

NORSK VEGTIDSSKRIFT

1952

OSLO

UTGITT AV TEKNISK UKEBLAD

Innholdsfortegnelse for året 1952

	Side		Side
<i>Administrasjon og lønnsforhold.</i>			
Beretning fra Vegdirektoratets innkjøpskontor	145	Navnebyttet	2
Bilkontrollen i Norge. Av sekretær G. Bjelke	51	Skrensegjerde. Av Aage Elmenhorst	77
De bilsakkyndiges arbeidsvilkår. Av bilsakkyndig, sivilingeniør Aage Elmenhorst	60	Til minne	95
Fra redaksjonskomiteen. P. Storm Munch, H. Wendelborg	31	Vegdirektør Baalsrud — 80 år 5. mars 1952	30
Kurs i vegbygging i U. S. A. Sommeren 1951. Av avdelingsingeniør Egil Abrahamsen	147	<i>Kongresser og møter.</i>	
Nordisk Forbund av Bilsakkyndige. Ved presidenten, ingeniør N. A. Lannefors, Stockholm	36	Fra Nordisk Vekteteknisk Forbunds vintervegsmøte på Grindaheim 13.—15. mars 1951	94
Ny sjef i Samferdselsdepartementet	32	Fra IX. internasjonale vegkongress i Lisboa 1951	25, 72, 103
Ny vegsjef i Finnmark fylke	95	Internasjonalt vegmøte i Paris	192
Statens bilsakkyndige pr 1. januar 1952	37	Nordisk Vegteknisk Forbunds 5. kongress i Stockholm i dagene 12.—16. juni 1952	127
Statens Bilsakkyndiges Forening i 25 år. Av bilsakkyndig Storm Munch	39	<i>Litteratur og tidsskrifter. Karter.</i>	
Statens Bilsakkyndiges Forening 1927—1952. Ved formannen, bilsakkyndig Gunnar Thorsen	35	Betongbelaggingars utförande	208
Studieopphold i England og Danmark 20. august—27. oktober 1951. Av avdelingsingeniør E. Hauger, Veglaboratoriet	123, 140	Betongdekker for veier, gater og flyplasser	162
<i>Automobiler og automobiltransport.</i>			
Bilkontroll i de gode gamle dager. Av bilsakkyndig Albert Flengsrud	44	Bilens historie. Av Per Gretland	95
Lastebilens kapasitet øker	154	Dansk Vejtidskrift nr. 1 — 1952	80
Litt om bilens tekniske utvikling og bruk i Norge. Av bilsakkyndig Otto Kahrs	53	—»—» 2 —»	80
Merforbruk av bensin når det under kjøring med motorvogn foretas hyppige stans	112	—»—» 3 —»	80
New York's nye Union Bus Terminal. Av avdelings-sjef Axel Rønning	137, 155	—»—» 4 —»	96
<i>Bruer og tunneler.</i>			
Egerøy bru. Av avdelingsingeniør Ole A. Gjorv	177	—»—» 5 —»	96
Ferdige bruer 1951	153	—»—» 6 —»	126
Vindskade på Golden Gate Bridge	160	—»—» 7 —»	192
<i>Forskjellig.</i>			
Avskjed med en gammel trillebar	154	—»—» 8 —»	146
Hotelvisdom	196	—»—» 9 —»	162
Hvorledes vegetasjonen i høgfjellet registrerer snødekkets tykkelse og varighet. En botanisk rettleiding for vegingeniører. Av professor Rolf Nordhagen	3, 15, 63	—»—» 10 —»	192
Kongens fortjenestemedalje i gull	71	—»—» 11 —»	192
Kongens takk til vegvesenet	1	—»—» 12 —»	208
Motorførere og dyktighet	112	Maskinell utvinning av jord- og steinmasser. Av Gunnar Aas	79
<i>Materialer, redskap, materialprøving.</i>			
		Svenska Vägföreningens Tidskrift nr. 1 — 1952	80
		—»—» 2 —»	80
		—»—» 3 —»	80
		—»—» 4 —»	96
		—»—» 5 —»	126
		—»—» 6 —»	126
		—»—» 7 —»	162
		—»—» 8 —»	162
		—»—» 9 —»	192
		—»—» 10 —»	192
		Anlegg og beltetektorer. Av avdelingsingeniør Johan Bjørnstad	106
		Barstadspløgen. Av avdelingsingeniør T. Willumsen	207
		Stillbar tverrpløgen med pressplate — Bringelandspløgen. Av avdelingsingeniør E. Skaare	93

Personalia.

Backer, T., vegdirektør	33
Bjørnstad, J., avd.ing. II	80
Blomberg, E., tekn. I	176
Broen, K., tekn. I	176
Baalsrud, vegdirektør fhv.	30, 34
Dahl, A., ing. I	176
Dahl, H., overing. II	126
Dahle, D., opps.m. I	96
Dammann, A., sekr. II	176
Dukefos, S., tekn. I	192
Eide, O., avd.ing.	14
Eikenes, P., opps.m. II	80
Eriksen, T., kont. I	14
Evensen, E. P., kont. I	126
Evjenn, I., sekr. I	176
Fjeld, R., ass. II	176
Fjelde, G., ass. II	80
Franing, Ø., opps.m. I	80
Grøtan, J., kont. I	176
Gundersen, S., kont. I	176
Hagen, A., kont. II	192
Hastun, L., ass. I	176
Hofseth, H., vegsjef, fhv.	95
Irgens, J., vegsjef	95
Johansen, A., fullm. II	80
Johnsen, O., underkasserer	96
Lahaug, Ø., ass. I	176
Langhelle, Nils, statsråd	32
Larsen, T., vegsjef	71
Lie, J., avd.ing. II	80
Lødding, E., kont. II	176
Major, S. C., avd.ing. II	80
Malinen, A., kont. II	80
Mo, M., kont. I	80
Myklebust, A., kont. I	80
Nordal, R. S., avd.ing. II	192
Nordmark, T., avd.ing. II	80
Nordmann, E., tekn. I	14
Nygård, O., opps.m. II	80
Paunes, W., fullm. I	176
Pettersen, H. H., avd.ing. II	14
Pettersen, J., statsråd	32
Resen-Fellie, T., overing. II	126
Ringvold, A., opps.m. II	80
Samnes, B., tekn. I	96
Schneider, O., overing. II	176
Skjelmo, R., kont. I	96
Solberg, O., sekr. I	176
Stock, T., kont. II	80
Storaker, M., kont. II	96
Tveit, G., tekn. I	176
Tverdahl, O. P., overing. II	126
Vold Hovde, L., kont. I	176
Wilhelmsen, J., lab. II	126
Willassen, E., kont. I	80
Wrangell, Ø., ass. II	80
Wulvik, K., fullm. II	112
Wærheim, K., fullm. II	80
Ødegård, O., vegsjef	71
Aamodt, W., maskinbokh.	176

Rettsavgjørelser, juridiske spørsmål og lovgivning.

Nordisk lovsamarbeid	24
----------------------	----

Statistikk.

Antall motorkjøretøyer i Norge pr 31. desember	78
Bilene i U. S. A. utførte 90,4 % av persontransporten i 1951	146
Bilstatistikk fra U. S. A.	112
Faste dekker pr 1. oktober 1951	90
Lengden av offentlige vegger i Norge	191
Noen utdrag fra reiselivsstatistikken for 1951	160
Oljedrevne biler og trolleybusser 1951 og 1950	208

Registrerte motorkjøretøyer i Norge pr. 31. desember 1951	196
Rutebilstatistikk 1950	81
Sysselsettingsoversikt	14, 79, 126, 174

Trafikk, trafikkbestemmelser og oppgaver.

Amerikansk trafikkanalyse	14
Hvorfor hender det trafikkulykker?	24
Lastebiltrafikken i U. S. A.	112
Trafikktellinger	122
Trafikktelling i Sverige. Av avdelingsingeniør Svend Major	171
Trafikktelling i Østfold i 1950. Av vegsjef P. A. Melbye	113
Turisttrafikk	122
Vegene og biltrafikken	94

Vegbygging.

Anlegg og heltetraktorer. Av avdelingsingeniør Johan Bjørnstad	106
Belgias vegplaner	159
Bilferjekai av ny type. Av avdelingsingeniør T. Enger	193
Internasjonal finansiering av vegbygging	191
Kurs i vegbygging i U. S. A. Sommeren 1951. Av avdelingsingeniør Egil Abrahamsen	147
Moderne vegger sparer store summer	192
Sprengning av høye skjæringer. Av sivilingeniør Erik Ødegård	91
Sverige skal nå ta et krafttak for å bringe sitt vegnett i tilfredsstillende stand. Alle nyanlegg utføres telefri og rikshovedvegene får permanente dekker. Av avdelingssjef Axel Rønning	175
Tyrkia bygger ut og moderniserer vegene i raskt tempo	159

Vegdekker.

Betongdekket på den sørlandske hovedveg. Vestfold fylke. Av avdelingsingeniør Harald Dahl	97
Bituminøse vegbelegninger. Veg- og kommunalteknisk kurs i Dansk Ingeniørforening. Av overingeniør Holger Brudal	163, 187
Bituminøse vegdekker i Norge. Av overingeniør Holger Brudal	197
Forspente vegbetongdekker	109

Vegvedlikehold.

Maskinplanering. Av vegoppsynsmann Odin Holsmo	111
Støvsuger for vegger.	79

Forfatterregister.

