

Rapportage bemesting 2007

Deelrapport sector Boomkwekerij

Telen met toekomst

(Rapp. 8, april 2008)

- Prestaties deelnemers in 2007 in relatie tot de gebruiksnormen 2008
- Beoordeling Best Practices Bemesting

Annette Pronk (PRI)

© 2008 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Dit onderzoek is gefinancierd door het Ministerie van LNV

Projectnummer:

32.340.047.07 PPO

33.101.027.00 PRI

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Adres : Droevendaalsesteeg 1, Wageningen

: Postbus 16, 6700 AA Wageningen

Tel. : 0317 - 47 83 00

Fax : 0317 - 47 83 01

E-mail : info.ppo@wur.nl

Internet : www.ppo.wur.nl

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Voor u ligt de rapportage bemesting van het praktijknetwerk Telen met toekomst voor de open teelten voor het jaar 2007. Het is het laatste jaarverslag van dit vierjarige onderzoeksproject. In 2008 wordt Telen met toekomst op een andere wijze voortgezet.

Dit rapport geeft het resultaat van de analyse van de bemesting van het vierde jaar van de kernbedrijven in Telen met toekomst, waarbij de resultaten getoetst worden tegen de gebruiksnormen 2008.

Tevens wordt een beoordeling gegeven van ontwikkelingen in de toepassing van de Best Practices Bemesting.

1.2 Werkwijze

Van de kernbedrijven in het praktijknetwerk Telen met toekomst is in 2007 de bemesting geregistreerd. In deze rapportage wordt een overzicht gegeven van het gebruik van stikstof (N) en fosfaat (P_2O_5) op deze bedrijven. De bemesting wordt vergeleken met de gebruiksnormen voor 2008 om vooruit te blijven kijken naar mogelijkheden en knelpunten. Tevens is een paragraaf opgenomen met een overzicht van de bemesting gedurende de afgelopen vier jaar.

Bij het opstellen van de bemestingsoverzichten is gerekend met de periode oogst-oogst van het hoofdgewas en niet zoals in de wetgeving met de periode van 1 januari t/m 31 december. De berekende gegevens kunnen dus afwijken van de jaaroverzichten van de betreffende bedrijven.

De beoordeling van de Best Practices Bemesting richt zich op de sectorbrede praktijk en niet alleen op de deelnemende Tmt-bedrijven.

1.3 Leeswijzer

Dit deelrapport bestaat uit een inleiding, een beoordeling van de N-bemesting op bedrijfs- en op gewasniveau, een beoordeling van de fosfaatbemesting op bedrijfs- en op gewasniveau en een discussie met aanduiding van knelpunten en oplossingen en een conclusie.

Tevens is een paragraaf opgenomen met een beoordeling van de Best Practices Bemesting. Deze beoordeling heeft betrekking op het gebruik van Best Practices Bemesting in de brede praktijk en niet alleen op de Tmt-bedrijven. De Best Practices zijn beoordeeld tegen de mate waarin ze in de praktijk worden toegepast, wat de eventuele knelpunten zijn als de toepassing achterblijft op de verwachting die ervan bestaat en hoe verdere stimulering van het gebruik mogelijk is.

De verwerking van de registraties komt voor rekening van Albert Jan Olijve en Anna Zwijnenburg. De beoordeling van de Best Practices Bemesting is mede uitgevoerd door specialisten van DLV-Plant in de betreffende sectorteam.

2 Bemesting boomkwekerij in 2007

2.1 Gerealiseerde bemesting op Tmt-bedrijven

Inleiding

Van de drie kernbedrijven boomkwekerij in het praktijknetwerk Telen met toekomst is in 2007 de bemesting van twee bedrijven geregistreerd en verwerkt. De twee bedrijven zijn een laanbomenbedrijf in de regio Midden Nederland op klei en een rozenbedrijf in de regio Zuid Nederland op zand. In deze rapportage wordt een overzicht gegeven van het gebruik van stikstof (N) en fosfaat (P_2O_5) op deze bedrijven. De hoeveelheid gebruikte meststoffen wordt vergeleken met de gebruiksnormen van 2008. Knelpunten en mogelijk oplossingsrichtingen worden als laatste gepresenteerd.

