



SKOGKURS

Utvikling av digitale løsninger for effektivt vedlikehold av skogsbilveier med flere eiere

Martin Bråthen, Skogkurs
Roar Kjær, tidligere Statsforvalteren Innlandet



Hvorfor vedlikehold av skogsbilveier er viktig

Skogsbilveier i Norge

- 50 000 km
- Kortere vinter, mer nedbør
- Tyngre tømmerbiler (60–74 t)
- Familieskogbruk
- Ofte flere eiere per vei



Skogsbilveier er langsiktige investeringer som krever systematisk vedlikehold i et klima i endring.

Bakgrunn

De siste tiårene har det vært økt oppmerksomhet på samarbeid mellom skogeiere og veilag.

En god løsning er veivedlikeholdsforeninger som samordner oppgaver og vedlikehold mellom veilag på tvers av administrative grenser.

Veivedlikeholdsforeningene håndterer planlegging av tiltak, kostnadsfordeling og regnskap gjennom en nettbasert plattform (<https://vvfweb.no/>).



Forenklet arbeidsflyt for samordning av skogsbilveivedlikehold, bruk av entreprenører og kostnadsfordeling mellom flere eiere.

VVM (Veivedlikeholdsmodul)

VVM skal utvikle neste generasjon nettbaserte løsninger for vei- og veivedlikeholdsforening.

Dagens regnskapsplattform har vært i drift siden 2008 og inneholder en historisk database over vedlikeholdstiltak og kostnadskategorier.



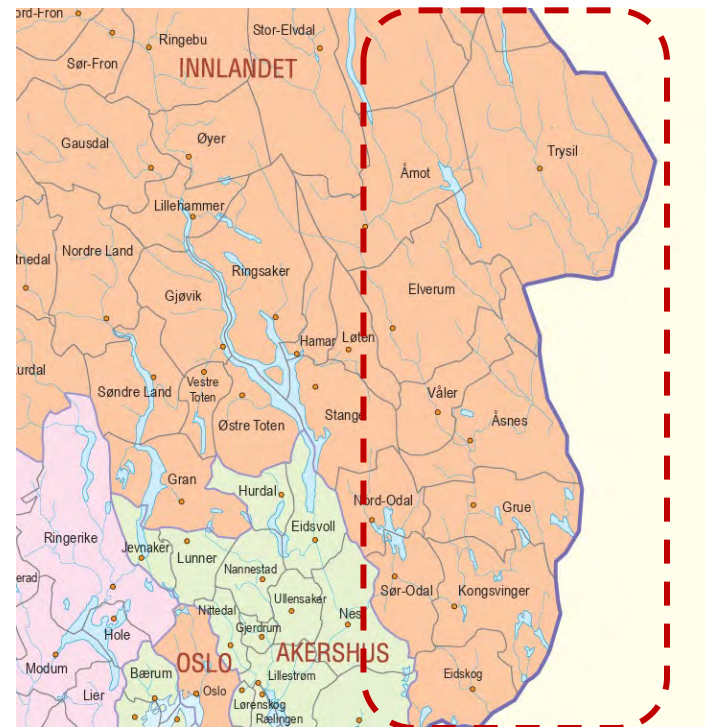
Den nye plattformen bygger på en eksisterende nettbasert løsning utviklet i 2008

Studieområde og datasett: Sørøst-Norge

Studieområdet har relativt gunstige forhold for bygging og vedlikehold av skogsbilveier (tørt klima og morenejord).