Abrahamsen, Egil, avdelingsingeniør	147
Bjelke, G., sekretær	51
Bjørnstad, Johan, avdelingsingeniør	106
Brudal, Holger, overingeniør	163, 187, 197
Dahl, H., avdelingsingeniør	97
Elmenhorst, Aage, bilsakkyndig, sivilingeniør	60, 77
Engan, Kr., avdelingsingeniør	103
Enger, T., avdelingsingeniør	193
Flengsrud, A., bilsakkyndig	44
Gjørsv, Ole A., avdelingsingeniør	177
Hauger, E., avdelingsingeniør	123, 140
Holsmo, Odin, vegoppsynsmann	111
Kahrs, Otto, bilsakkyndig	53, 79
Lannefors, N. A., ingeniør	36
Major, Svend, avdelingsingeniør	171
Melbye, P. A., vegsjef	113
Nordhagen, Rolf, professor	3, 15, 63
Rønning, Axel, avdelingssjef	137, 155, 175
Skaare, E., avdelingsingeniør	93
Storm Munch, P., bilsakkyndig	31, 39
Thorsen, Gunnar, bilsakkyndig	35
Wendelborg, H., bilsakkyndig	31
Ødegård, E., sivilingeniør	91

Nummererte rundskriv 1952

- Nr. 1. 7. januar 1952 til vegsjefene ang. generelle tillatelser til kjøp av sprengstoff.
- Nr. 2. 8. januar 1952 til vegsjefene ang. kap. 713. 3. Ombygging av bruer. Byggeprogram 1953/54—1957/58.
- Nr. 3. 8. januar 1952 til vegsjefene ang. samarbeid mellom statens tekniske etater.
- Nr. 4. 10. januar 1952 til vegsjefene ang. kurs for vegingeniører 1952.
- Nr. 5. 14. januar 1952 til vegsjefene ang. luftfotografisk kartlegging.
- Nr. 6. 15. januar 1952 til vegsjefene ang. lønn under vernepliktig sivilarbeid for arbeidere i statens tjenste.
- Nr. 7. 15. januar 1952 til vegsjefene ang. pensjon m. v. til statsarbeidere som har sluttet for lovens ikrafttreden. 1. januar 1951.
- Nr. 8. 15. januar 1952 til vegsjefer og bilsakkyndige ang. regler om offentlige tjenstemenns flytningsgodtgjørelse.
- Nr. 9. 17. januar 1952 til vegsjefene ang. nytrykk av «Kart over riks- og fylkesveger i Norge».
- Nr. 10. 18. januar 1952 til vegsjefene ang. leid bil med sjåfør. Midlertidig tillegg til prisbestemmelser for transport med lastebil.
- Nr. 11. 22. januar 1952 til vegsjefene ang. grunnundersøkelser i 1952.
- Nr. 12. 28. januar 1952 til vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. utbetaling av lønn m. v. til statens bilfordelingskontorer.
- Nr. 13. 29. januar 1952 til vegsjefene ang. normaler for vegskilter.
- Nr. 14. 9. februar 1952 til vegsjefer og bilsakkyndige ang. rengjøringskvinner ved statsinstitusjoner utenfor Oslo og omegn. Lønnsnemndas kjennelse av 7. desember 1951.
- Nr. 15. 16. februar 1952 til vegsjefene ang. spesifikasjoner over større materiell. Maskinkort.
- Nr. 16. 25. februar 1952 til fylkesmenn ang. tilskott til vegvesenet i ländstriktene for 1952—53. Oppgaver over distriktenes anleggsutgifter.
- Nr. 17. 27. februar 1952 til vegsjefene ang. lønn under militærtjeneste. Daggodtgjørelse.
- Nr. 18. 28. februar 1952 til vegsjefer og bilsakkyndige ang. skysregulativets § 2, 5. ledd.
- Nr. 19. 3. mars 1952 til vegsjefene ang. normaler for brukbelastninger og stålbelebruer med armert betongdekke. Skjema nr. 1002.1 og 1002.2 og 1006—1021.
- Nr. 20. 7. mars 1952 til vegsjefene ang. nytrykking av en del skjemaer.
- Nr. 21. 13. mars 1952 til vegsjefene ang. lønns- og arbeidsvilkår ved statens vegarbeidsdrift. Overenskomstens § 2, II, punkt 5; Lønn under sykdom. Trekk av sykepenger.
- Nr. 22. 14. mars 1952 til vegsjefene ang. kurs for vegingeniører 1952.
- Nr. 23. 1. april 1952 til vegsjefene ang. nye riksdispensasjonsskjemaer.
- Nr. 24. 1. april 1952 til bilsakkyndige ang. nye riksdispensasjonsskjemaer.
- Nr. 25. 7. april 1952 til vegsjefene ang. mudring.
- Nr. 26. 8. april 1952 til vegsjefene ang. medregning av midlertidig tjeneste i medhold av pensjonslovens § 19. Tjenestetid som statsarbeider.
- Nr. 27. 8. april 1952 til vegsjefene ang. leid bil med sjåfør. Reviderte prisbestemmelser m. v.
- Nr. 28. 17. april 1952 til vegsjefene ang. ugrasbekjempelse langs vegskråninger. Fare for forgiftning av bier.
- Nr. 29. 2. mai 1952 til vegsjefene ang. kasseforsterkninger til kontorkassererne fra andre offentlige etater eller private forskottsyttere.
- Nr. 30. 20. mai 1952 til vegsjefene ang. vederlag for sleping av vegskraper.
- Nr. 31. 26. mai 1952 til vegsjefene ang. prøvetaking av bitumen og av ferdigblandede masser.
- Nr. 32. Utgår.
- Nr. 33. 5. juni 1952 til vegsjefene ang. endring i bevilgningsreglementet.
- Nr. 34. 6. juni 1952 til vegsjefene ang. oppgjør og forskudd for kontrakter om vegdekkearbeider, utferdiget av Vegdirektøren.
- Nr. 35. 10. juni 1952 til vegsjefene ang. overbelastning av lastebiler.
- Nr. 36. 14. juni 1952 til vegsjefene ang. kap. 713. 3. Ombygging av bruer. Byggeprogram 1953/54—1957/58.
- Nr. 37. 28. juni 1952 til vegsjefer og bilsakkyndige ang. nytt lønnsregulativ fra 1. april 1952.
- Nr. 38. 28. juni 1952 til vegsjefene ang. forkortning av regnskapsterminens lengde.
- Nr. 39. 4. juli 1952 til vegsjefene ang. innmelding i trygdekassen av vegvesenets folk ute i fylkene.
- Nr. 40. 9. juli 1952 til fylkesmenn og vegsjefer ang. tilskott til kommunale vegvoktere og vedlikeholdsarbeidere. Bevilgning 1952/53.
- Nr. 41. 11. juli 1952 til vegsjefene ang. lønnsregulativ av 1. april 1952.
- Nr. 42. 15. august 1952 til vegsjefene ang. snøbrøyting 1951—52.
- Nr. 43. 16. august 1952 til fylkesmenn og vegsjefer ang. lønns- og arbeidsvilkår for arbeidere ved statens vegarbeidsdrift. Revisjon av overenskomsten av 16. juli 1949.
- Nr. 44. 18. august 1952 til vegsjefene ang. finansiering av faste vegdekker på riksvegene.
- Nr. 45. 16. august 1952 til vegsjefene ang. bidrag ved dødsfall til arbeideres etterlatte.
- Nr. 46. 30. august 1952 til fylkesmenn og vegsjefer ang. lønns- og arbeidsvilkår ved statens vegarbeidsdrift. Ny overenskomst av 20. juni 1952.
- Nr. 47. 17. september 1952 til vegsjefene ang. reklameskilt ved bensinstasjoner.
- Nr. 48. 26. september 1952 til vegsjefene ang. normaler for vegskilter.
- Nr. 49. 26. september 1952 til vegsjefene ang. orienteringstavler og vegvisere: Fellesbestilling.
- Nr. 50. 27. september 1952 til vegsjefene ang. lønns- og arbeidsvilkår ved statens vegarbeidsdrift. Overenskomstens § 2, II, punkt 5. Lønn under sykdom.
- Nr. 51. 11. oktober 1952 til vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. overenskomstlønede statsarbeideres forhold til trygdekassen.
- Nr. 1 M. 8. januar 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Hansa og Borgward vare- og lastebiler.
- Nr. 2 M. 8. januar 1952 til vegsjefer, politimestre og Statens bilsakkyndige ang. bruk av Scotchlite istedenfor refleksglass på bakskjermen på sykler.
- Nr. 3 M. 12. januar 1952 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. omsetning av motorkjøretøyer som enten er innført på B-lisens, eller som utenlandske motorkjøretøyer etter motorvognlovens §§ 27 og 28.
- Nr. 4 M. 17. januar 1952 til politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.
- Nr. 5 M. 23. januar 1952 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. retningsvisere av «blinker» typen.
- Nr. 6 M. 25. januar 1952 til politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.
- Nr. 7 M. 25. januar 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Volvo.
- Nr. 8 M. 8. februar 1952 til politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motorkjøretøyer.
- Nr. 9 M. 9. februar 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Scania-Vabis.
- Nr. 10. M. 9. februar 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Chevrolet type UX, modell 6700, busschassis.
- Nr. 11 M. 11. februar 1952 til vegsjefer, politimestre og Statens bilsakkyndige ang. tilhengere til traktor.
- Nr. 12 M. 22. februar 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Opel 1½ tonn lastebil.
- Nr. 13 M. 22. februar 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Ford.

Nr. 14 M. 25. februar 1952 til vegsjefer, politimestre, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. oversikt over rundskriv fra Vegdirektoratet, Bilavdelingen, i 1951.

Nr. 15 M. 28. februar 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Borgward.

Nr. 16 M. 28. februar 1952 til Statens bilsakkyndige ang. godkjenning av bilverksteder. Prøve av den tekniske leder.

Nr. 17 M. 11. mars 1952 til Statens bilsakkyndige ang. utskrift av bilregistrene.

S nr. 18 M. 11. mars 1952 til fylkesmenn, vegsjefer, politimestre, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. gebyr for utstedelse av internasjonalt vognkort og førerkort.

S nr. 19 M. 13. mars 1952 til fylkesmenn ang. varselskiltet og signaler for regulering av ferdsele på gater og veier.

Nr. 20 M. 13. mars 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Willys-modell 473 SD.

S nr. 21 M. 14. mars 1952 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. bestemmelser om toll- og avgifter for motor-kjøretøy som første gang skal registreres her i riket.

Nr. 22 M. 13. mars 1952 til politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motor-kjøretøyer.

Nr. 23 M. 27. mars 1952 til vegsjefer, politimestre, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. bilimporten og fordelingen.

Nr. 24 M. 31. mars 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Renault varevogn R-2060.

Nr. 25 M. 3. april 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Bedford type CA varebil.

Nr. 26 M. 5. april 1952 til politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motor-kjøretøyer.

S nr. 27 M. 9. april 1952 til politimestre ang. fortegnelse over nasjonalitetsmerker for motorvogner.

Nr. 28 M. 19. april 1952 til politimestre, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. garantierklæringer for motorvogner.

S nr. 29 M. 21. april 1952 til fylkesmenn ang. endringer i §§ 11, 36, 55 og 56 i Arbeidsdepartementets (nå Samferdselsdepartementets) Forskrifter av 3. juni 1942.

Nr. 30 M. 23. april 1952 til fylkesmenn, politimestre, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. godkjenning og registrering av lette motor-kjøretøyer — herunder tråsykler med hjelpemotor (knallerter).

Nr. 31 M. 28. april 1952 til politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motor-kjøretøyer.

Nr. 32 M. 28. april 1952 til politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motor-kjøretøyer.

Nr. 33 M. 23. mai 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Scammell.

S nr. 34 M. 23. mai 1952 til fylkesmenn, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. preferanselistenes behandling i bilfordelingsutvalgene.

Nr. 35 M. 29. mai 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Chevrolet.

Nr. 36 M. 9. juni 1952 til politimestre, vegsjefer, lensmenn og Statens bilsakkyndige ang. gummiavgift av ringer på landbrukstraktorer.

S nr. 37 M. 4. juli 1952 til politimestre, vegsjefer, samferdselskonsulenter, Statens bilsakkyndige og skattefogdene ang. Gaf-feltrucks.

