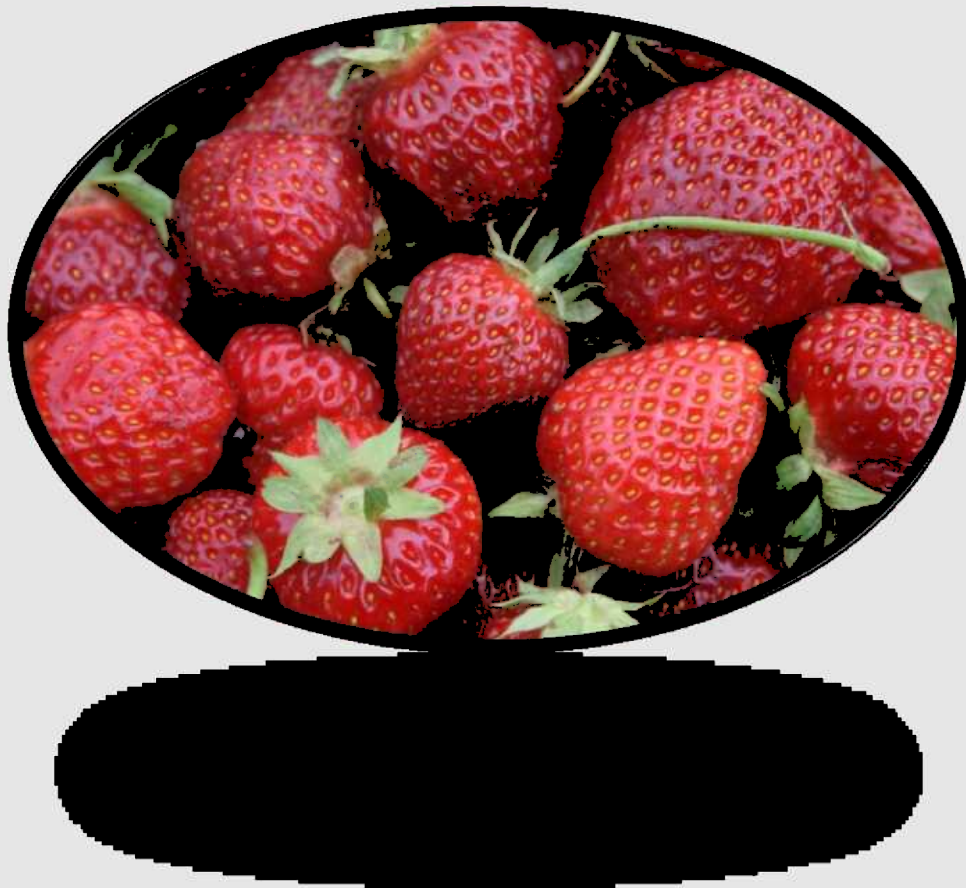


Sluttrapport 2016

**Utprøving av jordbærsorter
Sør-Troms, Målselv og Alta
2014 - 2016**



**Borkenes den 24.02.2017
NLR Lofoten v/ Ingrid Myrstad**

Utprøving av jordbærsorter i Sør-Troms, Målselv og Alta

Sluttrapport 2016

Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

Forord

I 2013 ble Strategiplanen for Nord-Norge ferdigstilt. Initiativtaker og eier av Strategiplanen er Nordnorsk Landbruksråd sin FoU gruppe på bær.

Hovedmål i startegiplanen var og er å øke produksjon av jordbær (og andre hagebær) i landsdelen.

For å få dette til er det mange faktorer som må være på plass.

En av faktorene er riktige sorter. Sortene vi dyrker i Nord-Norge i dag er relativt gamle og har sine styrker og svakheter som alle sorter har.

Vi vet at det stadig vekk kommer nye sorter på markedet, både norske fra utlandet.

Om disse kan benyttes i nord vet vi ikke før de blir prøvd.

I dette prosjektet ble 3 identiske sortsfelt anlagt i Alta, Målselv og Sør-Troms. Sortsfeltene besto av 8 sorter.

Tre av sortene ble kjøpt inn gjennom Norgro-systemet mens de andre sortene ble sponset av Graminor AS.

Feltansvarlig for de ulike feltene har vært:

Målselv : Landbruk Nord

Alta : NLR-Finnmark

Sør-Troms : NLR Lofoten (tidligere Landbrukstjenesten Midtre Hålogaland)

Koordinator for alle 3 feltene og ansvarlig for budsjett og rapportskriving er NLR Lofoten (tidligere Landbrukstjenesten Midtre Hålogaland).

Sortsfelt er arbeidskrevende og dette prosjektet ville ikke blitt gjennomført uten støtte.

Vi takker derfor for støtte fra Graminor, Arktiske midler og Forskningsfond i Troms.

Borkenes 24.02.2017

Ingrid Myrstad

Sluttrapport 2016

Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

Innhold

Erfaringer.....	4
Feltdata.....	4
Feltansvarlig for de ulike feltene.....	4
Vekstsesongen 2014 – 2016.....	4
Resultater fra Målselv i 2014.....	7
Resultater fra Sør-Troms 2014 – 2016	9
Resultater fra Alta 2014 - 2016	13
Smak	17
Sorter.....	18
Zephyr.....	18
Korona	18
Sonata.....	18
Nobel	18
GN 1197.12.....	19
Saga	19
GN 1103.....	19
GN 1112.3.....	19
Feltkart	20
Overvintring Alta 2016	21
Overvintring i Sør-Troms 2016	22
Konklusjon og anbefalinger.....	23
Vedlegg 1: Resultater fra Sør-Troms i 2014 og 2015.....	24
Vedlegg 2: Resultater fra Sør-Troms i 2014 og 2015.....	25
Vedlegg 3: Resultater fra Sør-Troms 2014 - 2016	26
Vedlegg 4: Resultater fra Alta i 2014 og 2015	27
Vedlegg 5: Resultater fra Alta i 2014 og 2015.....	28
Vedlegg 6: Resultater fra Alta 2014 -2016	29
Vedlegg 7: Resultater fra Alta 2014-2016	30
Vedlegg 8. Begynnende blomstring og overvintring i 8 jordbærsorter. Registreringer fra forsøksfelt i Alta og Sør-Troms 2014	31
Vedlegg 9: Overvintring i 8 jordbærsorter. Alta 2015.....	32
Vedlegg 10. Overvintring og begynnende blomstring i 8 jordbærsorter. Sør-Troms 2015	33

Sluttrapport 2016

Utpøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

Erfaringer

Dette er sluttrapporten på et prosjektet hvor vi har prøvd ut 8 jordbærsorter på 3 forskjellige lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 til 2016.

Det har vært en del «knall og fall» i løpet av disse tre vekstsesongene og verst har det gått ut over feltet i Målselv. Her var det en del utfrysing den første vinteren etter etablering.

Resultatene fra 2014 er derfor basert på redusert antall planter. Nye planter ble laget og plantet inn, men disse ble spist av elg neste vinter. Feltet ble bestemt avsluttet og vi har derfor kun registreringer fra ett år i Målselv. I Alta var det stor utfrysing vinteren 2014/2015 og resultatene fra 2015 er derfor basert på få planter. Nye planter ble laget og planta inn i 2015 og det var lite/ingen utfrysing gjennom vinteren 2015/2016.

Feltdata

I 2013 ble det anlagt 3 identiske forsøksfelt med totalt 8 jordbærsorter.

Sortene som er med i forsøket er;

1. Zefyr
2. Korona
3. Sonata
4. Nobel
5. GN1197.12
6. Saga
7. GN1103
8. GN1112.3

Sortene Zefyr, Korona og Sonata ble kjøpt inn gjennom Norgro-systemet mens de andre sortene er sponset av Graminor AS.

Sortene ble plantet i forsøk med 3 gjentak og 8 planter på hver forsøksrute. Plantevstand er 45 cm og radavstand ca 1,2 meter. Ved sortering ble det brukt 25 mm som nedre grense for salgbar vare.

Feltansvarlig for de ulike feltene.

Målselv : Landbruk Nord

Alta : NLR-Finnmark

Sør-Troms : Landbrukstjenesten Midtre Hålogaland

Koordinator for alle 3 feltene og ansvarlig for budsjett og rapportskriving er NLR Lofoten (tidligere Landbrukstjenesten Midtre Hålogaland).

Vekstsesongen 2014 – 2016

De tre forsøksfeltene ligger i område med forskjellig klima. Sør-Troms ligger lengst sør og har et typisk kystklima. Målselv har innlandsklima med kortere vekstsesong, kaldere vintre og høyere sommertemperaturer enn på kysten. Alta ligger lengst nord og har en blanding av kyst- og innlandsklima. Sør-Troms har mest nedbør gjennom året og Alta minst.

Forsøksårene har vært preget av en relativt kald juni. Jordbæra starter blomstring i juni og kaldt vær fører til lite insekter og dårlig pollinering. Dette fører til mye «knartbær». Juli og

Sluttrapport 2016

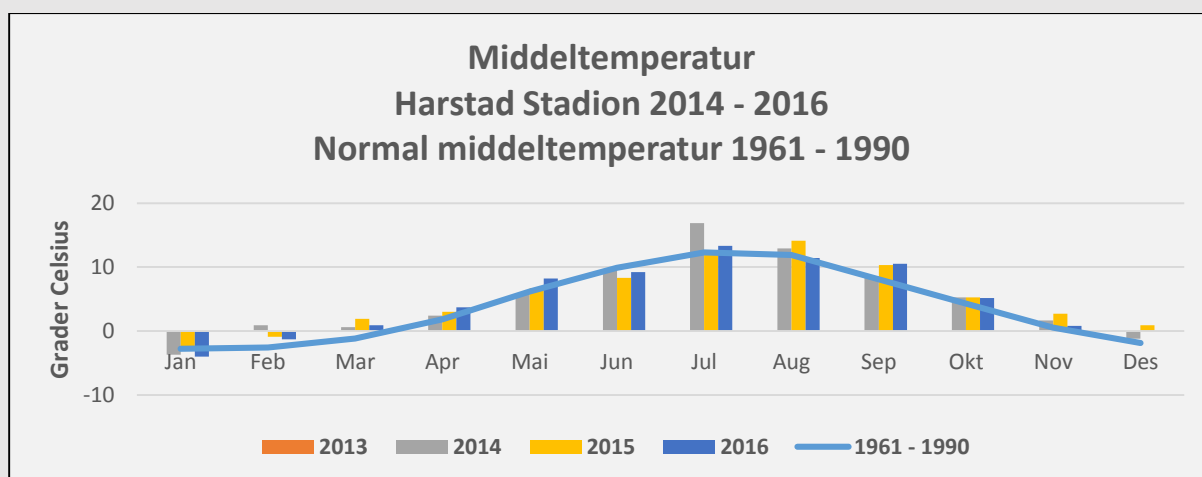
Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

august har vært normal temperaturmessig, bortsett fra sesongen 2014 med unormalt høye juli – og august temperaturer (Figurene 1-3).

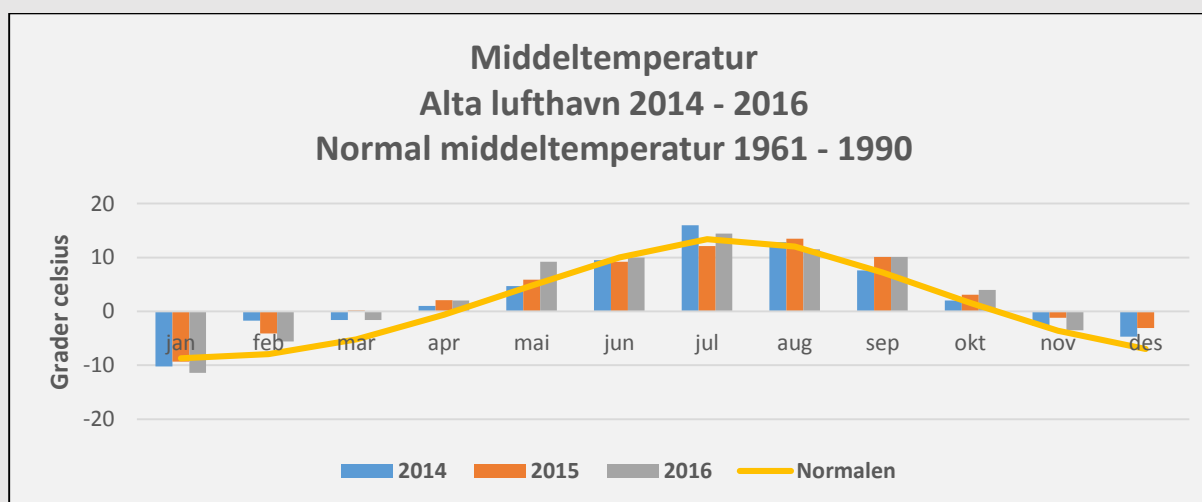
Året 2016 utpreget seg med svært mye nedbør i både juni og juli (Figurene 4–6). Mye nedbør under blomstring, i kombinasjon med lave temperaturer, er ugunstig med tanke på angrep av gråskimmel.

Snøen har lagt seg seint alle vintrene og det har vært perioder med barfrost før snøen har kommet. Barfrost og overvintring i jordbær passer dårlig sammen og det er helt nødvendig med godt vinterdekke. Dette bør legges på etter de første frostnettene på høsten og gjennom hele vinteren. På grunn av at jordbærplantene er populær både hos elg og rein så er det viktig at øverste dekke er en såkalt «viltduk» (Agro-cover).

Jordbærplanten starter danning av blomsteranlegg på høsten. Dette styres av temperatur og daglengde. Når dette skjer er forskjellig fra sort til sort, men generelt kan vi si at planten liker høye høsttemperaturer og da spesielt i september. Med tanke på dette er det verdt å merke seg at september-temperaturene på alle lokalitetene har vært høyere enn normalen.



