AGRI ANALYSE

Transport i landbruket

Fylkesveier like viktige som stamveier

Margaret Eide Hillestad

Notat 2 — 2014

Forfatter	Margaret Eide Hillestad,
Tittel	Transport i landbruket – fylkesveier like viktige som stamveier
Prosjekt	Transport og logistikk i landbruket
Utgiver	AgriAnalyse
Utgiversted	Oslo
Utgivelsesår	2014
Antall sider	49
ISSN	1503.2388 - Nettutgave: 1503.9641
Emneord	Transport, skog, melk, kraftfôr, dyr
Forsidebilde	TINE Mediebank – Melkebil og Kveøyferja. 09.09.2014

Litt om AgriAnalyse

AgriAnalyse er en faglig premissleverandør og et kompetent utredningsmiljø i spørsmål knyttet til landbruk og politikk. AgriAnalyse arbeider med nasjonale, internasjonale og organisasjonsinterne problemstillinger innenfor våre prioriterte satsingsområder. Ansatte i AgriAnalyse har tverrfaglig bakgrunn med kompetanse fra flere ulike samfunnsvitenskapelige og landbruksfaglige tradisjoner. Se www.agrianalyse.no for mer informasjon.

Forord

Bakgrunnen for utarbeidelse av dette notatet er behovet for en mer effektiv godstransport for samvirkebedriftene. Konkurransen øker, og dermed øker også kravet til effektiviteten i transporten. Jord- og skogbruket med tilhørende industri er en stor bruker av veinettet og transporttjenester i Norge. Norge har om lag 176 396 kilometer vei av ulik kvalitet og standard, hvorav 93 509 er offentlig vei. For å vurdere hva utbedringer av transportstrekninger kan bety for økonomien i denne og annen industri, er det viktig med et godt datamateriale på transportomfang, generelle utbedringsbehov og flaskehalser på alle transportstrekninger rundt i hele Norge, særlig fordi landbruket er transportbrukere både på små og store veier.

Mye av dette materialet er per i dag spredt tilgjengelig og i varierende grad satt i sammenheng. Dette notatet er en sammenstilling og systematisering av tilgjengelig informasjon, og det gir en oversikt over hull i kunnskap og behov for videre arbeid. Samtidig er det også forslag til utbedringer av flaskehalser og veistrekninger samt anslag på gevinst som følge av forbedringer.

Vi takker for samarbeidet med referansegruppen bestående av representanter fra TINE, Nortura, Felleskjøpet Agri, Norges Skogeierforbund og Norsk Landbrukssamvirke. Vi takker også Norsk Landbrukssamvirkes servicekontor for finansiering av oppdraget.

Oslo, oktober 2014

Chr. Anton Smedshaug
Daglig leder

Innhold

SAMMENDRAG 1

1 INNLEDNING 3
1.1 METODE 8

2 VEINETTET I NORGE 9

3 TRANSPORTARBEID 14
3.1 SKOGBRUKET – TRANSPORTERT MENGDE OG TRANSPORTARBEID 15
3.2 JORDBRUK OG NÆRINGSMIDDELINDUSTRI 16

4 FLASKEHALSER OG UTBEDRINGSPOTENSIAL 17
4.1 FLASKEHALSER I TØMMERTRANSPORTEN 19
4.2 FLASKEHALSER I NÆRINGSMIDDELTRANSPORT 24

5 NORD-TRØNDELAG – EKSEMPLER PÅ FRAKTRUTER 25

6 OPPLAND – EKSEMPLER PÅ FRAKTRUTER 30

7 GEVINST VED UTBEDRINGER 34

8 KUNNSKAPSBEHOV OG VIDERE ARBEID 35

LITTERATUR 37

VEDLEGG 38

Sammendrag

[Hillestad, Margaret Eide] [2014] [Transport i landbruket – fylkesveier like viktige som stamveier] AgriAnalyse: Oslo

Det regionale veinettet sakker akterut

Det er fortsatt mye å hente på å utbedre kommunale og fylkeskommunale veier. Kjøreruter for godstrafikk som kortes ned i tid og stedvis i lengde, sparer kostnader for næringslivet i Kommune-Norge. Manglende utbedring av fylkesveier og kommunale veier der dagens bruer, kurver og underganger er for smale, eller ikke er egnet for tungtrafikk, eller de er for lave, slik at kortere ruter ikke kan nyttes, gir distriktsnæringer flere millioner kroner i årlige merkostnader. Beregninger utført av AgriAnalyse viser at den samvirkebaserte næringsmiddelindustrien kan spare cirka 227 millioner kroner dersom veinettet har en standard som gjør det mulig å øke gjennomsnittsfarten med 10 kilometer per time. Nær en tredjedel av alt transportarbeid i Norge skjer i landbruket (eksklusive fiskeri) med tilknyttet industri, målt i tonnkilometer. Transport knyttet til primærnæringene (inklusive fiskeri) og næringsmiddelindustrien bidro med 23,9 milliarder kroner til BNP (brutto nasjonalprodukt) i 2013.

