



Forretningsidé

"Silvi Forum AS utvikler og leverer utviklingskompetanse og driftsstøtte til

- skogforetak og skogeiere***
- industri- og håndverksbedrifter i tremekanisk sektor***
- energiprodusenter***
- vare- og tjenesteleverandører til foredlingskjeden skog – sag - marked.***
- 4 medarbeidere i en konsulentpool***



Riktig aptering

hvilke elementer inngår og hva betyr de økonomisk?



Elementer for riktig aptering som gir maksimal verdioptimering på tre – og bestandsnivå

- Rett apteringsinnstruksjon
- Kompetanse om målereglement for skogsvirke
- God kvalitetssikring av måleutsyr på hogstmaskin
- Kontinuerlig feedback fra oppdragsgiver



VXIL0517.appt x

Grunddata	Trädslag	Produkter	Bark och DBH	Kontaktinformation
-----------	----------	-----------	--------------	--------------------

Grunddata

Identitet T7 2017. VAM XPort, ILIM, SKUR SOR, NORSKE SKOG, HUNTONIT

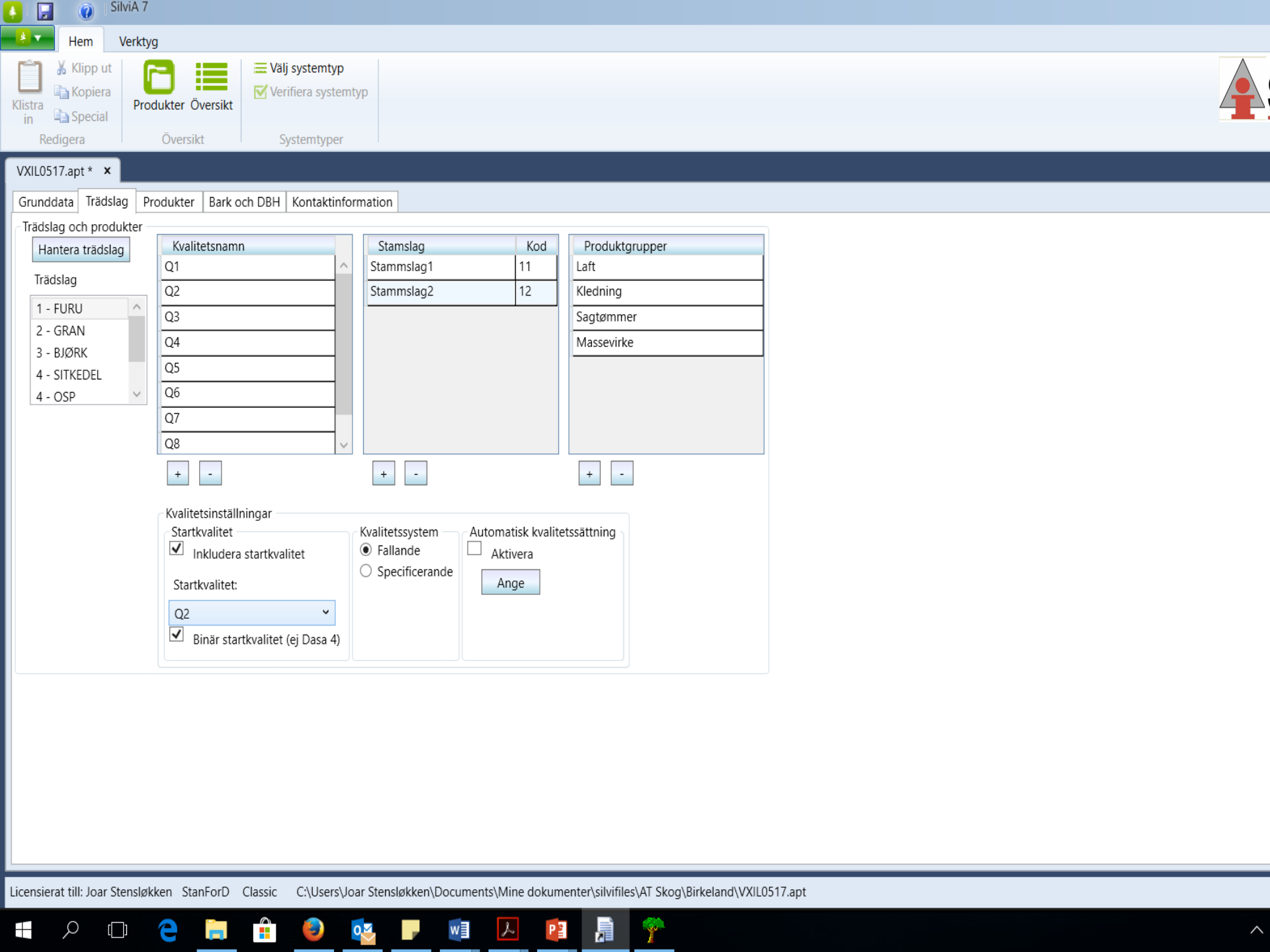
Administrationsprogram

Systemtyp

Instruktionen skapad 2017-06-14 15:17:36

Beräkningsgrundande villkor Beräkningsgrundande längd (cm) 3000 Inmätt längd för prognos (cm) 100 Maxavvikelse upp (mm) 0 Maxavvikelse ned (mm) 0	Fördelningsaptering Fördelningstyp Volymandel inom diaklass(proce Fördelningsmetod Ingen fördelning Tillåten avvikelse Procent Nation Norge
--	--

Fritext



VXIL0517.apt * x

Grunddata	Trädslag	Produkter	Bark och DBH	Kontaktinformation
-----------	----------	-----------	--------------	--------------------

Trädslag: 1 - FURU

Identifikation	Översikt	Övriga inställningar
----------------	----------	----------------------

Produkt

SAGILIM

EMBAILIM

SagSS

Laft

Kledning

Masse

Värde	Fördelning	Begränsning	Färgmärkning	Stolp	Övrigt
-------	------------	-------------	--------------	-------	--------

Tolerans vid kvalitetsgräns

Topp (cm): 130

Botten (cm): 700

Diametergränser

Minsta toppdiameter (mm): 130

Max rotdiameter (mm): 700

Kapfönster

Övre gräns (cm):

Nedre gräns (cm):

