	-	-	-	-	10	12
Silotta	Syngenta	-	-	-	-	-	-	1	4	6
Zanzibar	SESVDH	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Rosabelle	Kuhn	-	-	-	-	-	5	4	8	4
Aligator	SESVDH	-	-	-	1	13	17	23	11	2
Pelican	SESVDH	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Radial	SESVDH	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Cyntia	KWS	<1	1	5	14	11	11	7	3	1
Leandra	KWS	-	-	-	-	-	-	-	2	1
Venezia	KWS	-	-	-	-	<1	8	10	3	1
Tobago	SESVDH	-	-	-	-	-	-	3	1	<1
Coyote	SESVDH	-	-	-	-	-	-	-	-	<1
Anastasia	KWS	-	-	-	-	-	1	5	2	<1
Canyon	SESVDH	-	-	-	-	-	-	5	1	<1
Pursan	SESVDH	-	-	-	-	-	1	4	<1	-
Charme	SESVDH	-	-	-	-	-	3	1	<1	-
KWS 3K15	KWS	-	-	-	-	-	-	-	<1	-
Pasadena	SESVDH	-	-	-	<1	5	3	1	-	-
Toledo	Syngenta	-	-	8	10	7	3	1	-	-
Valentina	KWS	-	-	-	-	-	<1	1	-	-
Direct	Wiersum	-	-	-	-	-	-	<1	-	-
Dorena	KWS	-	-	<1	6	3	2	<1	-	-
Lolita	KWS	-	-	-	<1	1	1	<1	-	-
Miranda	KWS	-	-	-	-	<1	1	<1	-	-
Santesse	Kuhn	-	-	-	-	6	2	<1	-	-
Trinidad	SESVDH	-	-	-	1	4	1	<1	-	-
Aristo	Syngenta	4	20	9	2	<1	-	-	-	-
Ballerina	KWS	-	1	3	<1	-	-	-	-	-
Brigitta	KWS	-	-	<1	2	<1	-	-	-	-
Elisa	KWS	7	3	-	-	-	-	-	-	-
Folio	Syngenta	<1	1	-	-	-	-	-	-	-
H 46131	SESVDH	-	-	<1	-	-	-	-	-	-
Johanna	KWS	-	-	<1	3	2	<1	-	-	-
Lenora	KWS	-	-	12	7	1	<1	-	-	-
Madonna	KWS	-	<1	2	-	-	-	-	-	-
Mondio	Syngenta	2	1	-	-	-	-	-	-	-
Rebecca	KWS	15	8	2	1	<1	-	-	-	-
Rosaly	Kuhn	-	-	-	<1	<1	<1	-	-	-
Savannah	SESVDH	-	-	-	2	<1	-	-	-	-
Scorpion	SESVDH	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Tatjana	KWS	1	<1	-	-	-	-	-	-	-
Tornado	SESVDH	-	-	-	-	-	<1	-	-	-
Veronica	KWS	<1	-	-	-	-	-	-	-	-

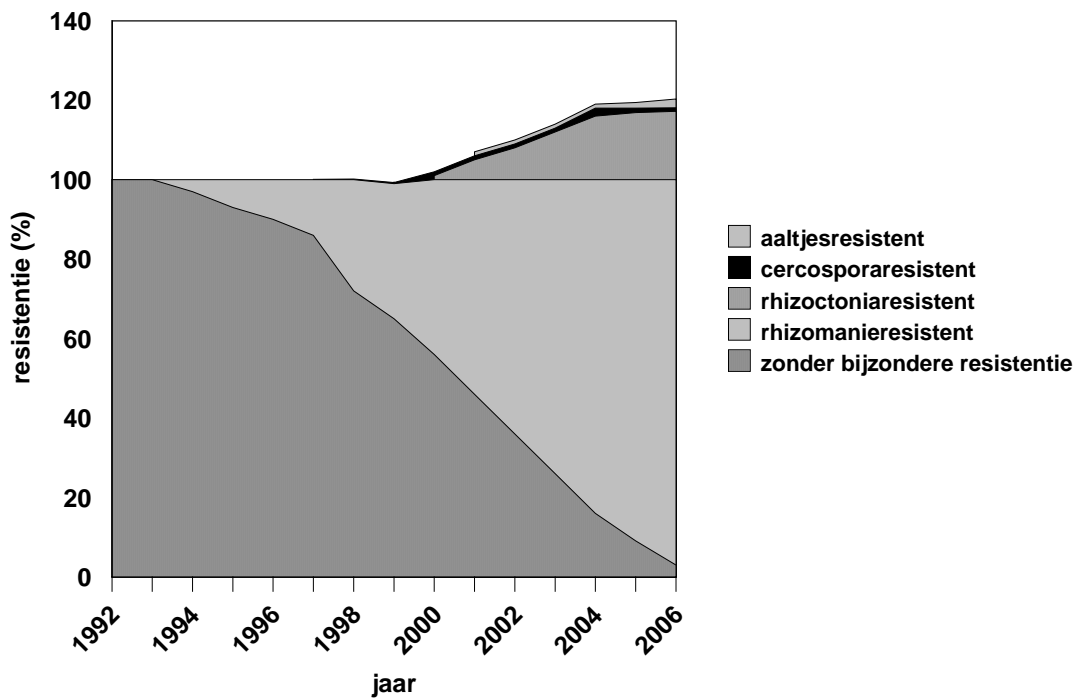
ras	bedrijf**	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
rassen met resistentie tegen rhizomanie en cercospora										
Lucata	Syngenta	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1
Elixir	Danisco	-	-	-	-	-	-	-	<1	-
Casino	Danisco	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	-
Crestor	Syngenta	-	-	<1	<1	1	1	<1	-	-
Deleita	Syngenta	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-
Sirio*	SESVDH	<1	<1	1	<1	<1	-	-	-	-
Monza	Syngenta	-	-	-	-	<1	-	-	-	-
rassen met resistentie tegen rhizomanie en bietencystealtje										
Annalisa	KWS	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Pauletta	KWS	-	-	-	-	-	-	<1	1	1
Paulina	KWS	-	-	<1	1	1	1	1	<1	<1
Agnella	KWS	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-
HI 0202	Syngenta	-	-	-	-	-	<1	-	-	-
Nemil*	Syngenta	-	-	<1	-	-	-	-	-	-
rassen met resistentie tegen rhizomanie en rhizoctonia										
Heracles	Syngenta	-	-	-	-	<1	3	10	14	13
Solano	SESVDH	-	-	-	-	-	1	1	1	3
Premiere	Kuhn	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Arrival	SESVDH	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Calida	KWS	-	-	-	-	-	-	-	-	<1
Magnolia	KWS	-	-	-	-	1	4	3	1	-
Laetitia	KWS	-	-	1	5	7	4	2	<1	-
Applause	Danisco	-	-	-	-	-	-	-	<1	-
Nagano	SESVDH	-	-	-	-	<1	<1	<1	-	-
Toscane	SESVDH	-	-	-	-	<1	-	-	-	-
rassen met resistentie tegen rhizomanie, rhizoctonia en cercospora										
Ivano	Syngenta	-	-	-	-	-	-	1	1	1
Solea	SESVDH	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1
Flores	Danisco	-	-	-	-	-	-	-	<1	-
zonder resistentie		72	65	56	46	36	26	16	9	3
rhizomanie		28	34	44	54	64	74	84	91	97
rhizoctonia		-	-	1	5	8	12	16	17	17
bietencystealtjes		<1	<1	1	1	1	1	2	1	2
cercospora		-	<1	<1	1	1	1	1	1	1
nieuwe rassen						40	27	19	44	7

* niet rhizomanieresistent.

**SESVDH = SESVanderHave; Limagrain = Limagrain Nederland.

Bron: zaadbestellingen bij de suikerindustrie.

■ Aandeel resistente rassen in de periode 1992-2006 in percentage van het uitgezaaide areaal.



Rassen resistent tegen rhizoctonia, cercospora en bietencysteaaaltjes zijn doorgaans ook resistent tegen rhizomanie.
Bron: zaadbestellingen bij de suikerindustrie.

■ Uitzaai rhizomanieresistente rassen in percentage van totaal uitgezaaid areaal per IRS-gebied in de periode 1999-2005.

IRS-gebied	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Zeeuws-Vlaanderen	33	43	50	65	82	96	99
Zeeuwse Eilanden	67	73	79	89	95	99	100
West-Brabant	61	71	80	89	95	99	100
Noord- en Zuid-Holland	51	60	66	81	91	97	98
Oost- en Zuid-Flevoland	76	88	96	99	100	100	100
Noordoostpolder	91	96	99	100	100	100	100
Noordelijke klei	6	9	16	34	63	87	95
Noordelijk zand	1	2	3	7	14	34	57
Noordelijk dal/veen	1	1	3	5	17	41	68
Gelderland	35	53	73	84	91	98	99
Oost-Brabant	26	43	75	93	99	100	100
Limburg	30	47	77	89	95	100	100
Nederland	35	45	54	64	75	84	91

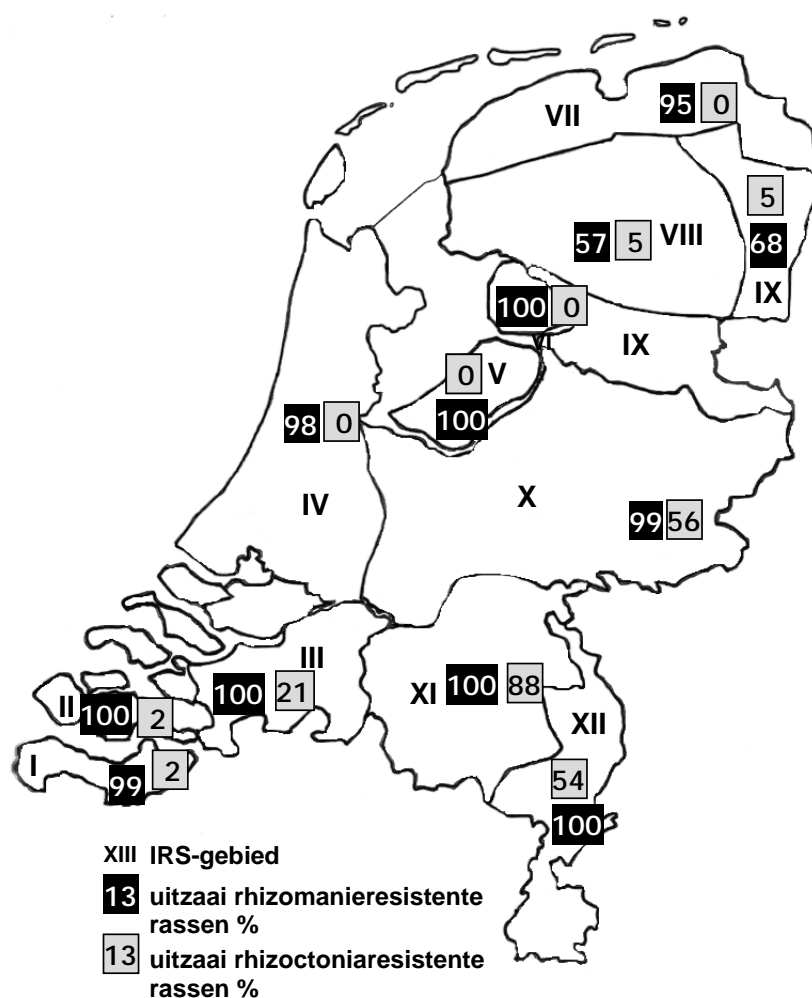
Bron: teeltenquêtes (1999 en 2000) en zaadbestellingen suikerindustrie (vanaf 2001).

■ Uitzaai rhizoctoniaresistente rassen in percentage van totaal uitgezaaid areaal per IRS-gebied in de periode 2001-2005.

IRS-gebied	2001	2002	2003	2004	2005
Zeeuws-Vlaanderen	0	0	1	2	2
Zeeuwse Eilanden	0	1	1	2	2
West-Brabant	5	11	17	20	21
Noord- en Zuid-Holland	0	0	0	0	0
Oost- en Zuid-Flevoland	0	0	0	0	0
Noordoostpolder	0	0	0	0	0
Noordelijke klei	0	0	0	0	0
Noordelijk zand	0	1	2	6	5
Noordelijk dal/veen	0	1	2	6	5
Gelderland	22	35	44	54	56
Oost-Brabant	17	45	71	84	88
Limburg	12	20	34	45	54
Nederland	4	7	12	16	7

Bron: zaadbestellingen suikerindustrie.

■ Uitzaai rhizomanie- en rhizoctoniaresistente rassen in percentage van totaal uitgezaaid areaal per IRS-gebied in 2005.



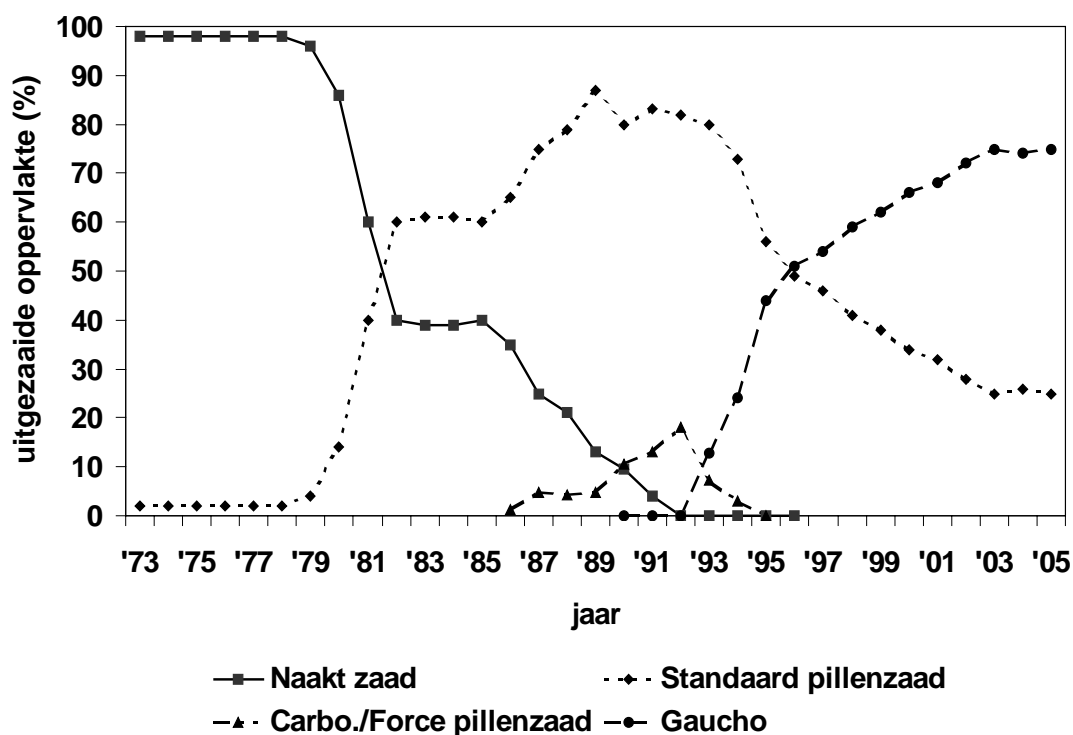
■ Aandeel Gaucho-zaad als percentage van de uitgezaaide oppervlakte per IRS-gebied in de periode 1999-2005.