Nr. 38 M. 9. juli 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Scania-Vabis.

Nr. 39 M. 9. juli 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Volvo.

Nr. 40 M. 9. juli 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Commer varevogn.

S nr. 41 M. 11. juli 1952 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. ombygging av motorvogner.

Nr. 42 M. 21. juli 1952 til politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motor-kjøretøyer.

Nr. 43 M. 28. juli 1952 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. salg av personbiler og varebiler som er importert til lagor i henhold til rundskriv nr. 2352 M, datert 27. mars 1952 til de herrer vegsjefer m. v.

S nr. 44 M. 1. august 1952 til Fylkesmenn, vegsjefer, politimestre, skattefogder, lensmenn, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. vegavgifter og ekstraordinær avgift av bensin.

Nr. 45 M. 26. juli 1952 til politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motor-kjøretøyer.

Nr. 46 M. 28. juli 1952 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. innpassering i Norge med tråsykler utstyrt med hjelpemotor (knallertsykler) fra utlandet til midlertidig bruk her, jfr. motorvognlovens kap. VI.

Nr. 47 M. 31. juli 1952 til politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motor-kjøretøyer.

S nr. 48 M. 31. juli 1952 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. eksportprisgrense ved import av stasjonsvogner.

Nr. 49 M. 2. august 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Commer modell S-2523.

Nr. 50 M. 11. august 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt «Volvo».

S nr. 51 M. 28. august 1952 til fylkesmenn, vegsjefer, politimestre, samferdselskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. rundskriv nr. 21/49 M og 24/49 M med endring i. h. l. rundskriv nr. 2/51 M og rundskriv nr. 44/51 M. Overdragelse og fordeling av motor-kjøretøyer som er eller har vært registrert.

Nr. 52 M. 11. september 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt G.M.C.

S nr. 53 M. 13. september 1952 til fylkesmenn, vegsjefer, politimestre, samferdselskonsulenter, Statens bilsakkyndige og Statens bilfordelingskontorer ang. fordeling av drosjebiler.

Nr. 54 M. 13. september 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Hanomag, Leyland og Willys.

Nr. 55 M. 17. september 1952 til Statens bilsakkyndige ang. traktor for innkjøring i landbrukets driftsbygninger.

Nr. 56 M. 27. september 1952 til politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motor-kjøretøyer.

Nr. 57 M. 29. september 1952 til bilsakkyndige, politimestre, samferdselskonsulenter og vegsjefer ang. ny § 47 a i trafikkreglene og ny § 57 i forskrifter til motorvognloven.

Nr. 58 M. 2. oktober 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Opel 1 $\frac{1}{2}$ tonn lastebil.

NORSK VEGTIDSSKRIFT

NR. 1

ORGAN FOR STATENS VEGVESEN

JANUAR 1952



SLOTTET
OSLO

11. desember 1951.

Som det vil være Dem bekjent, har det vært mitt ønske å få gi uttrykk for min personlige anerkjennelse overfor de tjenestemenn innen Statens Vegvesen, Norges Statsbaner og Telegrafverket som under krigen i Norge i 1940, med fare for sitt eget liv, utførte sin tjeneste på en så fremragende måte og derved bidrog til fremme av Norges sak.

Etter de undersøkelser som i lengre tid har vært foretatt, viser det seg dessverre nu umulig for flere av disse etater å foreta den innstilling som er nødvendig for å sette meg istand til å nå frem til hver og en av disse tjenestemenn med en personlig påskjønnelse.

Jeg ser meg derfor nødsaget til å innskrenke meg til overfor Dem som sjef for Statens Vegvesen å gi uttrykk for min store anerkjennelse for den innsats som Statens Vegvesens tjenestemenn gjorde under kampene i Norge i 1940.

Denne innsats bidrog i vesentlig grad til å gjøre mulig den motstand som våre militære styrker ytet, og den tjente såvel den enkelte tjenestemann som den etat han representerte til heder.

Herr vegdirektør T. Backer,
Statens Vegvesen,
Oslo.

Navnebyttet

Når vi i dag presenterer vårt Meddelelser fra Vegdirektøren under det nye navn *Norsk Vegtidskrift* er det i grunnen bare gjennomføringen av en tanke som vi har hatt i lengere tid og som for så vidt også delvis er kommet til uttrykk gjennom den nåværende undertitel på bladet.

Da Meddelelser fra Vegdirektøren utkom med sitt første nummer den 20. april 1903, var det med sikte på å gi vegetatens folk, og da særlig dem i den ytre etat som av mange grunner hadde vanskeligere for å følge med i de tekniske fremskritt som fant sted på vegvesenets område både hjemme og ute, nye faglige impulser. Utgivelsen av disse meldinger var heldig tilfeldig og omfattet i alt 54 nummer i tidsrommet 1903—1924.

I 1924 ble det truffet en avtale med Teknisk Ukeblad om å utgi Meddelelser fra Vegdirektøren som et månedtidsskrift med adgang også for publikum til å tegne abonnement på bladet.

Når en nå har besluttet å endre bladets navn til

Norsk Vegtidskrift er det fordi en lenge har vært klar over at det hittidige navn etter den utvikling som har funnet sted rent innholdsmessig, gir et noe fortegnet bilde av tidsskriftets karakter som et samlende organ for alt som har med norsk vegvesen å gjøre — vegbygging, vedlikehold og vegtrafikk.

Ved siden av det som rører seg på dette område i Norge, vil tidsskriftet nå som før prøve å følge med i faglig nytt også fra andre land.

Ved et lykkelig sammentreff faller det seg slik at Hans Majestet Kongen i disse dager, i et personlig skriv til etatens sjef, vegdirektør T. Backer, har gitt uttrykk for sin anerkjennelse av den innsats som vegvesenets tjenestemenn viste under de begivenhetsrike dager i 1940, da kamphandlingene pågikk i Norge. Denne hilsen som åpner nærværende nummer, vil sikkert vekke stor glede hos alle i vegvesenet og virke som en spore i deres arbeid i tiden fremover.

Hvorledes vegetasjonen i høgfjellet registrerer snødekkets tykkelse og varighet

En botanisk rettleiding for vegingeniører

Professor Rolf Nordhagen

DK 581.5/.6 : 625.72 (234.81)

FORORD

I min bok om «Sikilsdalen og Norges fjellbeiter» fra 1943 har jeg et sluttkapitel med titelen: «Praktisk-økonomiske konsekvenser av de foretatte undersøkinger for anlegg av veger og jernbaner i høgfjellet». Jeg tillot meg her å skrive at vegetasjonsforskningen i mangfoldige tilfelle vil kunne gi den tekniske vitenskap verdifulle opplysninger, både før og under utstikkingsarbeidet.

En av de menn som i særlig grad har vært interessert i å få omsatt mine ideer i praksis, er den kjente reiselivsmann cand. philol. *Helge Sundt*, Bergen. Jeg tillater meg her å sende ham en hjertelig takk fordi han brakte meg i personlig kontakt med Vegdirektoratet og Norges vegingeniører, likeens til fhv. overingeniør *Knud Knudsen*, Sandane, for initiativ i sakens anledning.

Kontakten har bl. a. resultert i praktisk-botanisk undervisning ute i marken. Etter oppfordring fra vegdirektør *T. Backer* holdt jeg i dagene 15.—21. juli 1951 et kurs på Kongsvoll for 9 deltakere. Etter at jeg under en rekke fjellturet på begge sider av Drivdalen og ved Fokkstua hadde demonstrert hovedtrekkene i vegetasjonsfordelingen i relasjon til snødekket, ga jeg den siste dag i diktats form et resymé av hva deltakerne hadde sett og lært. Det er denne diktat som ligger til grunn for avsnittet «Plantesamfunn og snødekke» nedenfor. Innledningsavsnittet er en del av et foredrag som jeg i november 1950 holdt i Vegingeniørenes forening i Oslo. Sluttavsnittet med titelen «Konklusjoner» har jeg skrevet i august 1951 etter å ha deltatt i 3 vegbefaringer mellom Skjåk og Stryn henholdsvis Jostedalen i selskap med fhv. overingeniør *Knud Knudsen* og vegsjefen i Oppland fylke, overingeniør *Bjarne Høye*. I virkeligheten skulle befaringsene har vært utført allerede sommeren 1950, men de måtte utsettes et år fordi undertegnede pådro seg en benskade i juni måned. På min oppfordring deltok imidlertid kon-

servator *Olav Gjærevoll* i august 1950 i en befarings av vegen mellom Voss og Vik i Sogn og ga en kort betenkning om snøforholdene langs tracéen, slik som disse kan avleses av vegetasjonsfordelingen.

Den oversikt over fjellets plantesamfunn som jeg har stilt sammen i denne artikkel, er på mange måter skjematisk. Dette er nødvendig da selve «stoffet» er meget omfattende og bare delvis har interesse for vegbyggeren. Jeg har bl. a. sløyet alt som angår kilde- og myrsamfunn. I det nordligste Norge, særlig i Finnmark, må der nok også tas hensyn til forskjellige myrtyper ved veganlegg, særlig til slike som har permanent frossen torv («tundra-myrrer»). For disse spiller snødekket eller manglende snødekke en stor rolle.

De norske plantenavn i denne artikkel er de samme som i *H. L. Sørensen: Norsk skoleflora*, siste utgave (1951). De få moser som er nevnt, har samme navn som i *Per Størmer: Moser fra skog og myr* (1945). For lavenes vedkommende er anvendt folkelige navn fra Gudbrandsdalen og en del nylagede navn. Noen standardliste over norske navn på vanlige lavararter finnes ennå ikke, men vil bli trykt i en nær fremtid. Et par latinske plantenavn har ikke vært til å unngå.

Jeg vil få lov til å takke vegdirektør *T. Backer* og avdelingsingeniør *T. Gimnes* for behagelig samarbeid og for den tillit man har vist meg i denne sak.