Dokumentasjon for kommunenes og fylkeskommunenes satsing på veinettet viser at det er rom for store forbedringer i denne delen av veinettet. I dag brukes det i gjennomsnitt om lag 270 000 kroner til drift, vedlikehold og investeringer per kilometer på kommunale og fylkeskommunale veier, mens det på stamveinettet brukes 1,3 millioner kroner per kilometer. Det er om lag fire ganger så mye som på lokalveinettet i Norge.

Det er bra med høy standard og god fart på stamveinettet, men for at disse investeringene skal komme all godstrafikk til gode, er det også nødvendig med en tilsvarende oppgradering av lokalveiene, det vil si det kommunale og fylkeskommunale veinettet. Statlige veier utgjør kun 10 prosent av det totale veinettet. For jord- og skogbruk er de øvrige 90 prosent minst like viktig som stamveinettet, og forbedringer her vil styrke hele verdikjeden for mat og fiber i Norge.

Flaskehalser i veinettet

Flaskehalsprosjektet, i regi av Norsk Landbrukssamvirke, Statens vegvesen og Veidirektoratet i Midt-Norge fra 2011, avdekket store behov for forbedringer på kommunale veier, fylkeskommunale veier og riksveier i området. Midt-Norge er i denne sammenhengen Nord- og Sør-Trøndelag samt Møre og Romsdal. Undersøkelsen viste at det var 94 bruer som har et utbedringsbehov, og at 29 strekninger med tunneler må utbedres. Videre viste undersøkelsen at to strekninger med planoverganger måtte utbedres fordi kurvaturen inn mot planovergangen var for skarp, noe som har ført til flere utforkjøringer. Arbeidsgruppen har

også avdekket at det var 44 strekninger som var rasutsatt både for snø- og jordras, 20 strekninger hvor det var problemer med at kurvaturen var for skarp, seks strekninger med for lave og smale underganger, 163 strekninger som har dårlig veistandard på grunn av dårlig underlag, smal vei eller lignende, 16 strekninger som har ferjekai med utfordringer av typen for smal kai og to strekninger hvor veien har overheng som er for lave å passere for godstransport. Noe av dette er utbedret etter 2011, men fortsatt gjenstår det mange veikilometer som kan utbedres slik at godstransporten kan komme raskere fram og frakte lenre og tyngre lass, slik at det er mulig å redusere antall kjøringer. Beregninger gjort for gevinst ved utbedring av bru ved Snåsaheia viser at skogsnæringen har en årlig innsparing på 600 000 kroner ved at denne brua har fått økt tillatt lengde og vekt i tømmertransporen.

Samarbeid kan gi bedre veier

Videre arbeid for å bedre veistandarden lokalt og regionalt kan være å etablere et eget nettverk av flere bedrifter som samarbeider nettopp om kartlegging av flaskehalser i veinettet i og mellom medlemslandene. En modell for arbeidet kan gjennomføres via fire steg. Det *første* steget er å velge ut transportkorridorer og identifisere flaskehalser som er kritiske for framkommelighet for tungtransporten i dette området. For Norsk Landbrukssamvirkes medlemsbedrifter vil det å grundigere kartlegge kritiske punkter på vanlige kjøreruter, slik dette notatet har vist, kunne være en framgangsmåte på linje med å velge transportkorridorer. Det *andre* steget i analysen kan være å rangere «flaskehalsene» etter hvor kritiske de er for framkommeligheten for samvirkebedriftenes biler. *Tredje* steg er å gjennomføre en risikoanalyse av situasjonen på den enkelte kjørerute, spesielt med tanke på endrede klimatiske forhold som følge av økt global gjennomsnittstemperatur. *Fjerde* og siste steg vil være å foreta en kost–nytte-beregning av fordeler og ulemper ved utbedring av veinettet. Dette vil gi beslutningstakerne på kommunalt, fylkeskommunalt og statlig nivå nødvendig informasjon for å gjennomføre tiltak for bedret infrastruktur i Norge, og dermed økt konkurransekraft for norsk næringsliv i hele landet.

Dagens samvirkeorganisasjoner har fokus på optimalisering av vareflyten, men ingen systematisk dokumentasjon av situasjonen på det offentlige veinettet. Det mangler også et systematisk arbeid opp mot myndigheter for å få forbedringer i det finmaskede veinettet vi har i Norge. En systematisering av dette arbeidet ville kunne gi betydelig forbedringer i infrastrukturen og dermed også gi store økonomiske gevinster for samvirkebedriftene og for annet næringsliv i Distrikts-Norge.