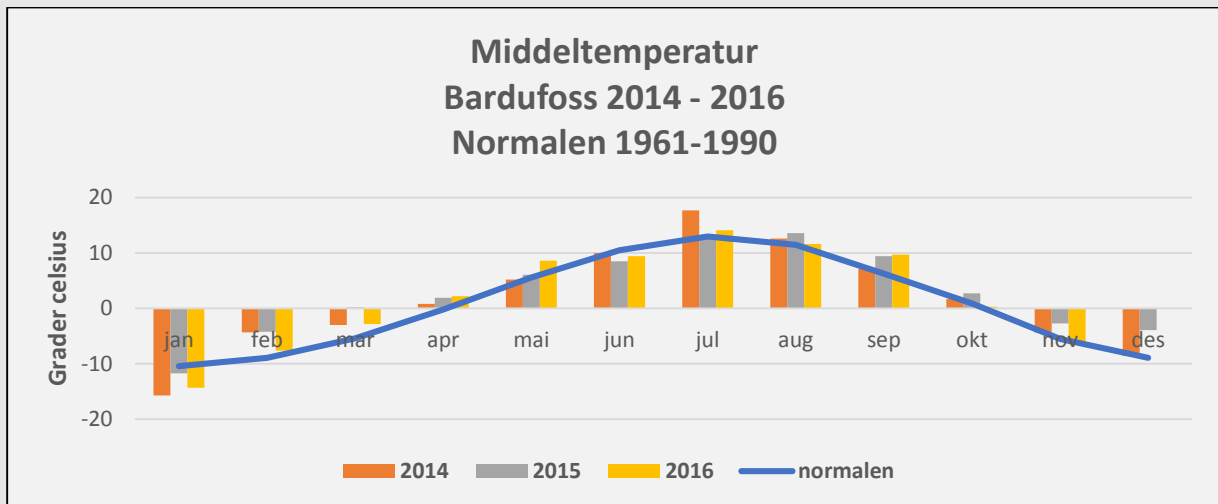
Figur 1. Middeltemperatur Harstad Stadion 2014 - 2016. Normal middeltemperatur 1961 - 1990



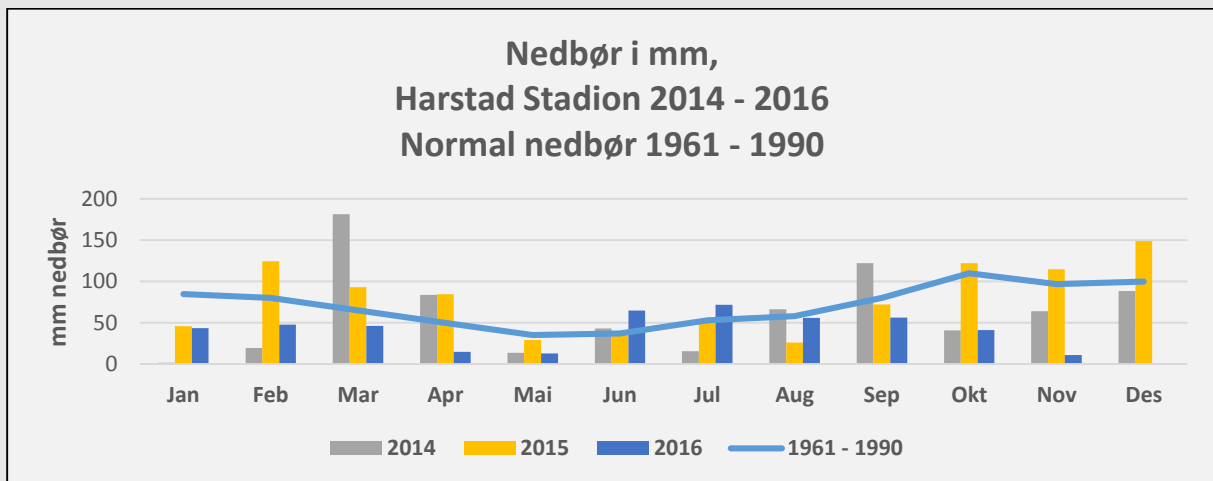
Figur 2 Middeltemperatur Alta lufthavn 2014 - 2016. Normal middeltemperatur 1961 - 1990

Sluttrapport 2016

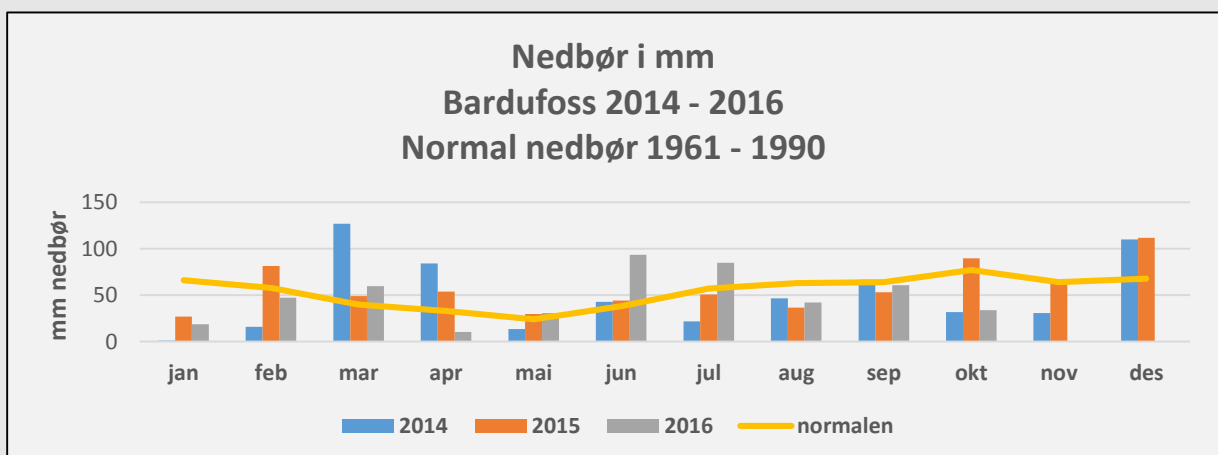
Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016



Figur 3: Middeltemperatur Bardufoss 2014 - 2016. Normal middeltemperatur 1961 - 1990



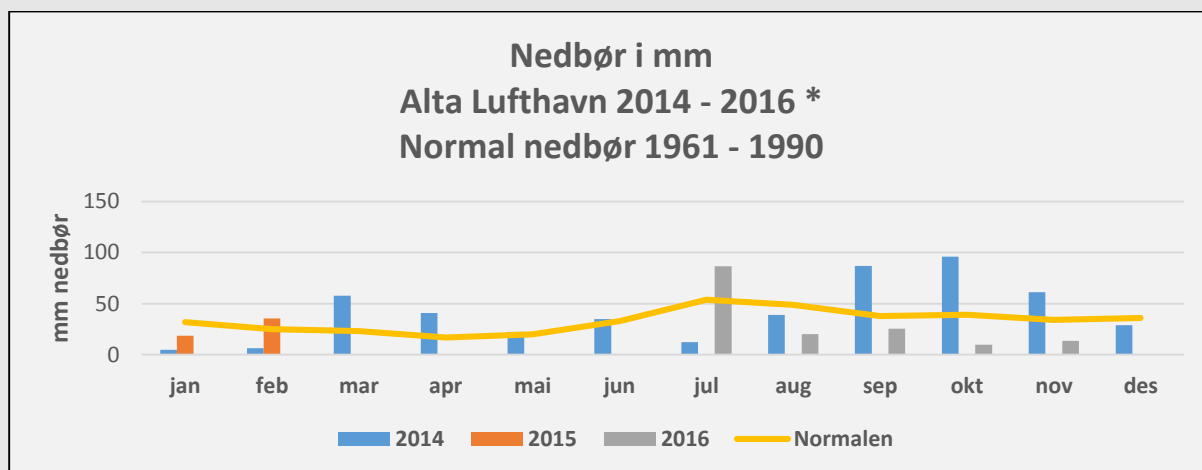
Figur 4: Nedbør i mm Harstad Stadion 2014 - 2016. Normal nedbør 1961 - 1990



Figur 5: Nedbør i mm Bardufoss 2014 - 2016. Normal nedbør 1961 - 1990

Sluttrapport 2016

Utpøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016



Figur 6: Nedbør i mm Alta lufthavn 2014 - 2016. Normal nedbør 1961 - 1990. * Mangelfulle data.

Resultater fra Måselv i 2014

Vi har kun resultater fra ett år i Måselv. Feltet ble anlagt seint i 2013 og det var derfor små planter som gikk inn i vinteren. Det var noe utfrysing gjennom vinteren og resultatene fra 2014 er basert på registreringer på noe redusert planteantall. I løpet av vinteren 2014/2015 ble plantene spist opp (elg?), selv om feltet var dekket med enkelt lag med fiberduk.

I løpet av sesongen 2015 ble det laget nye planter til dette feltet ved hjelp av utløpere i feltet i Sør-Troms. Vinteren 2015/2016 var feltet dekket av både fiberduk og Agro-cover, men det var likevel mye utgang på våren. Vi bestemte oss derfor for å avslutte sortsforsøket i Måselv.

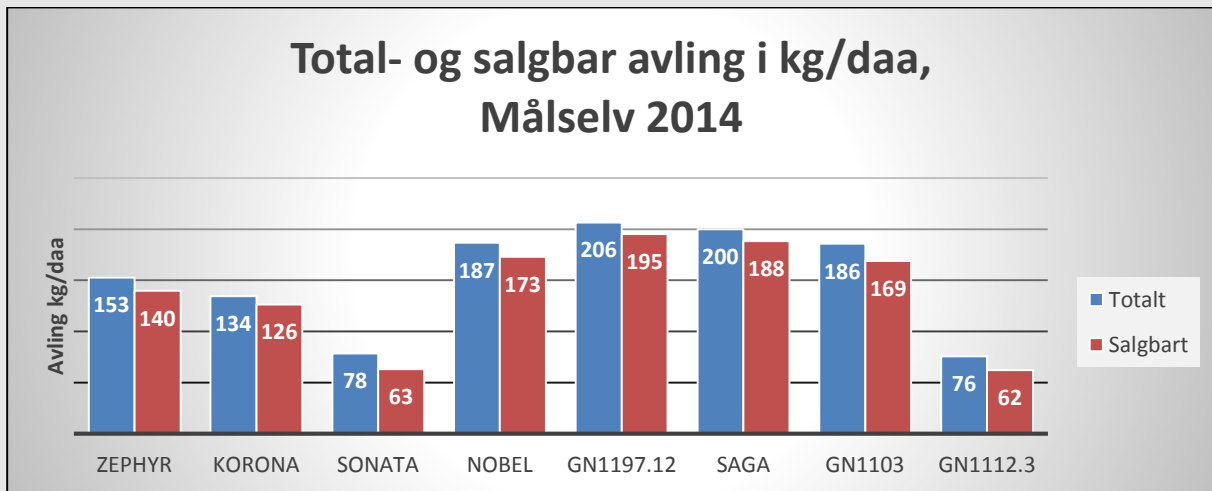
Resultatene fra 2014 viser lave avlinger, men dette er nok på grunn av sein etablering året før og derfor svært små planter sesongen 2014.

Vanskelig å trekke konklusjonen ut fra dette ene året. Vi registrerer at kontrollsortene Zephyr og Korona har lavere avling enn de nye sortene, bortsett fra Sonata og GN1112.3 som har de desidert laveste avlingene. Svært lite frasortert på grunn av råte (gråskimmel).

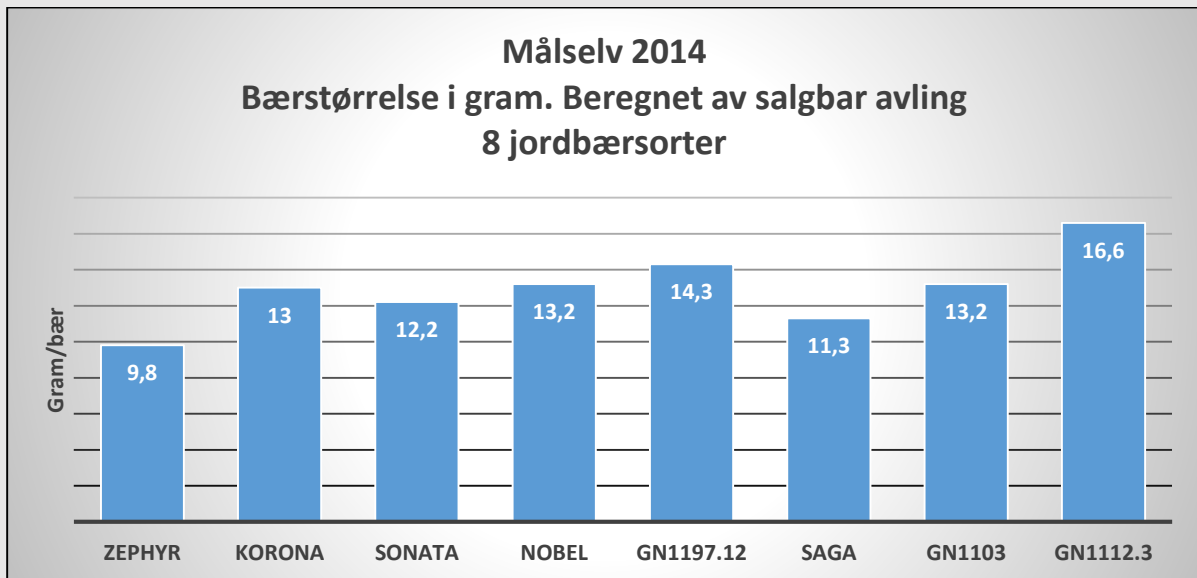
Bærestørrelsen (Figur 8) viser størst bærestørrelse i sortene GN1197.12 og GN1112.3 og minst størrelse i Zephyr.

Sluttrapport 2016

Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016



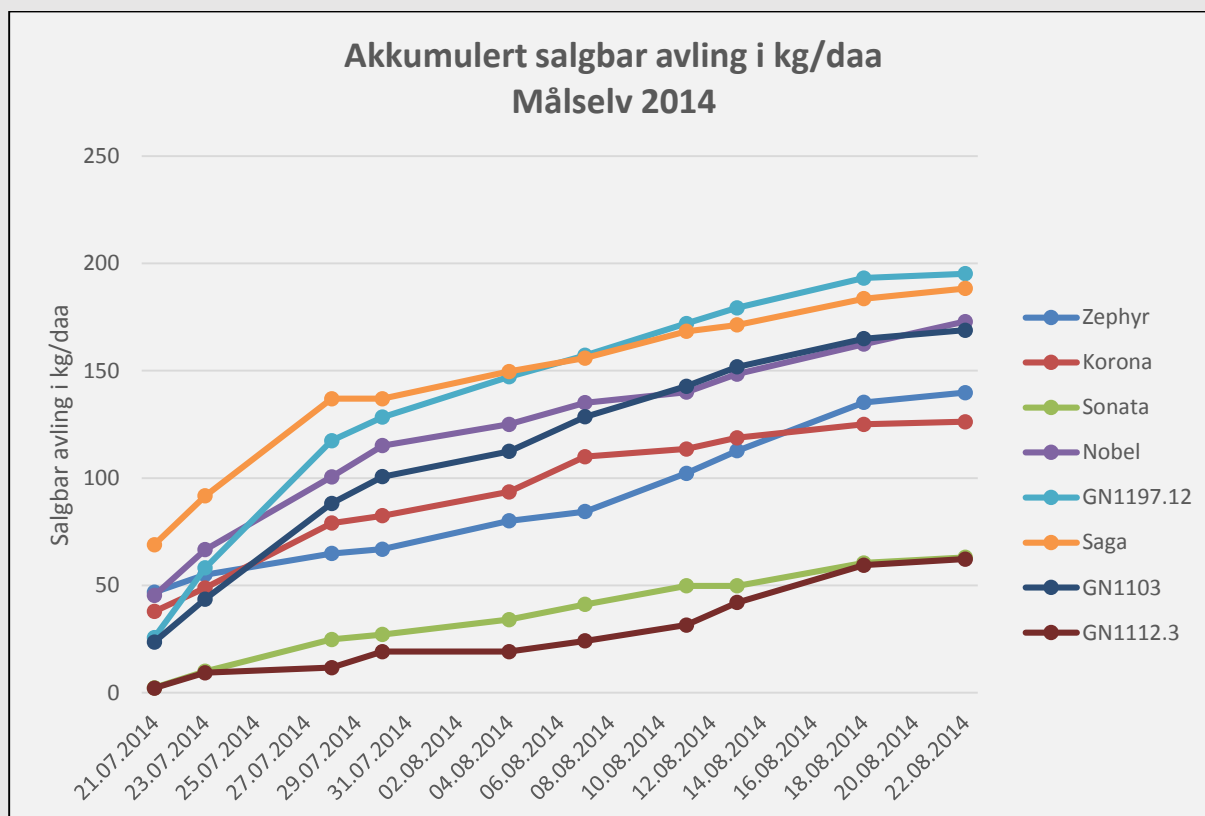
Figur 7: Total og salgbar avling i kg/daa i Måselv 2014



Figur 8: Bærstørrelse i gram/bær. Av salgbar avling. Måselv 2014

Sluttrapport 2016

Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016



Figur 9: Akkumulert salgbar avling i kg/daa. Resultater fra Målselv 2014.

Resultater fra Sør-Troms 2014 – 2016

Det har vært god overvintring i feltet i Sør-Troms alle sesongene, bortsett fra første vinteren der det var noen få planter som hadde gått ut i sorten GN1112.3 og Sonata. Sonataplantene var små ved planting sesongen 2013. Vinteren 2015/2016 hadde vi besøk av mus i feltet og vi mistet noen planter først og fremst i sortene Korona og Nobel.