IRS-gebied	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Zeeuws-Vlaanderen	89	91	92	93	94	93	93
Zeeuwse Eilanden	86	89	90	92	92	90	89
West-Brabant	74	78	82	85	87	84	88
Noord- en Zuid-Holland	78	83	85	86	87	86	87
Oost- en Zuid-Flevoland	97	97	98	98	99	99	98
Noordoostpolder	83	84	86	88	91	91	90
Noordelijke klei	58	63	68	75	79	80	81
Noordelijk zand	11	13	19	24	30	30	31
Noordelijk dal/veen	8	10	14	17	21	21	23
Gelderland	66	73	78	82	88	87	89
Oost-Brabant	88	89	88	92	94	95	95
Limburg	69	72	74	78	78	79	80
Nederland	62	66	68	72	75	74	75

Bron: teeltenquêtes (t/m 2000) en zaadbestellingen suikerindustrie (vanaf 2001).

■ Keuze zaadsoort in percentage van de uitgezaaide oppervlakte in de periode 1976-2005.

Sinds 1992 wordt alleen gepilleerd bietenzaad verkocht.



Bron: zaadbestelling suikerindustrie.

4. Grondbewerking

■ Toegepaste methode van hoofdgrondbewerking in procenten per grondsoort in 2005.

grondsoort	aantal percelen (n = 100%)											
		geen	ploeg	vasteland- cultivator + rol	ploeg + cultivator	ploeg + woelpoot	ploeg + vorenpakker	spitten	woelpoot	vasteland- cultivator	spitten met rol	anders
zeeklei/-zavel	614	0	87	2	1	1	1	3	2	2	0	1
rivierklei/-zavel	51	0	90	2	0	4	0	4	0	0	0	0
zand	158	2	35	9	6	3	37	1	0	1	5	2
dal	29	0	0	31	3	0	31	0	0	0	34	0
löss	38	0	47	16	3	8	0	0	8	5	0	13
Nederland 2005	890	1	73	5	2	2	8	2	1	2	2	2
Nederland 2004	968	2	71	4	2	2	10	2	2	1	2	3
Nederland 2003	1046	1	72	2	1	4	10	2	1	4	2	2
Nederland 2002	1107	1	68	3	2	6	12	3	2	1	1	2
Nederland 2001	1051	1	68	2	1	5	12	4	2	2	1	1

Bron: Unitip.

■ Ploegen als methode van hoofdgrondbewerking in procenten in de periode 2001-2005.

grondsoort	2001	2002	2003	2004	2005
zeeklei/-zavel	87	88	90	89	90
rivierklei/-zavel	89	94	88	92	94
zand	84	86	83	73	80
dal	59	61	50	60	34
löss	68	77	70	70	58
Nederland	85	88	86	84	85

Bron: Unitip (2001-2002; 2004 en 2005); teeltenquêtes suikerindustrie (2003).

■ Toepassing van een egaliserende grondbewerking voor de zaaibedbereiding in procenten per grondsoort in 2005.

grondsoort	geen	voor de vorst	over de vorst	na de vorst	direct na ploegen
zeeklei/-zavel	80				
rivierklei/-zavel	80				
zand	94	geen gegevens bekend over 2005			
dal	97				
löss	89				
Nederland 2005	84	-	-	-	-
Nederland 2004	86	2	6	1	5
Nederland 2003	79	2	13	1	5
Nederland 2002	87	1	7	-	5
Nederland 2001	87	1	9	1	3

Bron: Unitip.

Verdeling naar het aantal werkgangen voor de zaaibedbereiding in procenten per grondsoort in 2005.

grondsoort	geen	1	2	3	4
zeeklei/-zavel	1	59	38	1	1
rivierklei/-zavel	6	60	32	-	2
zand	18	75	6	1	-
dal	47	43	10	-	-
löss	0	84	16	-	-
Nederland 2005	6	62	30	1	1
Nederland 2004	6	61	31	2	-
Nederland 2003	8	58	32	2	-
Nederland 2002	14	48	35	3	1
Nederland 2001	4	55	37	3	1

Bron: Unitip.

Toegepaste methode van zaaibedbereiding in procenten per grondsoort in 2005.

grondsoort	geen zaaibed- bereiding	tandensteep/ sneleg	kopeg/ schudeg	zaaibed- combinatie	ploegen met vorenpakker	woeler/zaaibed- combinatie	cultivator	combinaties van methoden	anders
zeeklei/-zavel	-	13	41	34	-	-	1	9	2
rivierklei/-zavel	4	10	38	26	-	2	-	14	6
zand	16	-	15	12	29	8	6	13	2
dal	40	-	-	-	33	-	17	7	3
löss	3	-	66	3	-	11	-	11	8
Nederland 2005	5	10	36	27	6	2	2	10	3
Nederland 2004	6	10	34	26	8	1	1	9	5
Nederland 2003	7	12	37	24	9	2	1	10	5
Nederland 2002	7	10	39	19	7	2	2	11	3
Nederland 2001	7	11	35	19	8	3	2	11	3

Bron: Unitip.

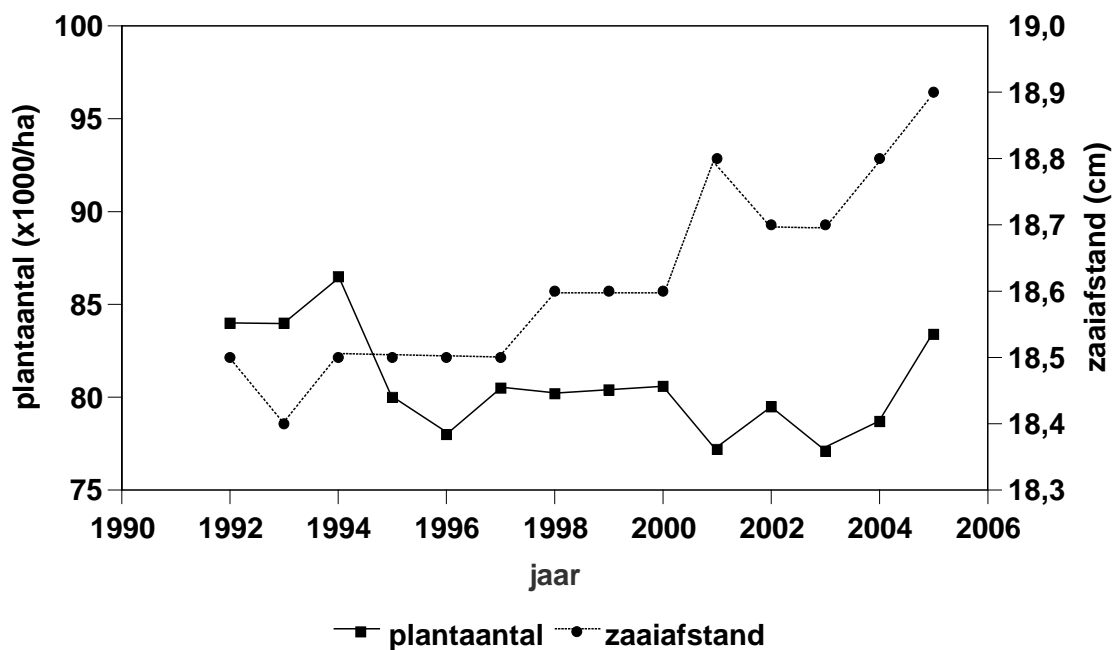
5. Zaai

■ Gemiddelde zaaiafstand en plantaantal per gebied in 2005.

gebied	plantaantal (ha)	zaaiafstand (cm)
Zeeuws-Vlaanderen	81.663	18,7
Zeeuwse Eilanden	82.669	18,5
West-Brabant	81.415	18,6
Noord- en Zuid-Holland	81.029	19,1
Oost- en Zuid-Flevoland	84.389	20,1
Noordoostpolder	82.675	19,6
Noordelijke klei	81.673	19,0
Noordelijk zand	85.077	18,1
Noordelijk dal/veen	87.773	17,7
Zuidoost zand	91.268	17,5
Zuidoost rivierklei	84.658	18,0
Zuidoost löss	87.857	18,0
Nederland	83.542	18,7

Bron: Unutip.

■ Gemiddelde zaaiafstand en plantaantal in Nederland in de periode 1992-2005.



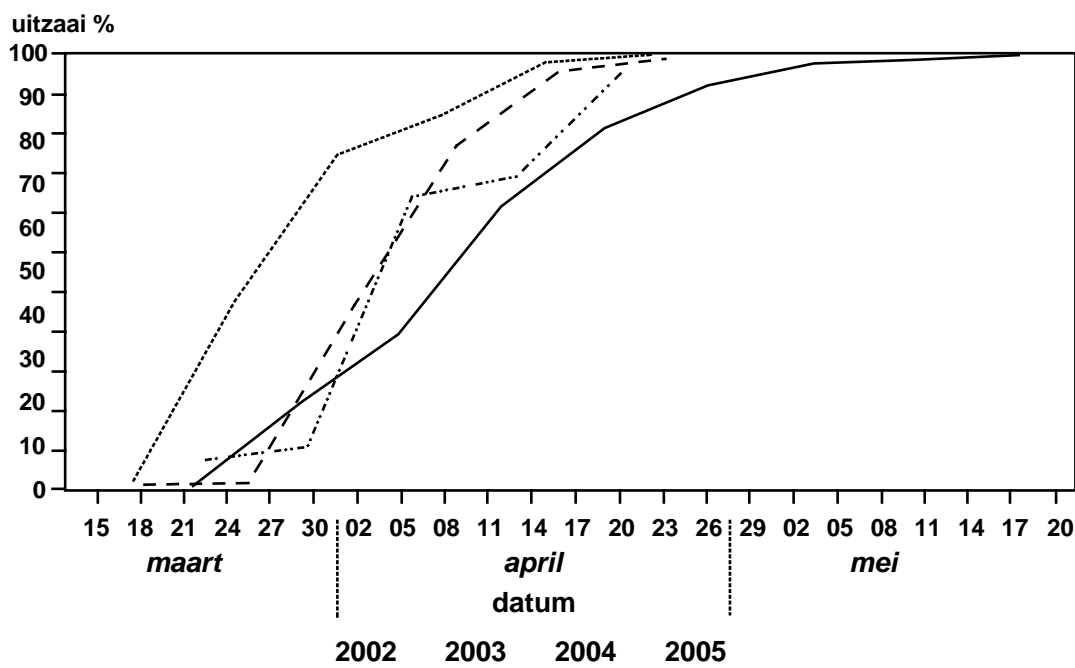
Bron: teeltenquêtes CSM Suiker bv en Suiker Unie.

■ Zaaiverloop: uitgezaaid areaal in procenten van de uit te zaaien oppervlakte per IRS-gebied op verschillende data in 2005.

IRS-gebied	14 maart	21 maart	29 maart	4 april	11 april	18 april	25 april	2 mei	9 mei	17 mei
Zeeuws-Vlaanderen	0,0	4,2	81	98	100	100	100	100	100	100
Zeeuwse Eilanden	0,0	2,3	51	73	93	99	100	100	100	100
West-Brabant	0,0	0,0	32	36	57	68	86	99	99	100
Noord- en Zuid-Holland	0,0	0,0	24	36	73	77	83	93	95	100
Oost- en Zuid-Flevoland	0,0	0,0	8,7	34	86	93	99	100	100	100
Noordoostpolder	0,0	0,0	1,8	9	52	71	95	100	100	100
Noordelijke klei	0,0	0,0	1,2	28	53	80	91	94	98	100
Noordelijk zand	0,0	0,0	1,1	16	52	82	95	100	100	100
Noordelijk dal/veen	0,0	0,0	1,4	22	50	83	95	100	100	100
Gelderland	0,0	0,2	6,8	33	57	67	87	97	98	100
Oost-Brabant	0,0	0,7	18	41	65	83	91	98	98	100
Limburg	0,0	0,4	12	21	54	84	95	100	100	100
Nederland	0,0	0,6	19	36	65	83	93	98	100	100

Bron: suikerindustrie.

■ Verloop van de uitzaai voor Nederland gemiddeld in 2002-2005.



Bron: suikerindustrie.

Percentage percelen gezaaid door loonwerker en het hierbij gebruikte type zaaimachine in procenten per IRS-gebied (in 2000).

IRS-gebied	loonwerk (%)	type zaaimachine (%)		
		binnenvuller	buitenvuller	pneumatisch
Zeeuws-Vlaanderen	58	30	66	4
Zeeuwse Eilanden	47	54	46	0
West-Brabant	62	57	43	0
Noord- en Zuid-Holland	50	58	41	1
Oost- en Zuid-Flevoland	22	57	43	0
Noordoostpolder	46	81	19	0
Noordelijke klei	75	62	38	0
Noordelijk zand/dal/veen*	86	70	26	4
Gelderland	75	54	44	1
Oost-Brabant	65	61	39	0
Limburg	75	nb	nb	nb
Nederland**	56	61	38	1

* alleen gegevens uit Drenthe en Overijssel bekend.

** uitgezonderd gebieden waarvan de gegevens niet bekend zijn.

nb = niet bekend.

Bron: Suiker Unie.

Gemiddelde zaaidata per IRS-gebied in de periode 2000-2005.