Universitetets Botaniske Museum,
Oslo i september 1951. *Rolf Nordhagen.*

INNLEDNING

Den botaniske forskning i høgfjellet beskjeftiger seg med en mengde interessante og forskjelligeartede oppgaver. Fra et vitenskapelig synspunkt er det kapittel som jeg skal komme inn på her, et av de mest fengslende. En rekke av de store pionerer i den plantegeografiske forskning i forrige

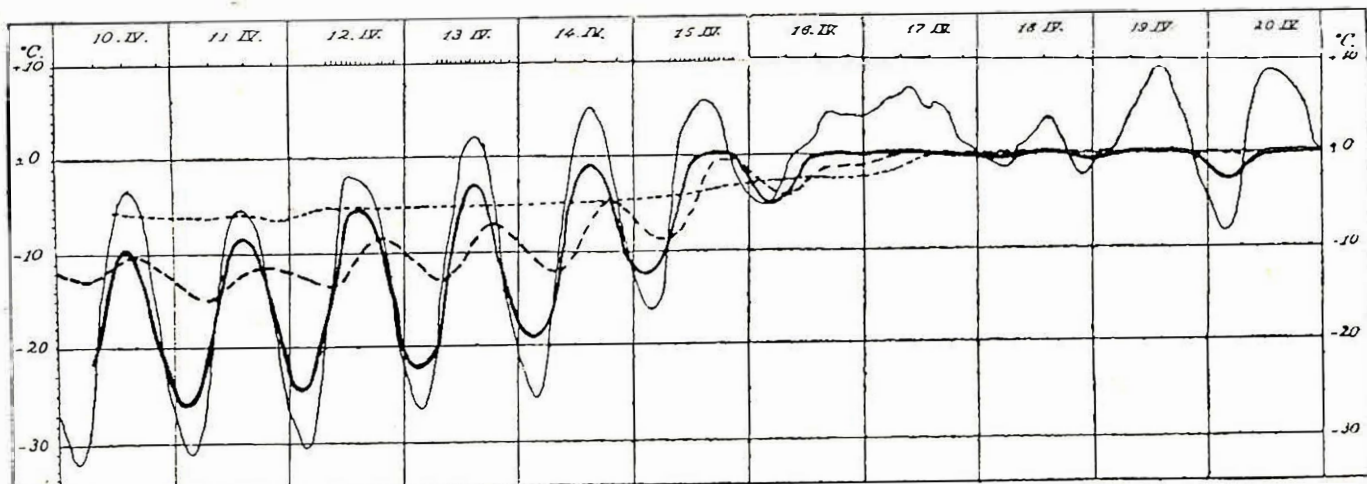


Fig. 1. Temperaturmålinger i Vittangi 10.—20. april 1912. — lufttemp. — temp. i snøen 5 cm under overflaten. - - - - - do. 20 cm. ······ do. 45 cm under overflaten. Etter *Helland-Hansen* (1915).

århundre har streift kapitlet; men tiden var den gang ennå ikke moden for en løsning av oppgavene. *Plantesamfunnstæren* og dens metoder hadde ennå ikke sett dagens lys.

At snødekket i vinterhalvåret spiller en meget stor rolle for all plantevekst, er noe enhver bonde, gartner og hageeier vet av erfaring. Barfrostperioder med streng kulde kan ha en fatal virkning, noe vi opplevde i Oslo i februar 1947. Sydlandske, innførte trær og busker kan ta direkte skade av frost, idet celledaften fryser med det resultat av skuddene splintres. I februar 1947 fikk en rekke utenlandske, særlig japanske kirsebærtrær på Tøyen sprekke i stammen fra marken og opp til 1,5—2 meters høyde; en kunne kjøre hele hånden på kant inn i sprekken. Trærne ble da surret med grovt papir og sterk hyssing, og stammene grodde senere sammen igjen.

Hjemlige plantearter tørker snarere ihjel i sprengkulde uten snø, særlig hvis det samtidig er sno. Rotsystemet kan nemlig ikke ta opp vann fra frossen jord; men alle planter, selv trær med korkbark og beskyttede knopper, avgir stadig vanddamp til atmosfæren. Resultatet blir at iallfall de yngste delene av plantene tørker inn og dør i barfrost og sno. Min venn, den finske botaniker professor *M. J. Kotilainen*, som i juli dette år reiste fra Kongsvoll om Otta og Grotli til Stryn og videre til Hornindal, skriver til meg at under den snøfattige vinter 1950—51 er furu, einer, blåbærlyng og andre lyngarter blitt voldsomt skadet både i Skjåk og Nordfjord. I 1932—33 iakttok jeg liknende skader i Lom: i bunnen av furuskogene var einer, mjølbærlyng og tyttebærlyng døde og hadde antatt en sterkt rød farge. En hadde inntrykk av at det var høst allerede i begynnelsen av juli. Under en reise i Skjåk i august 1951 fant jeg full bekreftelse på *Kotilainens* iakttagelser.

I innlandstrakter med langvarig og streng kulde, er barfrostperioder alltid fryktet. Men her har en jo om vinteren normalt et beskyttende snødekke, som i første rekke kommer vegetasjonen nærmest marken til gode; også kimplanter og ungplanter av våre treslag beskyttes på den måten. *At et solid snødekke danner et effektivt vern for planteveksten mot vanntap, er selvllysende.*

Snødekkets store betydning som vern mot frost, ble påvist alt i 1890 av russeren *H. Wild* ved målinger nær byen Pawlowsk. Han fant at et snødekke på 30—45 cm vil fremkalle en temperaturforskjell på 8—9° mellom naken og snødekt mark. Hvis januar—februar-temperaturen for naken jord var $\div 10^\circ$, fant *Wild* bare $\div 2^\circ$ under 30—45 cm snø.

Forholdet ble imidlertid først tatt opp til rasjonell undersøkelse av professor *Bjørn Helland-Hansen* for ca. 40 år siden under den norsk-svensk-finske reinbeitekommissjons befaringer i Nord-Skandinavia. Et resymé av sine resultater har *Helland-Hansen* offentliggjort i en artikkel i tidskriftet «*Naturen*» for 1915. Vi ser her en kurve som er konstruert for Vittangi i Svensk Lappland for tiden 10.—20. april 1912. Disse målinger og flere andre serier viser at ved snødybder større enn 40 cm sank temperaturen aldri under $\div 7^\circ$ C. Liknende undersøkelser ble foretatt av finnen *J. Keränen* i 1920. Hvis gjennomsnittstemperaturen på bar jord var $\div 14,2^\circ$ i november—april, sank den under 48 cm snø ikke under $\div 2,7^\circ$. Endelig kan jeg nevne at den sveitsiske botaniker *Rübel* i årene 1920—25 påviste en midlere vinter-temperatur på 0° , stundom varmegrader, ved marken på en rekke lokaliteter i Bernina-området i Øst-Sveits der hvor det fantes et mektig snødekke. Midtvinters fant *Rübel* her tallrike planter med friske, grønne skudd under snøen, både urter

og gras. I Skandinavia torde dette være en sjeldenhet i fjelltraktene.

Stort sett gjelder den regel at ville planter med forvedete skudd, altså *trær*, *busker* og *lyng* eller *ris*, er mer motstandsdyktige overfor både frost og uttørring i vinterhalvåret enn urteaktige planter, selv om unntak finnes. Dette beror på eksistensen av en bark med korkceller og av forvedete celler i stammen. — Da snøen i et kupert terreng aldri fordeler seg jevnt, men blåser vekk fra forhøyningene og hoper seg opp i forsenkningene, vil planter som er ømfintlige for frost eller uttørring være utelukket fra de snøfattige arealer. På disse vil bare særlig motstandsdyktige planter holde ut. — Ellers kunne det være meget å si om snøens direkte virkninger på vegetasjonen, f. eks. skader ved mekanisk trykk, særlig av våt snø, og ved snøras. Men i denne sammenheng er dette mindre viktig.

I lavere regioner vil snødekket normalt smelte vekk så tidlig om våren og først innfinne seg så sent om høsten at lengden av vegetasjonstiden for plantene ikke bestemmes av snødekkets varighet, men av lufttemperaturens gang. Blad og skudd begynner i lavlandet ofte å funksjonere i mars—april, og de kan fortsette sitt fysiologiske arbeid iallfall til ut i oktober, selv i innlandsstrøk. I lavlandet står iallfall 6—7 måneder til disposisjon for vekst, assimilasjon, blomstring og fruktsetting.

Men stiger vi fra lavlandet opp til høyere og til høytliggende trakter, blir situasjonen annerledes. Temperaturen avtar jo i gjennomsnitt med $0,6^{\circ}$ for hver 100 m vi stiger i høyden. *Sommerens middeltemperatur, antallet frostfrie dager og den totale varmesum som står til plantenes disposisjon, avtar suksessivt med høyden.* Sommeren blir kortere og kortere, og mer og mer kjølig. Samtidig begynner snødekket å gripe inn i spillet på en ny måte. Antallet dager om året med snødekt mark tiltar nemlig med høyden over havet, både på grunn av lufttemperaturens synkning og fordi selve snødekkets gjennomsnittlige tykkelse stiger med nedbørmengden, som igjen stort sett øker med høyden over havet. Om våren drar vi jo til fjells for å gå på ski. — *For planteveksten blir snødekket lett en ulempe. Fra et visst høydenivå av blir det en biologisk faktor av rang.* Allerede i den øvre del av barskogregionen kan vi se hvorledes langvarige snøfonner retarderer vegetasjonens utvikling.

I Sveits har forskerne funnet at snødekkets varighet forlenges med $11\frac{1}{2}$ dag pr. 100 m stigning i nordeksposisjon, og 10 dager i søreksposi-

sjon. Fra den sveitsiske botaniker *Carl Schroeter* har jeg hentet følgende oversikt:

Ved 600 m høyde er den snøfrie tid av året 9 måneder.			
» 1000 »	—»—	—»—	8 »
» 1500 »	—»—	—»—	6 »
» 1800 »	—»—	—»—	5 »
» 2400 »	—»—	—»—	2½ »

Hvis plantene hadde vært tenkende vesener som selv kunne bestemme hvor de ville slå seg ned, må en si at de i våre fjelltrakter ville stå overfor et fryktelig dilemma: oppsøker plantene de arealer som har det tynneste og mest kortvarige snødekke, vil de få den lengste sommer; for her forsvinner snøen først. Men samtidig vil plantene her risikere å fryse i hjel eller i enda høyere grad å tørke i hjel om vinteren. Oppsøker planten forsenkninger eller lesider til fjells med tykt og langvarig snødekke, er de riktignok beskyttet mot frost og vanntap i vinterhalvåret; men de risikerer å få en så *avkortet sommersesong* at de ikke klarer å utvikle sine normale livsfunksjoner. Som vi snart skal se foreligger denne fare allerede i bjørkebeltet, og jo høyere vi kommer opp i snaufjellet, desto større blir vanskelighetene. Snødekket er her ikke lenger bare livsgagnlig, men det begynner å bli livsfientlig.

Naturens mangfoldighet er imidlertid uuttømmelig. *Innenfor fjellets flora finner vi plantearter som er tilpasset til snøfattige, henholdsvis snørike, ja ekstremt snørike lokaliteter.* En lang rekke planter trives bare eller er bare konkurransedyktige på snøfattig, henholdsvis avblåst mark. Disse kaller botanikerne *chionofobe* (snøskye). Morfologisk og anatomisk har de en særlig resistent bygning, særlig overfor uttørring. Planter som trenger snøbeskyttelse, kaller vi *chionofile* (snøelskende), og de arter som er tilpasset til og bare finnes på langvarig snødekte lokaliteter, kaller vi *per-chionofile*. Men som oftest betegnes de siste med navnet *snøleie-planter*. For øvrig finnes der her en hel biologisk skala av plantetyper.