1 Innledning

Dagens samfunn er avhengig av et godt fungerende veinett over hele landet, skal varene komme fra produsent til forbruker både nasjonalt og internasjonalt. Veier som er tilgjengelige og som har høy kvalitet, er grunnleggende for en effektiv logistikk for næringslivets transporter. Ifølge World Economic Forums årlige rapport om medlemslandenes konkurranseevne lå Norge i 2012 på 83. plass blant medlemslandene i FN når det gjelder veistandard. Dette notatet vil søke å avdekke flaskehalser i veinettet for godstransport, og gi et anslag på hva utbedringer av flaskehalser kan gi av besparelser for næringsmiddelindustrien og skogbruksnæringen, og som kan sikre at Stortingets målsetting om å holde det norske arealet i hevd kan virkeliggjøres[1]. Norge har 10 millioner dekar jordbruksareal, 84 millioner dekar produktivt skogareal og 233 millioner dekar utmark, hvorav 137 millioner dekar regnes som godt eller svært godt beiteareal. Dette arealet gir grunnlag for produksjon av 885 millioner kubikkmeter tømmer, og tre og en halv million tonn matvarer, som alt skal fram til markeder nasjonalt og internasjonalt.

Bakgrunnen for utarbeidelse av dette notatet er økt krav til effektivitet, produktivitet og bedret konkurranseevne for norsk industri. Det krever reduserte kostander til blant annet transport, i og med at transport utgjør om lag 12 prosent av industriens kostnader. En faktor for reduserte transportkostnader i industrien er framkommelighet på norske veier.

Det brukes mer penger på stamveinettet enn på de kommunale og fylkeskommunale veiene i landet, noe som har ført til at standarden på stamveinettet er høyere enn på det regionale og lokale veinettet. Totalt er 85 prosent av Europa- og riksveinettet i Norge åpent for tømmertransport med vogntog på 22 eller 24 meters lengde, mens for fylkesveinettet i landet som helhet er det kun 63 prosent som er åpent for kjøring med langhenger. Av Europa- og riksveinettet kan 46 prosent trafikkeres med tømmertransport på 60 tonn, mens kun åtte prosent av fylkesveinettet åpnet for kjøring med 60 tonn totalvekt for tømmerbiler.

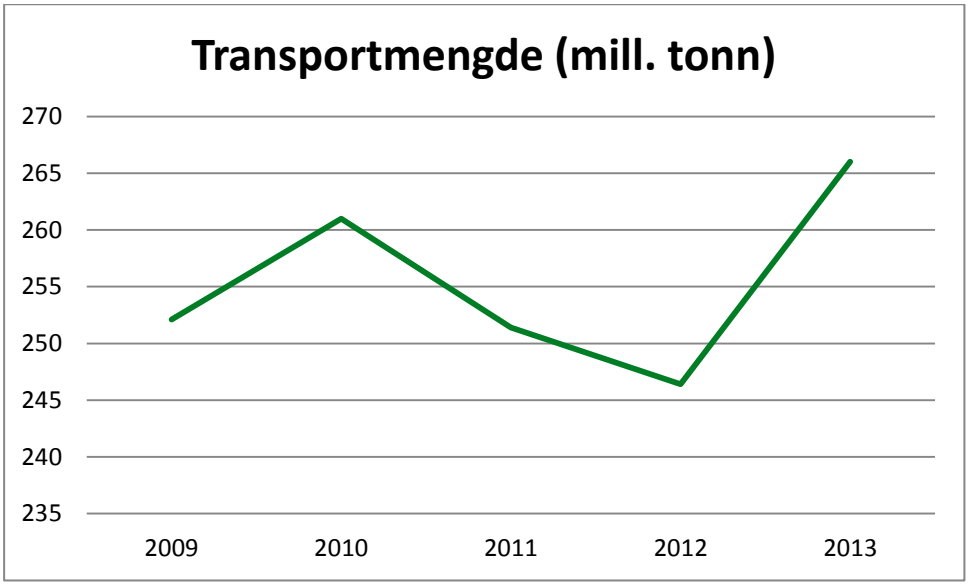
Tall viser at det har blitt satset mye penger på stamveinettet og de store hovedferdselsårene i Norge i de siste årene. Derimot har tilførselsårene vært nedprioritert. Ifølge analyser gjennomført av Statens vegvesen (IRIS 2013/014) i sammenheng med utarbeidelsen av Nasjonal transportplan vil det å løfte standarden på broer, ferjekaier og tunneler på fylkesveinettet til den standarden som settes i veinormalen, kreve investeringer på mellom 15 og 25 milliarder kroner. Da inngår ikke utbedring av standard veidekke. Rapporten har ikke foretatt noen beregning av hva etterslepet er for at det kommunale veinettet skal ha en standard slik det defineres i veinormalen. Veinormalen (Statens vegvesen 2014 nummer 100) inneholder blant annet bestemmelser for dimensjonering av veinettet. I paragraf 2 for tung

[1] Innst. 149 S (2013–2014) til et representantforslag om en helhetlig jordvernplan.

trafikk står det blant annet at veien skal dimensjoneres for å tåle 10 tonns aksellast, 19 tonns boggilast, inntil 4,5 meters høyde og inntil 2,6 meters bredde.

