

# Hvordan utvikler vi skogsvegnettet framover?

Mosjøen 20.10.2022

Dag Skjølaas



Norges  
Skogeierforbund



# PEFC skogstandard

- Fellesforbundet
- Friluftsrådernes landsforbund
- Kvinner i skogbruket
- MEF
- Natur og ungdom
- Skogeierforbundet
- Norskog
- Norsk friluftsliv
- Statskog
- Sabima
- Skognæringa kyst
- Treforedlingsindustriens  
bransjeforening
- Treindustrien
- WWF
- Zero



# PEFC skogstandard – skogsveger I

- Ved planlegging og bygging av skogsveger skal hensyn til friluftsliv, kulturminner, biologisk mangfold og fare for flom, erosjon og løsmasseskred vektlegges, i tillegg til skogbruksmessig og annen næringsmessig nytte.
- Formålet med denne forskrift er å sikre at planlegging og bygging av veier for landbruksformål skjer på en måte som gir landbruksfaglige helhetsløsninger. Det skal samtidig legges vekt på hensynet til miljøverdier knyttet til naturmiljø, landskap, kulturminner og friluftsliv, og andre interesser som blir berørt av veiframføringen.



# PEFC skogstandard - skogsveger II

- Nøkkelbiotoper og avsatte BVO
- Fiskevandring
- Linjeføringen skal tilpasses landskapet
- Hovedplan veg



# PEFC skogstandard – skogsveger III

- I større sammenhengende skogarealer med lite omfang av tekniske inngrep og som er spesielt viktig for biologisk mangfold eller friluftsliv, skal nye skogsbilveganlegg normalt unngås. Det kan søkes PEFC Norge om dispensasjon.
- I marginale skogstrøk med vesentlige miljø- og friluft- eller reindriftsinteresser skal enkle vegløsninger som traktorveger og vinterbilveger prioriteres.