Den forskningsretning innenfor plantegeografien som beskjeftiger seg med disse problemer, ble i Norden innledet i 1890 ved finnlenderen *A. O. Kihlmanns* studier på Kola. Men det var først nordmannen forstmester *J. M. Norman* som noen få år senere klargjorde begrepene bl. a. ved å innføre navnet *snøleie* om langvarig snødekte lokaliteter hvor vegetasjonens utvikling er sterkt retardert i forhold til omgivelsene. Norman var den første som oppdaget at vegetasjonsperiodens forkortning på grunn av snøfonn-dannelse er en utslagsgivende faktor i høg fjellet og i det nordligste Norge — med

andre ord: i de nevnte områder er *snødekkets spesifikke virkninger i sommerhalvåret vel så viktige som i vinterhalvåret når det gjelder plantene.*

Norman hadde et åpent blikk for et forhold som i denne sammenheng er særlig viktig, nemlig at snødekket i våre fjelltrakter viser en merkelig lov-messig fordeling fra år til år — en kunne si *konservatisme*, trass i varierende nedbørmengder. Det sier seg selv at hvis snødekkets tykkelse og varighet på et ganske bestemt sted varierte meget sterkt fra år til år, ville der jo aldri kunne etableres noen biologisk harmoni på dette stedet. Planter ville forsøke å sette seg fast her, men før eller senere gå til grunne og vike plassen for nye arter osv. Vi ville få en instabil, vekslende vegetasjon. Imidlertid forholder saken seg helt annerledes. Våre fjellbønder har allerede for århundrer siden lagt merke til at de samme avblåste partier og de samme snøskavler eller fonner går igjen i et fjell-landskap fra år til år. Ofte har folk *lokalnavn* på fonner som er let synlige eller som hindrer trafikken på fjellvegene, fordi de ligger så lenge ut-over sommeren («Langfonna», «Prestfonna» osv.).

Denne konservatisme i snøfordelingen er betinget av meteorologiske forhold og av relieffet. Snøen kommer gjerne med bestemte vindretninger og avleirer seg primært i terrenget på en bestemt måte. I et trebart og kupert fjellterreng vil allerede denne primære snøavleiring føre til dannelse av fonner på lesider og til akkumulasjon av snø i groper og smådaler. Etter snøfall følger imidlertid ofte høytrykksperioder; vinden kan da komme fra en helt annen kant, og i alle tilfelle blir snøen feid vekk fra terrengets forhøyninger og avleiret sekundært på lesider og i dumper. De luftstrømninger som vi sammenfatter under navnet snø og som ofte følger hovedretningen av en dal eller et vassdrag, er også viktige. Erfaringen viser at trass i vekslinger fra det ene år til det neste, vil snøens fordeling i et ganske bestemt fjell-landskap ut på ettervinteren og vårparten bli påfallende lik fra år til år. Snørike henholdsvis snøfattige flekker blir så å si *årvisse*. Dette har folk som eier en hytte på fjellet rik anledning til å konstatere — en ser det av påskebilder tatt med års mellomrom. Der kan selvsagt være graduelle variasjoner, men hovedtrekkene i totalbildet er stabile.

Denne konservatisme fører til at et fjelllandskap for plantene blir en mosaikk av ganske bestemte *voksestedstyper*, og der etableres her ganske bestemte biologiske likevektstilstander som vi kaller *plantesamfunn*. Vi får en mosaikk av *chionoføbe*,

chionofile og *perchionofile vegetasjonstyper* etter snødekkets karakter. Under langperiodiske klima-vekslinger vil grensene mellom vegetasjonstypene kunne forskyve seg; men dette skjer langsomt.

En banebrytende innsats på dette område ble levert av svensken *Tycho Vestergrén* i 1902 ved hans beskjedne avhandling om sammenhengen mellom vegetasjonen og snøfordelingen i Sarjekfjellene (Lule Lappmark). Han førte Normans idéer videre. Kanskje enda viktigere ble svensken *Thore Fries'* studier i Torne Lappmark og i Nord-Norge under Renbeitekommissjonens arbeidsår; de er offentliggjort i hans doktoravhandling fra 1913 og i et senere arbeid fra 1925. Også *Gunnar Samuelssons* bok om fjellvegetasjonen i Dalarne fra 1917 er betydningsfull. Men først i de siste 25 år kan en si at denne forskning har gitt definitive resultater. Saken er nemlig i virkeligheten atskillig mer komplisert enn de nevnte forskere var klar over; og fram for alt var deres bevisføring ikke underbygd ved statistiske undersøkelser over vegetasjonstypenes sammensetning.

En rekke faktorer bidrar her til å komplisere det biologiske bilde, ikke minst gjelder dette *det geologiske underlag*. De chionoføbe og chionofile plantesamfunn har nemlig helt forskjellig floristisk sammensetning på kalkfattig og kalkrikt henholdsvis baserikt underlag. Det samme gjelder tørr og fuktig mark, steinfattig mark i forhold til steinrike lokaliteter osv.

Hertil kommer at temperaturens avtagen med høyden virker regulerende på det *totale artsantall*. Dette avtar med høyden over havet¹. Både de chionoføbe og chionofile plantesamfunn forandrer derfor sin sammensetning *regionalt*. Kriteriene på snødekkets tykkelse og varighet blir derfor noe forskjellige i de ulike høydenivåer, selv om visse gjennomgående trekk alltid lar seg påvise.

For Norges vedkommende har de to søstre docent *Hanna Resvoll-Holmsen* og amanuensis dr. *Thekla Resvoll*, begge på hver sin måte, utført et pionérarbeid på dette område. Den første klarla bl. a. hvorledes snødekkets gjennomsnittlige høyde over marken avspeiler seg i træs og buskers ut-seende ved og ovenfor skoggrensen, dessuten utførte hun statistiske undersøkelser over plantesamfunnenes sammensetning i snøfattig og snørik beliggenhet. Den siste kunne i sin doktoravhandling ved en inngående analyse av snøleieplantenes skuddbygning og hele livsrytme vise at disse mer-

¹ Se *Reidar Jørgensen*: Karplantenes høidegrenser i Jotunheimen. Trykt i *Nytt Magazin for Naturvidensk.* Bind LXXII. Oslo 1932.

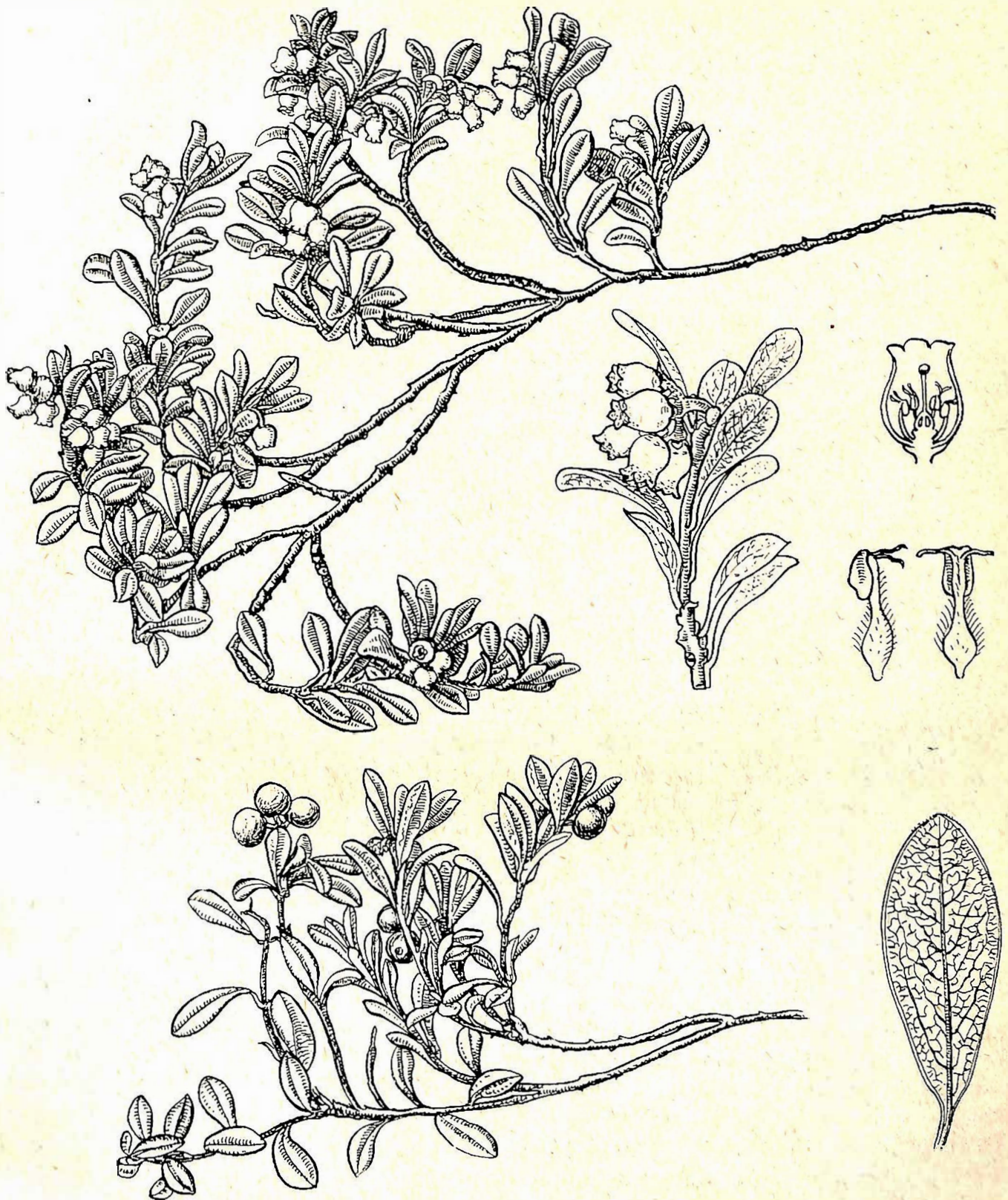


Fig. 2. Mjølberlyng. Til høyre blomst i lengdesnitt og to støvbærere. Nederst et blad sett fra undersiden. Mjølberlyng er til fjells en utpreget *chionofób* (snø-skyende) art.

kelige plantene er tilpasset til den korte og svale sommer som utmerker snøleiene i høgfjellet.

Jeg selv har i de siste 30 år foretatt omfattende undersøkelser fra Hardangervidda i sør til Rastegaisa i nord over samspillet mellom vegetasjon og snødekke. Mine erfaringer har jeg lagt ned i en monografi over Sylfjellenes vegetasjon (trykt

1928) og senest i «Sikilsdalen og Norges fjellbeiter» (1943), hvor en rekke andre sørnorske fjellområder er tatt med til sammenlikning. Med støtte i et meget omfattende statistisk materiale har jeg her inndelt fjelltraktens plantesamfunn i forbund og gitt en oversikt over hva der finnes av indikatorplanter. I de senere år har konservator



Fig. 3. Greplyng. Øverst til venstre et forstørret parti; til høyre forminsket. Nederst blomst og frøkapsel forstørret. Greplyng er en *chionofób* (sny-skyende) art.