Regjeringen forventer en vekst i godstransporten i Norge på 35–40 prosent målt i tonnkilometer fram til 2040 (Nasjonal transportplan 2014–2023). Bare i de siste fire årene har innenlands godstransport på vei økt med seks prosent. Denne økningen i transportmengde krever bedre infrastruktur, større biler og bedre omlastingsmuligheter fra vei til sjø og bane, men også omlasting fra mindre lastebiler til større biler målt i lengde og i vekt på noen områder langs enkelte veistrekninger.

Figur 1 Transportmengde gods på vei i Norge. Kilde: Lastebilundersøkelsen, SSB



Det er 43 525 aktive gardsbruk som er avhengige av å få varene sine til markedet. Det er 129 101 skogeiendommer, hvorav 15 124 eiendommer drev med skogavvirkning for salg. I 2013 hadde TINE SA 41 anlegg fordelt over hele landet, Nortura 36 produksjonssteder fordelt over 13 fylker, og Felleskjøpene hadde 126 butikker, kornmottak, møller og grøntanlegg. I tillegg er det 2069 industribedrifter som driver med trelast, trevarer, papir og papirvareindustri (SSB 08596). Varene skal fra disse anleggene og ut i markedet, noe skal ut av landet, noe skal til detaljhandelen, og noe går direkte til forbruker. Det krever gode veier som tåler ulike typer vogntog.

Regjeringen Solberg har uttalt at det er en nasjonal målsetting å styrke framkommeligheten for godstransport på vei. Det vil de gjøre ved å forbedre eksisterende transportnett og bygge ut veikapasiteten, slik at den forventede trafikkveksten kan avvikles på en god måte. Et forbedret veisystem er viktig for vekst i produksjonen av varer og tjenester og vil bidra til næringsutvikling over hele landet. Forbedret veistandard, gode omlastingsmuligheter og høy standard på kaianlegg reduserer transporttid og kostnader for næringslivet, og fører til bedre markedsadgang for bedriftene. Dette er et offentlig ansvar.

Transport av mat – krever gode veier

Dersom Norges befolkning skal sikres mat, er det behov for en solid infrastruktur over hele landet. Ifølge FN er det en menneskerett å ha tilgang på mat. Det betyr ikke at man skal produsere maten selv, men at det er mulig å få kjøpt mat der man er. Dette innebærer blant annet at det er behov for et veinett som kan transportere den maten som årlig produseres i Norge, og som utgjorde om lag tre og en halv millioner tonn mat i 2013 (engrossalget i Norge per 2013).

Det har skjedd en teknologisk utvikling over tid som, kombinert med billig diesel, har gjort det mulig å transportere store mengder mat over lange strekninger. For eksempel transporteres frossent juicekonsentrat fra California til Oslo før det tilsettes vann og selges i butikken. Frukt og grønnsaker som man tidligere bare kunne drømme om, er nå tilgjengelig i dagligvarehandelen. Ifølge USDA (Landbruksdepartementet i USA) har ingrediensene i en vanlig vegetarsalat i New York blitt transportert over 22 000 miles, om lag 354 norske mil, før den havner på middagsbordet. Transport av mat har bidratt til at forbrukerne har fått et større utvalg av matvarer i dagligvarehandelen, og forbrukerne forventer å finne et stort utvalg også framover. Bybefolkningen har ikke lenger egne lagringsmuligheter for frukt og grønnsaker, eller egne muligheter til å produsere frukt og bær og andre ferskvarer. I tillegg ville de høyst sannsynlig heller ikke være fornøyd med den begrensningen i utvalget begrensninger i transporten ville medføre.

For bøndene har økte transportmuligheter av matvarer ført til spesialisering av produksjonen på det enkelte gardsbruk. Og transport har gjort det mulig å utnytte klimatiske forhold og jordsmonn i ulike deler av landet optimalt, slik at der kornet har best vekstmuligheter, dyrkes det korn og grønnsaker, mens det i resten av landet drives med grasproduksjon og noe frukt-, bær- og grønnsaksproduksjon. For eksempel kan melk transporteres til Oslo fra store deler av Sør-Norge, mens korn kan flyttes fra østlandsområdet til andre deler av landet hvor det ikke dyrkes korn. Dette krever en god infrastruktur som kan tåle det økte transportbehovet både på vei, bane og sjø. Det har også blitt mer aktuelt med kortreist mat og lokalprodusert mat, noe som krever at det settes fokus på lokal infrastruktur.