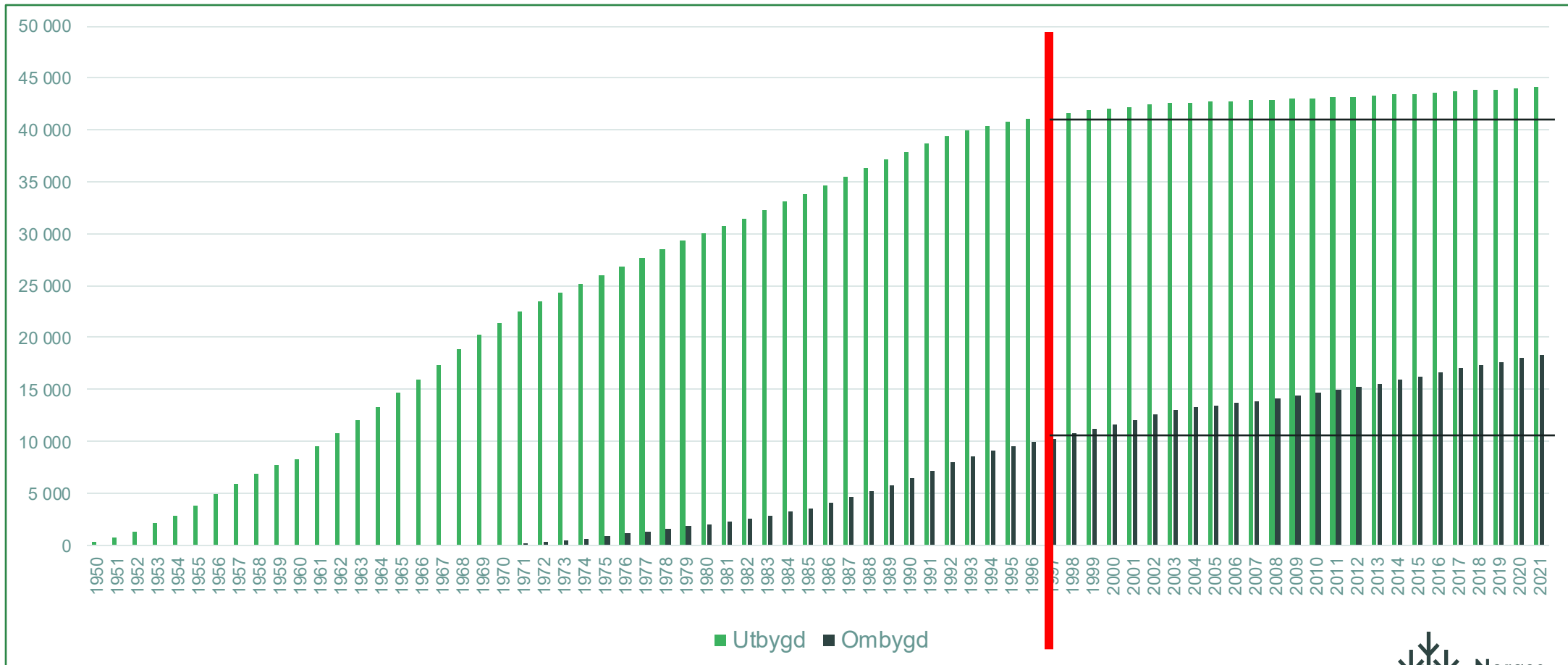


# Min oppsummering

- Landbruksfaglige helhetsløsninger
  - med miljøhensyn
  - for framtidens tømmervogntog
- Veglinja skal tilpasses
  - de store formasjonene i landskapet
  - landskapselementer som vann, elver og myrer
- Tverrprofilen skal være ryddig og enkelt å vedlikeholde maskinelt



# Utbygd og ombygd med statstilskudd





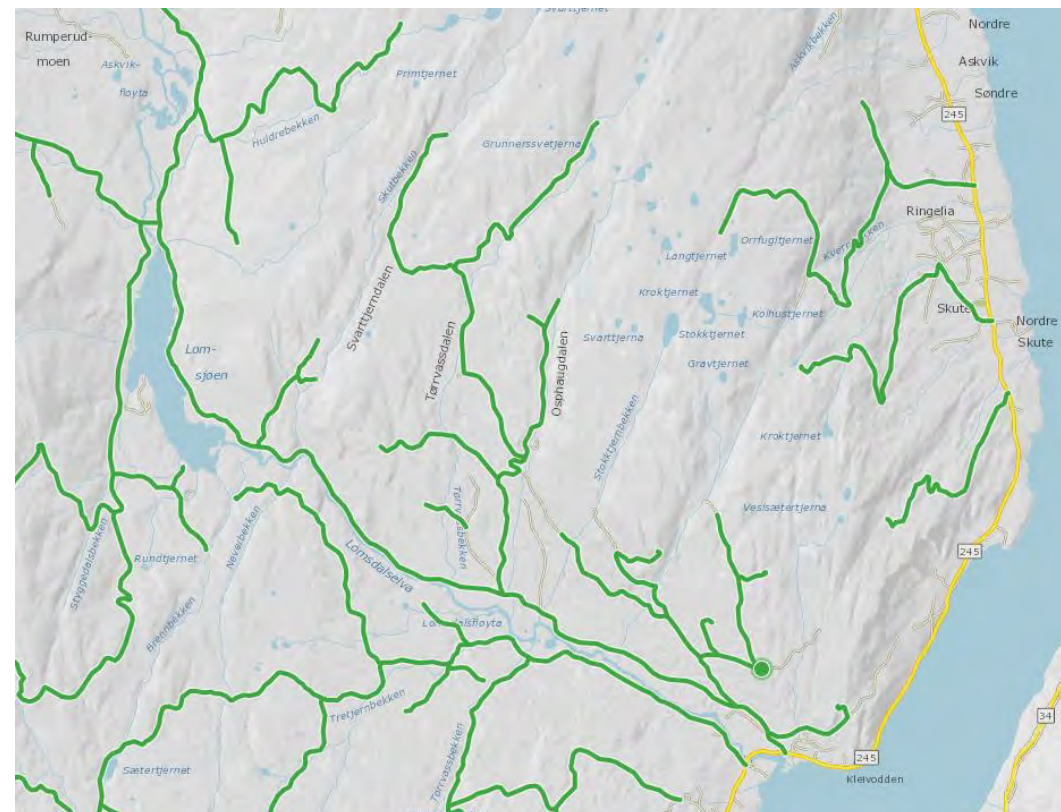
# Skogsveger bygget for 24 m vogntoglengde