Olav Gjærevoll, Trondheim, utført spesialstudier over visse grupper av snøleiesamfunn, til dels i samarbeid med professor *G. E. Du Rietz* og hans medarbeidere i Uppsala. De svenske studier har særlig konsentrert seg om Torne lappmark. Straks før siste verdenskrig utførte de finske forskere dr. *R. Kalliola* og nåværende professor *A. Kalela*, Helsingfors, omfattende studier over plantesamfunnene i Finsk Lappland og Petchenga (finsk: Petsamo). Av særlig stor verdi er det allsidige tabell-materiale som de sistnevnte botanikere har offentliggjort og som tillater en helt objektiv sammenlikning mellom forholdene i Nord-Finnland og i Norges fjelltrakter. Riktigheten av de slutninger som jeg har trukket av de mangeårige undersøkelser i Norge, er fullt ut blitt bekreftet.

Vi er nå kommet så pass langt at vi ved befaringer selv så sent som i august—september, når praktisk talt all snø er forsvunnet i den vegetasjonskledde del av høgfjellet, kan avgjøre hvorledes den gjennomsnittlige snøfordeling her arter seg i vinterhalvåret. Det vil si: vi kan av vegetasjonsfordelingen peke ut de flekker eller arealer som om vinteren har det tynneste og mest frag-

mentariske snødekke og som smelter fram tidligst om våren; like ens de flekker som har et konstant og solid snødekke, men som smelter fram relativt tidlig; og endelig de arealer som utmerker seg ved meget langvarig snødekke og meget sen frem-smelting. I mange tilfelle kan vi også angi snødekkets gjennomsnittlige tykkelse på en bestemt lokalitet.

Også i Alpene og Karpatene har det vist seg at snøfordelingen i høy grad er bestemmende for plantesamfunnenes karakter og topografiske fordeling. Hvor vidt man her har trukket noen praktisk-økonomiske konsekvenser av de botaniske erfaringer, f. eks. ved veganlegg, vet jeg ikke. Det samme gjelder Grønland, hvor danske botanikere har gjenfunnet en rekke av de lovmessigheter som nå er så velkjente i Norden. Av bøker og fotografier kan man slutte seg til at snøfordelingen er en uhyre viktig, biologisk bestemmende faktor også i Arktisk Canada og Alaska. Hvis botanikerne i Nord-Amerika ville gå inn for vegetasjonsundersøkelser etter nordisk mønster, ville man sikkert kunne unngå mange av de snøvanskeligheter som nå melder seg ved anlegg av flybaser og transportveger i subarktiske og arktiske strøk.

Tabell I. Mjølberhei ved Kongsvoll ca. 950 m. o. h.

* = chionofóbe indikatorplanter for forbundet.

d = skillearter i forhold til blåbær-blålyng-heiene.

Rutennummer (1 m ²)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K %	D
<i>Dvergbusker:</i>												
* Mjølberlyng	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	5
Krekling	4	3	2	4	2	3	4	3	3	3	100	3
Tyttebærlyng	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	100	1+
Dvergbjork	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	30	1
* Greplyng	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	10	1
<i>Grasaktige planter og urter:</i>												
d Rabbesiv	1	—	—	1	—	1	1	1	—	1	60	1
d Sauesvingel	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	100	2
Aksfrytle	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	30	1
Vanl. blåklukke	—	1	—	—	1	1	—	1	1	—	50	1
Vanl. kattefot	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	30	1
<i>Lav og moser:</i>												
* Gulskinn	1	1	—	—	—	1	—	1	—	1	50	1
* Hanekamlav	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	1
* Gråskjegg	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	5
* Brunskjegg	1	1	—	—	—	1	1	1	—	1	60	1
* Korall-lav	1	1	1	1	—	1	—	—	—	1	60	1
* Makkelav	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	50	1
Kvitkrull	—	—	—	1	—	1	1	1	1	1	60	1
Lys reinlav	1	1	—	—	—	1	1	1	1	1	70	1
Mørk reinlav	1	1	—	1	—	1	1	1	1	1	80	1
Saltlav	1	1	—	1	—	1	2	1	1	1	80	1
Brødlav	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	1
Andre lav	1	1	—	—	—	1	1	1	1	1	70	1
Vanlig sigdmose	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	100	1+
Einerrose	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	1
Andre moser	1	1	1	—	—	1	—	1	—	1	60	1

PLANTESAMFUNN OG SNØDEKKE

Ved et plantesamfunn forstår vi et begrenset areal ute i naturen som er bevokset med et visst antall plantearter i jevn blanding eller annerledes uttrykt: et vegetasjonsdekke som for øyet ser *homogent* (ensartet) ut. Homogeniteten er aldri absolutt, bare tilnærmet, noe som henger sammen med at de livsbetingelser som bys plantene, aldri er helt identiske over større flater, selv ikke på horisontal mark og f. eks. på fin sand. Der vil alltid være uregelmessigheter; den ene kvadratmeter vil avvike litt i forhold til den neste. Det homogene inntrykk skapes gjerne av visse toneangivende planter som på vedkommende areal viser en jevn individfordeling. Som et eksempel kan anføres følgende: på tørre rabber i svakt kupert og ganske vindhardt lende sør for Kongsvoll fjellstue opptrer tette samfunn av *mjølberlyng* og en grågul lav som kalles *gråskjegg*. I disse lyngheiene har jeg foretatt en god del ruteanalyser. Fra én bestemt rabbe har jeg analysert

5 kvadrater à 1 m² i flukt med hverandre; det samme har jeg gjort på en annen rabbe. I tabellen side 9 vil man se resultatet. Tallene i de 10 rubrikker betyr *dekningsgraden* av vedkommende planteart på vedkommende rute (artens samlede horisontalprojeksjon bedømt etter en 5-gradig skala. 5 betyr at artens samlede skuddmasse innenfor kvadratet dekker mellom $\frac{1}{2}$ og $\frac{1}{1}$ av ruten; 4 betyr mellom $\frac{1}{4}$ og $\frac{1}{2}$; 3 betyr mellom $\frac{1}{8}$ og $\frac{1}{4}$; 2 betyr mellom $\frac{1}{16}$ og $\frac{1}{8}$; 1 betyr inntil $\frac{1}{16}$ av ruten; hvis der er helt ubetydelige mengder av en art, pleier man stundom å markere den med tegnet +). Mest ujevn i sin fordeling er i dette tilfelle *kreking*.

De arter som opptrer i 90—100 % av alle de analyserte ruter, kalles *konstanter*. De konstantene som har dekningsgradene 5, 4 eller 3 i gjennomsnitt, kalles *dominanter*.

Tabellen viser at planteteppet på de to rabber er temmelig homogent siden der bare er små vekslinger i dekningsgraden for de enkelte arter fra

Tabell II. *Greplynghei.*

Høgsnydda ved Kongsvoll ca. 1200 m. o. h.

* = chionofóbe indikatorplanter for forbundet.

d = skillearter i forhold til blåbær-blålyng-heiene.

Rutenummer (1 m ²)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K %	D
<i>Dvergbusker:</i>												
* Greplyng	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	100	4÷
* Fjellpryd	2	3	2	2	3	1	1	1	—	1	90	1÷
* Rypebær	1	1	—	1	1	3	1	1	1	2	90	1+
Krekling	3	1	2	2	2	3	2	2	1	1	100	2
Dvergbjørk (krypende)	1	2	1	2	1	—	2	1	1	1	90	1
Tyttebærlyng	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	100	1
Skinstryte	—	2	—	1	1	1	—	—	—	1	50	1
Fjellmo	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	40	1
<i>Grasaktige planter:</i>												
d Rabbesiv	1	1	1	—	1	—	1	—	1	1	70	1
Stivstarr	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	30	1
d Sauesvingel	—	—	1	1	1	—	1	—	—	1	50	1
<i>Lav og moser:</i>												
* Gulskinn	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	4
* Hanekamlav	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	1
* Brunskjegg	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	100	1
* Gråskjegg	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	100	3+
* Korall-lav	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	100	1+
* Makkelav	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	1
Kvitkrull	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	20	1
Lys reinlav	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	100	3÷
Mørk reinlav	1	1	1	—	1	1	—	—	—	—	50	1
Saltlav	—	1	—	1	—	1	1	2	1	2	70	1
Brødlav	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	1
Andre lav	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	1
* <i>Césia corallioides</i>	1	—	1	1	1	—	1	1	—	1	70	1
(Nakent grus)	—	1	—	1	2	2	3	3	2	3	80	2÷

rute til rute. På den siste rabbe var der flere lavarter enn på den første. Som man ser er der iallfall 9 konstanter pr. 1 m². De dominerende arter er *mjølberlyng* og *gråskjegg*. I neste rekke kommer *kreking* og *sauesvingel*.

Liknende plantesamfunn vil en finne i fjelltraktene over hele det kontinentale Norge (jfr. tabellen nr. 5, side 82 i «Sikilsdalen og Norges fjellbeiter»; her er *mjølberlyng* kalt *Arctostaphylos uva-ursi*, mens *gråskjegg* er kalt *Alectoria ochroleuca*). I visse bevoksninger kan lavartene spille en langt mindre rolle enn i ovennevnte eksempler fra Kongsvoll. Men alt i alt er de *mjølberhei*er vi finner i Norges fjelltrakter, så «beslektet» med hensyn til sin sammensetning at vi skiller dem ut som en spesiell plantesamfunnstype eller *assosiasjon*.

*Mjølberhei*ene er i vinterhalvåret periodevis dekket av et tynt snølag. De foretrekker solsider og stiger ikke særlig høyt opp over tregrensen.

I lende som ikke vender mot sola, og i noe høyere nivåer, erstattes de av en annen assosiasjon, nemlig *greplynghei*er, oppkalt etter den krypende *greplyng*, som har lyserøde blomster tidlig på sommeren. I disse vil man iallfall fra det nordligste Jotunheimen og til Øst-Finnmark finne den vakre hvite *fjellpryd*, og over hele landet den særmerkete *rypebær*, en slags krypende lyngplante, som imidlertid feller bladene sine om høsten. I tabellen side 10 finnes der analyser av 2 atskilte *greplynghei*er fra et forblåst moreneterrang på fjellet Høgsnydda ved Kongsvoll. Begge har de samme dominanter (*greplyng*, *gulskinn*, *gråskjegg* og *lys reinlav*). *Greplyng* er sterkere chionofób enn *mjølber*. Den siste kan ta skade i ekstremt snøfattige vintre, den første meget sjelden.