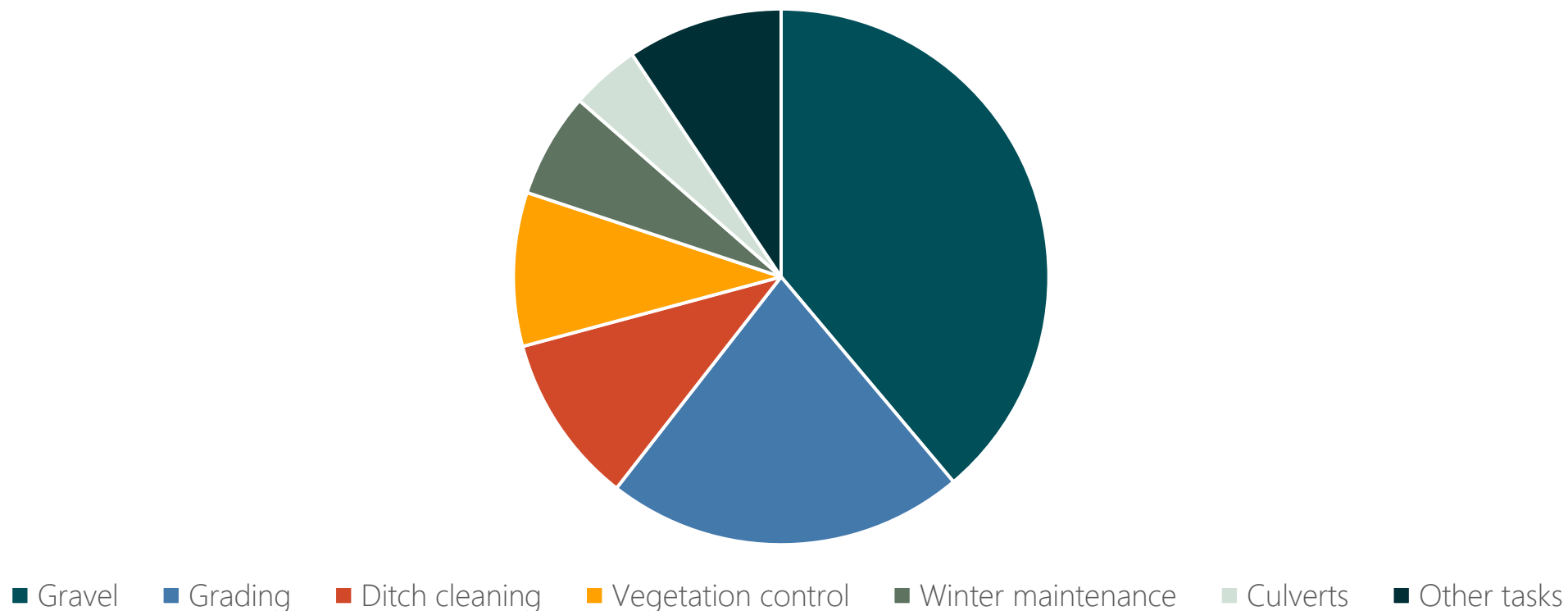
Datasett, 2008–2024:

- 17 veivedlikeholdsforeninger
- 458 skogsbilveier
- 1 471 skogeiere
- Omtrent 11 000 registrerte vedlikeholdstiltak



Fordeling av vedlikeholdskostnader for skogsbilveier (%)

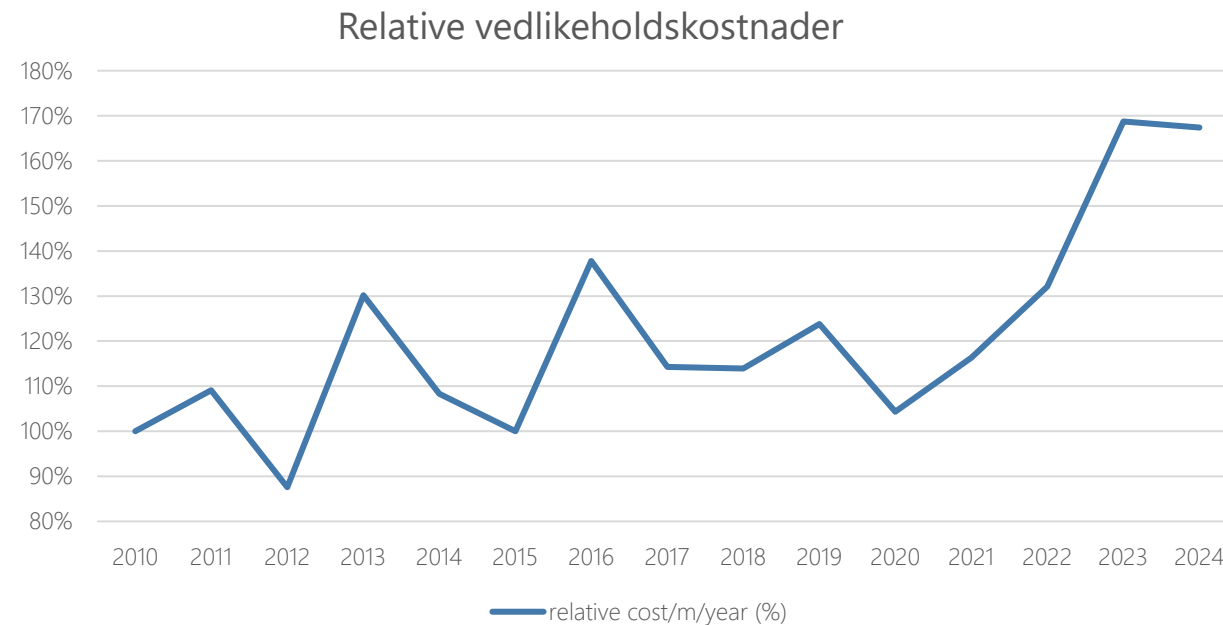
Fordeling av vedlikeholdskostnader (%)



Grusarbeid og høvling utgjør omtrent 61 % av de registrerte vedlikeholdskostnadene.