Stikstof op bedrijfsniveau

De gemiddelde totale stikstofaanvoer van de twee kernbedrijven bedroeg 54 kg N per ha (tabel 29). De totale hoeveelheid stikstof die op de bedrijven wordt aangevoerd, is gemiddeld lager dan de N-gebruiksnorm.

De totale hoeveelheid werkzame stikstof was lager, 48 kg N per ha en was daarmee lager dan de gemiddelde N-gebruiksnorm voor 2008 van 72 kg N per ha. De maximale gemiddelde hoeveelheid werkzame N (54 kg N per ha) was zelfs lager dan de minimale N-gebruiksnorm (70 kg N per ha), allen op bedrijfsniveau.

Tabel 29. Stikstofbemesting in kg N per ha gemiddeld, minimaal en maximaal op bedrijfsniveau in 2007 op de drie kernbedrijven in de Boomkwekerij en toetsing van de bemesting aan de stikstofgebruiksnorm in 2008. (N-houdende kalkmeststoffen zijn niet gebruikt).

Boom- kwekerij	N-totaal				N-werkzaam (wettelijk)		norm- overschrij- ding (aantal)
	mest	compost	kunstmest	aanvoer totaal	aanvoer	gebruiksnorm 2008	
Gemiddelde	55	0	25	54	48	72	0
<i>min – max</i>	(0-110)	(0)	(10-41)	(41-129)	(41-54)	(70-73)	0

Stikstof op gewasniveau

In de boomkwekerij wordt voor het inplanten van de overwegend meerjarige teelt, de organische bemesting voor de gehele teelt meegegeven. Daardoor kan de hoeveelheid werkzame stikstof die daarmee aangevoerd wordt, gemakkelijk over de N-gebruiksnorm heen gaan. Dit is in 2006 gebeurd bij de teelt van heesters (tabel 29). Bij 1 van de drie geregistreerde ingeplante heesterteelten was de werkzame N aanvoer hoger dan de wettelijk hoeveelheid werkzame stikstof. De overschrijding is volledig toe te schrijven aan de organische bemesting, zowel plantaardig als met mest, omdat geen kunstmest is toegediend.

In de teelt van tweedejaars rozen, zowel stuikrozen, stammentrekkers als stamrozen, is de hoeveelheid aangevoerde werkzame stikstof hoger geweest dan de N-gebruiksnorm. In dat teeltjaar moet het gewas tot een leverbaar product geteeld worden en wordt meer N aangevoerd dan de gebruiksnorm toestaat. Bij struikrozen was de overschrijding beperkt, 77 kg N per ha waar 70 kg N per ha is toegestaan. Bij de stammentrekkers en de stamrozen was de overschrijding veel hoger, respectievelijk 151 en 122 kg N per ha, terwijl de N-gebruiksnorm 70 kg per ha is.

In de tweedejaars teelt van sierheesters en –coniferen is in een enkele teelt mest aangevoerd, omdat de bemesting met een gedroogde dierlijke mest is uitgevoerd. In een teelt is tevens compost aangevoerd. Hier gaat het om de organische bemesting voor de volgteelt van een vroeg geoogste tweedejaars teelt.

Fosfaat op bedrijfsniveau

De gemiddelde totale fosfaataanvoer op de twee kernbedrijven bedroeg 33 kg fosfaat per ha, hetgeen gelijk is aan de wettelijke hoeveelheid omdat geen compostproducten gebruikt zijn. De fosfaataanvoer is lager dan de wettelijke aanvoer van 85 kg per ha in 2008. De fosfaatgebruiksnorm wordt door geen van beide bedrijven overschreden.

Tabel 30. Stikstofbemesting (kg N per ha) gemiddeld, minimaal en maximaal per gewas in 2007 op de kernbedrijven in de Boomkwekerij, en toetsing aan de stikstofgebruiksnorm in 2008.