Transport av tre og fiber – krever gode veier

Norge er på størrelse med Tyskland når det gjelder skogsmark. I 2010 var Norge sjette størst i EU-området på skog. Etter Landskogtakseringens tall er det norske skogarealet på cirka 121 800 kvadratkilometer, hvorav 84 000 kvadratkilometer er produktivt skogareal. Total kubikkmasse er angitt til 885 millioner kubikkmeter med en tilvekst på 25,1 millioner kubikkmeter årlig. I disse skogarealene er skog i Finnmark og i fjellskog (glissen lavproduktiv skog) tatt med. (Kilde: Skog og landskap, Nøkkeltall fra landskogtakseringen.)

Råstoff fra skogen representerer det viktigste potensialet for bioenergi i Norge framover. Avvirkingen av norsk skog har vært tilnærmet konstant i nærmere 100 år, mens tilveksten har økt. Det betyr at biomasseressursen i stående skog er økende. Dersom biomassen i skogen skal kunne brukes, er det behov for veier som sikrer framkommelighet for denne biomassen, til energiformål, men også til tømmer og som erstatning for mange av dagens produkter som er basert på petroleum.

For å kunne vedlikeholde og høste skogen er det behov for skogsbilveier. De brukes når man henter ut tømmeret, skal utføre markberedning, planting og ungskogpleie, og seinere tynne bestanden før området igjen er hogstmodent. Veiene øker også tilgjengeligheten i forbindelse med utøvelsen av jakt, fiske og friluftsliv (Skogfondet).

I 2013 ble det bygget cirka 105 kilometer nye skogsbilveier i Norge, i tillegg ble 331 kilometer skogsbilvei oppgradert til bedre standard. Størst byggeaktivitet var det i Rogaland og Hedmark, det var også her det ble bygget mest skogsbilvei i 2012 (Skogfondet). I tillegg ble det bygget cirka 197 kilometer med traktorveier. Det er også en liten økning fra året før. I tillegg til skogsbilveier er det behov for kommunale, fylkeskommunale og statlige veier som tåler tømmertransport på opptil 60 tonn og 24 meter vogntoglengde for at kostnadene skal reduseres og tømmeret komme raskt fram til sluttmarkedet.

Flest lokale og regionale veikilometre

Det offentlige veinettet vokser langsomt. Veilengden har kun vokst med 4,5 prosent siden 1990. I Nasjonal Transportplan omtales de store infrastrukturprosjektene knyttet til hovedferdselsårene i Norge, det som kalles stamveinettet, og som omfatter kun 11 prosent av det offentlig finansierte veinettet. Fylkeskommunene har gjennom forvaltningsreformen i 2010 fått overført 17 000 kilometer vei, de sitter nå på 47 prosent av de offentlige veikilometerne, og det kommunale veinettet utgjør 42 prosent av det offentlige veinettet. Likevel får disse veistrekningene mindre oppmerksomhet og mindre midler til drift, vedlikehold og investeringer per kilometer enn stamveinettet. I dette notatet er det først og fremst manglende vedlikehold og investeringer i denne delen av veinettet som blir dokumentert, samt hva store deler av norsk næringsliv vil spare av kostnader ved utbedring av nettopp det fylkeskommunale og kommunale veinettet. I tillegg er det 82 887 kilometer vei som er i privat eie og hvor det trolig også er et stort etterslep med hensyn til investeringer og vedlikehold, men disse veiene vil ikke bli omtalt i notatet.

Potensial for innsparing av transportkostnader ved bedre vei lokalt

Det er av stor betydning for samfunnet at denne næringen får varene sine fram til markedet. Konkurransen øker, og kravet til effektivitet øker også. Transportkostnadene utgjør 13,2 prosent av totale kostnader i industrien ifølge beregninger utført av Transportøkonomisk institutt (TØI 2010). Det tilsier at det er et innsparingspotensial ved bedre fremkommelighet på norske veier, spesielt for den delen av industrien som er avhengig av leveranser til og fra deler av landet som ikke er lokalisert langs stamveinettet.

Dette notatet vil søke å gi en oversikt over hvordan det faktisk står til på det regionale og det lokale veinettet, hva som kan gjøres for å bedre standarden, og å anslå mulige gevinster ved utbedringer av veistrekningene.

Transportøkonomisk institutt (TØI 2008) har gjennomført en beregning av hva utbedring av flaskehalser i tømmertransport og økt tillatt vekt og lengde på vogntog betyr for konkurranseevnen til norsk skogindustri. De har utarbeidet flere scenarioer for 2020 hvor de har et basisscenario som de andre scenarioene sammenliknes mot. Basisscenarioet er basert på de sikre prosjektene i veinettet som er vedtatt ferdigstilt innen utgangen av 2013 (rapporten er fra 2008). Alle sikre infrastrukturtiltak hvor det kan kvantifiseres endret transportdistanse eller hastighetsendring, er tatt inn i modellen. Dette berører stort sett stamveinettet og dermed primært langtransport og transport ut fra fabrikk. Det er ikke regnet på hva utbedringer av fylkesveier og kommuneveier betyr for skogbruk og industri.