IRS-gebied	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Zeeuws-Vlaanderen	29 maart	29 april	1 april	21 maart	30 maart	26 maart
Zeeuwse Eilanden	5 april	2 mei	2 april	22 maart	1 april	31 maart
West-Brabant	10 april	1 mei	3 april	23 maart	3 april	10 april
Noord- en Zuid-Holland	10 april	1 mei	1 april	23 maart	5 april	9 april
Oost- en Zuid-Flevoland	12 april	19 april	29 maart	22 maart	29 maart	6 april
Noordoostpolder	11 april	18 april	31 maart	25 maart	3 april	13 april
Noordelijke klei	16 april	23 april	4 april	28 maart	6 april	12 april
Noordelijk zand	16 april	26 april	9 april	6 april	12 april	12 april
Noordelijk dal/veen	16 april	25 april	8 april	7 april	10 april	11 april
Gelderland	14 april	29 april	6 april	29 maart	7 april	12 april
Oost-Brabant	10 april	28 april	6 april	29 maart	9 april	8 april
Limburg	12 april	4 mei	5 april	29 maart	7 april	10 april
Nederland	11 april	27 april	4 april	28 maart	5 april	8 april

Bron: suikerindustrie.

■ Gemiddelde zaaidatum Nederland (tienjarig gemiddelde).

periode	gemiddelde zaaidatum
1985-1994	12 april
1986-1995	12 april
1987-1996	10 april
1988-1997	9 april
1989-1998	9 april
1990-1999	10 april
1991-2000	11 april
1992-2001	13 april
1993-2002	13 april
1994-2003	13 april
1995-2004	11 april
1996-2005	10 april

Bron: suikerindustrie.

■ Areaal overzaai in hectare per IRS-gebied in de periode 1999-2005.

IRS-gebied	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Zeeuws-Vlaanderen	29	24	110	55	11	36	36
Zeeuwse Eilanden	13	56	43	61	47	34	29
West-Brabant	13	60	42	71	73	46	20
Noord- en Zuid-Holland	21	34	78	208	203	35	32
Oost- en Zuid-Flevoland	2	47	51	14	2.526	88	70
Noordoostpolder	37	0	59	6	547	17	0
Noordelijke klei	45	43	49	25	59	47	61
Noordelijk zand	110	31	38	74	119	35	49
Noordelijk dal/veen	110	59	39	202	143	28	30
Gelderland	85	20	38	56	110	26	42
Oost-Brabant	13	20	58	47	60	23	19
Limburg	72	46	31	7	119	37	6
Nederland	550	437	635	826	4.015	450	393

Bron: suikerindustrie.

Reden van overzaai in hectare in Nederland in 2005.

IRS-gebied	korst	muizen	vreterij	sputfouten	stuifschade	hagel	overig*
Zeeuws-Vlaanderen	0	0	19	0	0	5	12
Zeeuwse Eilanden	0	1	25	0	3	0	0
West-Brabant	2	4	4	10	0	0	1
Noord- en Zuid-Holland	0	0	17	13	2	0	0
Oost- en Zuid-Flevoland	0	0	21	0	47	0	2
Noordoostpolder	0	0	0	0	0	0	0
Noordelijke klei	2	0	39	20	0	0	0
Noordelijk zand	0	0	47	0	0	0	2
Noordelijk dal/veen	0	3	14	7	0	6	0
Gelderland	0	0	32	4	3	4	0
Oost-Brabant	0	0	5	6	0	0	8
Limburg	0	5	1	0	0	0	0
Nederland	4	13	222	60	55	15	25
<i>in %</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>57</i>	<i>15</i>	<i>14</i>	<i>4</i>	<i>6</i>

* overig is het totaal van zaalfouten (3) en niet nader gedefinieerde redenen (22).

Bron: suikerindustrie.

Overzaai in hectare en voornaamste redenen van overzaai in Nederland in de periode 1994-1997.

jaar	overzaai (ha)	voornaamste redenen
1994	365	insectenvraat, korstvorming tijdens de opkomst, spuitschade
1995	555	korstvorming tijdens de opkomst, bosmuizen en spuitfouten
1996	1.200	veelal bosmuizen, opkomstproblemen in verband met droogliggend zaad, spuitfouten
1997	3.843	in noordoostelijk zand-, dal- en veengebied een combinatie van vorst en zware verstuiwing, overige gebieden vorst, insectenvraat, vraat door bosmuizen en spuitfouten

Bron: suikerindustrie.

Overzaai in hectare en voornaamste redenen van overzaai in Nederland in de periode 1998-2005.

jaar	overzaai (ha)	reden overzaai							
		(% van het totaal overgezaaide areaal)							
		korst- vorming	muizen	vreterij**	sputfouten	stuif- schade	structuur- schade	vorst	overig
1998	361	24	nb	32	28	0	9	0	8
1999	551	11	nb	15	11	33	6	0	23
2000	437	0	8	54	24	0	0	2	13
2001	635	45	1,3	4	16	16	0	3	16
2002	826	28	7	20	8	2	7	2	26*
2003	4.015	1	1,6	0,4	2	1	-	88	5
2004	450	29	0,5	26	19	12	-	-	12
2005	393	1	3	57	15	14	-	-	6

* het grootste deel hiervan (22%) is hagelschade;

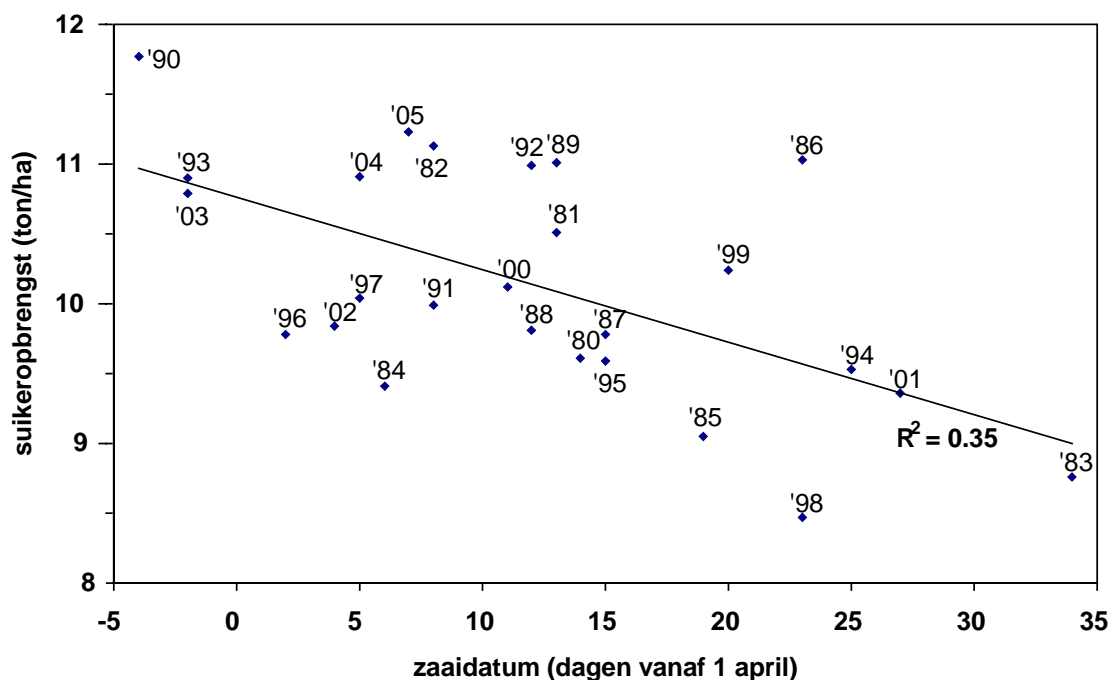
** inclusief muizen tot en met 1999;

nb = niet bekend.

Bron: suikerindustrie.

6. Groeiverloop

Relatie tussen gemiddelde zaaidatum en eindopbrengst van suikerbieten in Nederland (1980 t/m 2005). (De eindopbrengst is gecorrigeerd voor de trend.)



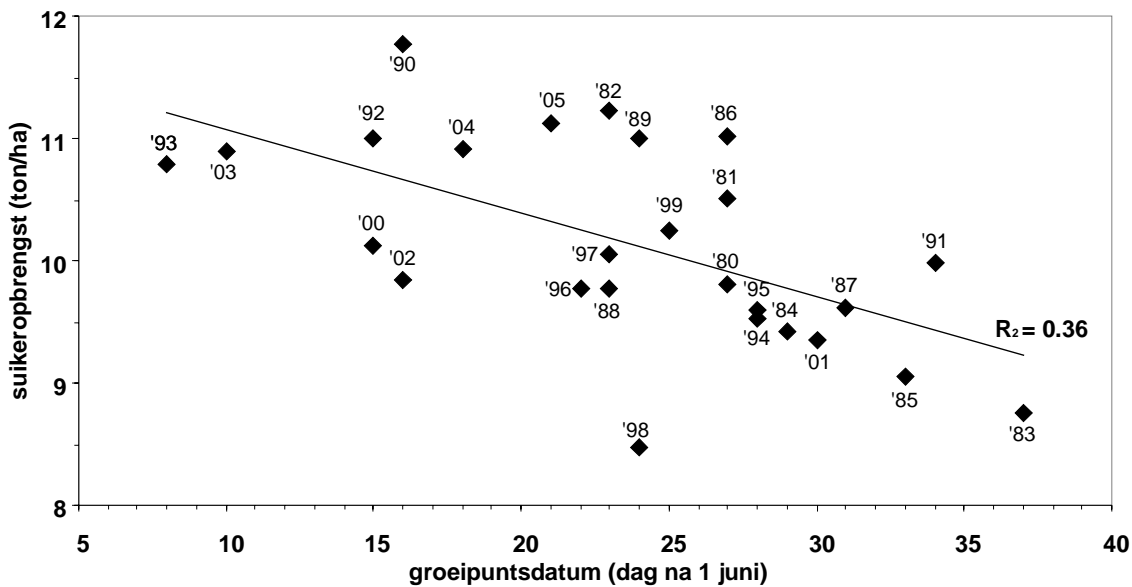
Groeipuntsdata per IRS-gebied in de periode 1999-2005. De groeipuntsdatum geeft een eerste indicatie over de eindopbrengst. Het IRS berekent deze datum met behulp van temperatuursommen.

IRS-gebied	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Zeeuws-Vlaanderen	15 juni	9 juni	27 juni	14 juni	5 juni	13 juni	13 juni
Zeeuwse Eilanden	20 juni	14 juni	30 juni	16 juni	6 juni	13 juni	17 juni
West-Brabant	21 juni	13 juni	29 juni	16 juni	6 juni	15 juni	19 juni
Noord- en Zuid-Holland	24 juni	15 juni	2 juli	14 juni	7 juni	17 juni	20 juni
Oost- en Zuid-Flevoland	28 juni	14 juni	25 juni	12 juni	10 juni	12 juni	20 juni
Noordoostpolder	28 juni	14 juni	26 juni	13 juni	9 juni	14 juni	21 juni
Noordelijke klei	2 juli	18 juni	1 juli	17 juni	11 juni	18 juni	23 juni
Noordelijk zand	30 juni	19 juni	5 juli	20 juni	16 juni	24 juni	25 juni
Noordelijk dal/veen	29 juni	19 juni	3 juli	20 juni	16 juni	23 juni	24 juni
Gelderland	21 juni	13 juni	27 juni	17 juni	10 juni	18 juni	20 juni
Oost-Brabant	21 juni	12 juni	28 juni	17 juni	9 juni	19 juni	20 juni
Limburg	20 juni	13 juni	3 juli	17 juni	10 juni	21 juni	21 juni
Nederland	25 juni	15 juni	30 juni	16 juni	10 juni	18 juni	21 juni

■ Gemiddelde groeipuntsdatum Nederland (tienjarig gemiddelde).

periode	gemiddelde groeipuntsdatum
1984-1993	24 juni
1985-1994	24 juni
1986-1995	23 juni
1987-1996	23 juni
1988-1997	22 juni
1989-1998	22 juni
1990-1999	22 juni
1991-2000	22 juni
1992-2001	22 juni
1993-2002	22 juni
1994-2003	23 juni
1995-2004	21 juni
1996-2005	20 juni

■ Relatie tussen berekende groeipuntsdatum en eindopbrengst van suikerbieten in Nederland (1980 t/m 2005). (De eindopbrengst is gecorrigeerd voor de trend.)



Opbrengstprognose IRS medio augustus van de wortel- en suikeropbrengst en van de totale hoeveelheid witsuiker in Nederland en de werkelijk gerealiseerde opbrengsten in de periode 1989-2005.

jaar	wortelopbrengst (t/ha)			suikeropbrengst (t/ha)			opbrengst witsuiker (kt)		
	prognose ¹ medio augustus	werkelijk	verschil	prognose ¹ medio augustus	werkelijk	verschil	prognose ¹ medio augustus	werkelijk	verschil
1989	58,3	62,1	-3,8	9,9	9,8	0,1	1.118	1.141	-23
1990	66,9	69,1	-2,2	10,3	10,6	-0,3	1.174	1.200	-26
1991	53,0	57,8	-4,8	8,4	9,0	-0,6	951	1.046	-95
1992	66,9	65,4	1,5	10,6	10,0	0,6	1.175	1.150	25
1993 ²	64,9	61,7	3,2	10,7	10,1	0,6	1.153	1.130	23
1994	59,6	53,5	6,1	9,1	8,8	0,3	945	967	-22
1995	61,0	56,5	4,5	9,4	9,0	0,4	1.007	988	19
1996	56,6	56,0	0,6	9,1	9,3	-0,2	980	1.035	-55
1997	60,2	59,7	0,5	9,6	9,5	0,1	1.034	1.032	2
1998 ²	56,4	51,1	5,3	9,1	8,0	1,1	967	824	143
1999	59,4	61,6	-2,2	9,4	9,8	-0,4	1.044	1.118	-74
2000	64,1	61,0	3,1	10,0	9,8	0,2	1.063	1.061	2
2001	56,5	56,6	-0,1	9,0	9,1	-0,1	961	972	-11
2002	62,8	60,0	2,8	10,1	9,6	0,5	1.044	1.023	21
2003	69,3	62,9	6,4	11,2	10,8	0,4	1.104	1.074	30
2004	64,3	65,4	-1,1	10,4	10,7	-0,3	981	1.038	-57
2005	60,7	66,1	-5,4	9,8	10,4	-1,3	871	1.006	-135

¹ prognoses tot en met 1995 op basis van het groeiverlooponderzoek; vanaf 1996 met behulp van het groeimodel SUMO.

² In 1993 en 1998 is een aanzienlijk deel niet geoogst; de gegeven opbrengsten zijn gerealiseerd op de geoogste percelen; de prognose van de totale suikeropbrengst hield geen rekening met het niet gerooide areaal en is in die jaren daardoor respectievelijk circa 20 en 40 kton te hoog uitgevallen.