Gewas	N-totaal				N-werkzaam (wettelijk)		Overschrijding norm 2007 % percelen
	mest	compost	kunst mest	aanvoer totaal	aanvoer	gebruiksnorm 2007	
boom spil, 1 (2) ¹	0	0	16	16	16	95	0
boom spil, 2 (1)	0	0	13	13	13	95	0
Boom spil, 3 (1)	0	0	0	0	0	95	0
Braak	481	0	0	481	192	0	100
rozenaailingen (1)	0	0	0	0	0	70	0
stamrozen, 1 (2)	0	0	0	0	0	70	0
stamrozen, 2 (1)	0	0	77	77	77	70	100
Rozen stammentrekkers, 1 (2)	0	0	39 (0-77) ²	39 (1-77) ³	39 (1-77)	70	50
Rozen stammentrekkers, 2 (7)	0	0	82 (0-186)	82 (90-186)	82 (0-186)	70	86
Stekrozen, jaar 2 (1)	0	0	0	0	0	70	0
Groene braak (1)	0	0	0	0	0	65	0
Alle gewassen (20 percelen)	24	0	39	63	48	71	17

¹ Eerst staat de gewasgroep genoemd waar de teelt toe behoort, na de komma het teeltjaar waar bij de 1 staat voor het jaar van planten en tussen haakjes staan het aantal teelten in de registratie weergegeven.

² Minimum respectievelijk maximum aanvoer.

³ Op dit bedrijf is op 1 perceel 1 kg N/ha aangevoerd met kalkmeststof.

Fosfaat op gewasniveau

De bemesting met fosfaat is laag en wordt alleen toegepast bij sierheesters en -coniferen (Tabel 32). Opvallend is dat in de oogstjaren van de teelt van sierheesters en -coniferen kunstmestfosfaat gegeven wordt. In geen enkele teelt wordt de norm overschreden. Dit komt voornamelijk doordat de bodem niet fosfaatbehoefstig is en de aanvoer van fosfaat doorgaans optreedt bij de start van de teelt, voorafgaande aan het planten met mest of compost.

Tabel 31. Fosfaatbemesting kg P₂O₅ per ha gemiddeld, minimaal en maximaal op bedrijfsniveau in 2006 op de drie kernbedrijven in de boomkwekerij en toetsing van de bemesting aan de fosfaatgebruiksnorm in 2007.

Boomkwekerij	Fosfaat-totaal				Fosfaat-wettelijk		norm-overschrijding (aantal)
	mest	compost	kunstmest	totaal	telt mee voor gebruiksnorm	Gebruiksnorm 2007	
Gemiddelde	33	0	0	33	33	85	0
min – max	(0-66)	(0)	(0)	(0-66)	(0-66)		

Tabel 32. Fosfaatbemesting (kg P_2O_5 per ha) op gewasniveau van de kernbedrijven Tmt-boomkwekerij en toetsing van de bemesting aan de fosfaatgebruiksnorm in 2007.

Gewas	Fosfaat-totaal				Fosfaat-wettelijk		Overschrijding norm 2007 % percelen
	mest	compost	kunstmest	totaal	telt mee voor gebruiksnorm	Gebruiksnorm 2007	
boom spil, 1 (2) ¹	0	0	0	0	0	85	0
boom spil, 2 (1)	0	0	0	0	0	85	0
Boom spil, 3 (1)	0	0	0	0	0	85	0
Braak (1)	286	0	0	286	286	85	100
rozenaailingen (1)	0	0	0	0	0	85	0
stamrozen, 1 (2)	0	0	0	0	0	85	0
stamrozen, 2 (1)	0	0	0	0	0	85	0
Rozen stammentrekkers, 1 (2)	0	0	0	0	0	85	0
Rozen stammentrekkers, 2 (7)	0	0	1 ²	1	0	85	0
Stekrozen, jaar 2 (1)	0	0	0	0	0	85	0
Groene braak (1)	0	0	1	0	0	85	0
Alle gewassen (20 percelen)	14	0	0	14	14	85	5

¹ Eerst staat de gewasgroep genoemd waar de teelt toe behoort, na de komma het teeltjaar waar bij de 1 staat voor het jaar van planten en tussen haakjes staan het aantal teelten in de registratie weergegeven.

² Fosfaataanvoer met kalkmeststof (op 1 perceel 2 kg fosfaat/ha)

Bemestingsstrategieën

De bemestingsstrategie om het percentage organische stof op niveau te houden met mest en compost veroorzaakt binnen de huidige regelgeving geen knelpunten. Belangrijk hiervoor is de fosfaatvrijstelling van compostproducten tot maximaal 3,5 g fosfaat per kg droge stof product voor 50% en de lage wettelijke werkingscoëfficiënt van compostproducten van 10%.