Nyanlegg	2 500 km
Ombygging	7 500 km
Sum	10 000 km



# Hvor stort er skogsvegnettet?

Fylke	Veglengde km	Andel %
Oslo	291	1
Viken	10 727	22
Innlandet	18 145	37
Vestfold og Telemark	6 088	12
Agder	3 097	6
Rogaland	499	1
Vestland	1 571	3
Møre og Romsdal	953	2
Trøndelag	5 927	12
Nordland	1 074	2
Troms og Finnmark	1 245	3
<b>Sum</b>	<b>49 617</b>	<b>100</b>



# Vegtetthet

Fylke	Vegtetthet Eksisterende vegnett	Vegtetthet etter utbygging av hovedplaner
Østfold	15	
Akershus og Oslo	13	
Hedmark	14	
Oppland	17	
Buskerud	17	
Vestfold	17	
Telemark	15	
Aust-Agder	15	
Vest-Agder	15	
Rogaland	14	15

Fylke	Vegtetthet Eksisterende vegnett	Vegtetthet etter utbygging av hovedplaner
Hordaland	15	16
Sogn og Fjordane	13	16
Møre og Romsdal	15	16
Trøndelag	11	12
Nordland	11	11
Troms	14	14
Finmark	10	
<b>Norge</b>	<b>14</b>	

# Vegtetthet – fordeling på vegkategori

Fylke	Vegtetthet Eksisterende vegnett				
	R	F	K	S	P
Østfold	1	17	6	41	35
Akershus og Oslo	1	13	7	54	25
Hedmark	2	12	4	59	22
Oppland	1	13	5	53	29
Buskerud	1	10	4	60	24
Vestfold	0	17	6	44	32
Telemark	1	17	7	55	21
Aust-Agder	4	21	8	41	25
Vest-Agder	1	35	17	16	31
Rogaland	4	31	17	15	33

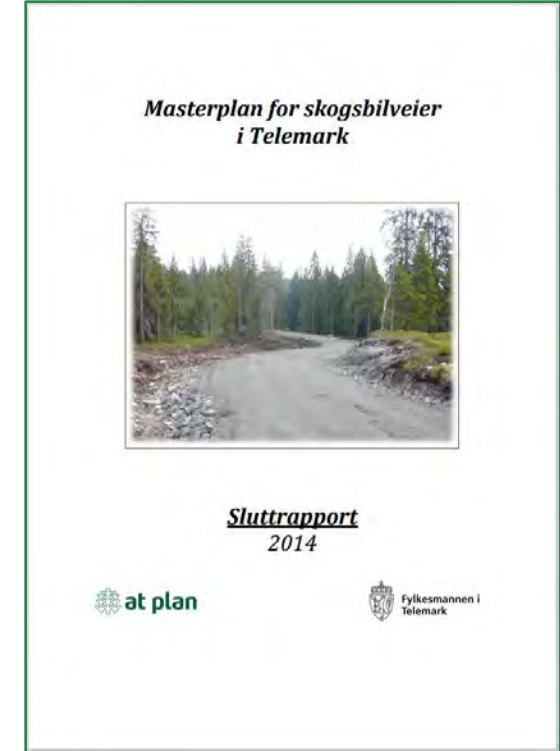
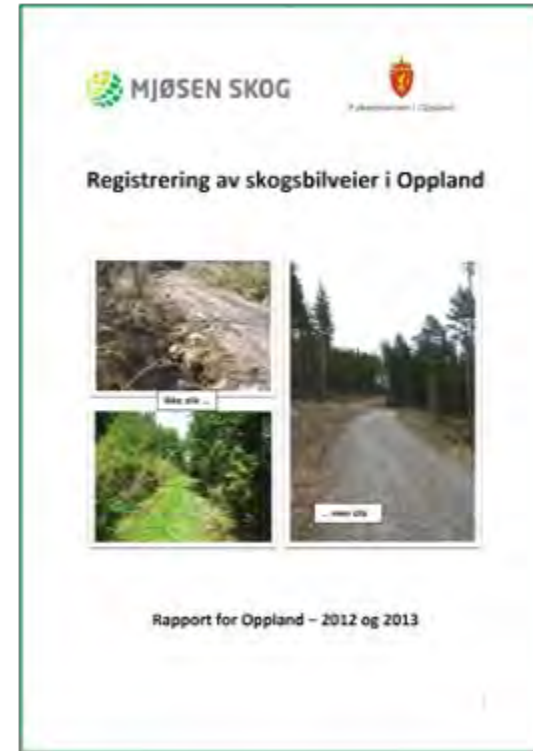
Fylke	Vegtetthet Eksisterende vegnett				
	R	F	K	S	P
Hordaland	2	30	18	16	33
Sogn og Fjordane	5	32	15	14	35
Møre og Romsdal	2	28	15	19	37
Trøndelag	0	24	8	41	28
Nordland	2	29	19	16	33
Troms	1	34	16	24	26
Finmark	7	15	19	28	30
Norge	2	20	9	42	27