Kostnadsutvikling over tid

Registrerte vedlikeholdskostnader per meter har økt med omtrent 70 % siden 2010 (14 år), tilsvarende ca. 5 % per år



Vedlikeholdskostnader i andre deler av Sørøst-Norge

Gjennomsnittlige vedlikeholdskostnader fordelt over en 20-årsperiode (alle data fra Sørøst-Norge)	kr/m/år
Studieområdet	2,3
Mathiesen Eidsvold Værk (stor privat skogeier)*	8,7
Stangeskovene (mellomstor privat skogeier)*	11
Ujevnt vedlikehold – anslått kostnad*	+13

Vedlikeholdskostnadene avhenger av naturgitte forhold



Hvorfor er kostnadene lave i studieområdet?

- ✓ Godt planlagte og bygde veier
- ✓ Gunstig terreng
- ✓ Jordsmonn og klima
- ✓ Systematisk forebyggende vedlikehold
- ✓ Stordriftsfordeler gjennom samarbeid
- ✓ Effektiv digital administrasjon

De observerte kostnadsnivåene er ikke representative for andre, mer krevende regioner.



Foto: Martin Bråthen / Skogkurs

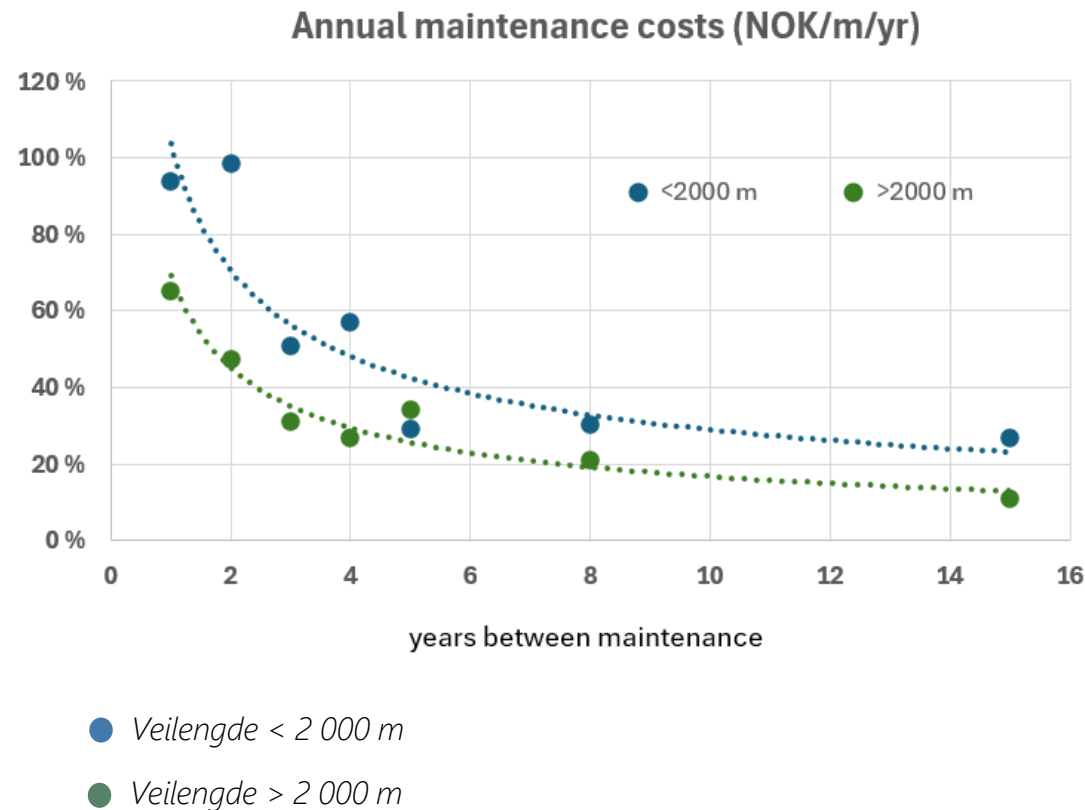


Foto: Johannes Enersen / Rømeriks Almenningsene



Foto: Martin Bråthen / Skogkurs

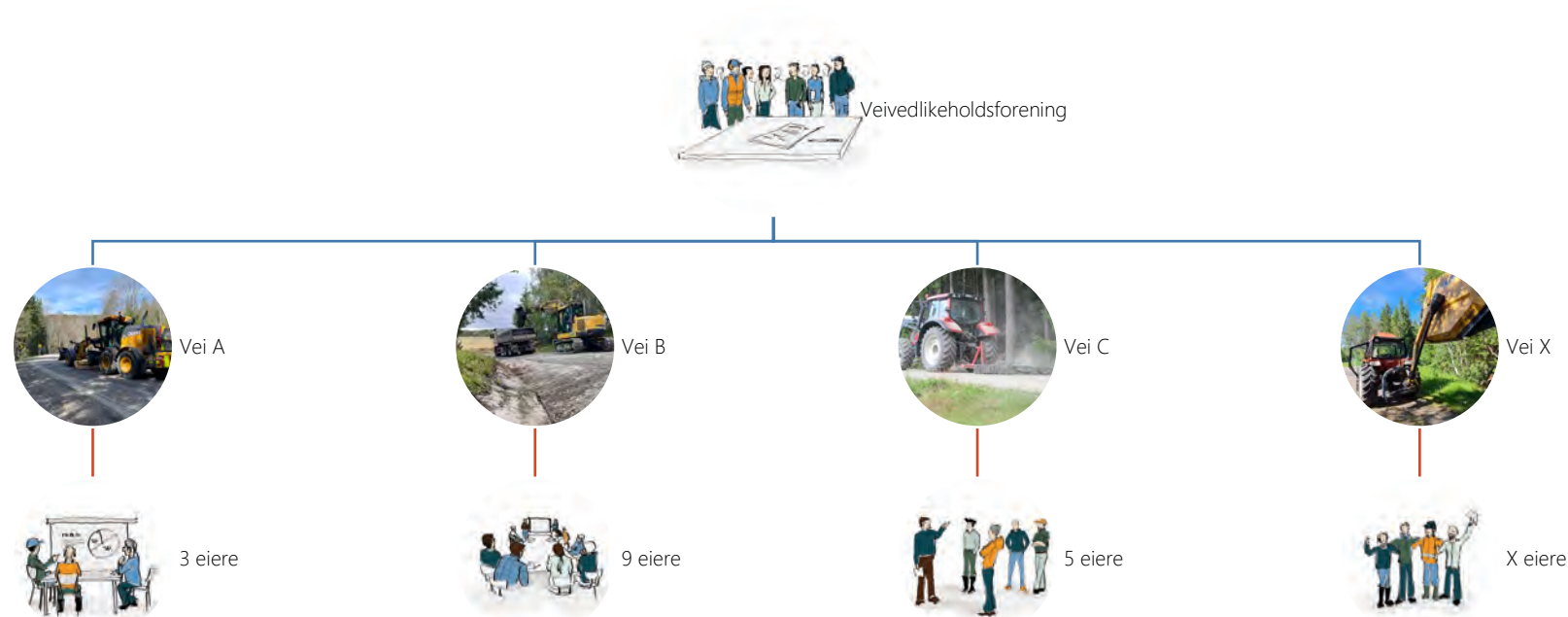
Veilengde og årlige kostnader (kr/m/år)



- Årlige vedlikeholdskostnader var 35 % lavere for de lengre veiene (> 2 km).
- Betydelig variasjon mellom veiene.
- Lengre vedlikeholdsintervall gir vanligvis større enkelttiltak.
 - På sikt er det de vedlikeholdskostnadene som utføres hyppig som utgjør de største kostnadene.
 - Kostbare tiltak som grøfterensking og omgrusing har begrenset effekt på årlige kostnader når de fordeles over mange år.

