

## HET BIETENJAAR 2004

### Areaal

In 2004 bedroeg het suikerbietenareaal 97.100 hectare. Ten opzichte van 2003 een teruggang met 5.700 hectare.

### Bodemstructuur

De winter 2003/2004 was zachter en natter dan normaal, maar wel gemiddeld zonnig. Januari was een wisselende maand, met 11 vorstdagen. Begin februari was het weer extreem zacht en droog. Toch kende februari ongeveer 12 vorstdagen, tegen normaal 13. Begin maart verliep koud, maar de rest van maart was vaak zacht en zonnig.

De bodemstructuur was als gevolg van een droog najaar in 2003 ideaal. De grond liet zich in 2004 gemakkelijk bewerken, met als risico dat de bewerking te diep gebeurde. De gemiddelde stikstofvoorraad was ongeveer 35 kilo. Dit is een paar kilo hoger dan in voorgaande jaren, met uitzondering van 2003.

### Zaaien

Vanaf half februari tot half maart viel op veel plaatsen weinig neerslag. De eerste bieten werden op 4 maart gezaaid. In de periode tussen 8 en 15 maart werd 1,5 procent van het bietenareaal in de Flevopolders gezaaid. Na een korte regenperiode werd in de week van 29 maart tot 5 april landelijk bijna 57% van het areaal gezaaid en dan met name in het zuidwesten, Noord- en Zuid-Holland, Flevoland en de Noordoostpolder. Het zaaien verliep vlot en onder goede tot ideale bodem- en weersomstandigheden. Op de noordelijke lichte gronden kwam het zaaien wat aarzelend op gang. In het zuidoosten werd met het zaaien van rhizoctoniaresistente rassen bewust gewacht. De gemiddelde landelijke zaaidatum kwam uit op 5 april. Dit is acht dagen later dan in 2003, maar zes dagen eerder dan het tienjarig gemiddelde.

### D-zaad

In 2004 stapte de Nederlandse bietenteelt over van C-zaad naar het iets grovere D-zaad. Mede door een nauwe samenwerking tussen telers, mechanisatiebedrijven, pers, suikerindustrie en IRS én intensieve acties is de overschakeling geslaagd te noemen. De nodige aanpassingen werden vóór het zaaizeizoen gerealiseerd en tijdens het zaaizeizoen waren er weinig problemen.

### Rassenkeuze en zaadsoorten

Het gebruik van Gaucho-pillenzaad is in 2004 licht gedaald: 74% in vergelijking met 75% in 2003. Het aandeel rhizomanieresistente rassen (inclusief dubbel- en drievoudig resistente rassen) nam wederom flink toe: van 75% in 2003 naar 84% in 2004.

Bietentelers gingen minder massaal over op nieuwe rassen, 19% van de bestelde rassen was nieuw. In 2003 was dit 30%.

### Opkomst en beginontwikkeling

Eind maart stonden de vroegst gezaaide bieten al boven. De gemiddelde etmaaltemperaturen waren in februari en maart normaal en in april hoog. Hierdoor werd de benodigde temperatuursom voor opkomst sneller bereikt dan in 2003. De overzaai van bieten bleef zeer beperkt: 450 hectare. Korstvorming was hiervoor de belangrijkste reden en kwam vooral voor in Flevoland, op de noordelijke klei en in Limburg. Relatief veel overzaai kwam voor in de biologische teelt. Hier is in totaal 104 hectare overgezaaid, voornamelijk als gevolg van vreterij (53 ha). Voor de gehele bietenteelt waren korstvorming (131 ha), vreterij (121 ha), spuitfouten (87 ha), stuifschade (52 ha), hagel (25 ha) en overige (34 ha) redenen voor overzaai. Vreterij is het totaal van vreterij door muizen, springstaarten, emelten en ritnaalden.

In een eerder jaar (2003) werd in totaal 4.015 hectare suikerbieten overgezaaid, mede als gevolg van vorstschade. In vergelijking met voorgaande jaren behoort 2004 tot de jaren met de minste overzaai.

In 2004 lag het plantaantal (78.600) per hectare iets lager dan het gemiddelde (79.100) van de vijf voorgaande jaren.

Vooraf door de vroege zaai en de relatief hoge temperatuur in de maand april werd de groeipuntsdatum al op 18 juni bereikt. Dit is vier dagen eerder dan het tienjarig gemiddelde. In Zeeland (13 juni), Flevoland (12 juni) en de Noordoostpolder (14 juni) was die datum enkele dagen eerder bereikt. De groeipuntsdatum is het moment waarop de wortel begint met een versterkte diktegroei. De bieten bevatten gemiddeld 4 gram suiker per plant en dit tijdstip valt ongeveer samen met het sluiten van het gewas.