7. Ziekten en plagen

■ Insectenbestrijding na zaai in procenten van de percelen per gebied in 2005.

gebied	geen	bieten- kever	trips	aard- vlo	blad- luis	bieten- vlieg	emelten	overig/ comb.
Zeeuws-Vlaanderen	96	0	3	0	1	0	0	0
Zeeuwse Eilanden	86	1	4	0	7	1	0	1
West-Brabant	94	2	0	0	4	0	0	0
Noord- en Zuid-Holland	85	1	3	2	5	3	0	2
Oost- en Zuid-Flevoland	99	1	0	0	0	0	0	0
Noordoostpolder	93	0	2	2	2	0	0	2
Noordelijke klei	94	3	2	0	0	2	0	0
Noordelijk zand	97	0	0	0	0	3	0	0
Noordelijk dal/veen	79	0	3	11	3	3	0	3
Zuidoost zand	99	0	0	0	0	1	0	0
Zuidoost rivierklei	100	0	0	0	0	0	0	0
Zuidoost löss	90	0	5	0	0	0	0	5
Nederland 2005	92	1	2	1	3	1	0	1
Nederland 2004	90	2	2	2	2	1	0	1
Nederland 2003	90	2	0	1	3	3	1	2
Nederland 2002	86	2	1	1	5	6	2	1
Nederland 2001	87	2	2	1	7	2	1	2
Nederland 2000	90	1	2	2	2	0	1	3

Bron: Unitip.

■ Gebruik van insecticiden¹ voor opkomst (uitgezonderd insecticiden in de pil) in procenten van de percelen per gebied in 2000-2005.

gebied	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Zeeuws-Vlaanderen	10	2	1	1	0	0
Zeeuwse Eilanden	4	0	1	1	2	1
West-Brabant	6	2	0	1	3	0
Noord- en Zuid-Holland	4	5	5	1	3	3
Oost- en Zuid-Flevoland	1	0	0	1	0	0
Noordoostpolder	2	3	1	1	2	2
Noordelijke klei	15	4	1	3	1	0
Noordelijk zand	0	0	0	0	8	3
Noordelijk dal/veen	6	0	0	0	7	0
Zuidoost zand	7	0	0	1	2	0
Zuidoost rivierklei	12	0	0	0	0	0
Zuidoost löss	2	0	0	0	2	0
Nederland	5	1	1	1	2	1

¹ 2000: totaal van Lindafor en Temik; 2002-2005 alleen Temik; 2003-2005: totaal van Temik en Vydate.

Bron: teeltenquêtes suikerindustrie; 2005: alleen Unitip.

Percentage van de percelen waarvan de teler aangeeft dat het is aangetast door bieten-
cysteaaltjes per gebied in de periode 2000-2005.

gebied	2000	2001	2002	2003	2004	2005		
						totaal	matig	veel
Zeeuws-Vlaanderen	12	14	7	19	13	11	11	0
Zeeuwse Eilanden	20	16	16	34	17	19	18	1
West-Brabant	5	8	9	15	13	15	13	0
Noord- en Zuid-Holland	21	28	21	38	17	13	13	0
Oost- en Zuid-Flevoland	1	1	4	5	3	1	1	0
Noordoostpolder	14	12	19	25	18	10	10	0
Noordelijke klei	0	0	6	2	3	12	12	0
Noordelijk zand	0	7	18	18	3	6	6	0
Noordelijk dal/veen	2	3	20	12	3	14	14	0
Zuidoost zand	15	12	5	9	11	10	10	0
Zuidoost rivierklei	7	0	2	15	3	9	9	0
Zuidoost löss	3	5	2	5	0	0	0	0
Nederland	11	11	11	19	11	12	11	1

Bron: Unitip.

Percentage van de percelen waarvan ooit een monster op bietencysteaaltjes is
genomen per gebied in de periode 1998-2005.

gebied	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Zeeuws-Vlaanderen	19	17	14	18	12	12	10	9
Zeeuwse Eilanden	24	21	20	20	16	18	22	23
West-Brabant	12	14	13	11	10	8	10	10
Noord- en Zuid-Holland	34	33	30	26	33	33	32	41
Oost- en Zuid-Flevoland	11	11	13	23	21	21	20	21
Noordoostpolder	16	21	25	31	33	29	30	46
Noordelijke klei	14	8	11	16	18	13	18	22
Noordelijk zand	1	1	1	6	5	10	6	0
Noordelijk dal/veen	1	1	1	8	6	7	5	22
Zuidoost zand	3	4	0	7	10	10	17	18
Zuidoost rivierklei	8	0	2	5	7	2	2	0
Zuidoost löss	3	2	4	0	0	4	2	0
Nederland	14	14	14	17	17	17	17	21

Bron: teeltenquêtes suikerindustrie; 2005: alleen Unitip.

Percentage van de percelen in 2005, waarvan in de genoemde jaren een monster op bietencysteaaltjes is genomen per gebied.

gebied	voor 1999	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Zeeuws-Vlaanderen	3	0	1	0	0	1	1	1
Zeeuwse Eilanden	0	1	1	1	1	1	17	2
West-Brabant	1	0	0	1	0	0	8	1
Noord- en Zuid-Holland	2	1	2	2	2	3	18	11
Oost- en Zuid-Flevoland	1	1	1	2	1	3	10	1
Noordoostpolder	0	0	0	6	2	15	19	6
Noordelijke klei	2	0	2	3	2	3	2	10
Noordelijk zand	0	0	0	0	0	0	0	0
Noordelijk dal/veen	0	0	0	0	0	11	11	0
Zuidoost zand	0	0	0	1	5	8	4	0
Zuidoost rivierklei	0	0	0	0	0	0	0	0
Zuidoost löss	0	0	0	0	0	0	0	0
totaal	1	0	1	1	1	3	10	3

Bron: Unitip.

Percentage van de percelen met gebruik van insecticiden per gebied in 2005.

gebied	granulaat	Gaucho	overige insecticiden
Zeeuws-Vlaanderen	0	93	9
Zeeuwse Eilanden	0	89	9
West-Brabant	0	88	3
Noord- en Zuid-Holland	3	87	10
Oost- en Zuid-Flevoland	0	98	0
Noordoostpolder	2	90	7
Noordelijke klei	0	81	5
Noordelijk zand	3	31	3
Noordelijk dal/veen	0	23	8
Zuidoost zand	0	80	0
Zuidoost rivierklei	0	95	0
Zuidoost löss	0	89	9
Nederland 2005	1	75	6
Nederland 2004	2	74	7
Nederland 2003	2	75	8

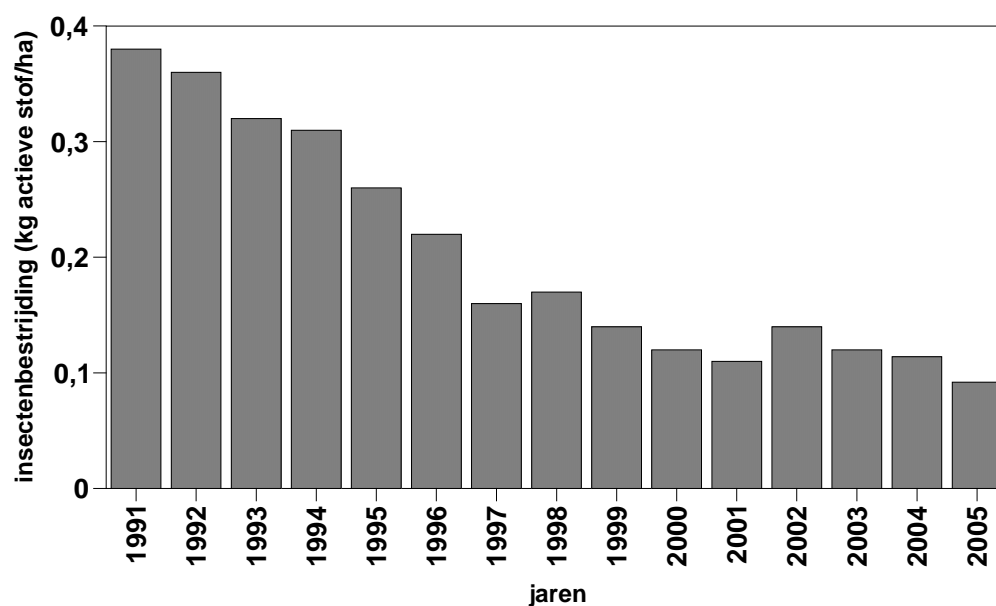
Bron: teeltenquêtes suikerindustrie (2003-2004); 2005: zaadbestelling suikerindustrie (Gaucho) en Unitip (granulaat en overige insecticiden).

Verbruik insecticiden en nematiciden (als bespuitingen, granulaten en in pillenzaad) in kg actieve stof per hectare in de periode 1998-2005.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
insecticiden	0,15	0,13	0,10	0,09	0,11	0,10	0,09	0,08
nematiciden	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
totaal	0,17	0,14	0,12	0,11	0,14	0,12	0,11	0,09

Bron: teeltenquêtes suikerindustrie; 2005: alleen Unitip.

Verbruik insecticiden en nematiciden (als bespuitingen, granulaten en in pillenzaad) in kg actieve stof per hectare in de periode 1991-2005.



Percentage van de percelen waarop een rhizoctonia-aantasting is waargenomen in de periode 2001-2005.

gebied	rhizoctonia				
	2001	2002	2003	2004	2005
Zeeuws-Vlaanderen	0	2	1	1	3
Zeeuwse Eilanden	1	3	3	6	6
West-Brabant	5	9	6	4	4
Noord- en Zuid-Holland	0	1	2	0	1
Oost- en Zuid-Flevoland	0	0	0	0	0
Noordoostpolder	0	0	0	0	0
Noordelijke klei	0	0	1	0	3
Noordelijk zand	2	4	0	3	10
Noordelijk dal/veen	0	8	7	3	3
Zuidoost zand	23	15	15	9	9
Zuidoost rivierklei	10	20	13	14	9
Zuidoost löss	10	18	0	0	0
Nederland	5	6	4	3	4

Bron: Unitip.

Percentage van de percelen waarop een cercospora-aantasting is waargenomen in de periode 2001-2005.

gebied	cercospora				
	2001	2002	2003	2004	2005
Zeeuws-Vlaanderen	11	14	33	25	36
Zeeuwse Eilanden	4	14	44	13	31
West-Brabant	10	31	56	36	37
Noord- en Zuid-Holland	5	18	41	26	43
Oost- en Zuid-Flevoland	7	40	54	56	33
Noordoostpolder	12	40	54	53	26
Noordelijke klei	3	43	51	33	22
Noordelijk zand	22	60	53	69	45
Noordelijk dal/veen	41	63	63	68	62
Zuidoost zand	28	49	49	50	45
Zuidoost rivierklei	13	31	55	52	52
Zuidoost löss	18	41	65	75	54
Nederland	12	32	49	39	38

Bron: Unitip.

Percentage van de percelen waarop een meeldauw- of roestaantasting is waargenomen in de periode 2001-2005.

gebied	meeldauw					roest	
	2001	2002	2003	2004	2005	2004	2005
Zeeuws-Vlaanderen	8	21	47	17	31	40	40
Zeeuwse Eilanden	10	13	62	28	40	39	30
West-Brabant	14	28	61	32	40	41	19
Noord- en Zuid-Holland	6	16	60	29	37	36	23
Oost- en Zuid-Flevoland	14	22	65	33	25	24	15
Noordoostpolder	12	19	36	37	28	24	9
Noordelijke klei	3	19	49	32	32	32	16
Noordelijk zand	2	12	3	26	16	6	6
Noordelijk dal/veen	0	5	20	20	27	5	8
Zuidoost zand	6	16	13	31	46	6	15
Zuidoost rivierklei	3	13	20	17	43	10	22
Zuidoost löss	30	11	30	23	44	3	3
Nederland	9	17	46	28	35	28	20

Bron: Unitip.

Percentage van de percelen waarop een bestrijding tegen bladschimmelziekten is uitgevoerd in de periode 1998-2005.

gebied	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Zeeuws-Vlaanderen	17	17	12	11	27	45	36	50
Zeeuwse Eilanden	1	3	1	1	6	30	9	41
West-Brabant	3	7	4	3	18	44	18	65
Noord- en Zuid-Holland	1	0	1	1	9	24	17	55
Oost- en Zuid-Flevoland	1	4	2	2	12	44	55	84
Noordoostpolder	3	0	2	5	21	53	25	67
Noordelijke klei	0	0	0	1	13	29	9	49
Noordelijk zand	8	30	24	13	62	66	72	58
Noordelijk dal/veen	5	21	13	36	69	86	81	81
Zuidoost zand	24	24	22	13	43	40	61	67
Zuidoost rivierklei	14	13	15	6	23	28	30	65
Zuidoost löss	47	46	35	27	29	57	71	74
Nederland	10	12	9	8	23	41	34	60

Bron: Unitip; 2002-2004: teeltenquêtes suikerindustrie.

8. Onkruidbestrijding

Verschillende systemen van onkruidbestrijding in percentage van de percelen in de periode 2003-2005 en het totaal aantal bespuitingen per gebied.

gebied	2003				2004				2005			
	voor zaai	bij zaai	na opkomst	totaal aantal bespuitingen	voor zaai	bij zaai	na opkomst	totaal aantal bespuitingen	voor zaai	bij zaai	na opkomst	totaal aantal bespuitingen
Zeeuws-Vlaanderen	20	62	98	4,2	48	66	97	4,6	17	67	96	4,4
Zeeuwse Eilanden	20	52	100	4,1	52	55	99	4,4	30	51	97	4,4
West-Brabant	19	56	99	3,8	37	66	99	4,1	27	61	100	4,2
Noord- en Zuid-Holland	22	49	98	4,2	47	54	99	4,3	31	51	100	4,4
Oost- en Zuid-Flevoland	15	15	98	3,3	35	9	100	3,6	20	4	100	3,8
Noordoostpolder	17	19	99	3,8	28	31	100	4,5	22	24	94	4,5
Noordelijke klei	19	63	100	4,2	51	69	100	4,7	32	51	95	4,3
Noordelijk zand	14	7	100	4,4	24	4	100	4,6	6	19	97	5,4
Noordelijk dal/veen	7	5	98	4,8	16	2	100	4,9	16	5	100	5,1
Zuidoost zand	2	9	98	3,3	9	13	100	3,6	0	9	99	3,6
Zuidoost rivierklei	9	37	98	3,6	15	46	100	3,7	17	35	100	4,0
Zuidoost löss	19	21	100	4,1	31	19	100	4,3	15	28	100	4,1
Nederland	16	38	99	4,0	37	41	99	4,3	22	39	98	4,3

Bron: teeltenquêtes suikerindustrie; 2005: alleen Unitip.