Uit de registratie blijkt dat voorafgaande aan het planten een grote dosering mest gegeven wordt, waarna najaarsbeplanting is uitgevoerd. Op dit kleibedrijf is het moeilijk om de organische bemesting in het voorjaar uit te voeren, omdat de bereikbaarheid van het land doorgaands de mogelijkheden sterk beperkt. Planten, dat ook op geschikte dagen gedurende de gehele winter wordt uitgevoerd, komt dan in de knel.

Als er sprake is van veel meerjarig gepacht land dan is er minder zorg voor de aanvoer van organische stof. Het rozenkernbedrijf heeft noch in 2005, 2006 of 2007 mest of compost aangevoerd. Deze bemestingsstrategie is slechts representatief voor een beperkte groep telers. Veel rozentelers bezitten land waardoor meer aandacht en zorg wordt besteedt aan de aanvoer van organische stof.

Knelpunten en oplossingen

De bemesting met kunstmest is in het algemeen beperkt. Toch bestaat er een knelpunt bij de N-kunstmestbemesting bij de tweedejaars rozen. Hier is de N-kunstmestbemesting (veel) hoger dan de N-gebruiksnorm. Doordat op dit kernbedrijf geen stikstof uit organische bron wordt aangevoerd (mest of compost) en er geen stikstof aan de pas geplante rozen wordt gegeven, is de totale aanvoer van werkzame stikstof binnen de bedrijfsnorm.

Een ander knelpunt is de hoge aanvoer van mest voorafgaande aan de teelt. Deze hoge aanvoer zorgt voor een overschrijding op perceelsniveau van de N-gebruiksnorm en de fosfaatgebruiksnorm. Vooralsnog zijn hiervoor geen oplossingen beschikbaar. Een goede berekening van de benodigde hoeveelheid organische stof voor het compenseren van de afbraak van bodemorganische stof, zou wel kunnen helpen bij het vaststellen van de maximaal benodigde hoeveelheid mest en compost.

Het is bij deze bedrijven niet duidelijk of de aanvoer van organische stof in evenwicht is met de afbraak van organische stof. Alleen op het sierheester en coniferenbedrijf is duidelijke aandacht voor organische stof. Uit de registratie komt naar voren dat bij de aanvoer van mest of compost juist knelpunten kunnen ontstaan doordat de aanvoer hoog is in verhouding tot de gebruiksnormen. Een evaluatie van de organische

stofbalans zou een goede bijdrage kunnen leveren aan de gewenste dosering mest en compost, rekening houdend met de gebruiksnormen.

Conclusies

De N-gebruiksnormen zijn in 2008 in de boomkwekerij gelijk aan die van 2007, zowel op klei als op zand. De fosfaatgebruiksnorm is verlaagd van een totale fosfaataanvoer van 90 naar 85 kg per ha. Ook blijft de totale stikstofaanvoer uit dierlijke maximaal 170 kg N per ha. De meest beperkende norm voor een gewas is van toepassing.

Op grond van de geregistreerde gegevens voldoen alle bedrijven aan de gebruiksnormen van 2008. De bedrijven voldoen zowel aan de fosfaatnorm als aan de norm voor werkzame stikstof en totaal stikstof uit dierlijke mest. Uit de gegevens is niet op te maken of de organische stofbalans in evenwicht is. Bij een duurzame bedrijfsvoering, zowel financieel, wettelijk als teelttechnisch, is een evenwichtige organische stofbalans uiterst belangrijk.

2.2 Overzicht bemesting 2004 t/m 2007

Stikstof op bedrijfsniveau

Het project Telen met toekomst wordt in 2008 op een andere wijze voortgezet. Met deze rapportage wordt een periode van 4 jaar afgesloten. In deze paragraaf wordt de gerealiseerde stikstofbemesting op de kernbedrijven gedurende de periode 2004 t/m 2007 nog eens op een rijtje gezet.

In tabel 33 is de bemesting van 2004 en van 2005 getoetst aan de wettelijke normen van 2006, de bemesting van 2006 aan die van 2007 en die van 2007 aan die van 2008. De gebruiksnorm is per jaar het rekenkundig gemiddelde van de bedrijfsspecifieke gebruiksnormen. De bemesting, uitgedrukt in hoeveelheid werkzame stikstof (berekening volgens wettelijke normen), was gemiddeld ruim 70 kg N/ha. Behalve in 2004 konden de bedrijven aan de N-gebruiksnorm voldoen die in het daarop volgende jaar door de wetgever gesteld is.