### Onkruidontwikkeling

Door het zachte weer stonden er vóór de zaaibedreiding al veel onkruiden. Op veel percelen werd voor het zaaien een bespuiting met glyfosaat uitgevoerd. Het aantal bespuitingen dat na opkomst werd uitgevoerd, lag net iets hoger dan gemiddeld. Dit jaar kwamen op diverse percelen bietenplanten voor met aan elkaar kleverige bladeren. Het verkleven van de bladeren werd veroorzaakt door ethofumesaat. De verkleving was echter van tijdelijke aard en leidde niet tot opbrengstderving. Voor de onkruidbestrijding werd in december 2003 één nieuw middel toegelaten: Centium. Van het middel is weinig gebruik gemaakt. Het middel werd vooral ingezet in het zuidoosten om hondspeterselie en bingelkruid te bestrijden. Het wordt afgeraden Centium te combineren met Pyramin.

## **Aardappelopslag**

Aardappelopslag was wederom het grootste probleem-onkruid. De vorst was onvoldoende om de aardappels te laten bevriezen. Op 12, 17 en 18 mei 2004 zijn demonstraties aardappelopslagbestrijding georganiseerd. Glyfosaat is nog steeds de effectiefste methode om aardappelopslag te bestrijden (lees meer hierover onder project 05-03).

## **Onkruidbieten en schieters**

Begin juni kwamen al vrij veel schieters voor in bieten, zowel van onkruidbieten als van het gezaaide gewas. Door het vroeg klaar maken van het zaaibed werden maar weinig net gekiemde onkruidbieten mechanisch bestreden. Deze 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. Bestrijding van zowel schieters als onkruidbieten is dan ook noodzakelijk om te voorkomen dat er in de toekomst een nog groter onkruidprobleem ontstaat. Op diverse plaatsen in Nederland werden onkruidbieten aangetroffen in bietenpercelen. Begin augustus werden op enkele percelen met rhizoctoniaresistente rassen grote aantallen schieters geconstateerd (zie project 01).

## **Ziekten en plagen**

### **Bosmuizen**

Op veel plaatsen in Nederland werd schade door bosmuizen geconstateerd. Dit werd mede veroorzaakt doordat het zaaibed opgedroogd was, waardoor het zaad nog niet gekiemd was. 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.

### **Bladluizen**

Half juni werden op enkele percelen in het zuidwesten slechts zeer weinig van de verschillende soorten luizen gevonden. Omdat de schadedrempel niet werd bereikt, waren er geen besputingen nodig.

### **Wortelverbruining**

In het noordoosten en zuidoosten was begin juli op diverse percelen de stand onregelmatig. Vaak werd dit veroorzaakt door vrijlevende trichodorusaaltjes. Daarnaast werden bodemschimmels, zoals rhizoctonia en aphanomyces, ook een lage pH en slechte structuur geconstateerd.

### **Aardvlooien**

Eind april werden op een aantal percelen op zand- en dalgronden aardvlooien waargenomen. Aardvlooien

treden op bij droog, schraal weer. Het gebruik van Gaucho-pillenzaad biedt een voldoende preventieve bestrijding.

### **Bietenvlieg**

Op enkele percelen op noordelijke klei- en lichte gronden kwam ei-afzetting van de bietenvlieg voor. Aangezien de schadedrempel niet werd overschreden, was een bestrijding niet nodig.

### **Rupsen**

Het aantal meldingen van vraat door rupsen (larven van de gamma-uil) was laag. Een bestrijding is pas rendabel wanneer een derde deel van het blad dreigt te worden weggevreten. De schadedrempel werd nergens overschreden.

### **Nematoden**

Door het warme voorjaar werden al vrij vroeg cysten op de bietenwortels waargenomen. Aaltjesresistente rassen werden vooral op de oude kleigronden in het zuidwesten en in de Noordoostpolder gezaaid. Het aandeel van deze rassen varieerde van 1 tot 4 procent per gebied. Landelijk werd in 2004 op 1,3 procent van het areaal een aaltjesresistent ras uitgezaaid. Deze rassen zijn alleen resistent tegen het witte bietencysteeltje. Dit jaar veroorzaakten vrijlevende aaltjes, met name het trichodorusaaltje in de Veenkoloniën en Midden- en Oost-Brabant, een onregelmatige stand. Regelmatig grondmonsteronderzoek geeft inzicht in de soort en mate van aaltjesbesmettingen.