Percentage van de percelen met een rijenspuitbehandeling en/of mechanische onkruidbestrijding per gebied in 2004 en 2005.

gebied	2004		2005				
	rijen-sputen	mechanische bestrijding	rijen-sputen	mechanische bestrijding	schoffelen	anaarden	eggen
Zeeuws-Vlaanderen	2	47	0	43	41	1	0
Zeeuwse Eilanden	6	60	4	51	50	2	0
West-Brabant	5	44	4	42	40	2	0
Noord- en Zuid-Holland	10	57	8	48	44	6	0
Oost- en Zuid-Flevoland	2	42	3	29	27	4	0
Noordoostpolder	0	35	4	19	15	6	0
Noordelijke klei	10	63	11	54	49	5	0
Noordelijk zand	6	94	0	84	55	81	0
Noordelijk dal/veen	6	97	8	100	89	89	3
Zuidoost zand	0	13	0	18	15	2	0
Zuidoost rivierklei	2	49	0	39	35	0	4
Zuidoost löss	0	31	0	23	18	5	0
Nederland 2005			4	43	39	10	0
Nederland 2004	5	53					
Nederland 2003	6	43					
Nederland 2002	6	48					
Nederland 2001	5	76					
Nederland 2000	8	63					
Nederland 1999	9	63					
Nederland 1998	9	58					
Nederland 1997	13	61					
Nederland 1996	14	68					

Bron: teeltenquêtes suikerindustrie; 2005: alleen Unitip.

■ Gebruik van diverse herbiciden in procenten van de percelen in de periode 2000-2005 in Nederland.

middel	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Goltix e.a.	92	93	86	84	87	84
Goltix Trio/Betanal Trio	12	6	7	7	5	6
Tramat e.a.	54	51	54	63	57	60
Betanal e.a.	52	27	26	52	55	56
Betanal Progress EC	1	25	24	26	0	-
Betanal Progress OF	20	30	30	27	-	-
Conqueror*	0	3	4	27	33	26
Betanal Tandem	13	16	18	15	14	18
Avadex e.a.	23	21	23	21	20	19
Lontrel	26	26	26	21	18	19
Safari	8	17	14	27	25	24
Pyramin	0	0	50	55	46	51
Frontier Optima	0	0	2	3	5	7
Dual Gold	0	0	6	22	27	38
Centium	-	-	-	-	1	1

* inclusief Betanal Progress OF en Betanal Expert in 2004 en 2005.

Bron: teeltenquêtes suikerindustrie; 2005: alleen Unitip.

■ Gemiddeld verbruik herbiciden in kg per hectare actieve stof in de periode 2000-2005 in Nederland.

middel	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Goltix e.a.	1,58	1,48	1,14	1,13	1,07	1,11
Goltix Trio/Betanal Trio	0,06	0,08	0,10	0,09	0,06	0,08
Tramat e.a.	0,21	0,22	0,25	0,26	0,27	0,30
Betanal e.a.	0,16	0,08	0,09	0,09	0,19	0,20
Betanal Progress EC	0,01	0,08	0,08	0,09	0,00	-
Betanal Progress OF	0,13	0,19	0,20	0,18	-	-
Conqueror*	0,06	0,01	0,02	0,05	0,19	0,17
Betanal Tandem	0,08	0,08	0,10	0,09	0,10	0,11
Avadex e.a.	0,11	0,09	0,11	0,10	0,09	0,08
Lontrel	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
Safari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pyramin	0,00	0,00	0,57	0,62	0,50	0,58
Frontier Optima	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,04
Dual Gold	0,00	0,00	0,05	0,14	0,18	0,32
Centium	-	-	-	-	0,00	0,00

* inclusief Betanal Progress OF en Betanal Expert in 2004 en 2005.

Bron: teeltenquêtes suikerindustrie, 2005: alleen Unitip.

■ Totale kosten van de onkruidbestrijding per gebied in de periode 1998-2005.

gebied	totale kosten (€ha)							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Zeeuws-Vlaanderen	143	135	173	150	173	188	174	166
Zeeuwse Eilanden	129	132	168	143	155	170	165	143
West-Brabant	151	147	183	170	166	182	174	179
Noord- en Zuid-Holland	149	158	182	165	174	191	182	179
Oost- en Zuid-Flevoland	132	125	147	134	160	147	152	156
Noordoostpolder	161	148	172	169	178	176	187	170
Noordelijke klei	162	150	175	157	167	192	181	157
Noordelijk zand	174	170	207	189	199	201	206	189
Noordelijk dal/veen	188	200	233	199	225	230	234	212
Zuidoost zand	210	195	205	211	211	211	204	221
Zuidoost rivierklei	158	140	171	169	179	180	214	178
Zuidoost löss	167	179	172	167	189	204	183	169
Nederland	159	157	180	163	174	187	184	173

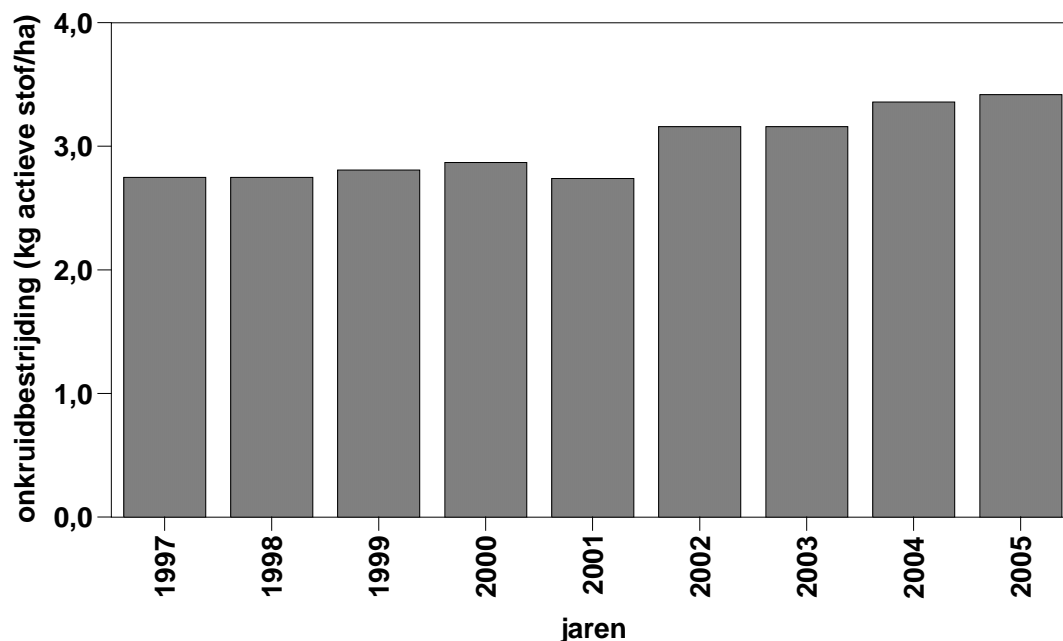
Bron: teeltenquêtes suikerindustrie; 2005: alleen Unitip.

■ Gemiddeld verbruik herbiciden in kilogram actieve stof per ha in de periode 1997-2005.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
kg actieve stof/ha	2,75	2,75	2,81	2,87	2,74	3,16	3,16	3,36	3,42

Bron: teeltenquêtes suikerindustrie.

■ Gemiddeld verbruik van herbiciden in de periode 1997-2005.



Bron: teeltenquêtes suikerindustrie.

Percentage van percelen met grassenbestrijding per gebied in de periode 2001-2005.

gebied	2001		2002		2003		2004		2005	
	pleks- gewijs	hele perceel	pleks- gewijs	hele perceel	pleks- gewijs	hele perceel	pleks- gewijs	hele perceel	pleks- gewijs	hele perceel
Zeeuws-Vlaanderen	6	11	1	12	7	12	7	12	4	11
Zeeuwse Eilanden	2	10	3	12	2	9	2	9	1	8
West-Brabant	2	20	2	10	3	18	3	18	3	17
Noord- en Zuid-Holland	3	8	2	8	8	6	8	6	2	6
Oost- en Zuid-Flevoland	0	5	1	9	0	11	0	11	0	9
Noordoostpolder	7	7	2	13	0	2	0	2	0	6
Noordelijke klei	3	18	2	13	3	10	3	10	5	19
Noordelijk zand	11	17	6	20	3	16	3	16	0	23
Noordelijk dal/veen	13	10	8	13	7	7	7	7	0	5
Zuidoost zand	4	28	2	23	2	25	2	25	1	19
Zuidoost rivierklei	10	18	2	9	5	10	5	10	0	4
Zuidoost löss	8	20	5	7	14	7	14	7	3	15
Nederland	4	15	3	12	4	12	4	12	2	12

Bron: Unitip.

9. Bemesting

Percentage percelen waar een Nmin-bemonstering is uitgevoerd en de stikstofbemesting (kg/ha) op die percelen per gebied in 2005.

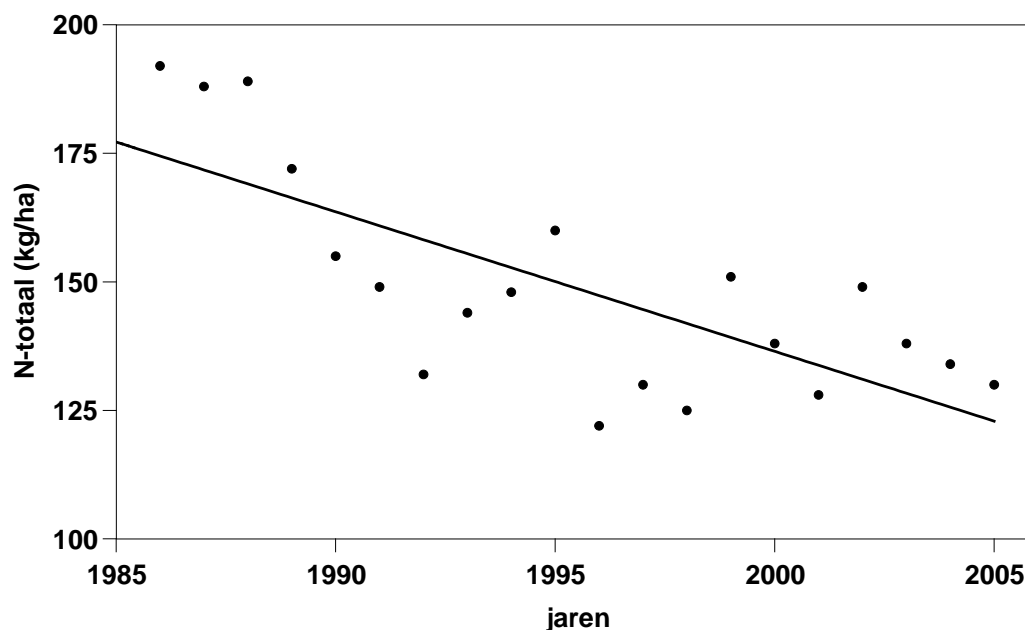
gebied	Nmin-bemonstering (%)	N-voorraad	N-advies + nalevering	N-gift uit groenbemester	N-gift uit dierlijke mest	N-gift uit kunstmest basis	N-gift uit kunstmest 2e gift	N-gift totaal ¹
Zeeuws-Vlaanderen	36	49	108	2	27	85	30	142
Zeeuwse Eilanden	47	43	119	5	19	79	40	139
West-Brabant	53	45	101	7	30	69	28	127
Noord- en Zuid-Holland	49	44	111	7	25	91	20	136
Oost- en Zuid-Flevoland	63	49	104	6	18	74	19	110
Noordoostpolder	38	43	120	3	13	88	19	120
Noordelijke klei	36	28	136	1	25	90	26	141
Noordelijk zand	*	*	*	*	*	*	*	*
Noordelijk dal/veen	*	*	*	*	*	*	*	*
Zuidoost zand	3	45	109	17	100	23	16	138
Zuidoost rivierklei	10	38	90	0	80	59	0	139
Zuidoost löss	7	50	98	17	64	41	0	104
Nederland 2005	36	44	111	5	24	80	26	130
Nederland 2004	40	35	128	7	15	90	21	134
Nederland 2003	40	38	131	-	18	90	25	138
Nederland 2002	45	26	139	6	27	92	24	149
Nederland 2001	45	32	127	9	16	88	24	128
Nederland 2000	48	32	147	7	24	93	20	138
Nederland 1999	46	29	131	4	24	95	28	151
Nederland 1998	52	55	94	7	21	79	18	125
Nederland 1997	52	53	99	5	33	69	23	130

¹ inclusief N uit groenbemesting.

* geen gegevens bekend.

Bron: 2001, 2002, 2004 en 2005 teeltenquêtes suikerindustrie; overige jaren: alleen Unitip.

Totale stikstofgift (kg/ha) op de percelen waar een Nmin-bemonstering is uitgevoerd in de periode 1986-2005.



■ Stikstofbemesting (kg/ha) per gebied in 2005; betreft alleen percelen waar **geen** Nmin-bemonstering is uitgevoerd.

gebied	N-gift uit dierlijke mest	N-gift uit kunstmest basis	N-gift uit kunstmest 2e gift	N-gift totaal ¹
Zeeuws-Vlaanderen	30	95	42	168
Zeeuwse Eilanden	18	90	51	160
West-Brabant	46	62	34	142
Noord- en Zuid-Holland	29	87	52	168
Oost- en Zuid-Flevoland	12	71	28	111
Noordoostpolder	36	72	35	143
Noordelijke klei	19	119	17	154
Noordelijk zand	121	36	13	169
Noordelijk dal/veen	108	50	1	159
Zuidoost zand	108	10	12	130
Zuidoost rivierklei	24	30	9	63
Zuidoost löss	60	29	9	97
Nederland 2005	52	63	28	144
Nederland 2004	56	68	22	146
Nederland 2003	53	67	25	146
Nederland 2003*	54	80	17	151
Nederland 2002*	64	73	17	154
Nederland 2001*	67	76	12	155
Nederland 2000*	69	73	11	153
Nederland 1999*	70	79	16	165
Nederland 1998*	69	71	12	152
Nederland 1997*	69	72	10	151

¹ inclusief N uit groenbemesting.

Bron: t/m 2004 teeltenquêtes suikerindustrie; 2005: Unitip.

* cijfers alleen van teeltenquête CSM Suiker bv.