Tabel 33. Gemiddelde stikstofbemesting op de kernbedrijven boomkwekerij in kg N/ha getoetst aan de wetgeving van het daaropvolgend jaar gedurende de periode 2004 t/m 2007.

	Gebruiksnorm (gewogen)	N-werkzaam bemesting	Overschrijding norm
2004	52 (2006)	63	2 van de 3 bedrijven
2005	77 (2006)	62	Geen
2006	83 (2007)	36	Geen
2007	72 (2008)	48	Geen

Stikstof op gewasniveau

In tabel 34 is de gemiddelde stikstofbemesting (werkzame hoeveelheid) van de belangrijkste gewassen op weergegeven. Ter vergelijking is de stikstofgebruiksnorm voor 2008 vermeld. Het betreft de resultaten op perceelsniveau van de kernbedrijven van het praktijknetwerk. Bij de eerstejaars gewassen wordt de werkzame hoeveelheid stikstof vooral met de organische bemesting gegeven en kan beduidend hoger zijn dan de gebruiksnorm. In het tweede teeltjaar wordt juist met kunstmest bemest, vooral bij de rozen meer dan de gebruiksnorm.

Tabel 34. Gemiddelde stikstofbemesting bij de belangrijkste boomkwekerijgewassen op de kernbedrijven in de periode 2004 t/m 2007 weergegeven als werkzame stikstof in kg N ha⁻¹ vergeleken met de stikstofgebruiksnorm voor het betreffend gewas in 2008.

Gewas	Gebruiksnorm 2008	N-bemesting werkzame hoeveelheid kg N ha ⁻¹			
		2004	2005	2006	2007
boom spil, 1	95	20	130	0	16
boom spil, 2	95	68	0	34	13
Boom spil, 3	95	68	53	14	0
Boom spil, 4	95	68	53	20	-
rozenaailingen	70	19	0	0	0
stamrozen, 1	70	72	54	0	0
stamrozen, 2	70	- ¹	-	41	77
Rozen stammentrekkers, 1	70	0	40	0	39
Rozen stammentrekkers, 2	70	156	156	151	82
Struikrozen, 1	70	100	0	0	-
Struikrozen, 2	70	75	94	62	-
Conifeer, 1	80	106	61	30	²
Conifeer, 2	80	101	71	46	
Conifeer, 3	80	-	-	43	
Heester, 1	75	-	-	51	
Heester, 2	75	-	56	-	
Heester, 3	75	-	-	44	

¹ gewas niet geteeld in dat jaar

² gegevens sierheesterbedrijf niet beschikbaar

Fosfaat op bedrijfsniveau

Het project Telen met toekomst wordt in 2008 op een andere wijze voortgezet. Met deze rapportage wordt een periode van 4 jaar afgesloten. In deze paragraaf wordt de gerealiseerde fosfaatbemesting op de kernbedrijven gedurende de periode 2004 t/m 2007 nog eens op een rijtje gezet.

In tabel 35 is de bemesting van 2004 en van 2005 getoetst aan de wettelijke normen van 2006, de bemesting van 2006 aan die van 2007 en die van 2007 aan die van 2008. De gebruiksnorm voor fosfaat uit dierlijke mest is in alle jaren 85 kg ha⁻¹; de norm voor totaalfosfaat is in deze periode verlaagd van 95 naar 85 kg ha⁻¹.

De boomkwekerijsector heeft binnen de fosfaataanvoernormen van MINAS weinig beperkingen gekend. De Mestwetgeving stelt strengere eisen aan de aanvoer van stikstof en fosfaat, waardoor enige aanpassing in de bedrijfsvoering noodzakelijk was. Vanaf 2006 levert de Mestwetgeving voor de aanvoer van fosfaat bij deze bedrijven geen knelpunten meer op.

Tabel 35. Gemiddelde fosfaatbemesting op de kernbedrijven boomkwekerij in kg P₂O₅/ha getoetst aan de wetgeving van het daaropvolgend jaar gedurende de periode 2004 t/m 2007.