### **Bladziekten**

Rassen met cercosporaresistentie zijn vooral in Oost-Brabant, Gelderland en Limburg gezaaid. Daar was het aandeel respectievelijk 3,0, 3,0 en 9,0 procent. Landelijk lag het percentage op 1,7. Eind juni kwamen uit verschillende delen van het land meldingen van bladvlekken. Plaatselijk trad door hagel- en windschade aan het blad de bacterie pseudomonas op. Deze bacterie is gemakkelijk te verwisselen met cercospora. Doordat het begin van de zomer van 2004 warm en droog was, trad cercospora laat op. Veel telers konden daardoor volstaan met één besputing. De omstandigheden voor de andere bladschimmels waren gunstiger. Door de overmatige regenval in de maanden juli en augustus waren de omstandigheden voor roest gunstig. Half augustus werden vanuit diverse teeltgebieden meeldauwaantastingen gemeld. Meeldauw ontwikkelde zich goed door de wisselende weersomstandigheden en vooral op rhizoctonia- en bietencysteeltjesresistente rassen. Eind september begin oktober nam ook de aantasting door ramularia toe. Uit onderzoek in 2003 en 2004 bleek dat roest en meeldauw opbrengstderving kunnen aanrichten (zie project 12-01). Meeldauw, roest en ramularia worden vanaf 2005 meegenomen in de bladschimmelwaarschuwingsdienst. Begin augustus nam door de zware regenval en de hoge temperatuur de druk van cercospora toe. De eerste cer-

cosporawaarschuwing ging op 11 augustus naar telers en pers in Limburg. Vanaf dat moment volgden de cercosporawaarschuwingen elkaar snel op. Uiteindelijk werden naar zeven gebieden waarschuwingen verstuurd (zie ook project 12-06).

### **Gele necrose**

Ook in 2004 kregen we een aantal schadegevallen binnen, waarbij de symptomen in het veld wezen op gele necrose. Gele necrose komt vooral voor op percelen met een zware bietencysteaaltjesbesmetting. De schade wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een schimmel. 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. Zie ook projecten 07-03 en 11-08.

### **Rhizoctonia**

Het totale aandeel van de rhizoctonia- en rhizomanie-resistente rassen (inclusief het drievoudig resistente ras Ivano) was landelijk bijna 16%, maar er waren grote regionale verschillen. In Gelderland, Oost-Brabant en Limburg lag het aandeel van deze rassen op respectievelijk 54, 84 en 45 procent. Door het koele en droge voorjaar wist de bodemschimmel zich slecht te manifesteren. Ook door de vrij koele zomer bleven problemen door rhizoctonia uit. Toch waren er dit jaar wederom enkele gevallen met rot, zelfs in rhizoctoniaresistente rassen. Beheersing van rhizoctonia begint niet alleen door een juiste rassenkeuze, ook een goede bodemstructuur en een gezond bouwplan zijn van belang.

### **Groeiverloop**

De lente is zacht, droog en warm verlopen. De maand mei was droog, had een gemiddelde temperatuur en werd gevolgd door een iets warmer dan gemiddelde maand juni. Door de relatieve droogte in het voorjaar moesten de planten diep wortelen om aan water te komen. De goede bodemstructuur maakte dat mogelijk. De zomer, vooral de maanden juli en augustus, waren extreem nat. Enkele zware regen- en/of hagelbuien veroorzaakten in onder andere het Westland, de

Noordoostpolder en Friesland wateroverlast. Het gewas heeft in september en oktober kunnen herstellen en profiteren van de vele uren zonnestraling. 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 een gemiddelde maand en kende acht vorstdagen.

### **Oogst**

Door het gunstige weer in september verliep het rooien vlot en met lage tarracijfers. De gunstige weersomstandigheden in september en oktober leidden er toe dat het suikergehalte steeg. Landelijk kwam het gemiddelde suikergehalte uit op 16,2%. Onder overwegend gunstige weers- en bodemomstandigheden zijn de bieten gerooid. Op 15 november moest nog 15% van het suikerbietenareaal gerooid worden. Op 6 december waren genoeg alle bieten gerooid. In het laatste weekend van de campagne van 2004 vroor het in heel Nederland. Met 10,8 ton suiker per hectare heeft het bietenjaar 2004 het recordjaar 2003 geëvenaard. In de jaren daarvoor kwamen alleen de opbrengsten in 1990, 1992 en 1993 ook boven de 10 ton per hectare uit. In 2004 was de wortelopbrengst 9 ton en de suikeropbrengst 1,5 ton hoger dan het tienjarig gemiddelde. Positief waren ook het lage tarracijfer (15,6%) en de hoge WIN.