Feltet har vært dekket av dobbelt lag med Agro-cover hver vinter. Feltet er ikke sprøytet mot råte, noe som har ført til svært mye utsortering pga gråskimmel. Moderat gjødsling. Forsøksfeltet vurderes som godt. Noen av resultater fra sesongene 2014 og 2015 er plassert i Vedlegg 1-3.

Av de nye sortene kan vi fra feltet i Sør-Troms trekke fram Nobel, Saga og GN1197.12.

Nobel er en norsk sort som kan sammenlignes med Zephyr i tidlighet, men har bedre avling enn denne. Nobel har fine og jevne bær, god indre og ytre farge, men bæra er gjennomgåede for små. Positivt er svært god smak og lite frasortert på grunn av råte. En svært opprett vekst kan være noe av forklaring på lite råte (gråskimmel). Dette er svært positivt med tanke på at det er mye resistens mot de gråskimmelmidlene som er godkjent i dag.

Saga er en norsk sort som kan sammenlignes med Korona i tidlighet. Den konkurrerer med Korona om best totalavling, men ser ut til å være svakere mot gråskimmel enn denne. Bærformen er uregelmessig og smaken er noe dårligere enn for Korona. Sorten har ikke

Sluttrapport 2016

Utpøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

overbevist helt, men bør kanskje prøves litt mer. Sorten trenger antagelig noe mer gjødsel enn de andre sortene.

GN1197.12 er en lovende krysning fra Graminor, som også har blitt lagt merke til i utlandet. I Sør-Troms har sorten gitt bedre og bedre totalavling gjennom forsøksperioden. Om dette skyldes tilpassing til nordlige forhold eller relativt varme september-temperaturer vites ikke. Sorten har svært god indre og ytre farge. Har hatt en god del «knartbær» som kanskje delvis er på grunn av dårlig pollinering. Smaken er «midt på treet». En av de bedre sortene med tanke på motstanskraft mot gråskimmel. Usikker på om sorten er noe å satse på her nord, men den kan kanskje være fin til syltetøy o.l.

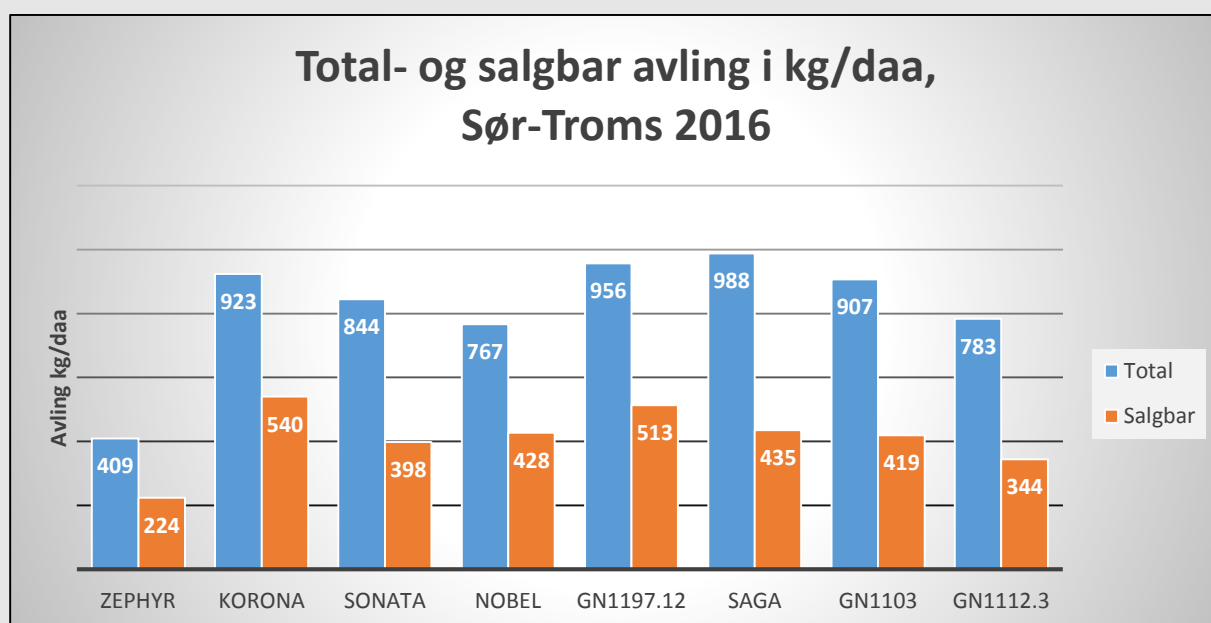
Sorten **Sonata** må også nevnes. Dette er sorten som man håper skal ta over for Korona i grossistmarkedet. Sonata har store og relativt tunge bær og den tåler transport bedre enn Korona. Sorten ser ut til å være svak mot råte og det synes som den trenger mye sol og godt vær for å bli helt moden. Smaken er bra, men da må bæra plukkes når den er helt moden. Sorten har ikke helt trivdes i feltet i Sør-Troms og vi tror at sorten gjør seg best i plastunnel.

Av kontrollsortene ser vi at **Korona** forsvare sin plass i det nordnorske markedet med glans. Den gir god totalavling og er en av de bedre sortene mot gråskimmel. Smaken er svært god.

Zephyr, som også var kontrollsort i dette feltet, har ikke imponert i dette forsøket. I Sør-Troms, der vi har god overvintring, kan denne sorten med fordel byttes ut med andre sorter (f.eks. Korona).

Sorten GN1103 har bra avling, store bær og bra smak, men bærene er lite attraktiv å se på. Sorten GN1112.3 har relativ lav avling, men bra smak og svært god bærfarge. Bærene har hatt ujevn fasong og det har også vært observert planter med kvitflekkelige blad og «rar» bær. Usikker på hva dette er.

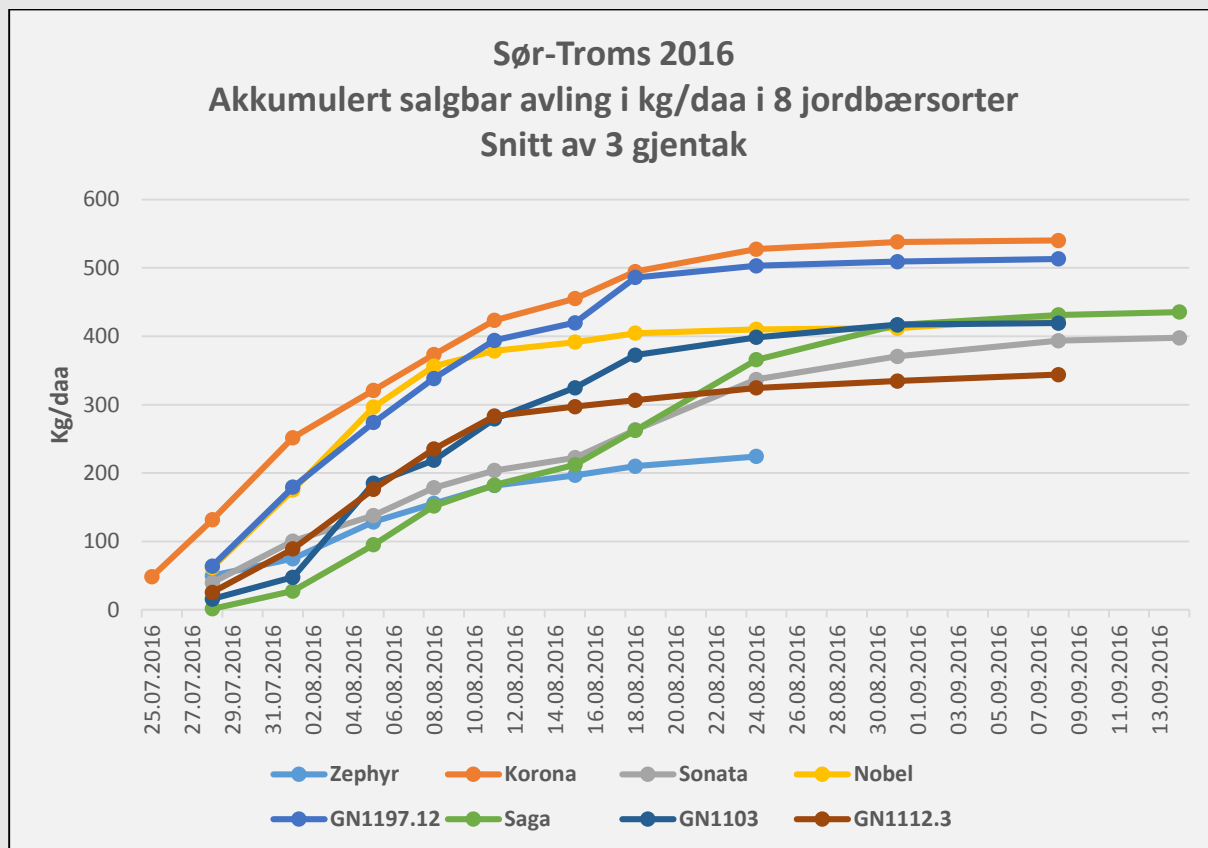
Ingen av disse to sortene anbefales for videre prøving.



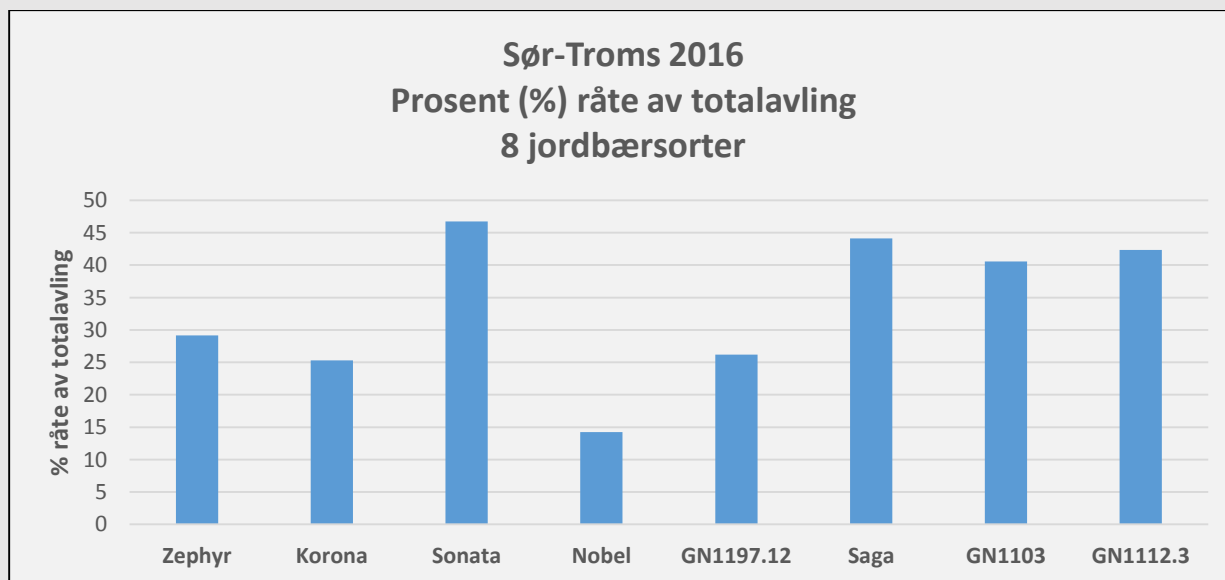
Figur 10: Total- og salgbar avling i kg/daa. Resultater fra Sør-Troms 2016

Sluttrapport 2016

Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016



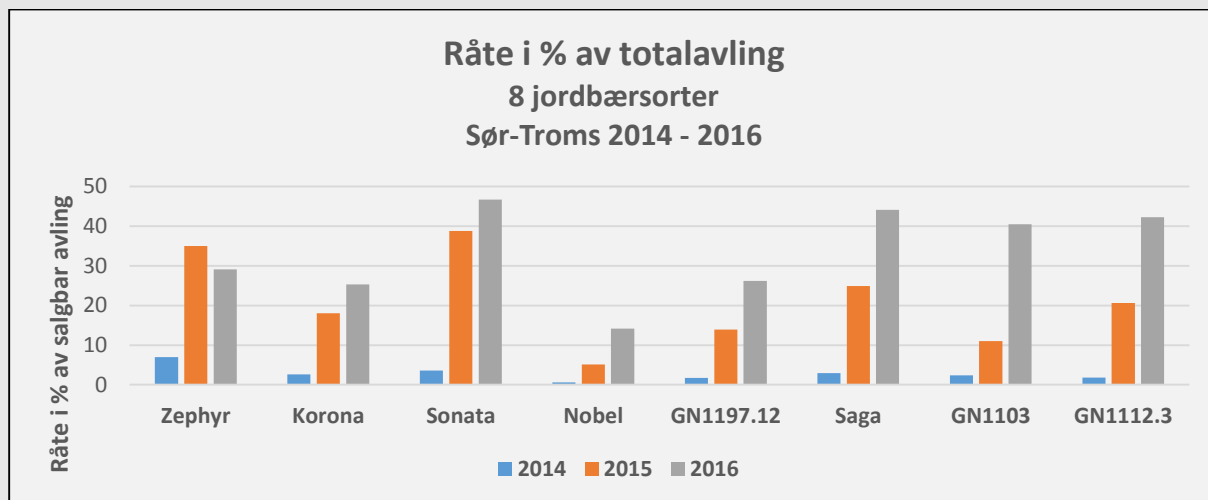
Figur 11: Akkumulert salgbar avling i kg/daa. Snitt av 3 gjentak. Resultater fra Sør-Troms 2016



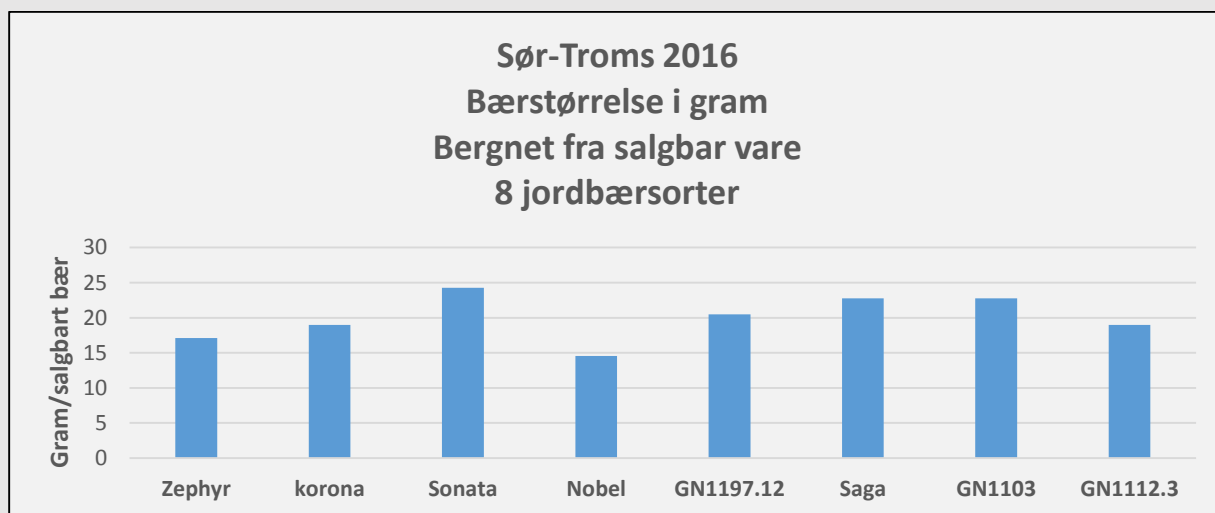
Figur 12: Prosent råde i % av totalavling i 8 jordbærsorter i Sør-Troms 2016. Råde = gråskimmel