Zand + klei	Gebruiksnorm totaal fosfaat en voor fosfaat uit dierlijke mest	Fosfaatbemesting wettelijk	Overschrijding norm
2004	95-85 (2006)	84	1 van de 3 bedrijven
2005	95-85 (2006)	75	1 van de 3 bedrijven
2006	90-85 (2007)	11	Geen
2007	85-85 (2008)	33	Geen

Fosfaat op gewasniveau

In tabel 36 is de gemiddelde fosfaatbemesting (wettelijke hoeveelheid) van de belangrijkste gewassen weergegeven. Het betreft de resultaten op perceelsniveau van de kernbedrijven van het praktijknetwerk. De gegevens zijn geflatteerd, omdat veel fosfaat met de organische bemesting gegeven wordt aan de groenbemesters of op braak gehouden land (zie hiervoor tabel 32). Zo is de fosfaataanvoer in 2007 op de percelen 0 kg ha⁻¹, maar op bedrijfsniveau maximaal 66 kg ha⁻¹ (tabel 31). Daardoor treden er op perceelsniveau bij de belangrijkste gewassen geen overschrijdingen op. De bemesting met kunstmestfosfaat, de fosfaatbemesting bij tweede en derdejaars gewassen neemt af gedurende de

projectperiode.

Tabel 36. Gemiddelde fosfaatbemesting bij de belangrijkste gewassen boomkwekerij op de kernbedrijven in de periode 2004 t/m 2007.

Gewas	fosfaatbemesting kg P ₂ O ₅ /ha			
	2004	2005	2006	2007
boom spil, 1	48	370	0	0
boom spil, 2	135	0	0	0
Boom spil, 3	135	0	0	0
Boom spil, 4	135	45	0	0
rozenaailingen	0	0	0	0
stamrozen, 1	60	0	0	0
stamrozen, 2	¹	-	0	0
Rozen stammentrekkers, 1	0	22	0	0
Rozen stammentrekkers, 2	0	0	0	0
Struikrozen, 1	89	0	0	0
Struikrozen, 2	30	0	0	0
Conifeer, 1	99	85	57	²
Conifeer, 2	140	56	34	
Conifeer, 3	-	-	25	
Heester, 1	-	-	57	
Heester, 2	-	128	-	
Heester, 3	-	-	31	

¹ gewas niet geteeld in dat jaar

² gegevens sierheesterbedrijf niet beschikbaar

Conclusies

Bij de invoering van MINAS heeft de Boomkwekerij relatief weinig beperkingen ondervonden bij het uitvoeren van de bemesting. Het enige mogelijke knelpunt was de lage toepassingsdosering van schone compostproducten, die door het besluit overige organische meststoffen (BOOM) werd afgedwongen. Bij de invoering van het stelsel van gebruiksnormen is de bemesting in de Boomkwekerij geconfronteerd met een sterk beperkende regelgeving. In eerste instantie heeft de beperking zich vertaald in normoverschrijdingen maar bij het vergroten van de inzichten van ondernemers, is de stikstof- en fosfaatbemesting voor de meeste gewassen binnen de gebruiksnormen uit te voeren. Specifieke knelpunten worden gevonden bij de N-bemesting van rozen, Buxus, vruchtbomen en grote coniferen. De knelpunten spelen vooral op sterk gespecialiseerde bedrijven, omdat alle te telen gewassen een “tekort” ondervinden. Bedrijven met een breed sortiment kunnen de inzet van stikstof beter optimaliseren naar de gewasbehoefte.

Doordat BOOM is ondergebracht onder de mestwetgeving en het stelsel van gebruiksnormen, is de dosering van compostproducten in de Boomkwekerij sector veelal beperkt tot de werkzame hoeveelheid stikstof. De werkingscoëfficiënt van compost is gesteld op 10% en de hoeveelheid product die mag worden uitgereden is doorgaands hoger dan onder BOOM was toegestaan.

2.3 Best Practices Bemesting boomkwekerij

Najaar 2007 zijn in de Tmt-groepen de ‘best practices bemesting’ wederom geëvalueerd. De evaluatie heeft vooral betrekking op het kalenderjaar 2007 en is uitgevoerd door de kennis van regiocoördinatoren te bundelen. Het betreft 3 regio's in de vollegrond: Noord-Limburg (rozen, zandgrond), West Brabant (sierheesters, zandgrond) en Gelderland (laanbomen, kleigrond).

In de evaluatie is aan experts gevraagd hoe relevant de maatregelen zijn, die in 2007 toegevoegd zijn en of er eventuele nog nieuwe maatregelen kunnen worden toegevoegd. De resultaten van de beoordeling zijn weergegeven in de bijlage.