Percentage van de percelen waar voorafgaand aan de suikerbieten een groenbemester is geteeld en de onderverdeling naar type groenbemester per gebied in 2005.

gebied	percelen met groenbemester	type groenbemester			
		gras	bladrammenas	gele mosterd	overig ¹
Zeeuws-Vlaanderen	23	19	13	56	6
Zeeuwse Eilanden	29	41	17	22	10
West-Brabant	26	6	35	32	13
Noord- en Zuid-Holland	23	18	76	6	0
Oost- en Zuid-Flevoland	23	38	52	10	0
Noordoostpolder	31	41	29	6	12
Noordelijke klei	11	29	57	14	0
Noordelijk zand	3	0	100	0	0
Noordelijk dal/veen	3	0	0	100	0
Zuidoost zand	40	12	24	41	12
Zuidoost rivierklei	39	22	33	0	22
Zuidoost löss	77	0	10	77	7
Nederland 2005	27	21	33	30	8
Nederland 2004	31	20	38	34	7
Nederland 2003	27	27	31	32	10
Nederland 2002	29	24	34	35	7
Nederland 2001	36	17	34	44	5
Nederland 2000	36	17	38	35	10
Nederland 1999	25	17	31	40	25
Nederland 1998	33	21	22	45	12
Nederland 1997	30	30	13	43	13
Nederland 1996	32	27	15	41	17

¹ overig = o.a. facelia, vlinderbloemigen en combinaties met verschillende groenbesters per perceelsdeel (bijvoorbeeld gras + gele mosterd).

Bron: t/m 2002 en 2005: Unitip; 2003 en 2004: teeltenquêtes suikerindustrie.

Percentage van de percelen per gebied die in 2005 een N-basisbemesting in de vorm van kunstmest ontvingen en de verdeling (%) naar kunstmestsoort.

gebied	% percelen met N-basisbemesting	% hiervan in de vorm van			
		NPK	KAS	chilisalpeter	overige meststoffen*
Zeeuws-Vlaanderen	84	45	52	0	3
Zeeuwse Eilanden	79	68	32	0	0
West-Brabant	70	43	46	3	8
Noord- en Zuid-Holland	83	70	27	0	3
Oost- en Zuid-Flevoland	78	93	6	0	1
Noordoostpolder	89	85	15	0	0
Noordelijke klei	94	56	31	0	13
Noordelijk zand	71	0	64	36	0
Noordelijk dal/veen	95	3	42	42	14
Zuidoost zand	21	0	61	39	0
Zuidoost rivierklei	48	50	50	0	0
Zuidoost löss	44	12	41	0	47
Nederland 2005	73	56	34	5	5
Nederland 2004	75	52	36	5	7
Nederland 2003	73	58	35	3	4
Nederland 2002	69	51	38	8	3
Nederland 2001	69	53	34	8	5
Nederland 2000	81	55	33	7	5
Nederland 1999	80	58	30	7	5
Nederland 1998	76	59	30	7	4
Nederland 1997	81	55	34	8	3
Nederland 1996	78	55	33	8	4

* ureum, urean, kalksalpeter en combinaties van meststoffen.

Bron: Unitip.

Percentage van de percelen per gebied die in 2005 een extra N-gift in de vorm van kunstmest ontvingen en de verdeling (%) naar kunstmestsoort.

gebied	% percelen met extra N-gift na zaaien	% hiervan in de vorm van			
		NPK	KAS	chilisalpeter	overige meststoffen*
Zeeuws-Vlaanderen	54	0	95	0	5
Zeeuwse Eilanden	65	6	94	0	0
West-Brabant	45	5	77	16	2
Noord- en Zuid-Holland	37	11	81	0	8
Oost- en Zuid-Flevoland	30	32	65	0	3
Noordoostpolder	44	4	96	0	0
Noordelijke klei	32	14	82	5	0
Noordelijk zand	23	0	75	25	0
Noordelijk dal/veen	3	0	0	100	0
Zuidoost zand	32	3	32	52	13
Zuidoost rivierklei	13	33	67	0	0
Zuidoost löss	15	0	67	33	0
Nederland 2005	39	8	81	8	3
Nederland 2004	38	6	80	11	1
Nederland 2003	42	10	81	8	1
Nederland 2002	35	7	71	18	4
Nederland 2001	37	13	75	11	1
Nederland 2000	38	5	73	17	4

* ureum, urean, kalksalpeter en combinaties van meststoffen.

Bron: Unitip.

Fosfaatgetal en gemiddelde fosfaatbemesting in Nederland in de periode 1996-2005.

gebied	Pw-getal (gemiddelde van de percelen)	P ₂ O ₅ -gift uit dierlijke mest (kg/ha)	P ₂ O ₅ -gift uit kunstmest (kg/ha)	P ₂ O ₅ -gift totaal (kg/ha)
Nederland 2005	48	57	38	95
Nederland 2004	48	53	39	92
Nederland 2003	47	59	36	95
Nederland 2002	46	62	34	96
Nederland 2001	46	63	33	96
Nederland 2000	47	58	42	100
Nederland 1999	45	57	43	100
Nederland 1998	43	62	44	106
Nederland 1997	43	60	42	102
Nederland 1996	45	71	38	109

Bron: t/m 2004 teeltenquêtes suikerindustrie; 2005: Unitip.

Percentage van de percelen ingedeeld in Pw-getalklassen in Nederland in de periode 1996-2005.

gebied	Pw-getal <30	Pw-getal 30-60	Pw-getal 60-100	Pw-getal >100
Nederland 2005	22	58	17	4
Nederland 2004	19	58	19	5
Nederland 2003	21	58	17	3
Nederland 2002	25	56	15	4
Nederland 2001	22	57	17	4
Nederland 2000	25	54	17	4
Nederland 1999	28	54	15	3
Nederland 1998	30	54	13	3
Nederland 1997	33	52	12	4
Nederland 1996	30	50	15	<5

Bron: t/m 2004 teeltenquêtes suikerindustrie; 2005: Unitip.

Kaligetel en gemiddelde kalibemesting in Nederland in de periode 1996-2005.

gebied	K-getal (gemiddelde van de percelen)	K ₂ O-gift uit dierlijke mest (kg/ha)	K ₂ O-gift uit kunstmest (kg/ha)	K ₂ O-gift totaal (kg/ha)
Nederland 2005	23	87	31	118
Nederland 2004	22	86	37	122
Nederland 2003	22	84	39	123
Nederland 2002	22	97	32	130
Nederland 2001	22	96	35	131
Nederland 2000	22	94	39	133
Nederland 1999	21	91	37	128
Nederland 1998	21	92	38	130
Nederland 1997	22	96	37	133
Nederland 1996	20	106	40	146

Bron: t/m 2004 teeltenquêtes suikerindustrie; 2005: Unitip.

Percentage van de percelen ingedeeld in K-getalklassen in Nederland in de periode 2000-2005.

gebied	K-getal <10	K-getal 10-20	K-getal 20-30	K-getal >30
Nederland 2005	6	39	40	15
Nederland 2004	2	35	50	13
Nederland 2003	4	35	48	12
Nederland 2002	4	36	49	11
Nederland 2001	2	33	48	16
Nederland 2000	3	34	42	16

Bron: t/m 2004 teeltenquêtes suikerindustrie; 2005: Unitip.

Percentage percelen bemest met dierlijke mest en indeling naar tijdstip van toediening op met dierlijke mest bemeste percelen per gebied in 2005.

gebied	bemest met dierlijke mest aangevuld met kunstmest	bemest met alleen dierlijke mest	tijdstip toediening dierlijke mest	
			voorjaar	najaar
Zeeuws-Vlaanderen	41	0	11	89
Zeeuwse Eilanden	28	0	0	100
West-Brabant	53	1	28	72
Noord- en Zuid-Holland	43	2	5	95
Oost- en Zuid-Flevoland	13	3	18	82
Noordoostpolder	38	2	15	85
Noordelijke klei	35	3	14	86
Noordelijk zand	100	5	90	10
Noordelijk dal/veen	95	0	83	17
Zuidoost zand	90	28	89	11
Zuidoost rivierklei	71	34	27	73
Zuidoost löss	82	27	25	75
Nederland 2005	49	7	39	61
Nederland 2004	51	6	46	54
Nederland 2003	43	6	48	52
Nederland 2002	44	8	48	52
Nederland 2001	51	9	41	59
Nederland 2000	54	8	49	51
Nederland 1999	51	nb	51	49
Nederland 1998	51	nb	48	52
Nederland 1997	51	nb	48	52
Nederland 1996	56	nb	37	63

nb = niet bekend.

Bron: t/m 2004 teeltenquêtes suikerindustrie; 2005: alleen Unitip.

Verdeling naar mestsoort op met dierlijke mest bemeste percelen van 1996-2005.

gebied	runder-drijfmest	mestvarkens-drijfmest	dunne zeugenmest	vaste kippenmest ¹	kippen-drijfmest	overige mestsoorten ²
Nederland 2005	1	55	10	16	1	7
Nederland 2004	14	47	9	18	2	8
Nederland 2003	14	51	11	12	1	10
Nederland 2002	13	47	9	16	2	13
Nederland 2001	14	47	9	16	2	12
Nederland 2000	15	49	10	16	3	8
Nederland 1999	17	40	11	21	4	7
Nederland 1998	16	42	12	18	4	8
Nederland 1997	18	45	8	17	5	8
Nederland 1996	14	50	10	15	6	5

¹ inclusief slachtkuikenmest.

² vaste rundermest, dunne mest mestkalveren, gier van zeugen, champignonmest.

Bron: t/m 2004 teeltenquêtes suikerindustrie; 2005: alleen Unitip.

Percentage percelen met niet-dierlijke organische mestsoorten en de verdeling naar type in 2005.

gebied	percentage percelen	verdeling naar type					
		stro	GFT-compost	champost	slib	vinasse	overig ¹
Zeeuws-Vlaanderen	10	0	29	0	29	0	43
Zeeuwse Eilanden	4	0	67	0	17	0	17
West-Brabant	6	0	14	0	14	43	29
Noord- en Zuid-Holland	4	17	33	0	0	0	50
Oost- en Zuid-Flevoland	2	0	0	0	0	0	100
Noordoostpolder	6	0	0	0	0	33	67
Noordelijke klei	5	0	100	0	0	0	0
Noordelijk zand	6	0	50	0	50	0	0
Noordelijk dal/veen	5	0	50	0	0	0	50
Zuidoost zand	6	0	0	60	0	0	40
Zuidoost rivierklei	30	0	0	14	0	0	86
Zuidoost löss	3	100	0	0	0	0	0
Nederland 2005	6	4	27	8	10	8	43
Nederland 2004	5	9	36	6	13	4	32
Nederland 2003	3	4	32	32	11	21	0
Nederland 2002	8	6	11	-	9	1	73
Nederland 2001	6	3	10	-	19	3	65
Nederland 2000	3	50	32	-	5	9	5

¹ overig 2000-2002: voornamelijk champost; overig 2004 en 2005: onbekend.
Bron: Unitip.

Percentage van de percelen bemest met kalk. De verdeling naar soort kalkmeststof en de gemiddelde kalkgift (kg NW¹/ha) over alle percelen per gebied in 2005.

gebied	percelen met kalkbemesting	waarvan met Betacal	waarvan met overige kalkmeststoffen	gemiddelde kalkgift (kg NW/ha)
	(%)	(%)	(%)	
Zeeuws-Vlaanderen	4	33	67	648
Zeeuwse Eilanden	9	92	8	388
West-Brabant	9	73	27	564
Noord- en Zuid-Holland	6	75	25	154
Oost- en Zuid-Flevoland	0	-	-	-
Noordoostpolder	0	-	-	-
Noordelijke klei	13	100	0	759
Noordelijk zand	42	69	31	505
Noordelijk dal/veen	32	67	33	311
Zuidoost zand	51	67	33	9.892
Zuidoost rivierklei	48	64	36	851
Zuidoost löss	79	84	16	1.384
Nederland 2005	17	75	25	470
Nederland 2004	18	79	21	333
Nederland 2003	19	50	50	419
Nederland 2002	14	79	21	285
Nederland 2001	17	71	29	299
Nederland 2000	14	79	21	261
Nederland 1999	12			220
Nederland 1998	16			332
Nederland 1997	17			285
Nederland 1996	19			385

¹ NW = neutraliserende waarde.

Bron t/m 2004: teeltenquête suikerindustrie (kolom Betacal + overige: bron Unitip); 2005: Unitip.

Percentage van de percelen per gebied bemest met mangaan en verdeling naar het type Mn-meststof in 2005.

gebied	percelen (%)	fertichel MN	luxan MN vlb.	mangaan vlb. extra	mantrac 500	man-trilon FL	top trace MN chel	top trace MN nitraat
Zeeuws-Vlaanderen	4	0	0	0	33	0	0	67
Zeeuwse Eilanden	15	0	0	5	38	0	5	48
West-Brabant	8	0	22	11	11	56	0	0
Noord- en Zuid-Holland	9	0	0	8	38	0	0	54
Oost- en Zuid-Flevoland	1	0	0	0	0	0	0	100
Noordoostpolder	2	0	0	0	100	0	0	0
Noordelijke klei	3	0	0	0	50	0	0	50
Noordelijk zand	3	0	0	0	0	0	0	100
Noordelijk dal/veen	5	0	0	0	50	0	0	50
Zuidoost zand	9	13	0	88	0	0	0	0
Zuidoost rivierklei	0	-	-	-	-	-	-	-
Zuidoost löss	0	-	-	-	-	-	-	-
Nederland 2005	7	2	3	16	30	8	2	38
Nederland 2004	5	4	2	18	39	8	2	33
Nederland 2003	9	3	5	15	33	7	3	35
Nederland 2002	12	1	2	11	37	9	4	35
Nederland 2001	10	7	8	14	28	5	2	38
Nederland 2000	11	nb	nb	nb	nb	nb	nb	nb
Nederland 1999	12	nb	nb	nb	nb	nb	nb	nb
Nederland 1998	3	nb	nb	nb	nb	nb	nb	nb

nb = niet bekend.
Bron: Unitip.

