



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

SKUDDTETTHET OG DYRKINGSMÅTE I BRINGEBÆR



PROSJEKT (2014-2017):

SMARTERE BRINGEBÆRPRODUKSJON

- Annethvertårs-bæring (AÅB)
- Optimal skuddtetthet i tradisjonell dyrking og i AÅB
- Dvergsjuka

Partnere:

NLR Innlandet; prosjektleder: Jørn Haslestad

NLR Sogn- og Fjordane og NLR Viken

12 bringebærdyrkere (fra Rogaland til Troms)

Sagaplant

NIBIO (Apelsvoll og Plantehele)

DYRKINGSMÅTE I 'GLEN AMPLE'

Tradisjonell dyrking

- Avling hvert år
- Tette hekker med 2 skuddtyper

AÅB dyrking

- Halv avling?
- Flere skudd/m
- Endra skuddarkitektur
- Skuddtypene holdes adskilt
- Åpnere hekker
- Lettere plantevern
- Raskere høsting
- Tidligere modning?

ANNETHVERTÅRS-BÆRING (AÅB)



Foto: Jørn Haslestad

DYRKINGSMÅTE OG OPTIMAL SKUDDTETTHET

Tradisjonell (skudd/m rad):

4 bærende + 4 ny-skudd
8 bærende + 8 ny-skudd
12 bærende + 12 ny-skudd
16 bærende + 16 ny-skudd

5 meter ruter

3 gjentak

Tynne igjennom sesongen

AÅB dyrking (skudd/m rad):

5 skudd
10 skudd
15 skudd
20 skudd

5 meter ruter

3 gjentak

Fjerne ny-skudd igjennom sesongen

FELT I TUNNEL PÅ NIBIO APELSVOLL



REGISTRERINGER (2014-2017)

- Avling (salgbar/frasortert) og bærstørrelse (2015 og 2017)
- Dato for knoppsprett, blomstring og høsting
- Skuddarkitektur (skuddhøgde, lengde på sideskudd, knopptyper)
- Sopp (skuddsjuke og gråskimmel)
- Skadedyr

SKUDDARKITEKTUR, KNOPPER OG TIDLIGHET

Tradisjonell

AÅB

– Skuddhøgde (cm):	332	– 303
– Avstand knp. (cm):	7.6	– 5.7
– Bærende knp. (%):	57	– 62
– Kvilende knp. (%):	42	– 36
– Sideskudd (cm):	95	– 88
– Dager til høsting (fra 1.4.):	121	– 121
– Gråskimmel (% skudd):	20	– 9
– Lengde på infisert omr. (cm):	32	– 27