# Driftsveglengde

Fylke	Gjennomsnittlig driftsveglengde	Andel av skog i 500 m buffer, %
Østfold	450	80
Akershus og Oslo	550	78
Hedmark	560	77
Oppland	540	81
Buskerud	580	79
Vestfold	480	84
Telemark	720	72
Aust-Agder	780	72
Vest-Agder	820	71
Rogaland	760	55

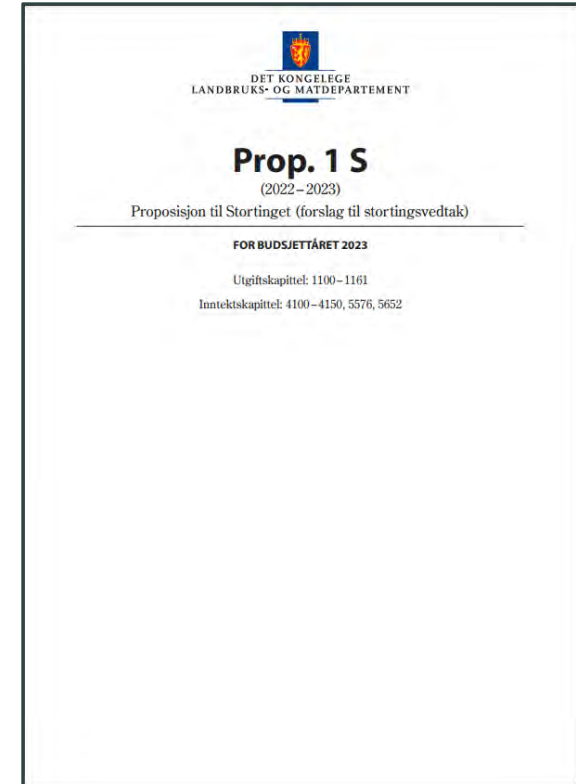
Fylke	Gjennomsnittlig driftsveglengde	Andel i 500 m buffer
Hordaland	960	64
Sogn og Fjordane	960	58
Møre og Romsdal	650	66
Trøndelag	900	58
Nordland	840	52
Troms	630	62
Finnmark	2090	41
<b>Norge</b>	<b>690</b>	<b>70</b>

# Tilstanden på skogsvegnettet



# LMDs budsjett for 2023

Behovet for investeringar i infrastruktur er stort over heile landet, men kyst- og innlandsfylka har ulike utfordringar. I mange av **kystfylka** står mykje av den **skogen** som i dag er hogstmoden, eller som snart blir det, **langt frå veg** eller i vanskeleg tilgjengeleg terreng. I **innlandsfylka** er ein stor del av skogsvegnettet gammalt og treng **opprusting** for å oppfylle transportbehova og dei krava som moderne transportutstyr stiller.