Sluttrapport 2016

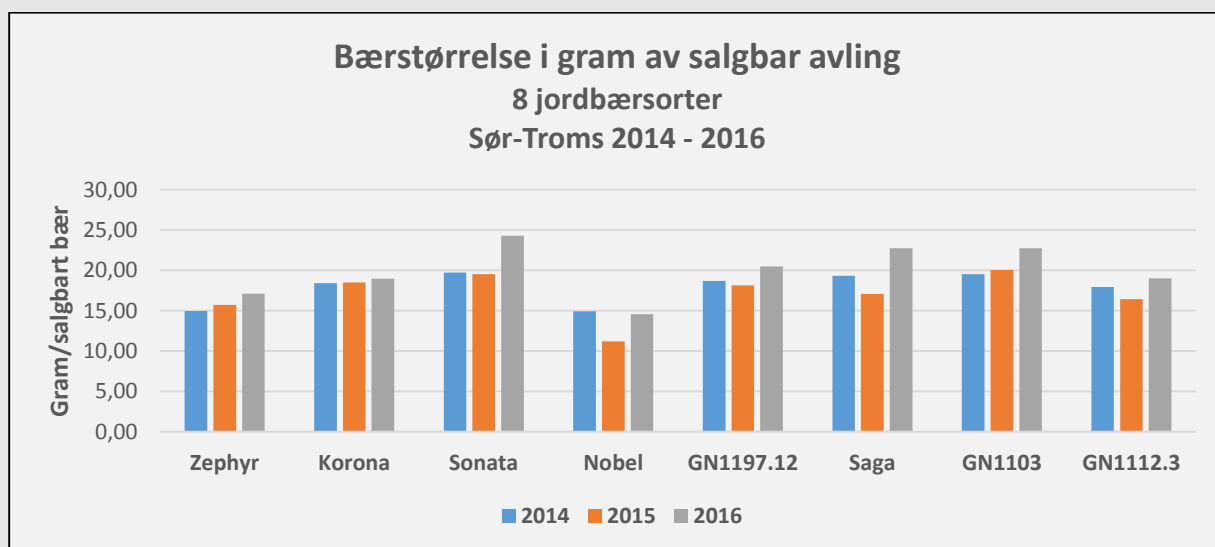
Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016



Figur 13: Råte i Prosent av totalavling. Sør-Troms 2014 - 2016



Figur 14: Bærestørrelse i gram. Beregnet av salgbar vare i 8 jordbærsorter i Sør-Troms 2016.



Figur 15: Bærestørrelse av salgbare bær. Sør-Troms 2014 - 2016

Sluttrapport 2016

Utpøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

Resultater fra Alta 2014 - 2016

Det har vært varierende overvintring i feltet i Alta. Vinteren 2013/2014 var det bra overvintring. Vinteren 2014/2015 var det stor utfrysing i alle sorter, bortsett fra kontrollsortene. I 2015 er derfor resultatene i sortene Sonata, Nobel, Saga og GN1103 kun basert på ett gjentak og få planter. Disse resultatene er svært usikre og tillagt lite vekt i vurdering av den enkelte sort. Resultatene fra Zephyr og Korona i 2015 er ok og basert på snitt av 3 gjentak.

I 2015 ble det laget nye planter av utløpere fra den enkelte sort. I 2016 er det derfor forskjellig plantealder på sortene: kontrollsortene Zephyr og Korona er 3 år, mens de andre sortene hovedsakelig er ett år.

Resultatene fra dette feltet er derfor vanskelig å tolke.

Ved innplanting i Alta var det en sort som manglet og det er derfor 7 sorter som er med i dette feltet. Sorten som manglet var GN1197.12.

Feltet har ikke vært dekket om vinteren og heller ikke sprøytet mot gråskimmel.

Noen av resultatene fra årene 2014 og 2015 er plassert i Vedlegg 4-7.

Figur 14 viser resultater fra 2014. Her er alle plantene kun ett år og vi ser at kontrollsortene Zephyr og Korona kommer godt ut. Det gjør også Nobel og GN1103. Dårligst avling har Sonata.

Kontrollsortene Zephyr og Korona har kommet best ut alle årene og de er begge sterkere mot utfrysing om vinteren enn de andre sortene i feltet. Begge sortene forsvare sin plass i markedet.

De andre sortene i feltet er vi usikre på om kan forsvare en plass så langt nord som Alta. Dette på grunn av dårlig overvintring. Likevel bør noen av sortene kanskje prøves litt mer, men da med dobbelt vinterdekke fra høsten av.

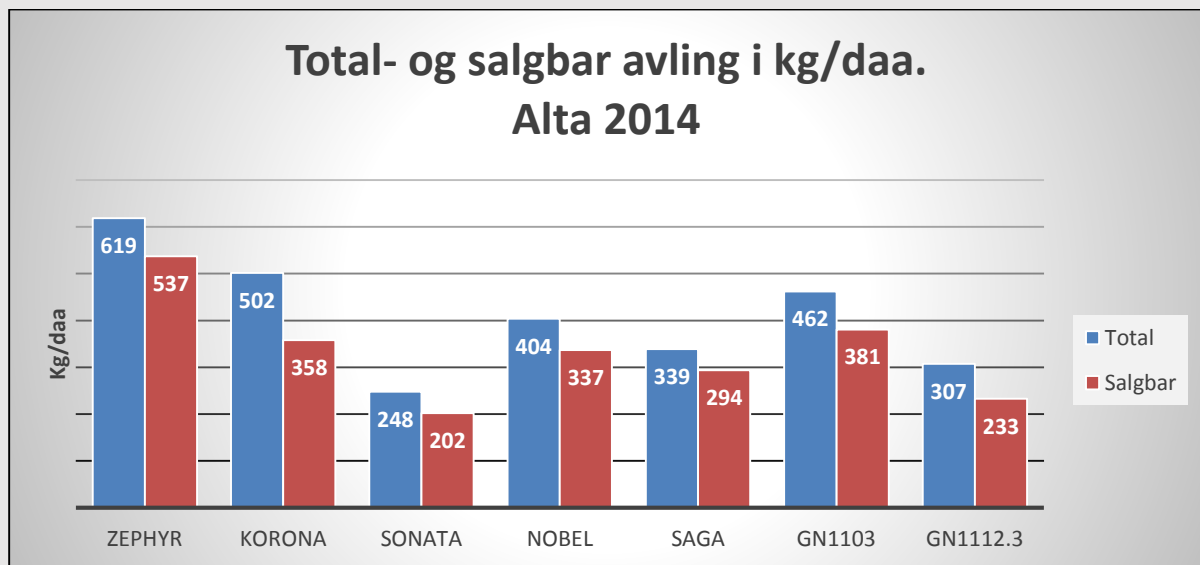
Sonata har i 2016 hatt bra totalavling, men svært mye frasortert på grunn av gråskimmel. Skal den dyrkes så langt nord må den stå i plasttunnel.

Både Nobel og Saga har frasortert hovedsakelig på grunn av «knartbær». Det ser ut til at Saga her lite svært lite råde, noe som er helt forskjellig fra feltet i Sør-Troms.

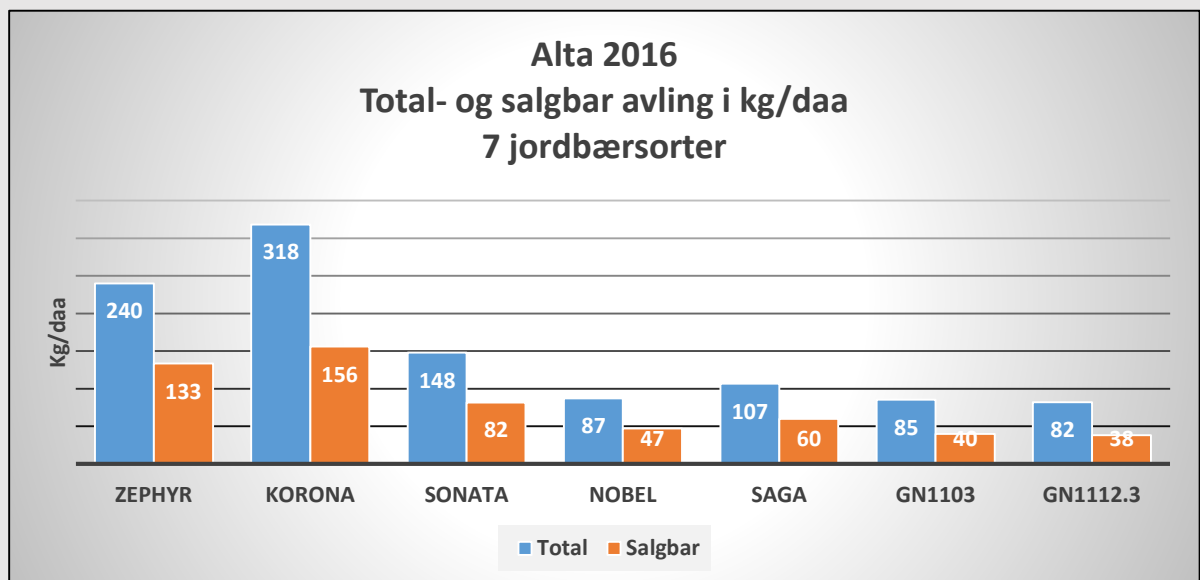
Sortene GN1103 og GN1112.3 har relativt bra avling, men basert på erfaringer fra feltet i Sør-Troms anbefales disse sortene ikke for videre prøving.

Sluttrapport 2016

Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016



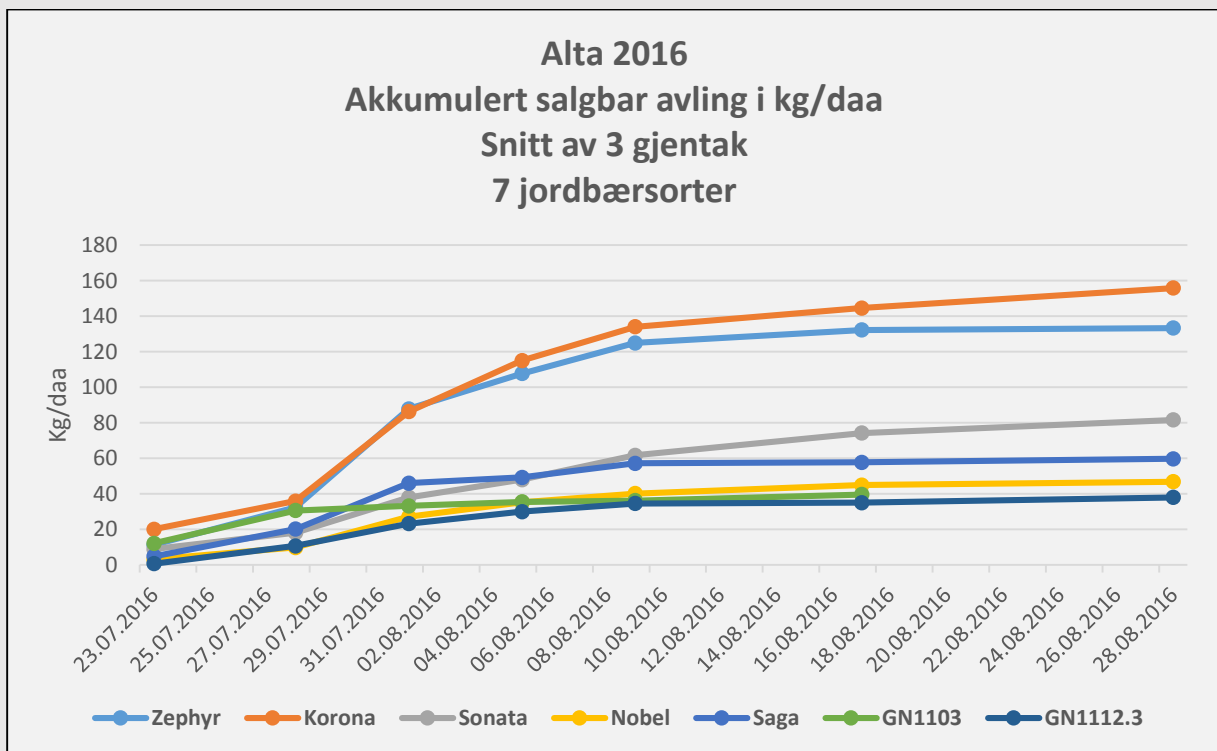
Figur16: Total og salgbar avling i kg/daa. Alta 2014



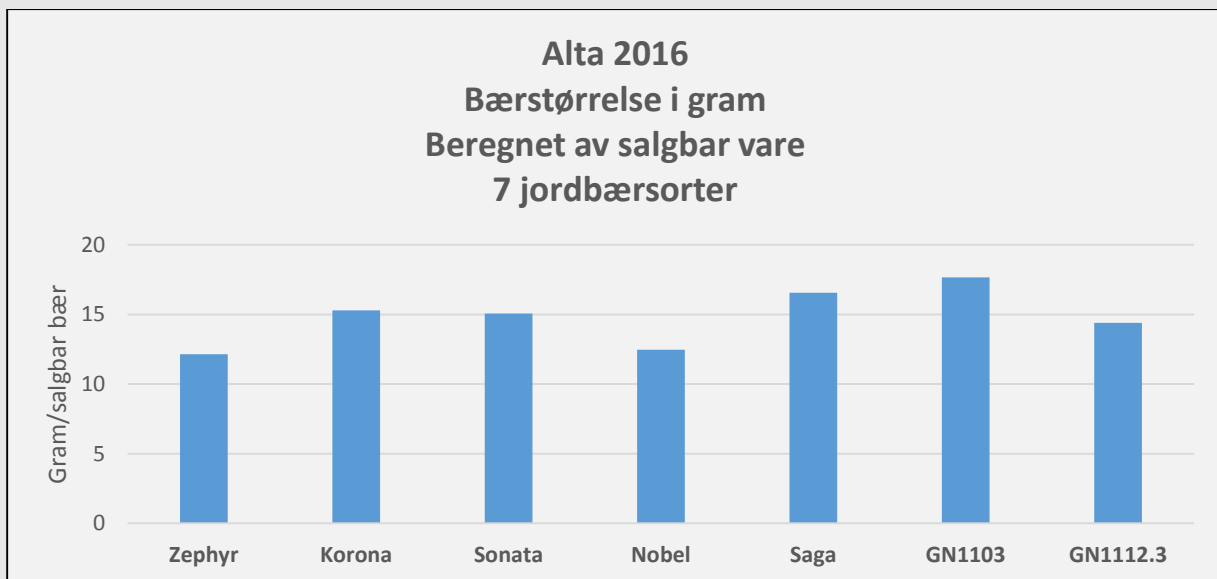
Figur 17: Total- og salgbar avling i kg/daa av 7 jordbærsorter i Alta 2016.