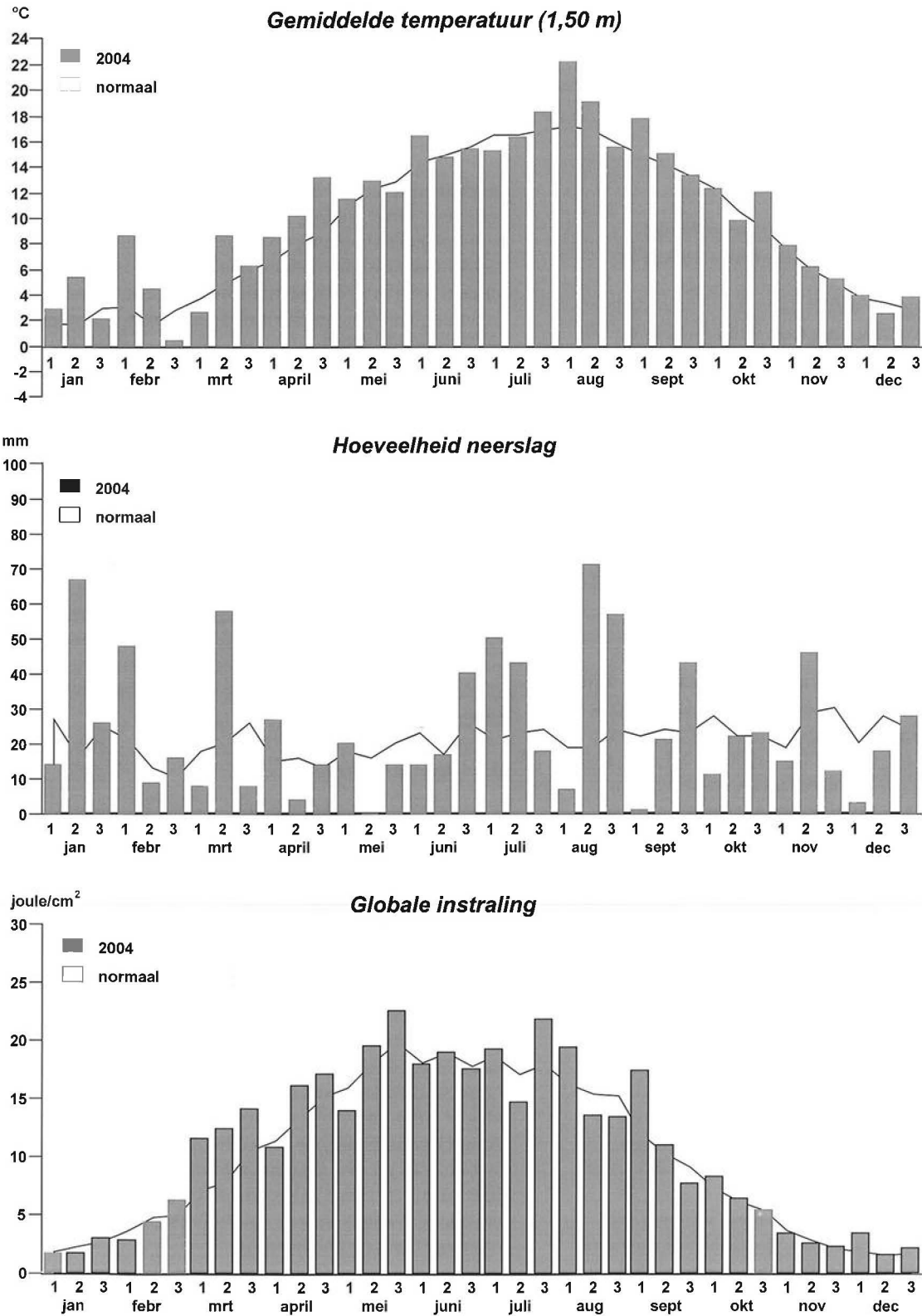
### **Enkele gegevens van het bietenjaar 2004:**

fabrieksareaal (ha)	97.100
berekende gemiddelde zaaidatum	5 april
zaaiafstand in de rij*	18,8
aandeel Gaucho-pillenzaad (%)	74
aantal planten per hectare*	78.600
wortelopbrengst (t/ha)**	66,7
suikergehalte (%)	16,2
suikergewicht (t/ha)**	10,8
tarra (%)	15,6
winbaarheidsindex (WIN)	90,0
totaal witsuiker Nederland (kton)	1.038

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

\*\* Op basis van fabrieksareaal en geleverde bieten.

## Het weer in 2004



**Figuur 1.** Temperatuur, neerslag en globale straling van gemiddeld Nederland per decade. Gegevens van 2004 vergeleken met de normaalwaarden (basisgegevens afkomstig van Weathernews Benelux BV).