De genoemde maatregelen zijn eind 2006 toegevoegd aan de in 2005 gepubliceerde publicatie ‘Best Practices Bemesting Boom- en vasteplantenteelt’. De diversiteit in regio's en de daarbij grote verscheidenheid aan antwoorden maakt dat een algemene aanpak voor de boomkwekerij enigszins lastig. Toch zijn in deze evaluatie alle gegevens samengevoegd, op enkele specifiek genoemde uitzonderingen.

In het jaar na het intreden van de Mestwetgeving is de stand van zaken rond de 'Best Practices' bij de laanbomen en rozen niet veranderd. Ook zijn er geen nieuwe maatregelen geïntroduceerd vanuit het onderzoek of geven deze deelsectoren aan dat er behoefte is aan extra informatie of kennis over weinig of niet toegepaste maatregelen. Bij de sierheesters is het bepalen van de stikstofbehoefte op gewasniveau (nr. 1) toegenomen. Deze wordt nu op meer dan 30% van de sierheesterbedrijven toegepast. Tevens wordt in deze deelsector het maken van een bemestingsplan steeds meer aanvaard als deugdelijk hulpmiddel om de bemesting goed uit te kunnen voeren binnen de huidige regelgeving (nr. 7). De inspanning die nodig is om tot een brede implementatie te komen is bij de sierheesters daardoor met 1 plusje afgenomen.

Bijlage. Beoordeling Best Practices Bemesting in de sector boomkwekerij

Maatregel	Voorkeur van sector-team	Haalbare en effectieve maatregelen in de brede praktijk (Good Practices)				Kennis in ontwikkeling; nog niet rijp voor praktijktest	Niet haalbaar	Toelichting van de keuze
		<30%	Inspanning	Draagvlak bij actoren	>30%			
<i>Korte omschrijving</i>	<i>x= voorkeur</i>	<i>Deze maatregel wordt op < 30% van de bedrijven toegepast x = ja</i>	<i>Hoeveel inspanning nodig om tot brede implementatie komen +, ++ of +++</i>	<i>omschrijven</i>	<i>Deze maatregel wordt op > 30% van de bedrijven toegepast x = ja</i>	<i>x = ja</i>	<i>x = ja</i>	<i>redenen dat de maatregel niet haalbaar is of terug gaat naar onderzoek (Kennis in ontwikkeling)</i>
Best Practices uit de gepubliceerde lijst								
1. Bepaalt de stikstofbehoefte op gewasniveau	x	x	+++	laag	x ¹			kostprijsverhogend ivm grote variatie aan gewassen op perceel en kwekerij; in rozen en vruchtbomen wel algemeen toegepast
2. Houdt rekening met de N-levering uit voorvrucht, groenbemester, organische mest verleden etc.	x	x	+++	laag				onbekendheid
3. Bepaling fosfaatbehoefte (minstens 1x per 4 jaren) op bedrijfsniveau	x				x			
4. Bepaling behoefte aan effectieve organische stof (e.o.s.)	x	x	++	laag				
5. Bepaling behoefte aan overige nutriënten (met name K, Mg en B) -> Let ook op pH	x				x			
6. Bepaling stikstof- en fosfaatruijme op het bedrijf (zie Gebruiksnormen)	x			hoog	x			normoverschrijding is ongewenst
7. bemestingsplan maken	x	x	+++ /++ ¹	matig				JA! naarmate bemestingsruimte kleiner wordt meer noodzaak om uit te gaan van behoefte gewassen
8. Keuze geschikte soort(en) organische mest op basis van verhouding N / P / e.o.s.	x	x	+++	matig				
9. Uitgaan van gewasbehoefte bij bemesting (niet de aanvoerruimte opvullen)	x	x	+++	matig				niet relevant; ruimte op bedrijf is nodig om andere percelen voldoende te kunnen geven
10. dosering dierlijke mest afstemmen op gehalten nutriënten in mest	x			geen	x			