Sluttrapport 2016

Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016



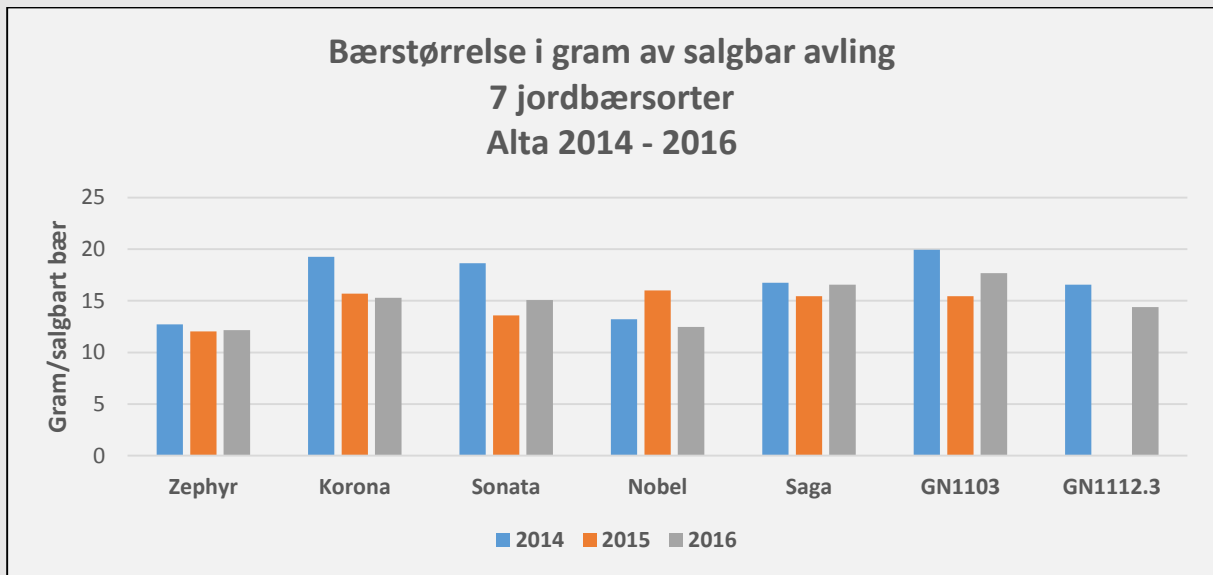
Figur 18: Akkumulert salgbar avling i kg/daa. Snitt av 3 gjentak. 7 jordbærsorter. Alta 2016



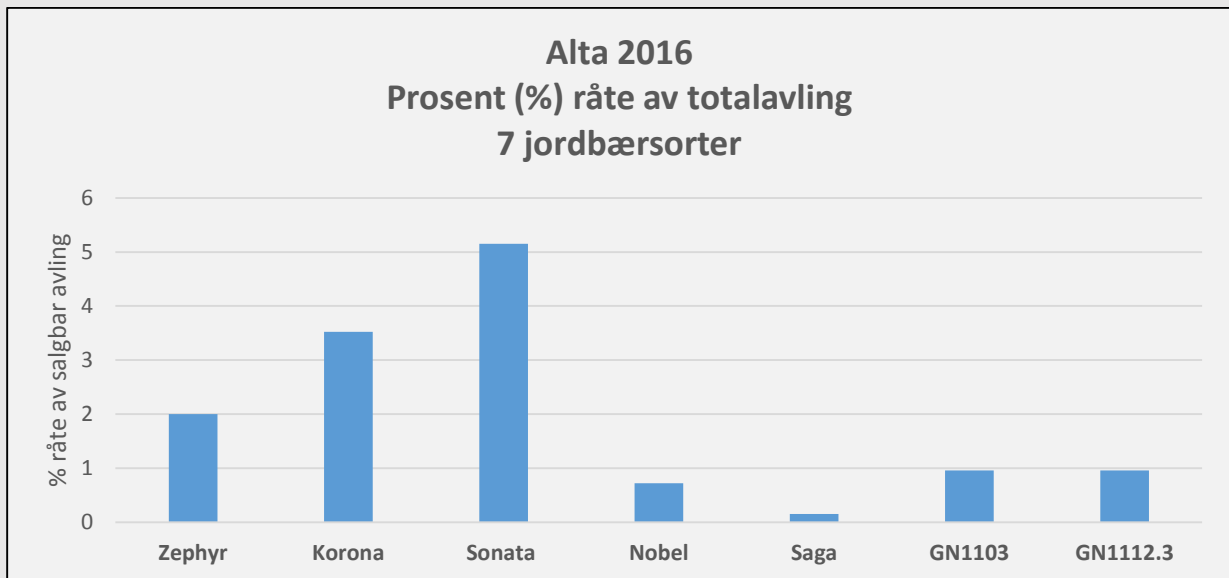
Figur 19: Bærstørrelse i gram. Beregnet av salgbar vare i 7 jordbærsorter. Alta 2016

Sluttrapport 2016

Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016



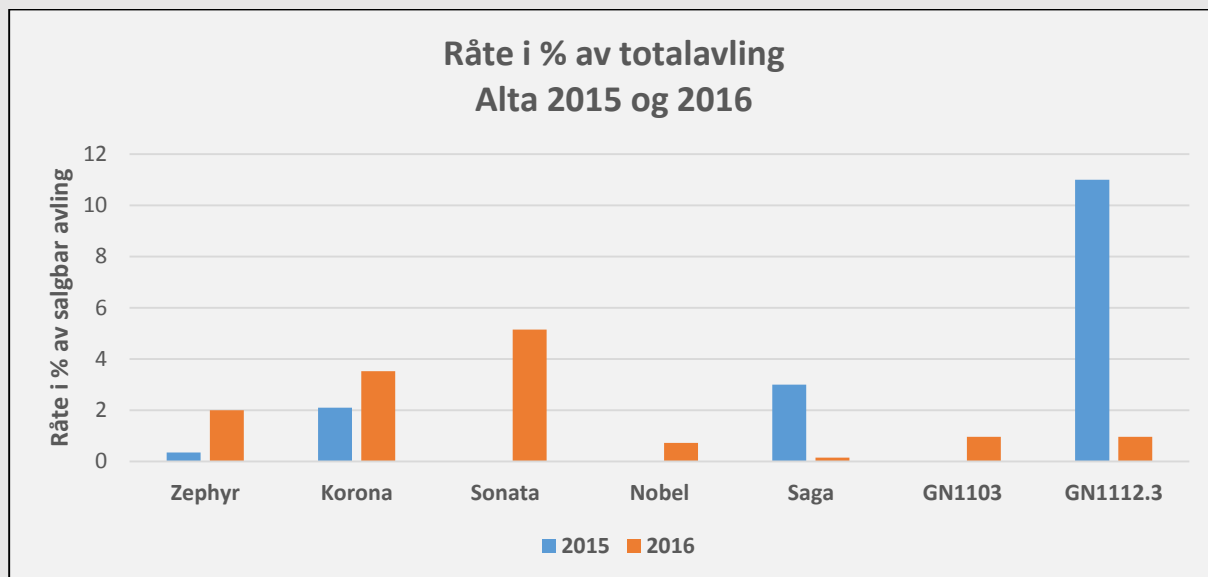
Figur 20: Bærstørrelse i gram/salgbart bær. Alta 2014 - 2016



Figur 21: Prosent (%) råte av totalavling. 7 jordbærsorter i Alta 2016

Sluttrapport 2016

Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016



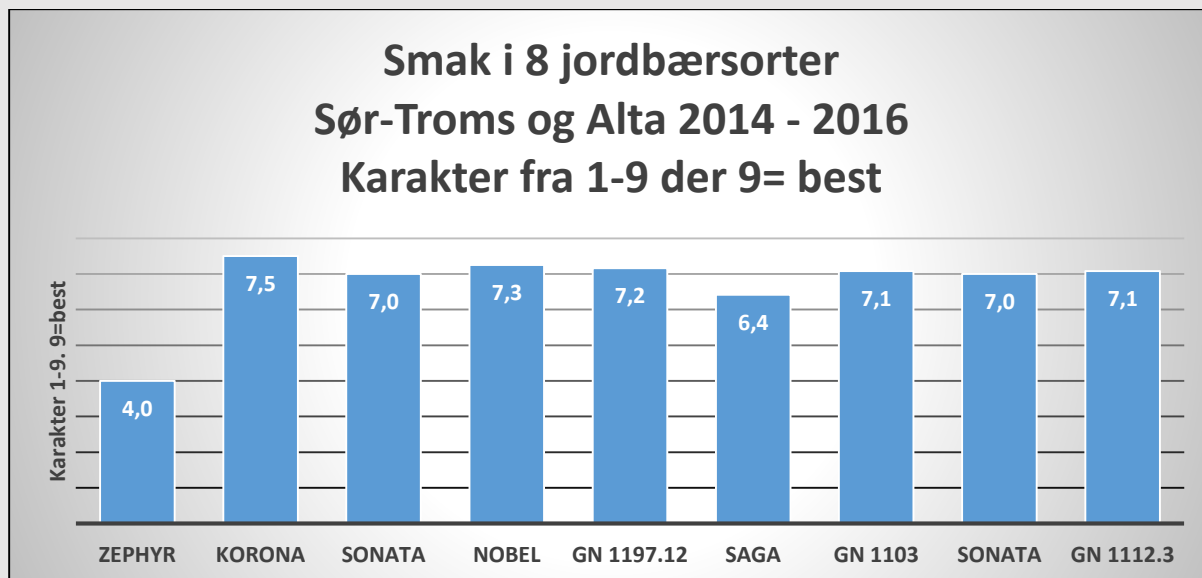
Figur 22: Råte i prosent av salgbar avling. Alta 2014 - 2016

Smak

Det har vært gjennomført smaksprøving i alle forsøksårene både i Alta og Sør-Troms.

Figur 23 viser resultatene av disse prøvingene. Korona kommer best ut, mens Zephyr dårligst. Ellers er det liten forskjell mellom sortene.

Prøvesmaking er vanskelig og en øvelse for profesjonelle. Resultatene fra disse prøvinger må derfor ikke vektlegges alt for mye.



Figur 23: Smak i 8 jordbærsorter. Sør-Troms og Alta 2014 - 2016. Karakter 1-9. 9= best

Sluttrapport 2016

Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

Sorter

Zephyr



Zephyr er en av kontrollsortene i feltet. Dette er en gammel sort som i dag hovedsakelig dyrkes i Nord-Norge. Det er en av de tidligste sortene i alle feltene. I Alta har sorten gitt relativt god avling i alle forsøksårene. I Sør-Troms gir sorten relativt lav avling. Akseptabel bærstørrelse. Lite frasortert i Alta, mens frasortert i Sør-Troms hovedsakelig pga gråskimmel. Noe knartbær pga dårlig pollinering. Kommer dårlig ut i smaksprøvinger. Sorten forsvaret sin posisjon lengst nord på grunn av god overvintring.

Korona



Korona er hovedsorten til konsum i Norge og en av kontrollsortene i feltet. Sorten har gitt bra avling i forsøksfeltene. Fin bærstørrelse. Frasortert i Sør-Troms og Alta pga. gråskimmel, knartbær og små bær. Kommer godt ut i smakstest. Sorten forsvaret sin plass i det nordnorske markedet.

Sonata



Sonata er en nykommer her nord. Sortene er prøvd lenger sør i landet og vil antageligvis ta over noe av markedet til Korona. Utfrysing i Alta vinteren 2014/2015 og relativt dårlig avling i feltet i Sør-Troms kan tyde på at sorten er lite vinterherdig og at sorten ikke er tilpasset høsten her nord. Sorten er svak mot gråskimmel og passer kanskje best til dyrking i plasttunnel. Bærene er noe lys inni. Achenene (frøene) ligger på utsiden av bæret. Fast og fine bær. Bærstørrelse bedre enn Korona. Sorten kommer bra ut i smakstest. Viktig for smaken er at sorten høstes når bærene er helt modne.

Nobel

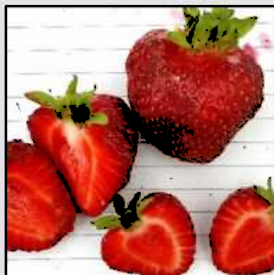


Ny, norsk sort fra Graminor. Er prøvd i Sør-Norge noen år, men for første gang i nord. I Sør-Troms var Nobel like tidlig som Zephyr, men har bedre avling enn denne. Jevn og fin bærform. Mørk rød farge som moden. Bra indre farge. Ankepunktet mot sorten er småfallent bær. Kraftig og noe stivt bladverk, blomsterstilk står rett opp. Viktig å legge merke til at sorten synes å være sterk mot gråskimmel. Frasortert hovedsakelig pga små bær og noe knartbær. Avling «midt på treet». Kommer godt ut i smakstesten, noen mener sorten har smak som villjordbær. Blir kanskje aldri en stor kommersiell sort, men bør absolutt være interessant i småhager.

Sluttrapport 2016

Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

GN 1197.12



Ny nummersort fra Graminor. Tidlighet som Korona i Sør-Troms og har gitt bedre og bedre avling i dette forsøket. Lavere avling enn Korona. Mørk rødfarge ved modent bær. Svært god indre farge. God overvintring i Sør-Troms. Bærstørrelsen er bra, men mye ujevn bærform i Sør-Troms. Kanskje pga dårlig pollinering? Kommer bra ut i smaksprøvinger. Rel. sterk mot råte. Graminor har bestemt seg for å gå videre med denne sorten. Det har vært interesse fra utlandet.

Saga



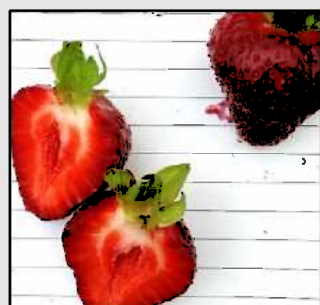
Ny, norsk sort fra Graminor. Utprøves for første gang i nord. Et par dager seinere enn Korona i tidlighet. Noe ujevn bærform. Bra ytre og indre farge. Fin bærstørrelse. I Sør-Troms har sorten konkurrert med Korona om best totalavling. Sorten har nok større avlingspotensiale enn Korona, men har større utgang pga. gråskimmel enn denne. Mye utfrysing i feltet i Alta. Smaksmessig ikke helt på topp. Lys bladfarge, noe som kan tyde på at sorten trenger sterkere gjødsling enn andre sorter. Dette bør sjekkes ut i forsøk.

GN 1103



Ny nummersort fra Graminor. Utprøves for første gang i nord. Noe lys, ytre farge. Svært lys indre farge. Tidlighet som Korona, men lavere salgbar avling. Store bær. I Sør-Troms hadde en god del bær, spesielt tidlig i sesongen, som ikke lukket seg i toppen. Dårlig pollinering? Bra smak. Rel. lite råte. Mye utfrysing i feltet i Alta. Lite attraktive bær. Graminor går ikke videre med denne sorten.

GN 1112.3



Ny nummersort fra Graminor. Utprøves for første gang i nord. Sammen med Sonata har denne sorten de laveste avlingene i forsøksfeltet i Sør-Troms i 2015. Utfrysing i Alta vinteren 2014/2015 og dårlig avling i feltet i Sør-Troms kan tyde på at sorten er lite vinterherdig og/eller at sorten ikke er tilpasset høsten her nord. Middels bærstørrelse. Mørk ytre rødfarge. Fin indre farge. Frøene ligger på utsiden av bærene. Kom godt ut i smakstesten. Graminor går videre med denne sorten. Den er først og fremst tenkt til industrisort. Nofima har sett litt nærmere på bl.a. GN1112.3 – og det viser seg at innholdet av antioksidanter er skyhøyt sammenlignet med flere andre jordbærsorter. Sorten gir for dårlig avling her nord og anbefales ikke.

Sluttrapport 2016

Utpøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

Feltkart

grense	101	102	103	104	105	106	107	108	grense
	1	2	3	4	5	6	7	8	
	201	202	203	204	205	206	207	208	
	2	5	1	3	6	8	4	7	
	301	302	303	304	305	306	307	308	
	4	8	7	2	5	1	3	6	

24 planter x 45 cm – 10,8 + grense oppe og nede.

Feltstørrelse: 10 rader x ca 12 meter.