SilviA 7

Hem Verkttyg

Klipp ut
Kopiera
Special
Redigera

Produkter Översikt

Välj systemtyp
Verifiera systemtyp

VXIL0517.apt * x

Grunddata Trädslag Produkter Bark och DBH Kontaktinformation

Trädslag: 1 - FURU

Barkavdrag

Barkfunktion: VMF

Parametervärden

Parameter 1 352

Parameter 2 289

Välj från karta

Latitud

Latitud för Skogforsk - Tall: 60

Barktjocklek enligt parametrar

Vid 200 mm diameter på bark: 191 mm ub

Brösthöjdsdiameter

Brösthöjdsdiameter över stubbe (cm): 120

Beräkna värden

Antal klasser: 25

Startvärde: 0

Öka med: 20

Utför

Gränsvärden
80
100
120
140
160
180
200

SilviA 7

Hem Verkttyg

Klipp ut
Kopiera
Special
Redigera

Produkter Översikt

Välj systemtyp
Verifiera systemtyp

VXIL0517.apt * x

Grunddata Trädslag Produkter Bark och DBH Kontaktinformation

Trädslag: 1 - FURU

Barkavdrag

Barkfunktion: Skogforsk - Tall

Parametervärden

Parameter 1 352

Parameter 2 289

Välj från karta

Latitud

Latitud för Skogforsk - Tall: 60

Barktjocklek enligt parametrar

Vid 200 mm diameter på bark: 190 mm ub

Brösthöjdsdiameter

Brösthöjdsdiameter över stubbe (cm): 120

Beräkna värden

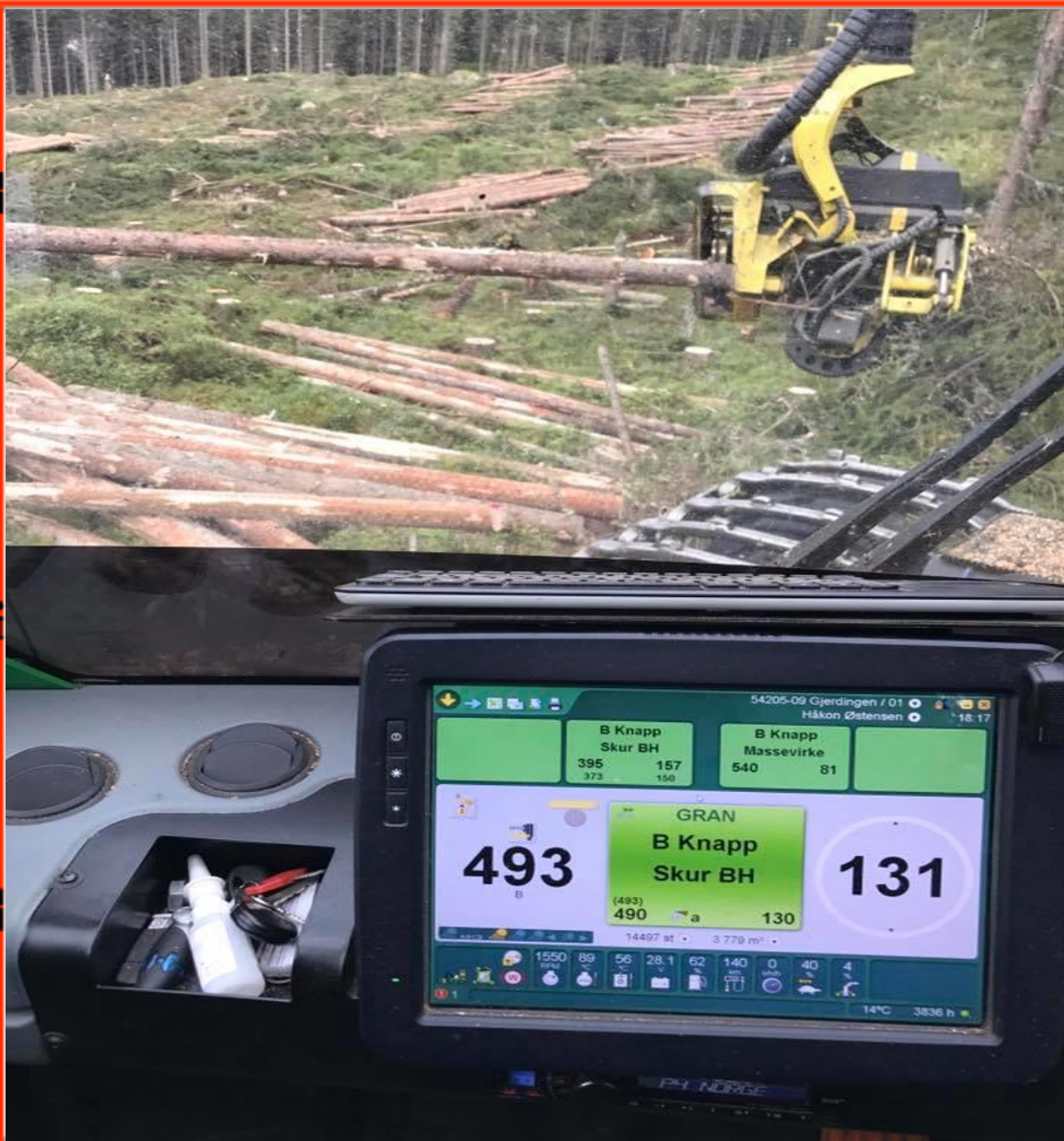
Antal klasser: 25

Startvärde: 0

Öka med: 20

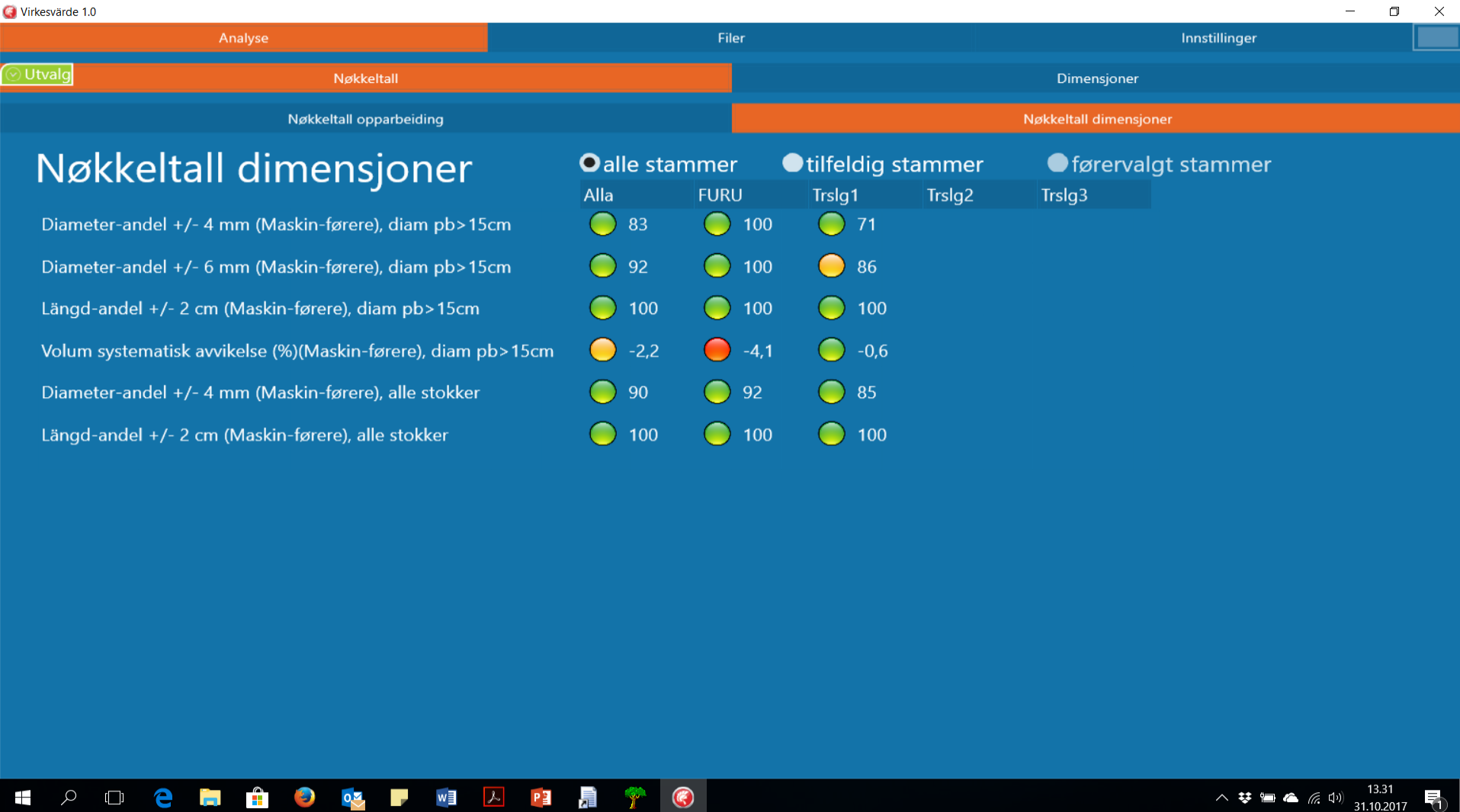
Utför

Gränsvärden
80
100
120
140
160
180
200





Eksempel på dia og lengdekontroll



Resimulering av disse filene gir en apteringsgrad på 98,5%