Percentage van de percelen per gebied bemest met borium en de verdeling naar het type B-meststof in 2005.

gebied	percelen (%)	chilisalpeter	Bortrac	Solubor	overig
Zeeuws-Vlaanderen	11	0	13	88	0
Zeeuwse Eilanden	3	0	20	20	60
West-Brabant	25	43	13	30	13
Noord- en Zuid-Holland	4	0	60	20	20
Oost- en Zuid-Flevoland	1	0	100	0	0
Noordoostpolder	0	-	-	-	-
Noordelijke klei	5	33	33	33	0
Noordelijk zand	71	50	50	0	0
Noordelijk dal/veen	92	44	50	3	3
Zuidoost zand	53	51	40	7	2
Zuidoost rivierklei	5	0	100	0	0
Zuidoost löss	5	100	0	15	0
Nederland 2005	17	42	37	15	6
Nederland 2004	15	55	29	13	3
Nederland 2003	19	53	23	14	10
Nederland 2002	22	60	22	13	5
Nederland 2001	22	57	19	21	3
Nederland 2000	17	31	27	23	18
Nederland 1999	16	nb	nb	nb	nb
Nederland 1998	14	nb	nb	nb	nb

nb = niet bekend. Bron: Unitip.

10. Overige teeltinformatie

■ Onderverdeling naar type voorvrucht in percentage per gebied in 2005.

gebied	graan	aardappelen	snijmaïs	grasland	bieten	braak	overig ¹
Zeeuws-Vlaanderen	47	9	3	0	0	0	41
Zeeuwse Eilanden	50	13	1	1	1	0	35
West-Brabant	38	19	4	1	0	0	38
Noord- en Zuid-Holland	46	24	1	3	0	1	26
Oost- en Zuid-Flevoland	34	43	1	0	2	0	19
Noordoostpolder	15	62	0	2	0	0	21
Noordelijke klei	68	20	0	0	0	0	12
Noordelijk zand	26	55	6	0	0	0	13
Noordelijk dal/veen	14	73	14	0	0	0	0
Zuidoost zand	22	27	21	5	0	0	25
Zuidoost rivierklei	48	9	13	17	4	0	9
Zuidoost löss	64	21	3	0	0	0	13
Nederland 2005	41	27	4	2	1	0	26
Nederland 2004	41	27	5	2	0	0	24
Nederland 2003	41	26	4	2	1	0	26
Nederland 2002	42	25	7	6	<1	1	18
Nederland 2001	42	27	6	2	1	1	22
Nederland 2000	36	26	7	2	1	1	16

¹ overig = o.a. uien, graszaad, vlinderbloemigen, bloembollen, vollegrondsgroenten, cichorei, vlas, bonen, erwten, witlof, combinatie gewassen enzovoort.

Bron: Unitip.

■ Onderverdeling naar aantal jaren geleden bieten geteeld op hetzelfde perceel in percentage per gebied in 2005.

gebied	1	2	3	4	≤4	5	6	>6
Zeeuws-Vlaanderen	0	0	0	24	24	31	16	28
Zeeuwse Eilanden	1	1	4	17	23	28	17	32
West-Brabant	0	1	3	19	22	28	16	34
Noord- en Zuid-Holland	0	3	9	32	45	18	21	17
Oost- en Zuid-Flevoland	2	0	26	51	79	10	4	7
Noordoostpolder	0	4	28	15	47	6	23	25
Noordelijke klei	0	0	18	42	60	15	12	13
Noordelijk zand	0	0	25	43	68	7	7	18
Noordelijk dal/veen	0	17	31	28	75	3	6	17
Zuidoost zand	0	3	15	26	44	24	4	28
Zuidoost rivierklei	5	0	16	53	74	11	0	16
Zuidoost löss	0	5	38	46	89	5	0	5
Nederland 2005	1	2	14	30	46	19	13	22
Nederland 2004	1	1	13	33	47	18	13	21
Nederland 2003	1	2	14	34	51	18	11	20
Nederland 2002	<1	2	14	33	49	nb	nb	nb
Nederland 2001	1	2	13	32	49	nb	nb	nb
Nederland 2000	1	2	15	36	53	nb	nb	nb

nb = niet bekend.

Bron: Unitip.

Percentage van de percelen met beregening per gebied in de periode 1999-2005.

gebied	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Zeeuws-Vlaanderen	1	0	0	0	0	0	0
Zeeuwse Eilanden	0	0	0	0	1	0	0
West-Brabant	16	0	2	0	13	1	1
Noord- en Zuid-Holland	3	1	0	1	2	0	0
Oost- en Zuid-Flevoland	2	0	0	0	0	0	0
Noordoostpolder	4	2	2	2	7	0	0
Noordelijke klei	0	0	0	3	0	0	0
Noordelijk zand	8	0	0	0	18	3	6
Noordelijk dal/veen	8	0	0	0	20	0	0
Zuidoost zand	nb	nb	nb	nb	67	8	36
Zuidoost rivierklei	nb	nb	nb	nb	33	0	13
Zuidoost löss	nb	nb	nb	nb	0	0	0
Zuidoost gemiddeld*	44	18	30	5	45	1	19
Nederland	13	4	7	1	13	0	4

* Vooral op de lichtere gronden in Oost-Brabant en Limburg.

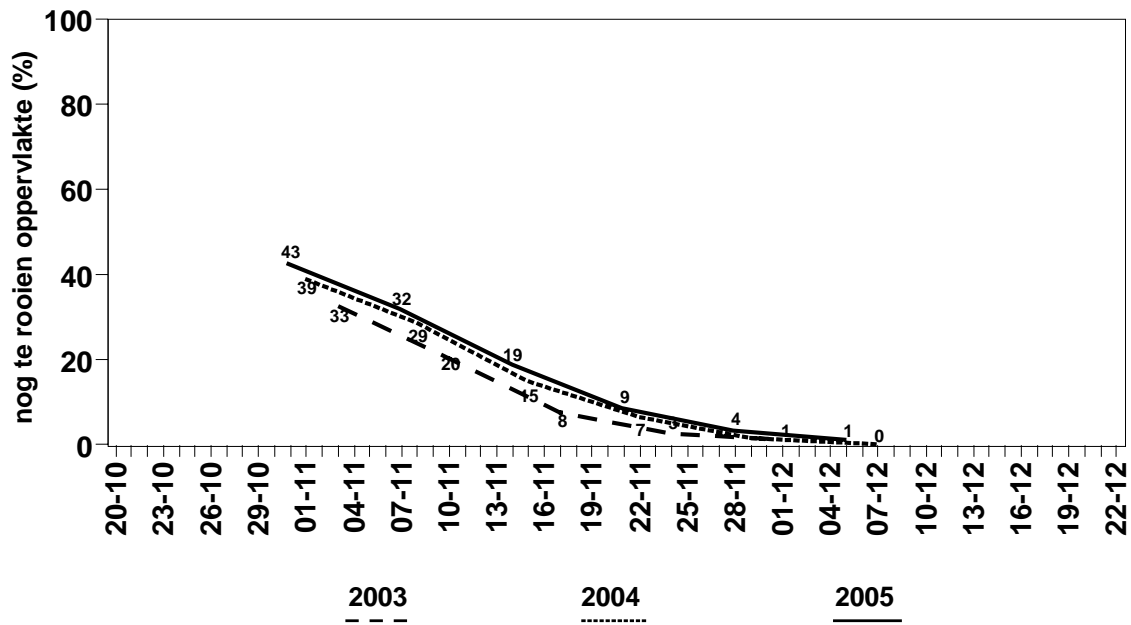
Bron: Unutip.

Te rooien areaal in procenten van gebiedsareaal op verschillende data in 2005.

IRS-gebied	31 okt	7 nov	14 nov	21 nov	28 nov	5 dec	12 dec	19 dec
Zeeuws-Vlaanderen	43	32	18	8	3	1,1	0,5	0,0
Zeeuwse Eilanden	43	34	18	11	5	2,8	0,5	0,0
West-Brabant	47	37	24	16	9	4,2	1,3	0,1
Noord- en Zuid-Holland	42	34	21	15	9	4,4	2,5	0,1
Oost- en Zuid-Flevoland	43	28	16	6	1	0,1	0,0	0,0
Noordoostpolder	44	35	27	13	4	1,7	0,5	0,0
Noordelijke klei	22	15	11	3	2	0,3	0,0	0,0
Noordelijk zand	50	36	17	6	1	0,2	0,1	0,0
Noordelijk dal/veen	48	35	17	6	2	0,2	0,1	0,0
Gelderland	45	35	24	9	6	2,7	0,3	0,0
Oost-Brabant	38	30	19	7	4	0,5	0,0	0,0
Limburg	43	35	24	9	2	0,0	0,0	0,0
Nederland	42	32	19	9	4	1,5	0,6	0,0

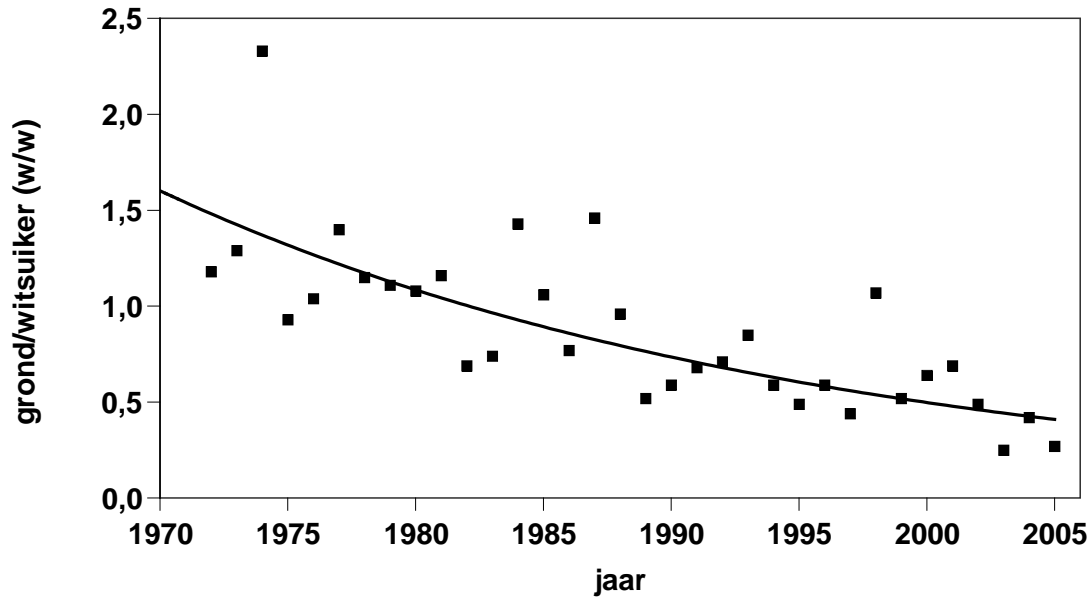
Bron: suikerindustrie.

■ Rooiverloop Nederland 2002-2005.



Bron: suikerindustrie.

■ Hoeveelheid tarragrond berekend op de geproduceerde hoeveelheid witsuiker in Nederland in de periode 1972-2005.



Bron: suikerindustrie.

Gegevens (jaar 2000) over aantallen rooimachines, type rooimachines en het oppervlak per rooimachine in de verschillende IRS-gebieden. De gegevens hebben alleen betrekking op rooiwerkzaamheden uitgevoerd door loonwerkers of door de teler zelf bij een areaal groter dan 30 hectare.

IRS-gebied	aantal rooiers	type rooier (%)			oppervlakte per machine (ha)
		1-fase*	2-fase	3-rijer	
Zeeuws-Vlaanderen	45	97	3	0	161
Zeeuwse Eilanden	36	100	0	0	241
West-Brabant	41	93	7	0	179
Noord- en Zuid-Holland	56	98	2	0	243
Oost- en Zuid-Flevoland	20	100	0	0	325
Noordoostpolder	31	93	1	6	176
Noordelijke klei	56	90	10	0	154
Noordelijk zand/dal/veen	67	89	10	1	253
Gelderland	24	96	4	0	167
Oost-Brabant	28	88	12	0	255
Limburg	75	61	39	0	136
Nederland	479	90	9	1	200

* is opgebouwd uit ongeveer 85% bunkerrooiers en 4% tussenbunkerrooiers.

11. Opbrengst-, kwaliteits- en teeltgegevens

Opbrengst-¹ en kwaliteitsgegevens per IRS-gebied in 2002, 2003 en 2004.

IRS-gebied	wortel- opbrengst (t/ha)	suiker- gehalte (%)	K Na amino N			WIN ²	tarra (%)	suiker- opbrengst (t/ha)
			(mmol/kg biet)					
2002								
Zeeuws-Vlaanderen	61	16,1	36,3	3,6	12,1	90,6	17,4	9,8
Zeeuwse Eilanden	63	16,2	37,1	4,4	11,7	90,5	15,9	10,1
West-Brabant	61	16,2	38,2	3,5	13,0	90,4	16,4	9,8
Noord- en Zuid-Holland	64	16,1	38,9	3,8	11,4	90,4	16,2	10,2
Oost- en Zuid-Flevoland	68	16,0	44,3	2,7	13,4	89,5	17,6	10,9
Noordoostpolder	66	16,0	41,0	3,0	13,4	90,0	16,8	10,6
Noordelijke klei	57	16,0	41,3	3,7	11,8	90,1	17,9	9,1
Noordelijk zand	54	16,1	39,9	5,3	16,9	89,5	15,4	8,7
Noordelijk dal/veen	55	16,1	40,6	5,5	17,3	89,3	15,3	8,9
Gelderland	55	16,1	41,1	4,2	15,4	89,6	16,0	8,9
Oost-Brabant	58	16,1	43,5	4,0	19,1	89,0	16,5	9,3
Limburg	60	15,9	41,5	5,3	15,1	89,4	16,9	9,5
Nederland	60	16,1	40,3	4,2	14,0	89,9	16,5	9,6
2003								
Zeeuws-Vlaanderen	67	16,8	37,1	4,5	12,4	90,8	14,0	11,2
Zeeuwse Eilanden	65	17,1	38,9	5,1	12,0	90,7	13,1	11,1
West-Brabant	64	17,0	39,7	4,3	14,5	90,4	13,1	11,0
Noord- en Zuid-Holland	64	17,2	40,5	4,6	12,4	90,6	12,9	11,0
Oost- en Zuid-Flevoland	74	17,8	44,5	3,0	14,2	90,5	12,7	13,3
Noordoostpolder	72	17,9	42,1	3,1	12,2	91,1	12,7	12,8
Noordelijke klei	66	17,4	40,8	3,3	12,2	90,9	13,4	11,5
Noordelijk zand	52	17,0	40,1	5,2	19,2	89,8	13,5	8,9
Noordelijk dal/veen	56	17,2	40,0	5,0	17,7	90,1	13,3	9,6
Gelderland	57	16,7	42,0	5,2	17,6	89,5	13,3	9,4
Oost-Brabant	61	16,3	45,9	4,5	21,3	88,6	13,7	10,0
Limburg	60	16,4	43,7	6,2	20,6	88,8	13,6	9,9
Nederland	63	17,1	41,2	4,5	15,3	90,2	13,3	10,8
2004								
Zeeuws-Vlaanderen	67	16,4	34,6	5,6	14,2	90,5	14,2	11,0
Zeeuwse Eilanden	70	16,4	36,7	7,1	13,5	90,2	14,1	11,4
West-Brabant	67	16,3	37,0	5,7	16,5	90,0	14,5	10,9
Noord- en Zuid-Holland	68	16,0	37,3	6,3	15,0	89,8	15,9	10,8
Oost- en Zuid-Flevoland	78	16,0	41,0	4,5	16,3	89,5	17,3	12,4
Noordoostpolder	75	16,1	37,9	3,9	14,6	90,1	16,9	12,1
Noordelijke klei	65	15,9	37,6	4,6	15,7	89,8	18,2	10,4
Noordelijk zand	62	16,7	36,2	4,4	17,0	90,3	14,8	10,4
Noordelijk dal/veen	63	16,7	36,3	4,4	16,7	90,4	15,0	10,5
Gelderland	60	16,3	38,2	5,7	17,8	89,6	14,9	9,8
Oost-Brabant	61	16,5	40,7	3,9	19,0	89,5	14,0	10,0
Limburg	65	16,2	38,8	4,7	16,8	89,8	15,7	10,6
Nederland	67	16,3	37,6	5,1	16,0	90,0	15,6	10,8

¹ op basis van fabrieksareaal.