8 planter per rute. Plante avstand 45 cm

Sorter

1. Zephyr
2. Korona
3. Sonata
4. GN1196.15 - NObel
5. GN1197.12
6. GN1189.3 - Saga
7. GN1103
8. GN1112.3

Sluttrapport 2016

Utpøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

Overvintring Alta 2016

Alta				
Rutenr:	Beg. blomstring	Overvintring		Kommentarer
	Dato	Karakter 1-9, 9=best	Ant. levende planter	
101	22.jun	9	8	Ca. 40% av plantene er skadet av sommerfugellarver
102	25.jun	6	7	
103	27.jun	3	8	
104	28.jun	3	8	
105	22.jun	1	4	Alle plantene er mer eller mindre skadet av sommerfugellarver
106	21.jun	4	8	Noen av plantene er skadet av sommerfugellarver
107	21.jun	4	7	
108	20.jun	3	8	
201	19.jun	7	8	Ca. 40% av plantene er skadet av sommerfugellarver
202	22.jun	3	8	
203	18.jun	9	8	Noen blomster og blad er skadet av sommerfugellarver
204	16.jun	7	8	mange blomster og blad er skadet av sommerfugellarver 60-70%
205	22.jun	2	7	
206	20.jun	3	6	
207	22.jun	5	8	
208	21.jun	4	7	
301	28.jun	3	7	
302	25.jun	4	8	
303	21.jun	4	8	Ca. 30% av plantene er skadet av sommerfugellarver
304	19.jun	7	8	
305	27.jun	2	7	Ca. 50% av plantene er skadet av sommerfugellarver
306	20.jun	9	8	
307	25.jun	4	8	
308	23.jun	5	6	Ca. 50% av plantene er skadet av sommerfugellarver

Sluttrapport 2016

Utpøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

Overvintring i Sør-Troms 2016

SØR TROMS 2016				
Rutenr:	Overvintring			
	Beg. blomstring	Sort	Ant. levende planter	Kommentarer
	Dato			
101	08.jun	Zephyr	6	
102	30.mai	Korona	4	
103	14.jun	Sonata	8	
104	08.jun	Nobel	5	
105	08.jun	GN1197.12	5	
106	08.jun	Saga	8	
107	08.jun	GN1103	8	
108	08.jun	GN1112.3	8	
				All utgang skyldes musegnag gjennom vinteren
201	08.jun	Korona	5	
202	30.mai	GN1197.12	6	
203	08.jun	Zephyr	7	
204	14.jun	Sonata	6	
205	08.jun	Saga	6	
206	08.jun	GN1112.3	8	
207	30.mai	Nobel	6	
208	08.jun	GN1103	5	
301	08.jun	Nobel	4	
302	14.mar	GN1112.3	8	
303	08.jun	GN1103	3	
304	30.mai	Korona	7	
305	30.mai	GN1197.12	8	
306	30.mai	Zephyr	8	
307	08.jun	Sonata	6	
308	14.jun	Saga	8	

Konklusjon og anbefalinger

Resultatene viser at sortene Zephyr og Korona fremdeles er viktige sorter i nord. Zephyr kan med fordel byttes ut med andre sorter fra Sør-Troms og sørover, men er fremdeles en viktig sort lenger nord. Dette først og fremst på grunn av god overvintring.

Sorten Nobel bør prøves ut videre. Den blir kanskje aldri en stor kommersiell sort på grunn av småfallent bær. Sortens gode smak og gode styrke mot gråskimmel vil passe godt i småhager.

Sorten Saga har ikke overbevist helt men har mange gode egenskaper og bør prøves litt videre her nord. Saga har nok større avlingspotensial enn Korona.

Det samme kan sies om sorten GN1197.12. Dette er sorten som Graminor har tro på og som også er prøvd i utlandet med godt resultat. Den har gitt bedre og bedre resultat i Sør-Troms gjennom prosjektperioden. Dersom dette blir en sort så bør den prøves ut litt mer.

Sorten Sonata er antageligvis ikke sorten for Nord-Norge. Skal den dyrkes bør den inn i plasttunnel.

Prosjektet har vist at en av de store utfordringene her nord er overvintring. Dette er for så vidt ikke noe nytt, men viser hvor viktig det er å dekke jordbærplantene gjennom vintersesongen.

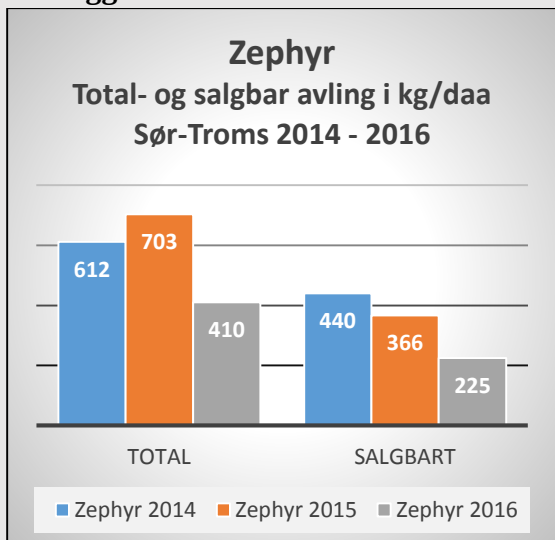
Utfordringene med overvintring gjøre også sitt til at den nye dyrkingsteknikken med å benytte produksjonsklare planter i plasttunnel er en besnærende tanke her nord.



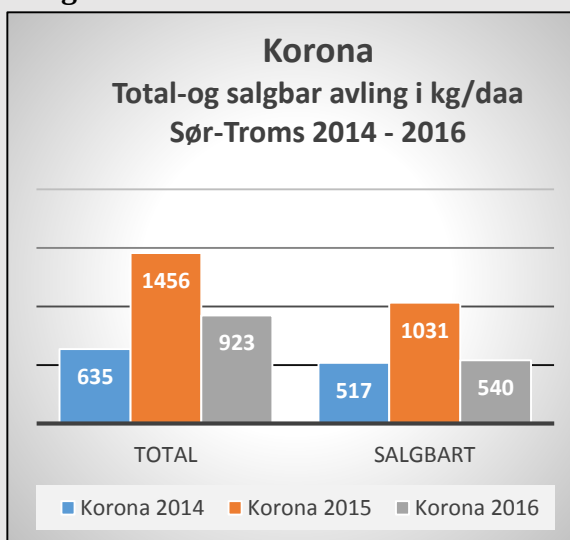
Sluttrapport 2016

Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

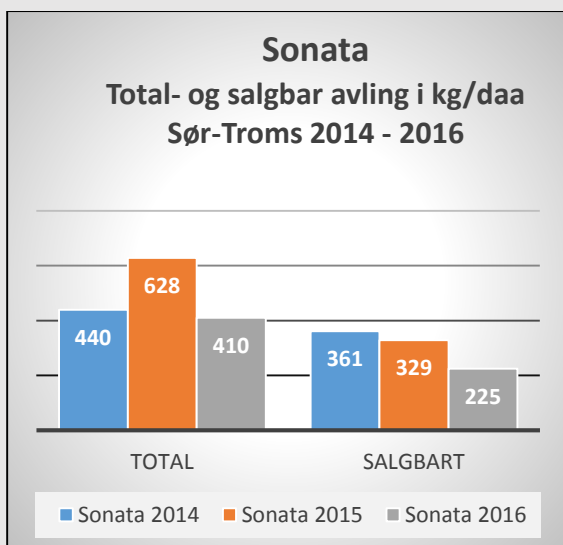
Vedlegg 1: Resultater fra Sør-Troms i 2014 og 2015



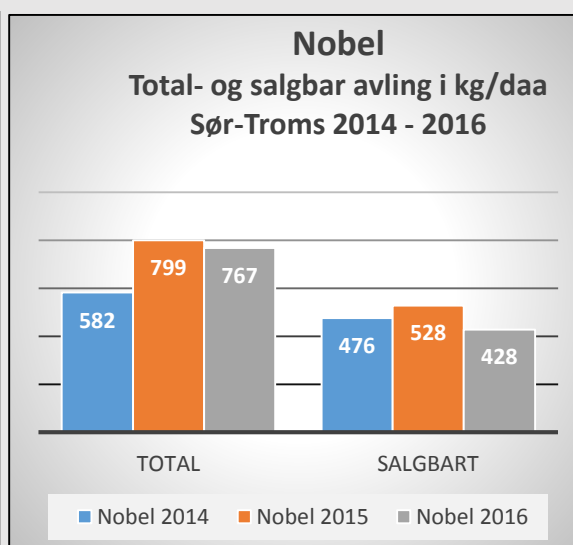
Total og salgbar avling i Zephyr. Sør-Troms 2014-2016



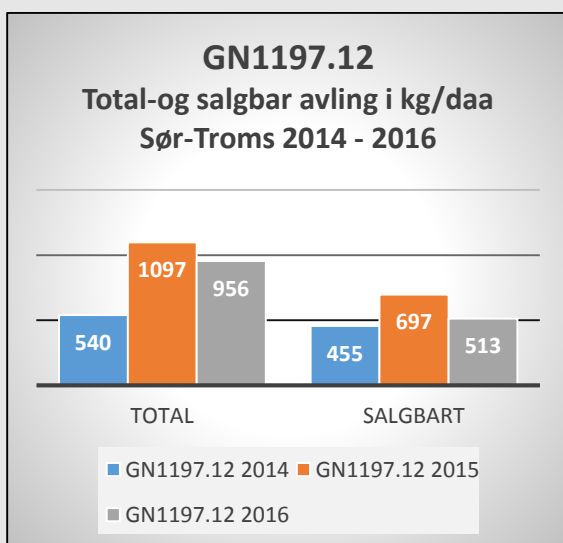
Total og salgbar avling i Korona. Sør-Troms 2014-2016



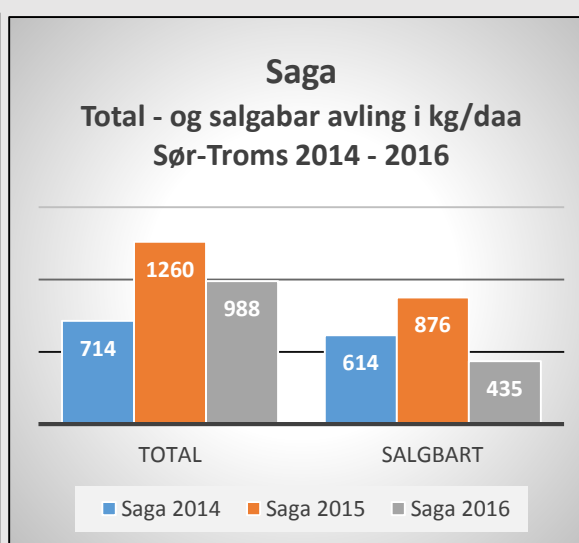
Total og salgbar avling i Sonata. Sør-Troms 2014-2016



Total og salgbar avling i Nobel. Sør-Troms 2014-2016



Total og salgbar avling i GN1197.12. Sør-Troms 2014-2016

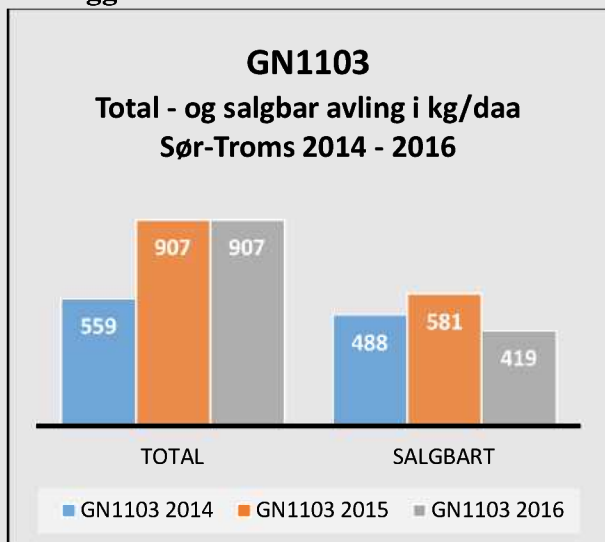


Total og salgbar avling i Saga. Sør-Troms 2014-2016

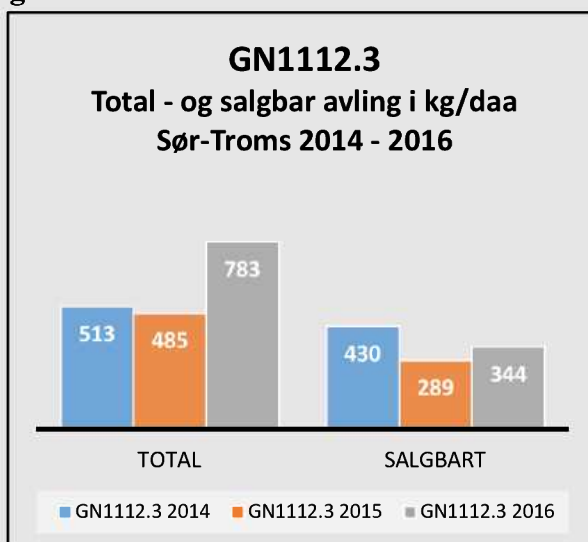
Sluttrapport 2016

Utpørvning av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

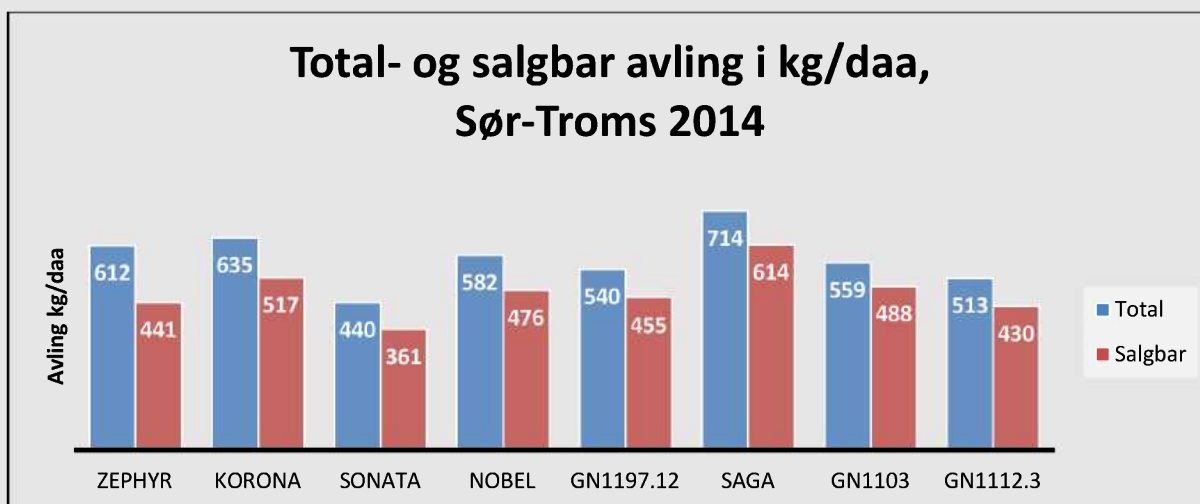
Vedlegg 2: Resultater fra Sør-Troms i 2014 og 2015