Utfordringen med mange eiere

- Vedlikeholdet må koordineres
- Kostnadene må fordeles rettferdig mellom flere eiere
- Administration kan bli en flaskehals



Digitalisering legger til rette for samordnet forvaltning

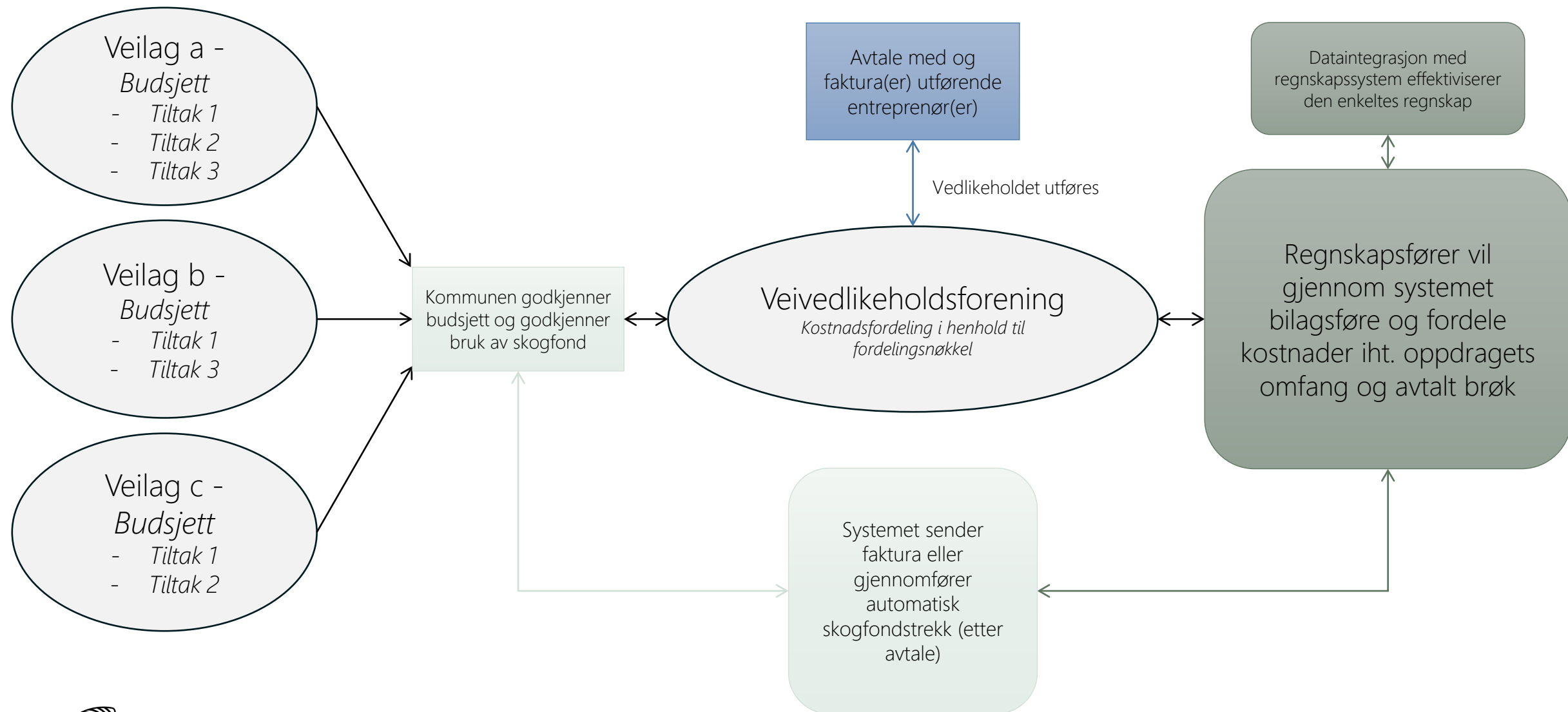
Digitale verktøy støtter:

- ✓ Samordnet vedlikeholdsplanlegging
- ✓ Felles innkjøp og stordriftsfordeler
- ✓ Mer pålitelig budsjettering
- ✓ Effektivt regnskap og administrasjon
- ✓ Gjennomsiktig kostnadsfordeling
- ✓ Dokumentasjon og kunnskapsdeling

Den viktigste gevinsten er samarbeidet det muliggjør.



Veivedlikeholdsmodul (VVM) koordinerer, systematiserer og fordeler



Konklusjoner

- Årlige vedlikeholdskostnader per meter har økt med omtrent 5 % per år
- Studieområdet har gunstige forhold og er ikke representativt for hele Norge.
- Felles forvaltning gir stordriftsfordeler, gjennomsliktig kostnadsfordeling og systematisk vedlikehold.
- Digitale løsninger kan redusere administrative barrierer mellom flere veiere.



Takk for
oppmerksomheten!

Spørsmål?



Martin Bråthen

Senior prosjektleder
+47 976 11 916
mb@skogkurs.no
Skogkurs



SKOGKURS