1.1 Metode

Gjennom litteratursøk på Internett og samtaler med aktuelle personer i Statens vegvesen, Transportøkonomisk institutt (TØI), SINTEF og utredningsfirmaet SITMA har vi søkt å kartlegge hva som finnes av informasjon om flaskehalser på stamveinettet, fylkesveier og kommunale veier. I tillegg har vi sammenstilt allerede eksisterende informasjon vedrørende standard på norske veier som det er redegjort for i Nasjonal transportplan (NTP), i fylkeskommunale samferdselsplaner og oversikter fra Statens vegvesen og Statistisk sentralbyrå.

For å få en bedre oversikt over hvordan det står til med det kommunale og fylkeskommunale veinettet, har vi samlet inn data fra medlemsbedrifter i Norsk Landbrukssamvirke; Nortura, TINE SA, FKA og Norges Skogeierforbund for noen konkrete kjøreruter fra bonde til industri. Vi har valgt ut fem strekninger i Oppland og i Nord-Trøndelag fra hver av bedriftene. Kjørerutene er navngitt med lengde, tid, stopp, omlastninger og antall ganger rutene trafikkeres. Vi har brukt Statens vegvesens digitale ruteplanlegger for å kartlegge veinummer og veinavn. Dette er holdt opp mot Statens vegvesens veilister. Disse listene er ikke uttømmende, derfor vil det hefte noe usikkerhet ved eierskapet til noen av de veistrekningene som er oppgitt i rutene som disse bedriftene kjører. Vi har fått tilsendt liste over fartsgrenser på noen av de aktuelle veistrekningene fra Statens vegvesen. Utover dette har vi innhentet informasjon fra ressurspersoner i de aktuelle virksomhetene.

2 Veinettet i Norge

Norge har 176 396 kilometer vei, hvorav 47 prosent er privat eid og 53 prosent er offentlig eid veistrekning. Eierskap for vei har betydning for drift, vedlikehold og investeringsutgifter til veiformål. Derfor har vi her gitt en oversikt over fordelingen av antall veikilometer på ulike forvaltningsnivåer. De 53 prosent offentlig eide veistrekninger er fordelt på stamveinettet, som eies og driftes av staten, fylkesveinettet, som eies og driftes av fylkeskommunen, og kommuneveinettet, som eies og driftes av kommunene. Staten har ansvaret for riksveiene (stamveinettet), som utgjør 10 500 kilometer og utgjør om lag seks prosent av alle veikilometre i Norge, inklusive privateide veier. I tillegg foregår om lag halvparten av veitrafikkarbeidet, målt i tonnkilometer, på disse veiene. Andelen næringstransport med tunge kjøretøy utgjør 65 prosent av all veitrafikkarbeidet på statlige veier.

Tabell 2.1Veikilometer fordelt på forvaltningsnivå og eierskap. Kilde: SSB

	Europa-/ riksvei	Fylkesvei	Kommunal vei	Privat vei
Østfold	272	1 667	1 771	3 583
Akershus	406	1 815	2 456	4 102
Oslo	179	0	1 138	1 594
Hedmark	700	3 843	2 056	8 436
Oppland	725	3 007	1 878	9 502
Buskerud	582	1 784	1 758	5 978
Vestfold	153	1 218	1 336	2 708
Telemark	449	1 879	1 803	3 303
Aust-Agder	441	1 521	1 026	2 524
Vest-Agder	231	2 050	1 677	2 224
Rogaland	520	2 497	3 113	4 279
Hordaland	753	2 889	3 130	5 680
Sogn og Fjordane	709	2 577	2 034	3 418
Møre og Romsdal	520	3 087	2 808	4 636
Sør-Trøndelag	382	2 944	1 913	6 014
Nord-Trøndelag	350	3 002	1 970	3 505
Nordland	1 236	4 111	3 540	6 231
Troms	605	2 906	1 888	2 787
Finnmark	1 283	1 484	1 437	2 383
Totalt	10 496	44 281	38 732	82 887

Riksveiene er delt inn i to kategorier, europavei og riksvei. Det er 13 europaveier som går helt eller delvis i Norge. Disse er:

- E6 – Riksgrensen Svinesund–Kirkenes (2 627,9 km i Norge)
- E8 – Tromsø–Riksgrensen Kilpisjärvi (117,9 km i Norge)
- E10 – Å i Lofoten–Riksgrensen Bjørnfjell (382 km i Norge)
- E12 – Mo i Rana–Riksgrensen Umbukta (40 km i Norge)
- E14 – Trondheim–Riksgrensen Skurdalsvollen (67,1 km i Norge)
- E16 – Bergen–Oslo–Riksgrensen Riksåsen (630 km i Norge)
- E18 – Kristiansand–Riksgrensen Ørje (415 km i Norge)
- E39 – Trondheim–Kristiansand (1 140 km i Norge)
- E69 – Nordkapp–Olderfjord (129 km i Norge)
- E75 – Vardø–Riksgrensen Samelandsbrua (125,4 km i Norge)
- E105 – Kirkenes–Riksgrensen Storskog (15 km i Norge)
- E134 – Haugesund –Drammen (419,6 km i Norge)
- E136 – Ålesund–Dombås (176,4 km i Norge)