Eksempel på dia og lengdekontroll

Virkesvårde 1.0

Analyse Filer Innstillinger

Utvalg Nøkkeltall Dimensjoner

Nøkkeltall opparbeiding Nøkkeltall dimensjoner

Nøkkeltall dimensjoner

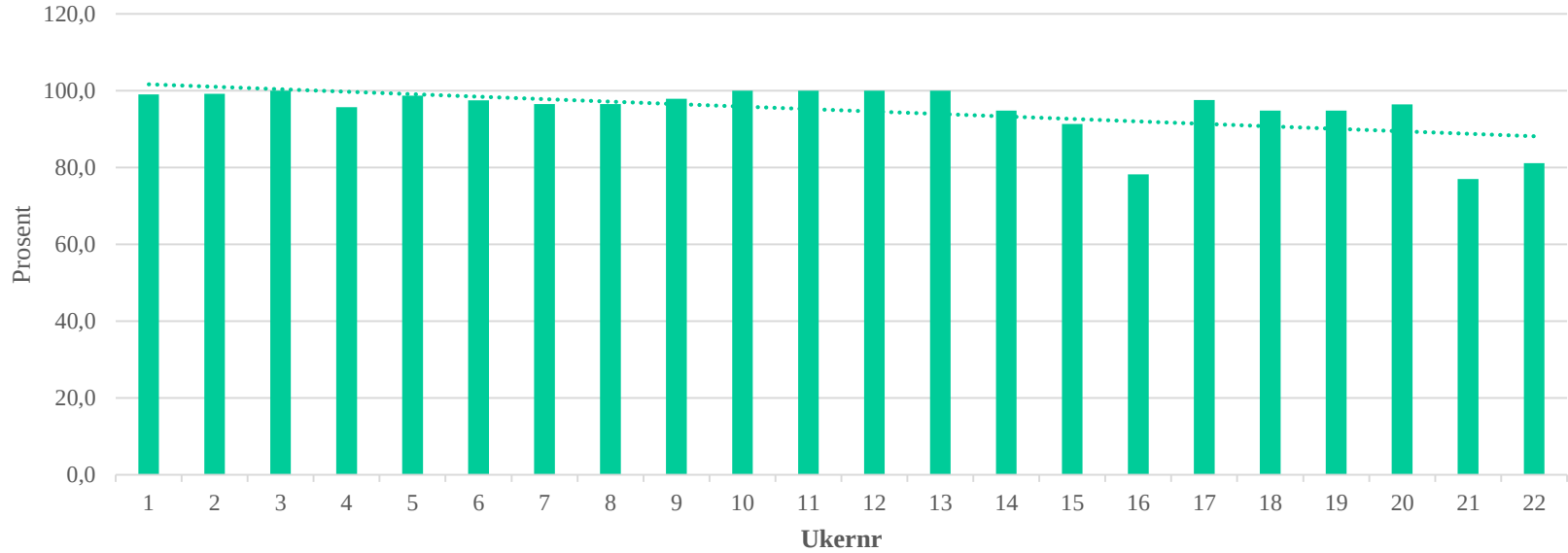
☒ alle stammer ☐ tilfeldig stammer ☐ førervalgt stammer

	Alla	Furu	Gran	Löv	annet IX
Diameter-andel +/- 4 mm (Maskin-førere), diam pb>15cm	 55		 55		
Diameter-andel +/- 6 mm (Maskin-førere), diam pb>15cm	 73		 73		
Längd-andel +/- 2 cm (Maskin-førere), diam pb>15cm	 92		 92		
Volum systematisk avvikelse (%) (Maskin-førere), diam pb>15cm	 6,6		 6,6		
Diameter-andel +/- 4 mm (Maskin-førere), alle stokker	 61		 61		
Längd-andel +/- 2 cm (Maskin-førere), alle stokker	 89		 89		