# Hvordan har kravene til skogsveger endret seg?

	1964	1980	1997	2013
Kjørehastighet tømmerbil	20 km/t	15-20 km/t	-	-
Bæreevne – aksellast	8 tonn	10 tonn	10 tonn	10 tonn
Vegbredde	4 m	4 m	4 m	4 m
Horisontalkurvatur	20 m	30 m	10 m	10 m
Breddeutv. ved radius = 15 m	1,25 m	2,0 m	2,5 – 4 m	2,5 – 4 m
Vertikalkurver - høybrekk	250 m	100 m	200	200 m
Vertikalkurver - lavbrekk	150 m	100 m	100	100 m
Stigning – lassretning	8 %	10 %	10 %	10 %
Stigning – returretning	10 %	10 %	12 %	12 %
Stigning i kurver med r = 15 m	6 %	6 %	7 %	7 %
Grøfter (under vegkant)	0,25–0,5 m	0,5 m	> 0,35 m	> 0,4 m
Snuplass for rygging	24 m	26,5 m	30,5 m	29 m
Snuplass, rundkjøring med øy	Ikke beskrevet	Radius 15 m	Radius 13 m	Radius 13 m
Snuplass, rundkjøring uten øy	Ikke beskrevet	Ikke beskrevet	Radius 10 m	Radius 11 m



# Hvordan har kravene til skogsveger endret seg?

	1964	1980	1997	2013
Kjørehastighet tømmerbil	20 km/t	15-20 km/t	-	-
Bæreevne – aksellast	8 tonn	10 tonn	10 tonn	10 tonn
Vegbredde	4 m	4 m	4 m	4 m
Horisontalkurvatur	20 m	30 m	10 m	10 m
Breddeutv. ved radius = 15 m	1,25 m	2,0 m	2,5 – 4 m	2,5 – 4 m
Vertikalkurver - høybrekk	250 m	100 m	200	200 m
Vertikalkurver - lavbrekk	150 m	100 m	100	100 m
Stigning – lassretning	8 %	10 %	10 %	10 %
Stigning – returretning	10 %	10 %	12 %	12 %
Stigning i kurver med r = 15 m	6 %	6 %	7 %	7 %
Grøfter (under vegkant)	0,25–0,5 m	0,5 m	>0,35 m	> 0,4 m
Snuplass for rygging	24 m	26,5 m	30,5 m	29 m
Snuplass, rundkjøring med øy	Ikke beskrevet	Radius 15 m	Radius 13 m	Radius 13 m
Snuplass, rundkjøring uten øy	Ikke beskrevet	Ikke beskrevet	Radius 10 m	Radius 11 m