² uit de K-, Na- en aminostofcijfers per IRS-gebied kan de WIN (Winbaarheidsindex Nederland) niet berekend worden, omdat dit gewogen gemiddelde waarden betreft, afgeleid van individuele leveringen van telers.

Bron: suikerindustrie.

Opbrengst⁻¹ en kwaliteitsgegevens per IRS-gebied in 2005.

IRS-gebied	wortel- opbrengst (t/ha)	suiker- gehalte (%)	K Na amino N			WIN ²	tarra (%)	suiker- opbrengst (t/ha)
			(mmol/kg biet)					
Zeeuws-Vlaanderen	71	16,6	33,2	4,5	11,6	91,1	13,6	11,9
Zeeuwse Eilanden	71	16,8	33,9	5,4	11,0	91,1	13,7	12,0
West-Brabant	67	16,6	35,7	5,0	12,8	90,7	14,3	11,1
Noord- en Zuid-Holland	68	16,5	35,4	4,6	11,0	90,9	15,2	11,1
Oost- en Zuid-Flevoland	76	17,0	39,4	3,0	10,8	91,0	14,5	12,9
Noordoostpolder	72	16,9	36,8	2,9	10,9	91,2	14,7	12,2
Noordelijke klei	65	17,0	37,9	3,2	10,9	91,1	14,5	11,0
Noordelijk zand	61	17,1	35,0	3,7	13,8	91,0	13,6	10,5
Noordelijk dal/veen	63	17,1	34,9	3,7	13,8	91,1	13,9	10,8
Gelderland	57	16,6	37,9	4,9	14,4	90,3	13,8	9,5
Oost-Brabant	59	16,7	39,1	5,3	15,9	90,1	12,1	9,8
Limburg	62	17,0	37,5	5,3	16,3	90,3	11,9	10,5
Nederland	66	16,8	36,3	4,2	12,6	90,9	13,9	11,1

¹ op basis van fabrieksareaal.

² uit de K-, Na- en aminostofcijfers per IRS-gebied kan de WIN (Winbaarheidsindex Nederland) niet berekend worden, omdat dit gewogen gemiddelde waarden betreft, afgeleid van individuele leveringen van telers.

Bron: suikerindustrie.

Opbrengst⁻¹, kwaliteits- en teeltgegevens Nederland in de periode 2001-2005 en 10-jaarsgemiddelde.

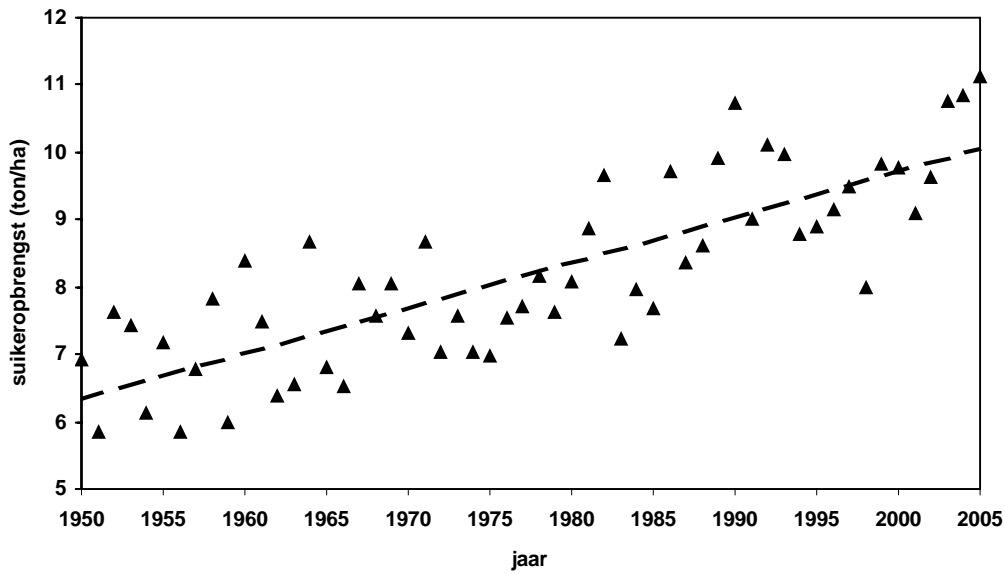
	1996-2005	2001	2002	2003	2004	2005
areaal in ha (CBS)	110.363	110.077	108.894	102.787	97.092	91.479
gemiddelde zaaidatum	10 april	27 april	4 april	28 maart	5 maart	8 april
groeiopunt datum	21 juni	30 juni	16 juni	10 juni	18 juni	21 juni
zaaiafstand (cm)	18,7	18,8	18,8	18,7	18,8	18,9
aantal planten (ha)	80.198	77.000	79.500	77.091	78.592	83.300
wortelopbrengst (t/ha) ¹	59,4	56,6	60,0	62,9	66,7	66,1
suikergehalte (%)	16,2	16,0	16,1	17,1	16,3	16,8
WIN ²	89,8	89,6	89,9	90,2	90,0	90,9
K+Na (mmol/kg)	46,0	45,2	44,5	45,7	42,7	40,5
amino N (mmol/kg)	16,0	15,1	14,0	15,3	16,0	12,6
suikeropbrengst (t/ha) ¹	9,6	9,1	9,6	10,8	10,8	11,1
tarra (%)	17,3	18,9	16,5	13,3	15,6	13,9

¹ Op basis van fabrieksareaal.

² WIN = Winbaarheidsindex Nederland; meerjaarsgemiddelde over de periode 1998-2002.

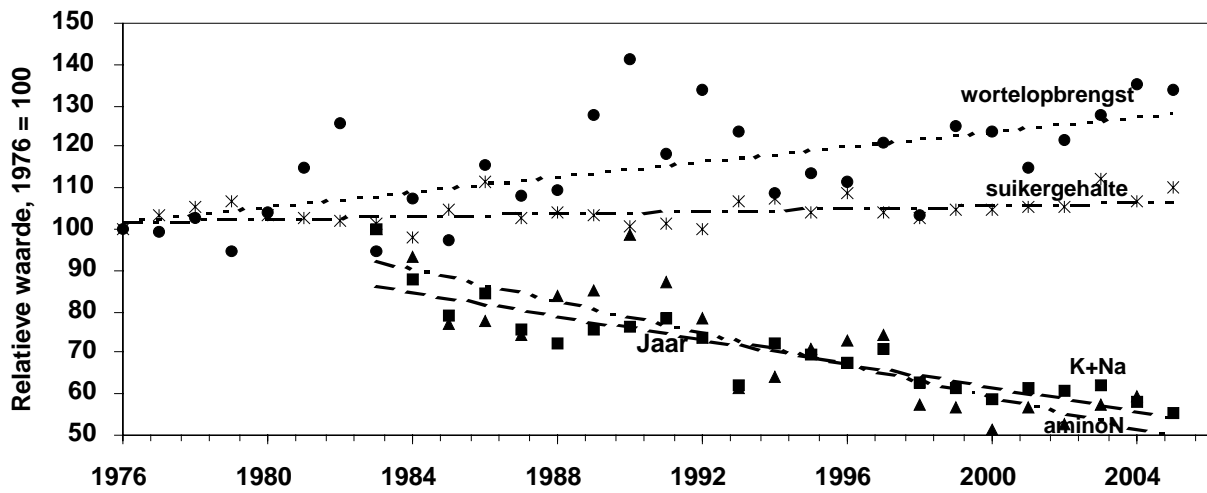
Bron: IRS en suikerindustrie.

■ Ontwikkeling van de suikeropbrengst (t/ha) in Nederland in de periode 1950-2005.



Bron: suikerindustrie.

■ Kwaliteit en opbrengst aangeleverde bieten in Nederland, 1976-2005.
 Relatieve cijfers van de opbrengst en kwaliteit, 1976 = 100%.



Bron: suikerindustrie.

12. Saldoberekening suikerbieten 2005 Nederland

	hoeveelheid	prijs (€)	totaal (€ha)
opbrengst			
• wortelopbrengst (t/ha) ¹	66,1	43,- per ton	2.842,-
• suikergehalte (%)	16,8		+ 205,-
• WIN	90,9		+ 160,-
• tarra (%)	13,9		- 69,-
Bruto-opbrengst			3.137,-
kosten (ha)			
• zaaizaad	1,08 eenheid	204,- per eenheid	220,-
• bemesting			150,-
• onkruidbestrijding			185,-
• bestrijding ziekten en plagen ²			25,-
• oogstwerkzaamheden			300,-
• overige (o.a. rente en verzekering)			100,-
totale kosten			980,-
Saldo 2005			2.157,-
2004			2.411,-
2003			2.511,-
2002			2.076,-
2001			1.939,-
2000			2.312,-
1999			2.363,-
1998			2.057,-

¹ op basis van fabrieksareaal 2005.

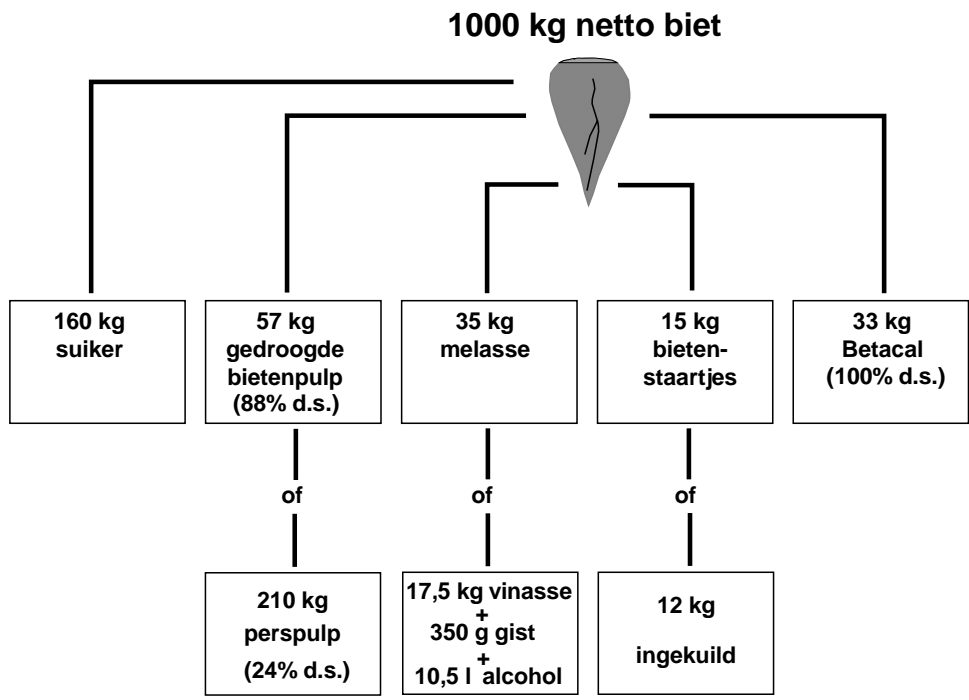
² exclusief zaadbehandeling.

Bron: IRS en suikerindustrie.

Toelichting

- In deze saldoberekening is ervan uitgegaan dat alleen bieten geleverd worden die binnen het bietenquotum vallen. In Nederland werd in 2005 gemiddeld circa 13% C-bieten geleverd. Indien dit in de berekening wordt meegenomen, zal het gemiddelde saldo met circa €270,- dalen.
- Bietenprijs: basis €43,- per ton BMS-bieten bij 16% suiker en WIN van 87. Bij hogere c.q. lagere suikergehalten of WIN worden toeslagen c.q. kortingen toegepast volgens een methode die in de rassenlijst van 2005 beschreven staat.
- Voor de tarraverrekening is uitgegaan van €12,25 per ton tarra met een vrije voet van 65 kg tarra per ton nettobiet.
- In deze saldoberekening is gerekend met uitvoering van de werkzaamheden met eigen machines, behalve voor de oogst. Alleen de kosten hiervan zijn toegerekend, aangezien circa 90% van het Nederlandse areaal in loonwerk geroid wordt.

Bijlage A. Wat wordt geproduceerd bij de verwerking van 1.000 kg suikerbieten?



Bijlage B. Adressen

IRS

Postbus 32
4600 AA Bergen op Zoom
telefoon: (0164) 274400
fax: (0164) 250962
E-mail: irs@irs.nl
Internet: www.irs.nl

CSM Suiker bv

Postbus 349
1000 AH Amsterdam
telefoon: (020) 5906911
fax: (020) 6981603
E-mail: info@csmsuiker.com
Internet: www.csmsuiker.nl

Koninklijke Coöperatie Cosun U.A.

Postbus 3411
4800 MG Breda
telefoon: (076) 5303222
fax: (076) 5303303
E-mail: infocosun@cosun.com
Internet: www.cosun.com

Suiker Unie

Postbus 100
4750 AC Oud Gastel
telefoon: (0165) 525 252
fax: (0165) 510 028
E-mail: suikerunie@suikerunie.com
Internet: www.suikerunie.com

Suikerstichting Nederland

Amsterdamsestraatweg 39-a
3744 MA Baarn
telefoon: (035) 5433455
fax: (035) 5426626
E-mail: kristal@suikerstichting.nl
Internet: www.suikerinfo.nl