Maatregel	Voorkeur van sector-team	Haalbare en effectieve maatregelen in de brede praktijk (Good Practices)				Kennis in ontwikkeling; nog niet rijp voor praktijktest	Niet haalbaar	Toelichting van de keuze
		<30%	Inspanning	Draagvlak bij actoren	>30%			
<i>Korte omschrijving</i>	<i>x= voorkeur</i>	<i>Deze maatregel wordt op < 30% van de bedrijven toegepast x = ja</i>	<i>Hoeveel inspanning nodig om tot brede implementatie te komen +, ++ of +++</i>	<i>omschrijven</i>	<i>Deze maatregel wordt op > 30% van de bedrijven toegepast x = ja</i>	<i>x = ja</i>	<i>x = ja</i>	<i>redenen dat de maatregel niet haalbaar is of terug gaat naar onderzoek (Kennis in ontwikkeling)</i>
11 Toediening en onderwerken drijfmest in 1 werkgang								minder relevant
12. Voorjaars toevoering van mest op kleigrond		x						
13 Teelt van stikstofvanggewas of groenbemester	x	x	+	laag				kostprijsverhogend
14. Afvoer stikstofrijke gemakkelijk afbreekbare gewasresten		x		niet relevant				
15 Compostering van gewasresten en hulpmateriaal		x	+++	neemt toe				kostprijsverhogend, maar gunstig ivm gebruiksnormen
16. Handhaving of herstellen van de bodemstructuur door voorkomen verdichting	x			hoog	x			voorkomen of beperken zou meer aandacht moeten krijgen
17. Handhaving of herstellen van de bodemstructuur door diepwortelende gewassen in de vruchtwisseling	x	x		matig		x		idem
18. Berekening op maat (uitspoeling van N door berekening voorkomen)	x	x		hoog				
19. Berekening om N-gift in de wortelzone te spoelen								in boomkwekerij niet toegepast
20. Bemonstering N-min voor de teelt of aan begin teeltseizoen		x		laag				kostprijsverhogend; wordt niet gedaan, gedurende de teelt echter wel zinvol
21. let bij rassenkeuze op N-behoefte		x		geen				niet relevant
22 Deling N-giften	x			hoog	x			
23. Toepassing NBS (stikstofbijmeststelsel)	x	x	+++	laag				kostprijsverhogend
24. laat stro achter op het veld		x						niet relevant
25. Goede afstelling apparatuur om ongelijke verdeling van meststoffen te voorkomen	x			verplicht? Nee	x			
26. Toepassing ammoniumhoudende meststoffen met nitrificatiemiddel	x	x	++	laag: kostprijsverhogend				

Maatregel	Voorkeur van sector-team	Haalbare en effectieve maatregelen in de brede praktijk (Good Practices)				Kennis in ontwikkeling; nog niet rijp voor praktijktest	Niet haalbaar	Toelichting van de keuze
		<30%	Inspanning	Draagvlak bij actoren	>30%			
<i>Korte omschrijving</i>	<i>x= voorkeur</i>	<i>Deze maatregel wordt op < 30% van de bedrijven toegepast x = ja</i>	<i>Hoeveel inspanning nodig om tot brede implementatie te komen +, ++ of +++</i>	<i>omschrijven</i>	<i>Deze maatregel wordt op > 30% van de bedrijven toegepast x = ja</i>	<i>x = ja</i>	<i>x = ja</i>	<i>redenen dat de maatregel niet haalbaar is of terug gaat naar onderzoek (Kennis in ontwikkeling)</i>
27. Ondiep ploegen en/of niet-kerende grondbewerking	x	x		goed				nog niet zo veel toegepast
28 Toepassing vloeibare stikstofmeststoffen in bijbemestingen (bladbemesting)		x	+++	laag				kostprijsverhogend
29 Toepassing fertigatie		x	+++	laag				kostprijsverhogend
30. Toepassing hulpmiddelen om behoefte aan N-bemesting te meten (CropScan, N-sensor, Chlorofylmeter, bladsteeltjesmeting, etc..)	x	x	+++	laag		x		kostprijsverhogend
31.precisiebemesting (plaats specifiek)	x	x	++	laag				kostprijsverhogend
32.past langzaamwerkende meststoffen toe	x	x		laag				kostprijsverhogend; in rozen en vruchtbomen wel toegepast, overige deelsectoren niet of nauwelijks.
33.Vervangt dierlijke mest door compost of zwarte grond	x			laag	x	x		kostprijsverhogend
34.Vervangt drijfmest door stalmest	x	x	+++	laag				kostprijsverhogend
35.past beddenbemesting toe	x	x	++	laag				kostprijsverhogend
Door Tmt toegevoegde maatregelen								
36. rijenbemesting	x	x	++	laag				