Totalt utgjør europaveinettet i Norge 6 285 kilometer av de totalt 10 496 kilometerne som staten finansierer. De veikilometerne i Norge som får mest oppmerksomhet, utgjør mindre enn seks prosent av alle veikilometerne i landet. Nesten alle disse strekningene knytter Norge til utlandet, og en stor andel av godstrafikken som går på veiene, skal til utlandet. Derfor betyr disse veikilometerne mye for norsk næringsliv, men godstrafikken må komme ut på stamveinettet, og da har standarden på det kommunale og fylkeskommunale veinettet stor betydning. For eksempel ligger de fleste gardsbruk spredt over hele landet, ofte langt fra europaveinettet. I tillegg er det en politisk målsetting at det skal bo folk i hele landet. Det krever en infrastruktur som sørger for at det er tilgang på varer og tjenester over hele landet. Samvirkebedriftene er lokalisert rundt om i landet, og er derfor avhengige av gode veiforbindelser både internt i fylker og i kommuner, men også mellom regioner i hele landet. Derfor er standarden på fylkesveinettet like betydningsfullt for norsk varetransport som stamveinettet.

Veivesenets rolle

Statens vegvesen har ansvaret for stamveinettet, men bidrar også med kompetanse til fylkesveinettet. Det kommunale veinettet er kun et kommunalt ansvar. Statens vegvesen utarbeider veilister over veistandarder for statlig og fylkeskommunalt forvaltningsnivå. Det er opp til kommuner og fylkeskommuner å endre standarden på egne veistrekninger, gjennom klassifisering av veien og gjennom drift, vedlikehold og investeringer. I og med at det økonomiske ansvaret for det offentlige veinettet i Norge er fordelt på flere forvaltningsnivåer, både stat, fylkeskommune og kommune, er det krevende å få en total oversikt over veistandarden på hele veinettet, og hvor mye midler som brukes til drift, vedlikehold og investeringer.

Veilistene som Statens vegvesen utarbeider, inneholder opplysninger om veiens tillatte bruksklasse, veigruppe for spesialtransport, tillatt vogntoglengde og maksimal totalvekt. I tillegg inneholder listene informasjon om hvilke strekninger som er tillatt for modulvogntog.

Listene gjelder riksveier, fylkesveier og enkelte kommuneveier. I tillegg har veikontorene i Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Finnmark og Nordland lagt inn veilister over strekninger som er godkjent for modulvogntog på 25,25 meter og maksimal totalvekt på 60 tonn. Veikontoret i Akershus, Oppland, Hedmark, og Østfold har lagt inn lister over noen av flaskehalsene på enkelte veistrekninger. Det kan dreie seg om flaskehalser som skyldes for lav maksimal bredde for spesialtransporter eller for lav tillatt høyde i forbindelse med underganger og bruer. For eksempel er tillatt høyde for passering under jernbaneundergangen ved Jaren i Oppland kun for biler under 2,70 meter, mens den generelle grensen for vogntog er på 4,5 meter[2] . Det fører til at bilen må kjøre omveier og taper tid, øker slitasjen på veien og på kjøretøy, samt at drivstofforbruket øker.

Ressursbruk

Tall for 2012 fra statsbudsjettet og regnskapstall fra kommuner og fylkeskommuner viser at stamveinettet får mest politisk oppmerksomhet, og at det også brukes mest offentlige kroner per veikilometer på denne delen av veinettet. I tillegg er det bompengefinansiering på hele eller deler av investeringene i europaveiene, men disse tallene framkommer ikke i tabell 2.2. For 2013 er det anslått at bompengeselskapene vil stille 9,3 milliarder kroner til disposisjon for tiltak på riksveinettet. I tillegg er det lagt til grunn om lag 4,6 milliarder kroner i bompenger til fylkesvei. I de siste 10 årene har bompengebidraget på riks- og fylkesvei blitt fire ganger større. Bompenger finansierer en betydelig del av veiutbyggingen i Norge (NTP 2014-2023).