Hvis vi forlater Kongsvoll og drar nordvestover til Oppdal og Trollheimen, avtar lavartenes dominans. Også i Trollheimen finnes *greplynghei*er med *fjellpryd* og *rypebær*, på vindharde steder

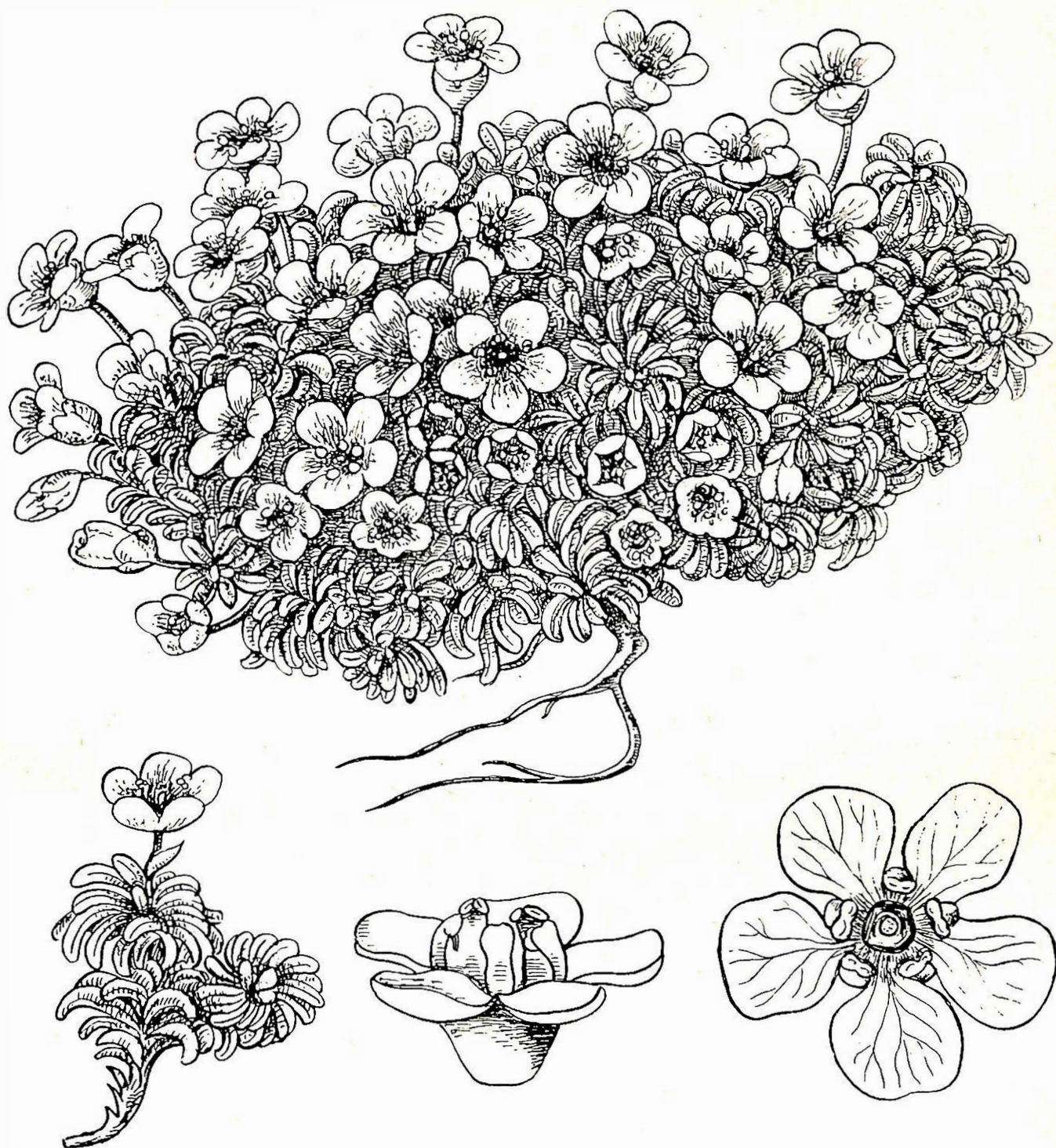


Fig. 4. Fjellpryd. Nederst til høyre en enkelt blomst forstørret. Fjellpryd er typisk *chionofób* (snø-skyvende). Den er vanlig til fjells fra det nordligste Jotunheimen til Finnmark, og blomstrer meget tidlig på sommeren.

og på morenegrus; men som tabell nr. 3 viser, oppnår ingen av lavartene en høyere midlere dekningsgrad enn 1—2. Ikke desto mindre vitner de to tabeller om en vidtgående overensstemmelse hva artssammensetningen angår. Både på Høg-snydda og Halsbekkhø dreier det seg om én og samme assosiasjon.

Hvis vi så sammenlikner tabellene over *mjøl-bærheier* og *greplyngheier*, vil vi finne tydelige botaniske overensstemmelser, særlig hva *lavartene*

angår. I virkeligheten kunne jeg, hvis plassen hadde tillatt det, vist ved tabeller at de to assosiasjoner ikke er skarpt atskilt selv ikke med hensyn til blomsterplanter. I samsvar med den botaniske overensstemmelse forener vi de to assosiasjoner til ett og samme *forbund* («alliance» i fransk og engelsk litteratur; «Verband» i tysk).

Et bestemt *forbund* omfatter altså et visst antall *assosiasjoner* (med underavdelinger). De forbund vi har å gjøre med i Norges fjelltrakter, kan karak-

Tabell III. *Greplynghei.*
Halsbekkhø i Trollheimen 1100 m. o. h.

* = chionoføbe indikatorplanter for forbundet.
d = skillearter i forhold til blåbær-blålyng-heiene.

Rutenummer (1 m ²)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K %	D
<i>Dvergbusker:</i>												
* Greplyng	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	100	5÷
* Fjellpyrd	3	4	3	3	3	2	2	2	3	2	100	3÷
* Rypebær	1	—	2	2	1	3	1	2	3	3	90	2
Krekling	2	3	3	2	2	2	1	3	2	2	100	2+
Dvergbjørk (krypende)	1	—	—	—	1	1	2	1	—	—	50	1
Tyttebærlyng	+	+	+	+	1	1	—	1	—	1	80	1
Skinstryte	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	20	1
Fjellmo	—	—	—	—	1	1	2	—	—	1	40	1
Røsllyng	2	2	1	1	1	—	—	—	—	—	50	1+
<i>Grasaktige planter:</i>												
d Rabbesiv	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	1
Stivstarr	1	1	—	1	1	1	—	1	1	1	80	1
<i>Lav og moser:</i>												
* Gulskinn	1	2	2	1	2	2	3	3	2	3	100	2
* Hanekamlav	—	—	1	—	1	1	1	1	1	1	70	1
* Gråskjegg	1	1	1	1	1	2	3	2	2	3	100	2÷
* Brunskjegg	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	100	1+
* Korall-lav	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	100	1+
* Makkellav	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	1
Kvitkrull	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lys reinlav	1	1	—	1	1	1	1	2	2	2	90	1+
Mørk reinlav	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	50	1
Saltlav	1	1	—	1	1	1	2	2	2	2	90	1+
Brødlav	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	1
Andre lav	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	100	2
* Césia corallioides	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	100	1+
Gråmose	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	100	1÷
Andre moser, til sammen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	1

teriseres ved hjelp av *indikator-planter* (tørrbunnsplanter, våtbunnsplanter, kalkelskende planter, kalkskye planter², indifferente planter osv., osv.). Indikatorplantene behøver slett ikke å høre til vedkommende forbunds dominanter, for mangfoldige plantearter har en svak konkurranseevne, men de kan likefullt ha sterkt spesialiserte livskrav. Hovedsaken er at de opptrer jevnt fordelt (se tabell nr. 4, hvor rutestørelsen er 4 m² av hensyn til artsrikdommen).

Det som først og fremst interesserer i samband med dette kurs for vegingeniører, er indikatorplanter eller indikatorsamfunn for *snøfattig, middels snørik og meget snørik mark*. Sådanne finnes, og i ganske stort antall. Men da Norges fjellgrunn som ovenfor nevnt er meget variabel, og vi har kalkskye, kalkelskende og indifferente plantearter,

² Visse planter ynder steder hvor der er tunge metaller i marken. De har fått betydning ved malmleting (se *Thorolf Vogt: Geokjemisk og geobotanisk malmleting. Det kgl. norske vid. selsk.s Skrifter, Trondheim 1942*).

må vi undersøke forholdene dels på «bedre bergarter» (kalkstein, dolomitt, glimmerskifer, fyllitt, grønnstein, delvis også serpentin), dels på «dårlige bergarter» (granitt, kvartsitt, sparagmitt, ren sandstein, gneis og stort sett alt det som er typisk grunnfjell). Bergarten gabbro er gjennomgående fordelaktig for planteveksten.

Av direkte kalkskye plantearter har vi i fjelltraktene ikke mange, men enkelte er meget gode indikatorer, f. eks. *hestespreng* eller *torrbole* (en liten bregne, likner gulrotgras, vokser på steinet grunn og da ofte i store mengder, ofte sammen med bregnen *fjellburkne*). En annen kalkskye plante er *bjønnkam*, likeens en bregne. Denne er vanlig på kystfjell til litt over tregrensen. Også *blåbærlyng* er kalkskye, derimot ikke skinstryter eller tyttebær. Av kalkelskende planter har vi en lang rekke, av indifferente likeens.