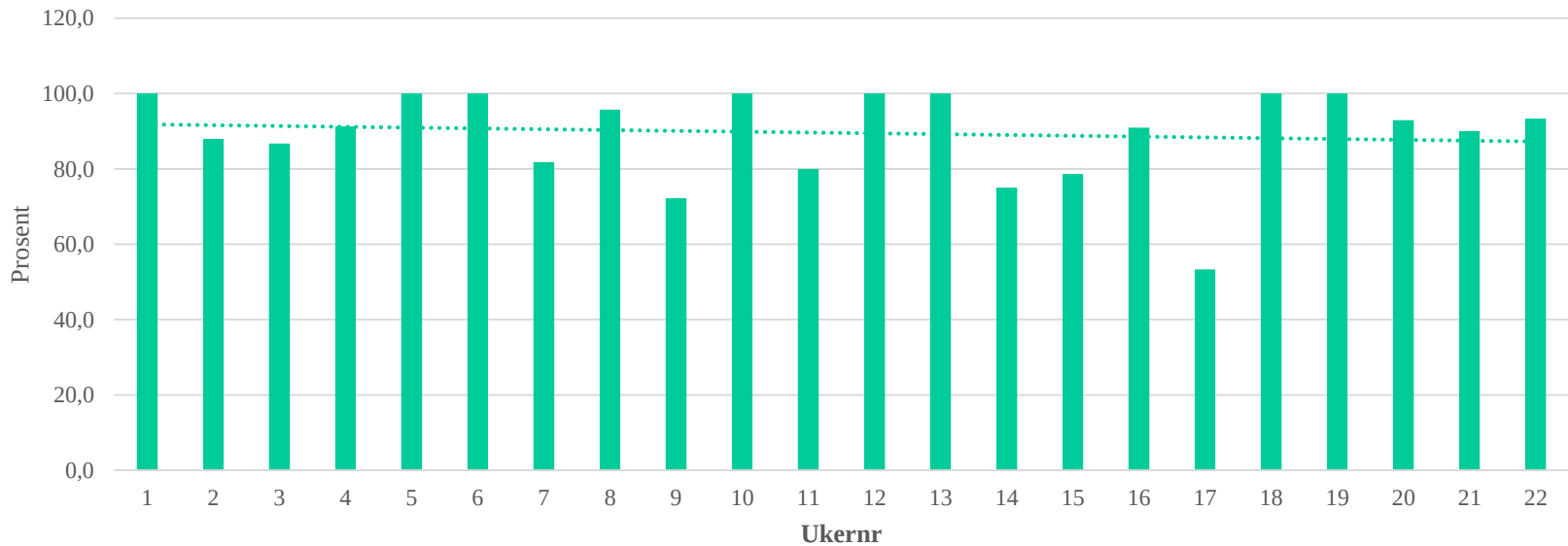
Resimulering av disse filene gir en apteringsgrad på 90,3%

Eksempel fra RASA

Dia andel $\pm 4\text{mm}$, kravet er 65%



Lengde andel $\pm 2\text{ cm}$, kravet er 65 %



Eksempel på HPR fil

Virkesvårde 1.0

Analyse

Filer

Innstillinger

Utvalg

Nøkkeltall

Opparbeiding

Dimensjoner

Nøkkeltall opparbeiding

Nøkkeltall dimensjoner

Nøkkeltall opparbeiding

	FURU	GRAN	BJÖRK	ANDRE
Middelstamme (m3fub)	0.407	0.23	0.195	0.276
Volum (m3fub)	 165.9	 664.7	 40.5	 0.8
Sagtømmerandel av totalt volum (%)	 94	 51		 98
Andelen manuelle kapp (%)	 52	 58	 65	 75
Andelen manuelle kapp – sagtømmer (%)	 41	 25		 71
Andelen manuelle kapp – rodstokker av sagtømmer (%)	 38	 25		 0
Andelen virke med feil for sagtømmerdimensjoner (%)	 6	 31	 100	 2
Toppdiameter for siste kapp	 69	 58	 83	 115
Toppdiameter for siste sagtømmerkapp (mm)	 78	 152		 115

Hva påvirker maskinens målenøyaktighet ?

- Rett maskin til bestandet
- Teknisk vedlikehold
- Maskininnstillinger
- Kontroll og kalibrering
- Kjørestil
- Ytre faktorer – temperatursvingninger, sevjeperiode etc.

Hva betyr hvert element økonomisk ?

- Rett apteringsinnstruksjon
- Kompetanse om målereglement for skogsvirke
- God kvalitetssikring av måleutsyr på hogstmaskin
- Kontinuerlig feedback fra oppdragsgiver
- 1% av virkesverdi = ca. 3,5kr.
- Apteringsgrad på 90% gir et tap på kr. 35,-/m³

Det er i skogen vi har mulighet til å påvirke virkesverdien gjennom :

- **Bra målenøyaktighet**
- **Engasjerte og dyktige maskinførere**
- **Fokus på virkesverdi i hele kjeden**
- **Kontinuerlig feedback**
- **Feltbesøk med fokus på måling og verdiskapning**



**Takk for
oppmerksomheten**