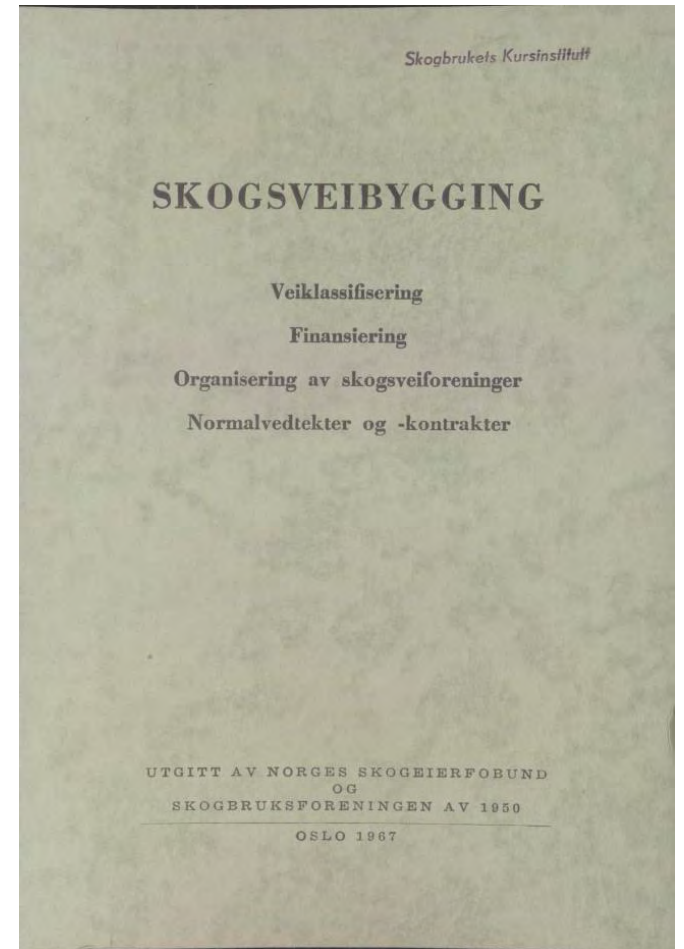
# Vegnormaler fra 1964

## 3. VEIKLASSE IV, (BILVEI)

Veier som bygges i denne klassen mangler som regel bærelag. De kan derfor bare trafikeres når marken er telebundet eller i tørre perioder.

41

Det stilles ingen bestemte krav til hastigheten.  
Vintervedlikeholdet skal kunne utføres maskinelt.



# Utvikling i vegbyggingsteknikk



# Vegbygging med sprengtfjell-teknikk



Bilde Løvenskiold vei og plan

# Vanlige mangler på skogsbilvegene

- Vegbredde, spesielt i svinger
- Snuplasser
- Stigning
- Grøfter
- Bruer
- Slitelag