Når Dovrefjell ble valgt som ekskursjonsterreng for kurset sommeren 1951, er det fordi plantesam-

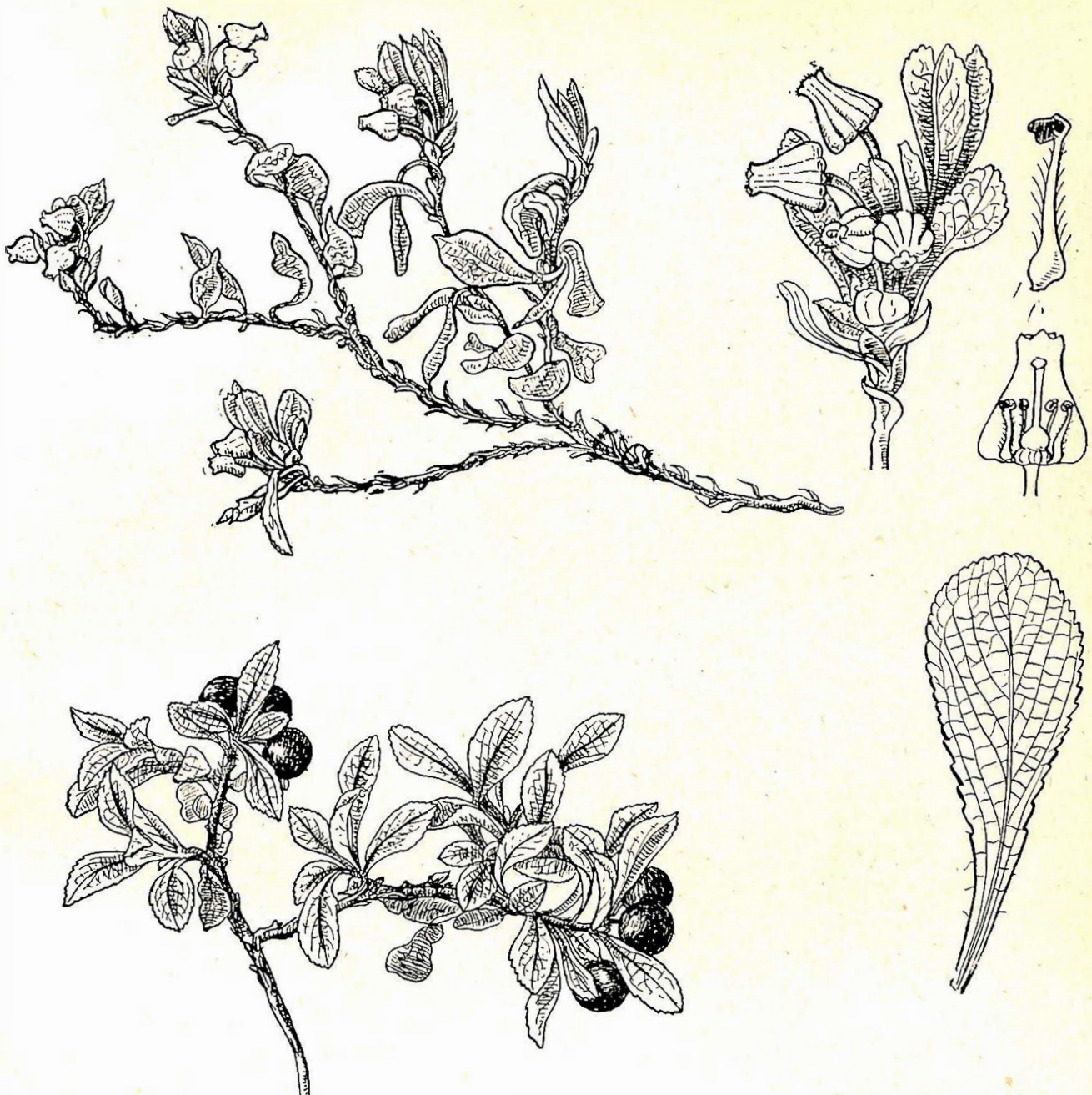


Fig. 5. Rypebær. Øverst til venstre i blomst med visne, fjorgamle blad. Nederst til venstre med modne, svarte bær i august. Til høyre blomst og blad forstørret. Rypebær er en typisk *chionofób* (snø-skyende) planteart. Den finnes til fjells over hele landet.

funnene på tørr bunn her er meget rike på *lavarter*. Det er ingen planter som tydeligere ordner seg i lokale «belter», «zoner» eller «ringer» omkring oppragende forhøyninger henholdsvis groper i terrenget enn nettopp lavartene. Enhver som har øynene med seg kan her iakta følgende:

1. På toppen av morenehauger dominerer *gråskjegg* og *gulskinn*; flekkvis kan også *brunskjegg* gjøre seg sterkt gjeldende.
2. I et noe lavereliggende nivå opptrer *kvitkrull* som herre og mester.

3. Lenger nede i skråninger eller i traugformete fordypninger forsvinner også kvitkrull, mens *lys reinlav*, *mørk reinlav*, *saltlav*, stundom også *brødlav* blir toneangivende planter.

At denne fordeling ovenfra og nedover avspeiler en tiltagende snødybde og en senere og senere fremsmeltning om våren, er bevist ved kontrollmålinger og fotografier for lenge siden. De ovenfor nevnte lavarter er særlig viktige bl. a. fordi de opptrer både på kalkholdige og kalkfattige bergarter med tilhørende løsavleiringer. (Forts.)

SYSSELSETTINGS-OVERSIKT

Antall arbeidere ved offentlige veganlegg
ultimo desember 1951.

Fylke	Bygdeveg-anlegg			I alt	Herav på		Vegvesenets biler i bruk	Vegvesenets biler ute av bruk
	Hovedveg-anlegg	Med stats-bidrag			Ordi-nært	Hjelpe-arbeid		
		Mann	Mann					
Østfold	37	9	20	66	66	—	1	—
Akershus	74	41	50	165	159	6	1	—
Hedmark	74	102	12	188	188	—	—	—
Oppland	97	83	71	251	251	—	3	—
Buskerud	82	26	35	143	143	—	—	—
Vestfold	74	—	13	87	81	6	20	—
Telemark	74	37	49	160	160	—	—	1
Aust-Agder	121	52	33	206	206	—	—	—
Vest-Agder	105	146	52	303	303	—	9	—
Rogaland	78	173	17	268	268	—	—	—
Hordaland	312	96	426	834	802	32	1	—
Sogn og Fj.	255	423	81	759	759	—	—	—
Møre og R.dal	194	87	36	317	317	—	6	—
S.-Trøndelag	101	39	65	205	164	41	—	—
N.-Trøndelag	100	59	16	175	175	—	7	—
Nordland	144	28	10	182	97	85	—	—
Troms	171	79	6	256	256	—	—	—
Finnmark	166	4	—	170	170	—	5	6
Hele landet	2259	1484	992	4735	4565	170	53	7
Hele landet ultimo des. 1950	1764	1587	1174	4525	4431	94	41	12

Antall arbeidere ved offentlig vegvedlikehold
ultimo desember 1951.

Fylke	Riks-veger	Fylkes-veger	Bygde-veger	I alt	Veg-vesenets biler i bruk	Veg-vesenets biler ute av bruk
	Mann	Mann	Mann			
Østfold	163	75	70	308	33	6
Akershus	233	62	224	519	11	—
Hedmark	235	30	206	471	19	1
Oppland	162	26	129	317	18	10
Buskerud	202	26	175	403	9	6
Vestfold	99	81	86	266	7	—
Telemark	164	28	90	282	12	5
Aust-Agder	162	27	127	316	5	8
Vest-Agder	112	64	120	296	24	7
Rogaland	155	36	164	355	37	9
Hordaland	201	73	227	501	22	1
Sogn og Fjord.	133	39	51	223	17	7
Møre og Romsdal	124	37	94	255	28	21
Sør-Trøndelag	147	13	34	194	24	24
Nord-Trøndelag	180	23	58	261	11	1
Nordland	228	89	75	392	38	77
Troms	152	71	43	266	13	7
Finnmark	130	2	1	133	30	15
Hele landet	2982	802	1974	5758	358	205
Hele landet ulti- mo des. 1950	2414	729	1983	5126	334	223

Amerikansk trafikkanalyse. «Shortrun local travel is major traffic problem» uttaler City Planning Commission i en betenkning vedkommende trafikkforholdene i Philadelphia.

Til denne betenkning knytter seg den største bytrafikk-telling som er gjort: Tellingen ble påbegynt juni 1947 og er utført etter den nå alminnelig anerkjente intervju-metode. Trafikkanalysen bygger i dette tilfelle på 216 508 intervjuer på gaten og 40 000 intervjuer i hjemmene. 5 246 000 enkelte personturer er registrert. Det kostet 250 000 dollars å fullføre tellingen.

Her er noen resultater hentet fra Engineering News-Record (12, 1951, s. 31): 44 % av autimobilturene inn eller ut av måleområdet gjaldt veg til og fra arbeidsplass; 35 % hadde sosial eller rekreasjonsmessig hensikt; 7 % forretningsreiser; 6 % shopping; 8 % diverse formål. Bare 4,5 % av de biler som passerte målestasjoner kjørte uten å ta noen stopp i vedkommende byområde.

ait.

Nummererte rundskriv 1952

Nr. 1. 7. januar 1952 til vegsjefene ang. generelle tillatelser til kjøp av sprengstoff.

Nr. 2. 8. januar 1952 til vegsjefene ang. kap. 713, 3. Ombygging av bruer. Byggeprogram 1953/54—1957/58.

Nr. 3. 8. januar 1952 til vegsjefene ang. samarbeid mellom statens tekniske etater.

Nr. 4. 10. januar 1952 til vegsjefene ang. kurs for vegingeniører 1952.

Nr. 5. 14. januar 1952 til vegsjefene ang. luftfotografisk kartlegging.

Nr. 6. 15. januar 1952 til vegsjefene ang. lønn under vernepliktig sivilarbeid for arbeidere i statens tjenste.

Nr. 7. 15. januar 1952 til vegsjefene ang. pensjon m. v. til statsarbeidere som har sluttet før lovens ikrafttreden, 1. januar 1951.

Nr. 8. 15. januar 1952 til vegsjefer og bilsakkyndige ang. regler om offentlige tjenstemenns flytningsgodtgjørelse.

Nr. 9. 17. januar 1952 til vegsjefene ang. nytrykk av «Kart over riks- og fylkesveger i Norge».

Nr. 10. 18. januar 1952 til vegsjefene ang. leid bil med sjåfør. Midlertidig tillegg til prisbestemmelser for transport med lastebil.

Nr. 11. 22. januar 1952 til vegsjefene ang. grunnundersøkelser i 1952.

Nr. 12. 28. januar 1952 til vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. utbetaling av lønn m. v. til statens bilfordelingskontorer.

Nr. 13. 29. januar 1952 til vegsjefene ang. normaler for vegskilte.

Nr. 1 M. 8. januar 1952 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Hansa og Borgward vare- og lastebiler.

Nr. 2 M. 8. januar 1952 til vegsjefer, politimestre og Statens bilsakkyndige ang. bruk av Scotchlite istedenfor refleksglass på bakskjermen på sykler.

Personalia

Ansettelse i vegvesenet.

Ved vegadministrasjonen i Vest-Agder fylke er avdelingsingeniør Hans H. Pettersen ansatt som avdelingsingeniør II.

Ved vegadministrasjonen i Rogaland fylke er Trygg Eriksen ansatt som kantonist I.

Etter tekniker I, Erik Bjørnstad ved vegadministrasjonen i Finnmark fylke, som fratradte sin stilling 20. september 1951, er ansatt midlertidig tekniker Erik Normann.

Avdelingsingeniør ved Vegdirektoratet Ove Eide fratradte sin stilling 5. januar 1952.

REDAKSJON: Vegdirektoratet, Schwensensgt. 6, Oslo. — UTGIVER: Teknisk Ukeblad.

Abonnementspris kr. 10,— pr. år innenlands og kr. 12,50 pr. år utenlands. Vegvesenfunksjonærer kr. 5,— pr. år.

Ekspedisjon: Ingeniørenes Hus. Telefon: 42 00 93.

Annonseavd.: —»— » 42 34 65.