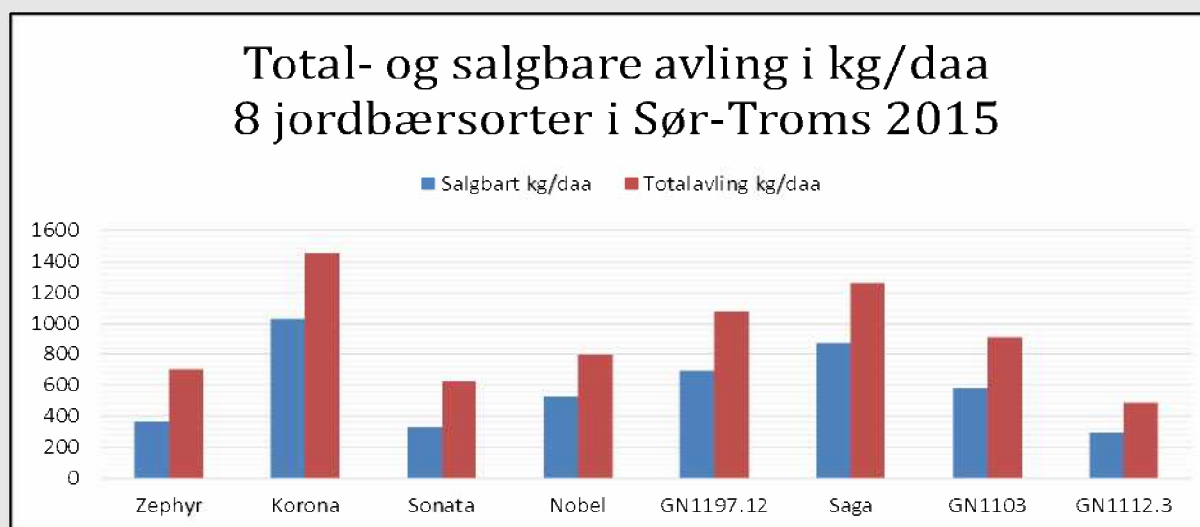
Total og salgbar avling i GN1103. Sør-Troms 2014-2016