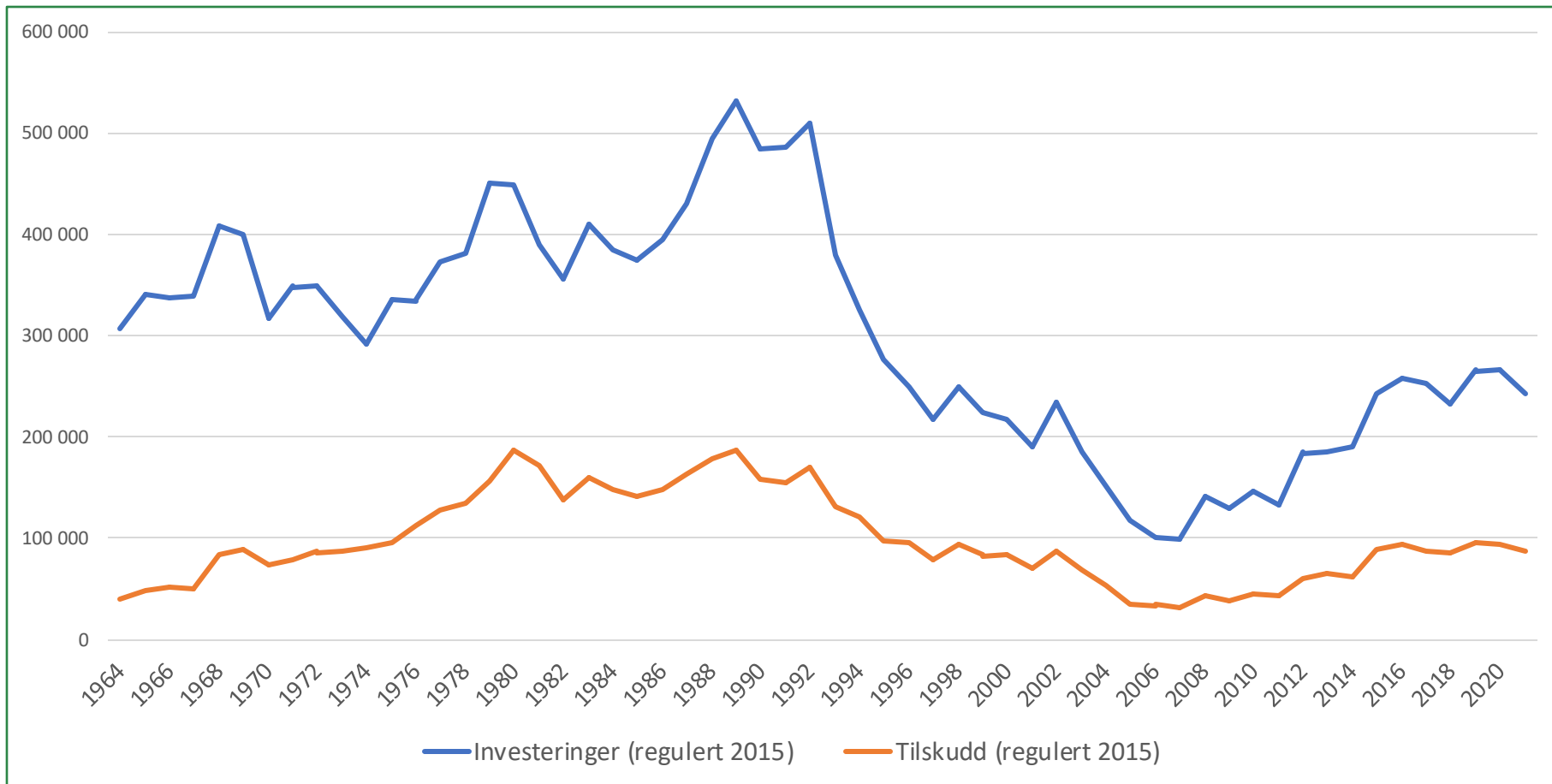


# Hvordan øker vi standarden på skogsvegnettet?

- Tilskudd
- Differensiering av transportpriser etter standard på vegnettet
- Differensiering av tømmerpriser etter mulig årstid for drift
- Gjennomføring av mindre tiltak som en del av forberedelse til skogsdrift
- Andre finansieringstiltak



# Investeringer og tilskudd



# SKOG 22

For å etablere en hensiktsmessig infrastruktur, og oppgradere eksisterende vegnett (ombygging, omlegging, opprusting, punktutbedring) bør de totale investeringene i skogsveger økes til 500-600 mill. kroner årlig i kommende 20-årsperiode. Dette krever at bevilgningen til skogsveger økes fra dagens nivå på 100 mill. kroner til 250 mill. kroner. Det resterende beløpet dekkes av næringen selv.



Bilde Løvenskiold vei og plan



# Differensiering av transport- og tømmerpriser

- Er det slik at skogeiere som har investert i gode veger får kjørt sitt tømmer når forholdene er dårlige, og at skogeiere som har dårlige skogsveger får kjørt når forholdene er gode?
- Differensieres tømmerpriser etter standarden på vegnettet?
- Blir det synliggjort for skogeier?



# Klassifisering etter framkommelighet

- Behov for kipping
- Kjøre hastighet
- Snuplasser

# Klassifisering etter tilgjengelighet

Tilgjengelighetsklasser	Grunnforhold	Overbygning	Tømmerpris
Teleløsningsveg	Breelavsetning Elveavsetning	Knust fjell ???	+ 50 kr
Høstregnveg	Tjukk morene	Knust fjell ??	+ 30 kr
Sommerveg	Tynn morene Hav- og fjordavsetning	??	+ 20 kr
Vinterveg	Myr		-

# Klargjøring av veger før skogsdrift

- Grøfter
- Stikkrenner
- Smale partier
- Snuplass



# Bompenger

- Mange brukere av vegnettet
- Vedlikehold krever ressurser



# Hovedutfordringene

Innlandsfylka:

Modernisere eksisterende vegnett

Kystfylka

Bygge ut et rasjonelt vegnett

Finansiering