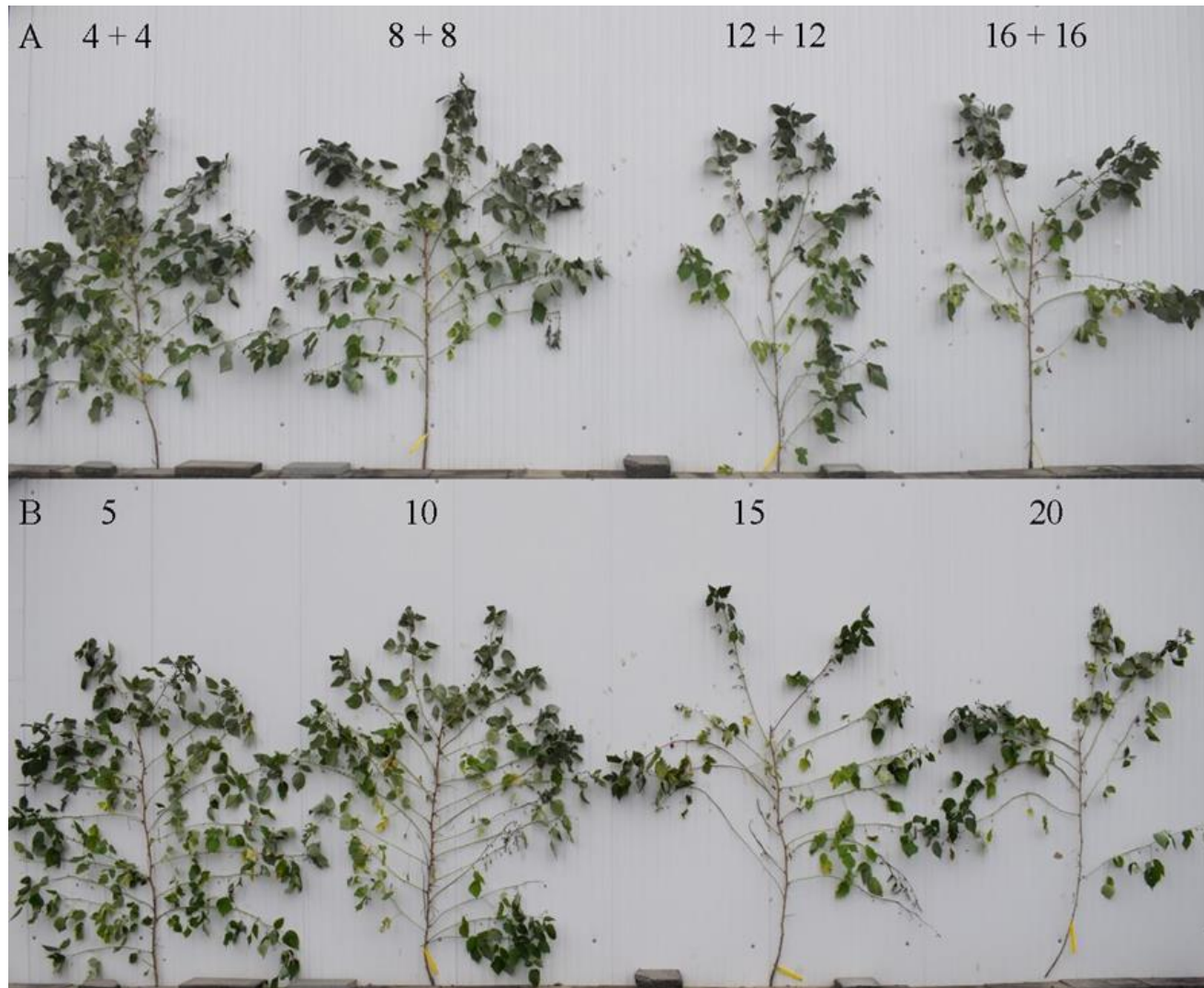
AVLING OG BÆRSTØRRELSE

Tradisjonell

AÅB

– Avling (g/skudd):	1154	– 1214
– Avling (kg/m rad):	9.5	– 11.3
– Antall bær/skudd:	166	– 169
– Bærvekt (g):	6.9	– 6.7

+ 1,8 kg/m rad med AÅB (+ 20%)



DYRKINGSMÅTE OG OPTIMAL SKUDDTETTHET

Tradisjonell (skudd/m rad):

4 bærende + 4 ny-skudd
8 bærende + 8 ny-skudd
12 bærende + 12 ny-skudd
16 bærende + 16 ny-skudd

5 meter ruter

3 gjentak

Tynne igjennom sesongen

AÅB dyrking (skudd/m rad):

5 skudd
10 skudd
15 skudd
20 skudd

5 meter ruter

3 gjentak

Fjerne ny-skudd igjennom sesongen

TRADISJONELL: SKUDDARKITEKTUR, KNOPPER OG TIDLIGHET

4 + 4 skudd



8 + 8 skudd



12 + 12 skudd



16 + 16 skudd



Knopper/skudd: 23

Avstand knp.: 6.8 cm

Bærende knp.: 62 %

Kvilende knp.: 37 %

Sideskudd (cm): 92

Dager til høsting: 119

21

7.5 cm

54 %

45 %

97

120

19

8.1 cm

57 %

43 %

96

121

20

8.1 cm

55 %

44 %

93

122

TRADISJONELL: AVLING OG BÆRSTØRRELSE

4 + 4 skudd



8 + 8 skudd



12 + 12 skudd



16 + 16 skudd



Avl. (g/skudd): 2263

1228

883

730

Avl. (kg/m rad): 8,9

9,4

9,2

10,3

Bærstørrelse (g): 7,2

7,1

6,8

6,6

Ant. bær/skudd: 286

159

120

99

AÅB: SKUDDARKITEKTUR, KNOPPER OG TIDLIGHET

5 + 0 skudd

10 + 0 skudd

15 + 0 skudd

20 + 0 skudd



Knopper/skudd: 30

28

26

26

Avstand knp.: 5.2 cm

5.5 cm

5.9 cm

6.1 cm

Bærende knp.: 68 %

60 %

61 %

59 %

Kvilende knp.: 30 %

39 %

36 %

39 %

Sideskudd (cm): 92

91

88

83

Dager til høsting: 119

122

122

122

AÅB: AVLING OG BÆRSTØRRELSE

5 + 0 skudd

10 + 0 skudd

15 + 0 skudd

20 + 0 skudd



Avl. (g/skudd): 2223

1201

769

663

Avl. (kg/m rad): 10,9

11,8

11,0

11,6

Bærstørrelse (g): 6,9

6,9

6,5

6,4

Ant. bær/skudd: 301

168

112

96

KONKLUSJON

Dyrkingsmåte:

- Med regulering av skuddtetthet som her, virker ca. 20 % avlings-økning realistisk med AÅB
- Også andre fordeler.... (reduisert sjukdomspress, enklere plantevern, rasjonalisering av høstinga)

Skuddtetthet:

- Tydelig demonstrasjon av riktig skuddtetthet for avling og kvalitet:
 - Økt skuddtetthet: + avling (ca. 10% kg/m rad)
 - tørrstoff, sukker, syre, C-vit. i bæra
 - økt angrep av gråskimmel på bær og skudd
 - +/- modningstid
- Optimalt med ca. 8 skudd per meter rad når radavstand på 2 meter