Total og salgbar avling i GN1112.3. Sør-Troms 2014-2016



Total- og salgbar avling i kg/daa. Resultater fra Sør-Troms 2014

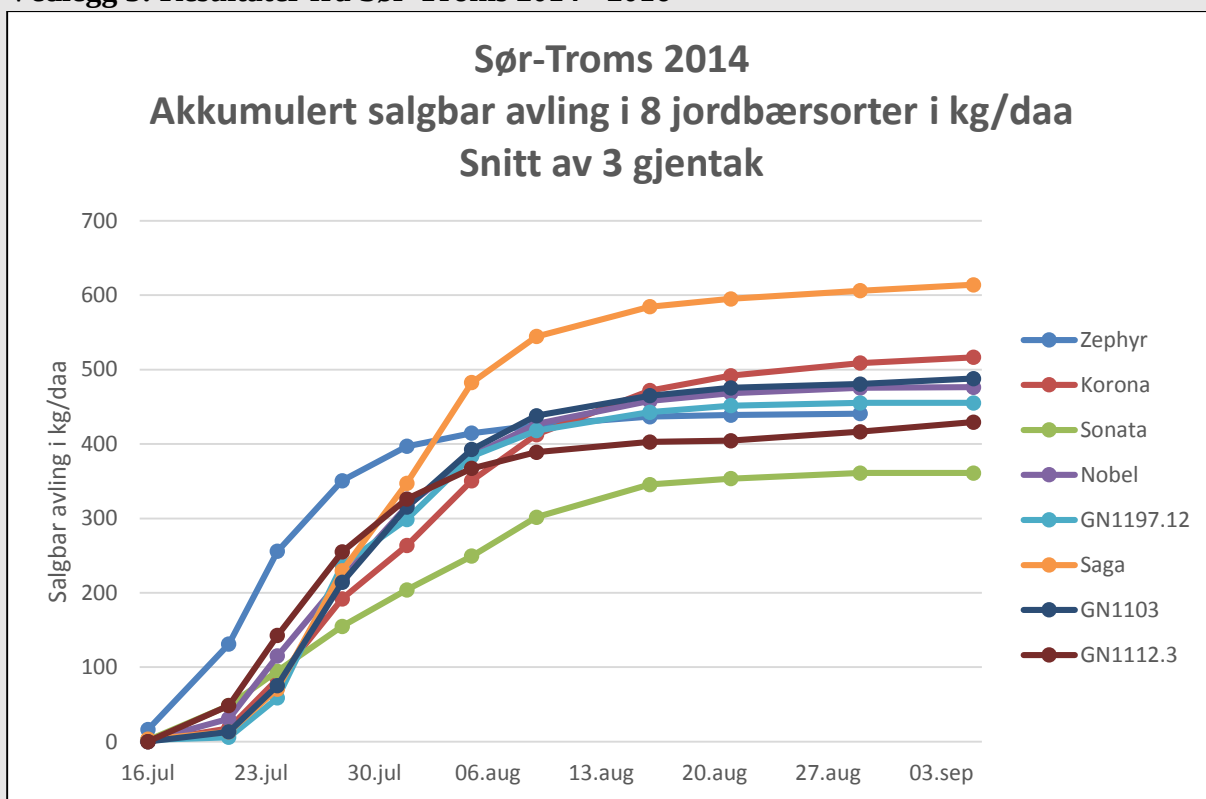


Total- og salgbar avling i kg/daa. Resultater fra Sør-Troms 2015

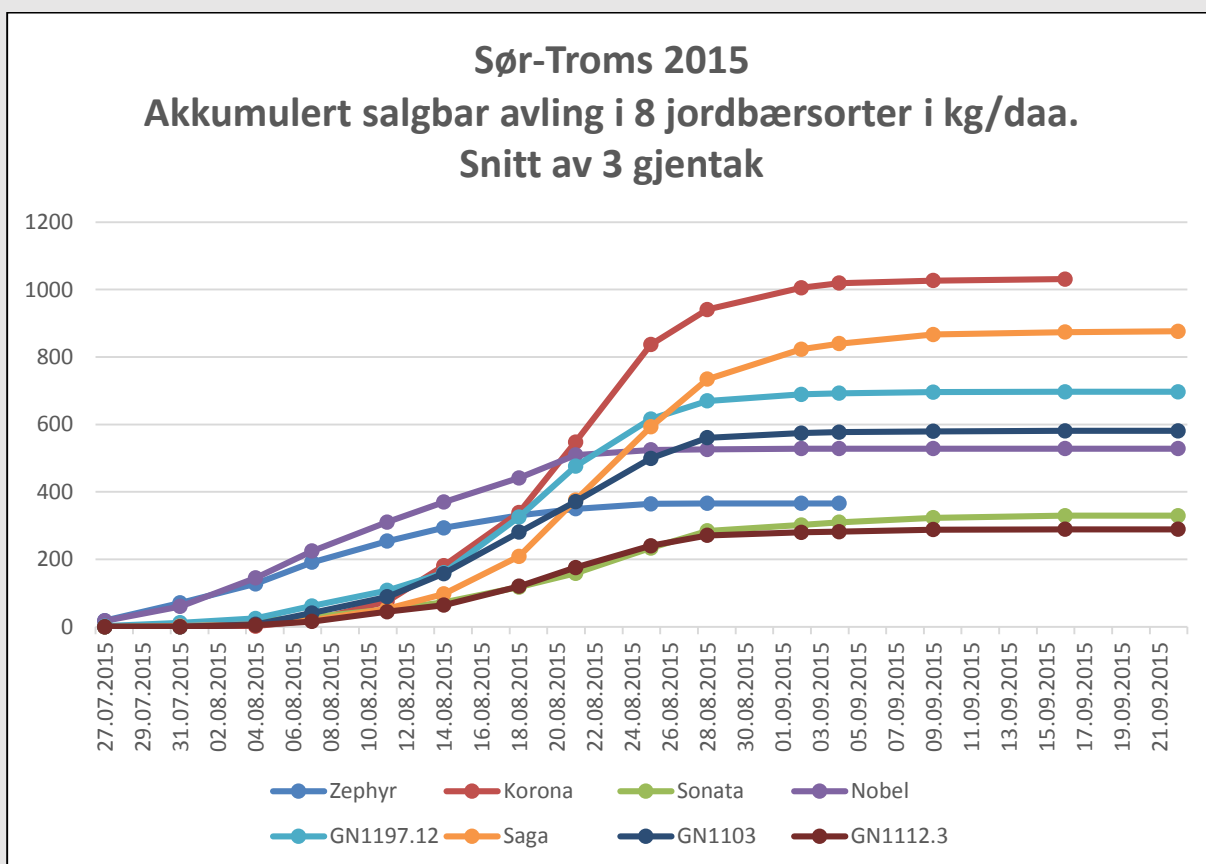
Sluttrapport 2016

Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

Vedlegg 3: Resultater fra Sør-Troms 2014 - 2016



Akkumulert salgbar avling i kg/daa. Resultater fra Sør-Troms 2014

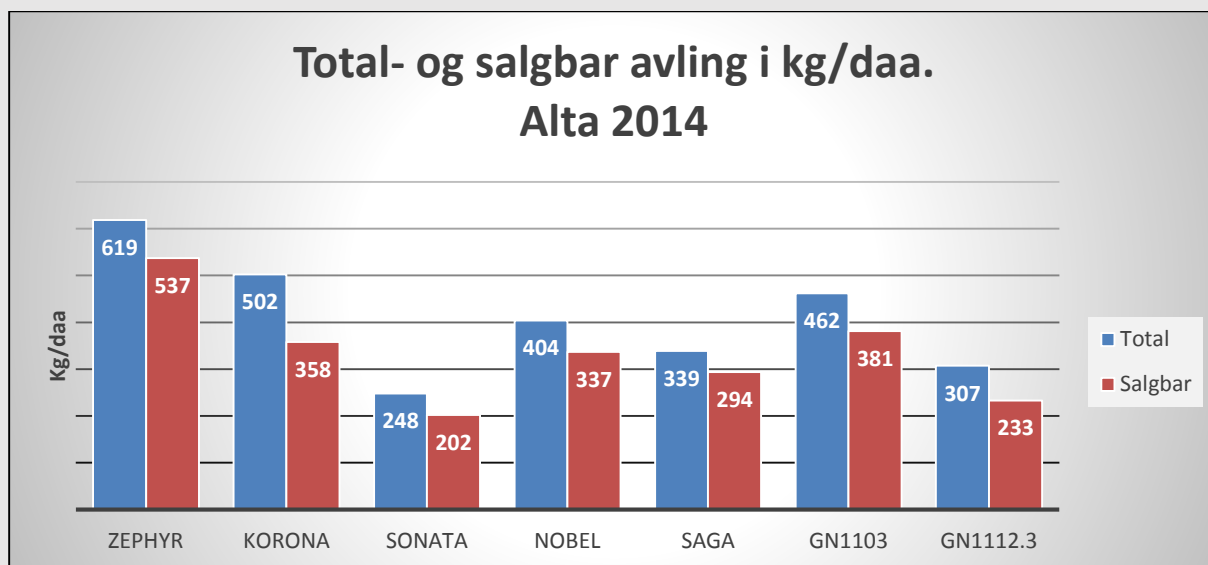


Akkumulert salgbar avling i kg/daa. Sør-Troms 2015

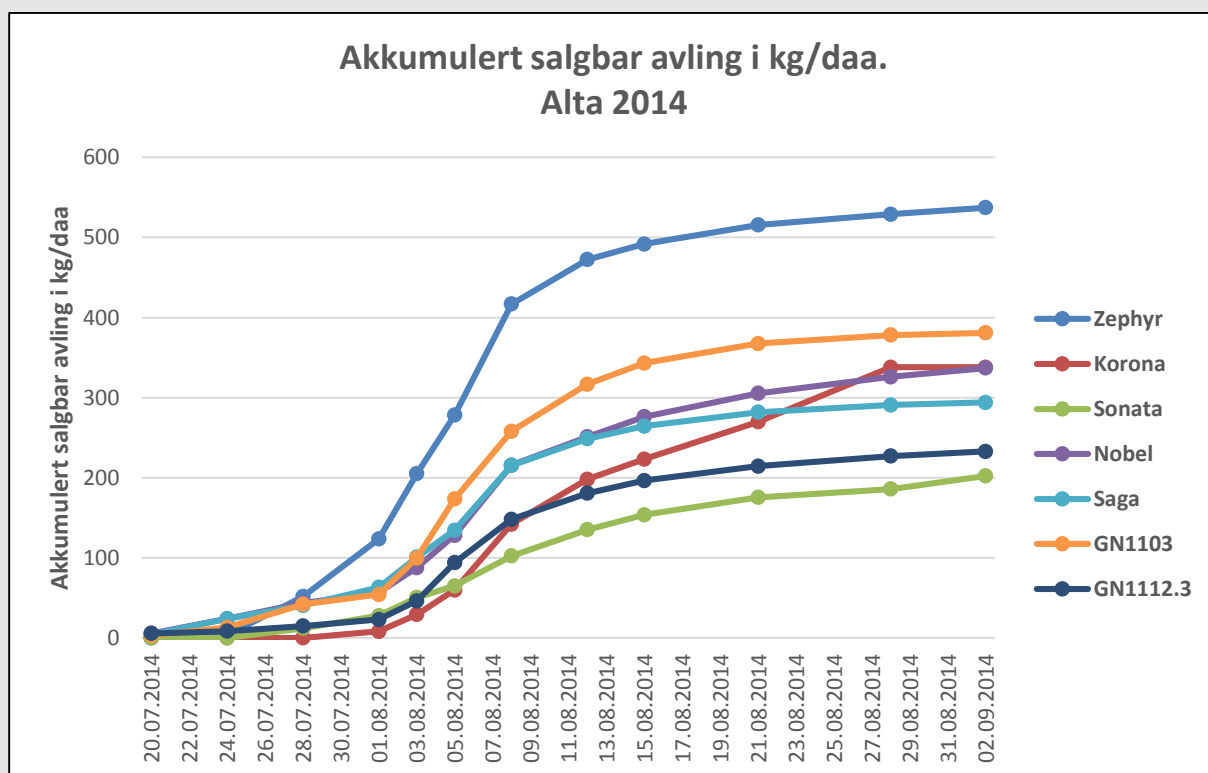
Sluttrapport 2016

Utprøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

Vedlegg 4: Resultater fra Alta i 2014 og 2015

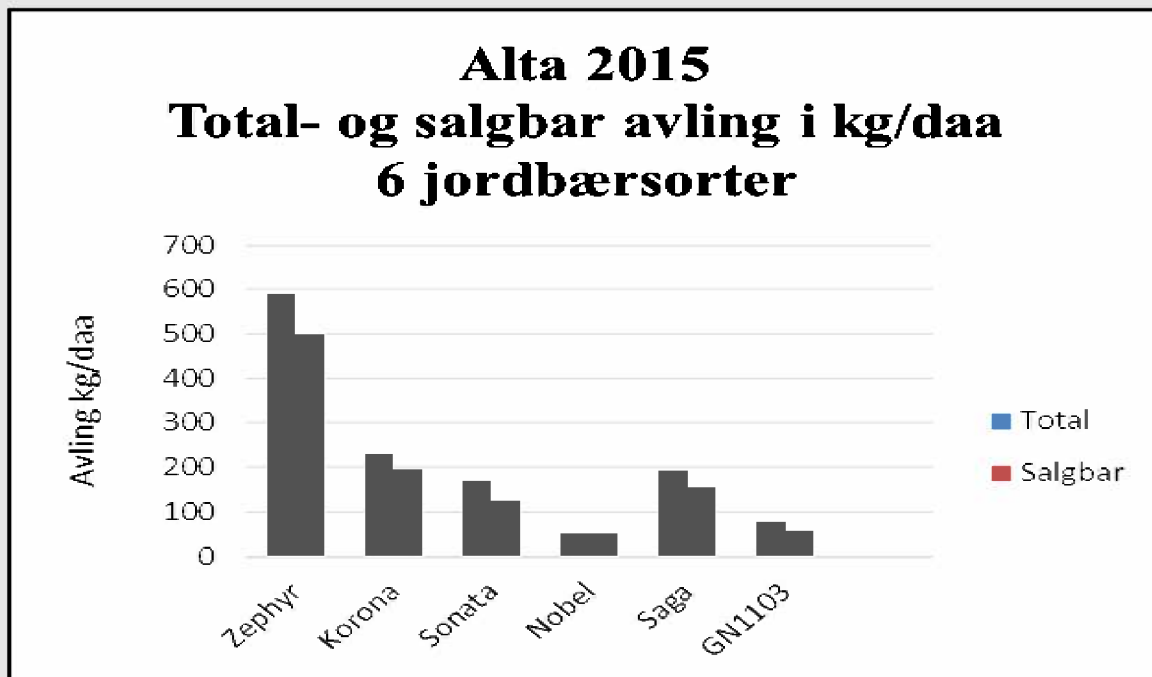


Total- og salgbar avling i kg/daa. Resultater fra Alta 2014

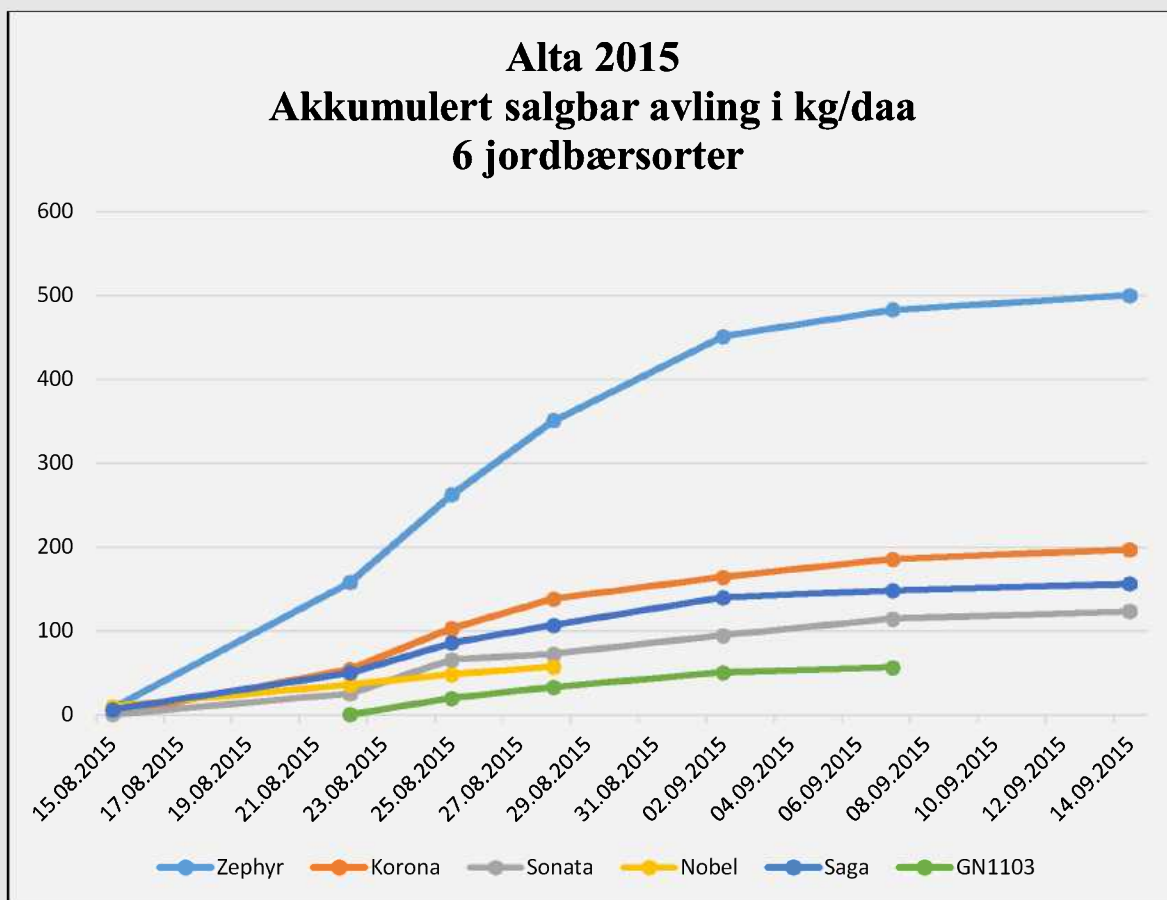


Akkumulert salgbar avling i kg/daa. Resultater fra Alta 2014

Vedlegg 5: Resultater fra Alta i 2014 og 2015



Total- og salgbar avling i kg/daa av 6 jordbærsorter i Alta 2015.

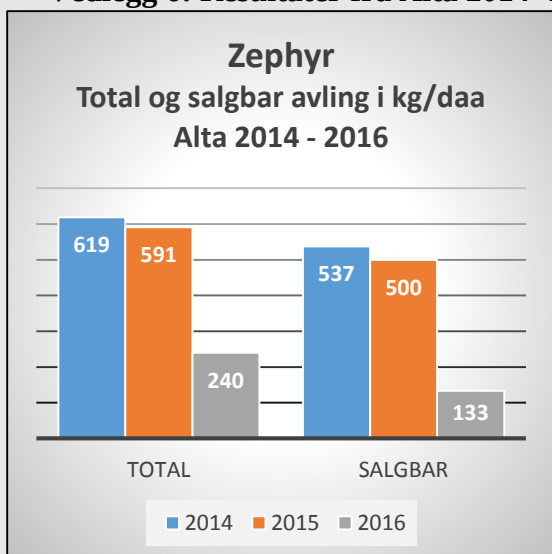


Akkumulert salgbar avling i kg/daa. Alta 2015

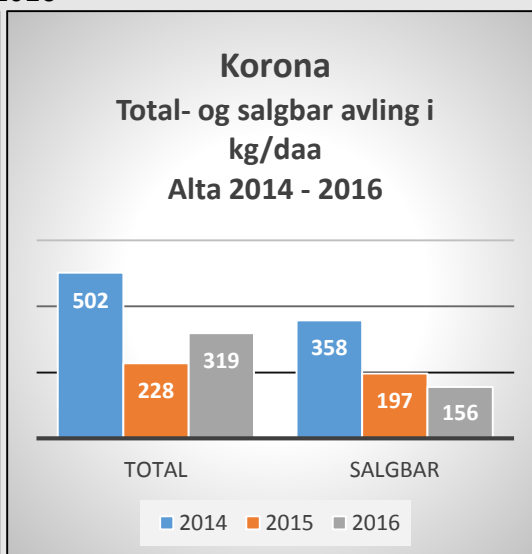
Sluttrapport 2016

Utpøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

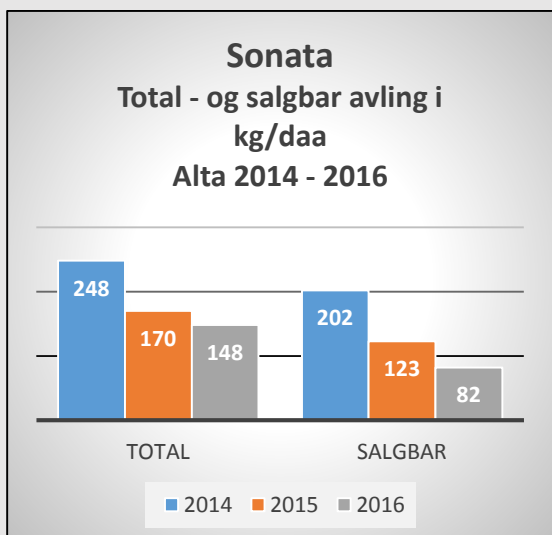
Vedlegg 6: Resultater fra Alta 2014 -2016



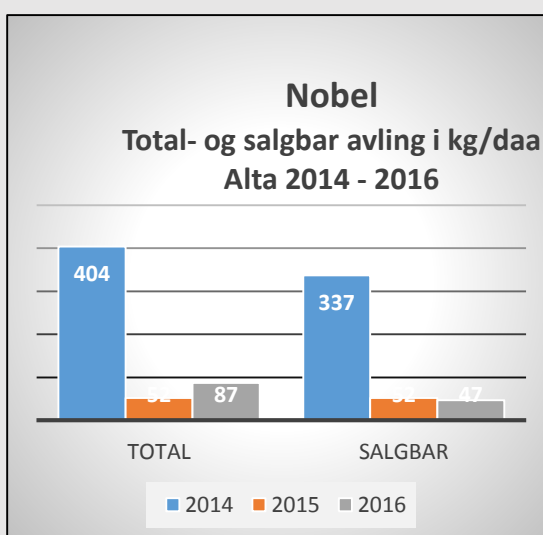
Total og salgbar avling i Zephyr. Alta 2014 – 2016



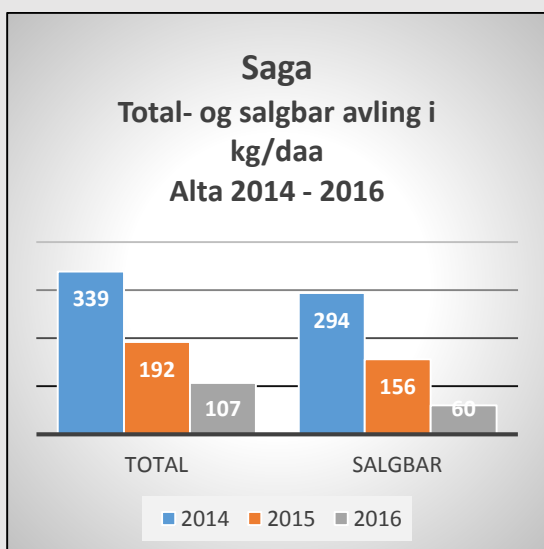
Total og salgbar avling i Korona. Alta 2014 - 2016



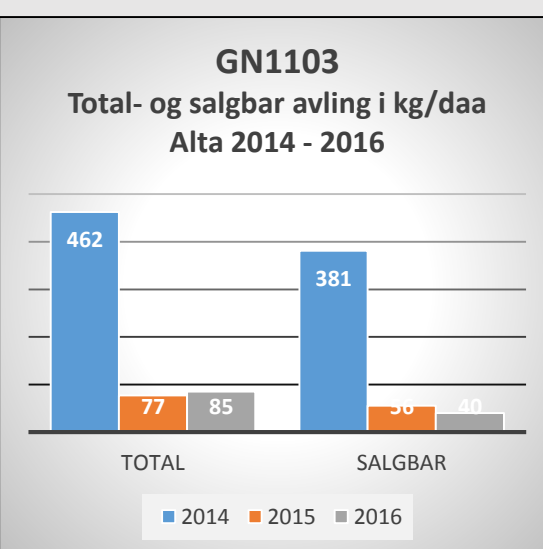
Total og salgbar avling i Sonata. Alta 2014 – 2016



Total og salgbar avling i Nobel. Alta 2014 - 2016



Total og salgbar avling i Saga. Alta 2014 – 2016

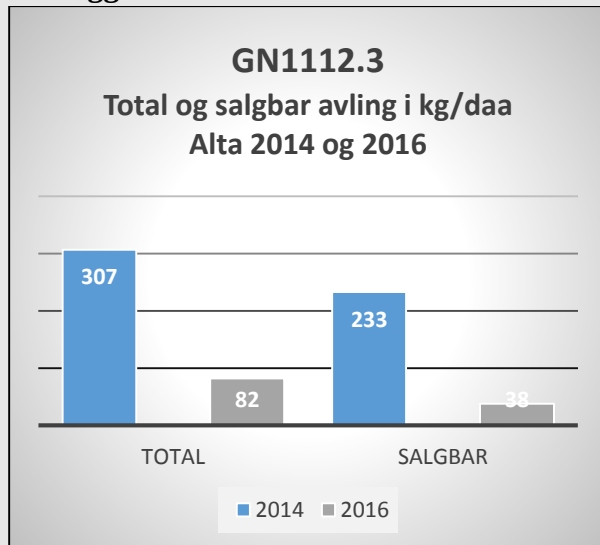


Total og salgbar avling i GN1103. Alta 2014-2016

Sluttrapport 2016

Utpøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

Vedlegg 7: Resultater fra Alta 2014-2016



Total og salgbar avling i GN1112.3. Alta 2014-2016

Sluttrapport 2016

Utpøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

Vedlegg 8. Begynnende blomstring og overvintring i 8 jordbærsorter. Registreringer fra forsøksfelt i Alta og Sør-Troms 2014

Rutenr:	Dato			Overvintring					
	Begynnende blomstring			Karakter 1-9, 9=best			Antall levende planter		
	Sør-Troms	Målselv	Alta	Sør-Troms	Målselv	Alta	Sør-Troms	Målselv	Alta
101	05.jun		11.jun	9		7	8		8
102	13.jun		10.jul	9		5	8		7
103	17.jun		07.jul	6		2	7		7
104	05.jun		04.jul	9		2	8		7
105	13.jun		12.jun	8		3	8		6
106	05.jun		11.jun	8		7	8		8
107	13.jun		10.jun	9		7	8		8
108	13.jun		10.jun	7		6	7		8
201	13.jun		10.jul	9		3	8		6
202	05.jun		24.jun	8		1	8		6
203	13.jun		12.jun	9		9	8		8
204	17.jun		19.jun	4		9	6		8
205	13.jun		09.jun	9		8	8		8
206	13.jun		10.jun	7,5		7	8		8
207	29.mai		08.jun	8,5		8	8		8
208	29.mai		10.jun	8		7	8		7
301	13.jun		09.jun	9		8	8		8
302	05.jun		12.jun	8		7	8		8
303	05.jun		19.jun	8,5		7	8		8
304	13.jan		10.jul	9		7	8		7
305	05.jun		04.jul	9		2	8		8
306	13.jun		30.jun	9		8	8		8
307	13.jun		19.jun	3		3	4		6
308	13.jun		10.jun	9		9	8		8

Sluttrapport 2016

Utpøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

Vedlegg 9: Overvintring i 8 jordbærsorter. Alta 2015

ALTA			
	Overvintring		Notert 08.06.2015
	Karakter 1-9, 9=best	Ant. levende planter	Kommentarer
Rutenr:			
101	9	8	
102	5	8	
103	1	2	Grunnen til at karakteren er lav er at
104	2	3	platene er bare delvis i livet = mye av
105	3	6	rotstokken og røttene er døde.
106	2,5	4	Trolig er det frost som er hovedårsaken
107	3	6	til døde planter. Det var barfrost lenge
108	2,5	4	før sneen la seg.
201	7	7	
202	1	1	
203	9	8	
204	9	8	
205	2	4	
206	3	4	
207	1,5	3	
208	2	5	
301	2,5	4	
302		0	
303	3	5	
304	7	8	
305	3	6	
306	8	8	
307	5	4	
308	5	8	

Sluttrapport 2016

Utpøving av jordbærsorter på 3 lokaliteter i Troms og Finnmark i perioden 2014 - 2016

Vedlegg 10. Overvintring og begynnende blomstring i 8 jordbærsorter. Sør-Troms 2015

SØR TROMS				
Rutenr:	Overvintring			
	Beg. blomstring	Karakter 1-9, 9=best	Ant. levende planter	Kommentarer
	Dato			
101	04.jun	9	8	
102	04.jun	9	8	
103	26.jun	9	8	Et par planter er litt små
104	04.jun	9	8	
105	23.jun	8	8	3 planter er små
106	23.jun	9	8	
107	23.jun	8	8	3 planter er små
108	23.jun	9	8	
201	04.jun	9	8	
202	11.jun	9	8	
203	04.jun	8	8	et par panter er små
204	29.jun	9	8	
205	23.jun	9	8	
206	23.jun	9	8	
207	04.jun	9	7	
208	23.jun	9	8	
301	04.jun	9	8	
302	23.jun	9	8	
303	23.jun	9	8	
304	04.jun	9	8	
305	23.jun	9	8	
306	04.jun	9	8	
307	23.jun	8	8	et par planter er små
308	23.jun	9	8	