Tabell 2.2 Drift, vedlikehold og investeringer i hele tusen kroner. Kilde: Statsbudsjettet og Kostra (SSB)

Eier	Drift og vedlikehold	investeringer	Totalt	Km veg	Kr per km veg
Staten	8 296 713	5 419 942	13 716 655	10 496	1 306 846
Fylker	6 316 161	7 874 888	14 191 049	44 281	320 477
Kommuner	5 007 745	3 372 493	8 380 238	38 732	216 365
Totalt	19 620 619	16 667 323	36 287 942	93 509	

Fylkeskommunenes ressursbruk

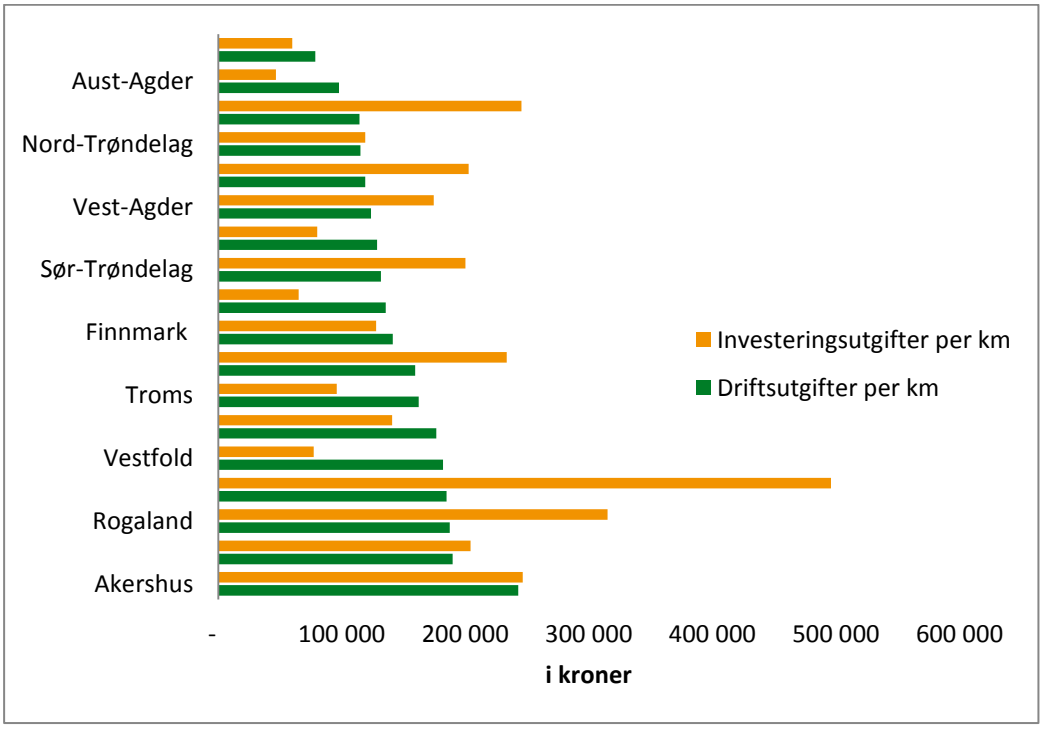
De fleste fylkeskommunene har utarbeidet samferdselsplaner, noen alene og noen i samarbeid med andre fylkeskommuner. En gjennomgang av de planene som er offentlig tilgjengelige, viser at det er svært ulik fokus i de forskjellige fylkeskommunenes samferdselsplaner, men det er gjennomgående for fylkets samferdselsplaner at godstrafikk på vei ikke vies oppmerksomhet. Det er noen fylkeskommunale samferdselsplaner som har viet noe oppmerksomhet til godstrafikk på vei, men det mangler forslag til tiltak og finansiering for å utbedre flaskehalser. For eksempel: I samferdselsplanen for Nordland fylkeskommune skriver

[2] http://www.nordlys.no/nyheter/article5057121.ece

de følgende: «Både tilstanden på og omgivelsene rundt riksveiene utgjør flere steder en generell risiko for trafikantene og kan utgjøre flaskehalser for både næringslivsaktører og persontrafikken. Det skyldes kvaliteter ved veien, som for eksempel dårlig bæreevne, smal veibane, skarpe kurver og tunneler som er i svært dårlig tilstand». Et annet eksempel er Møre og Romsdal fylkeskommune, som skriver at «enkelte bruer har dokumentert dårlig forfatning i en slik grad at det må vurderes å sette ned akseltrykket om få år dersom de ikke blir utbedret. Dette kan innebære at godstrafikken vil måtte kjøre omveier for å komme fram. Det er svært kostnadskrevende å utbedre dette forfallet, og det fører oss over i den neste store utfordringa, som er økonomien i fylket». Et tredje eksempel er at Midt-Norge har utarbeidet en egen transportplan hvor de skriver følgende om veistandarden i regionen: «Veistandarden er svært variabel i regionen. Flere veistrekninger er preget av smal vei, dårlig dekkejevnhet, bratte stigninger og dårlig kurvatur. For yrkessjåfører som har sin arbeidsplass på veien, er dette en særlig belastning.»[3]

Figuren under viser hvor mange kroner per kilometer de ulike fylkene bruker på drift og investeringer på fylkesveiene. Hedmark bruker minst til drift, mens Aust-Agder bruker minst på investeringer målt i kroner per kilometer vei.

Figur 2 Drift- og investeringsutgifter per fylke. Kilde: Kostra, SSB

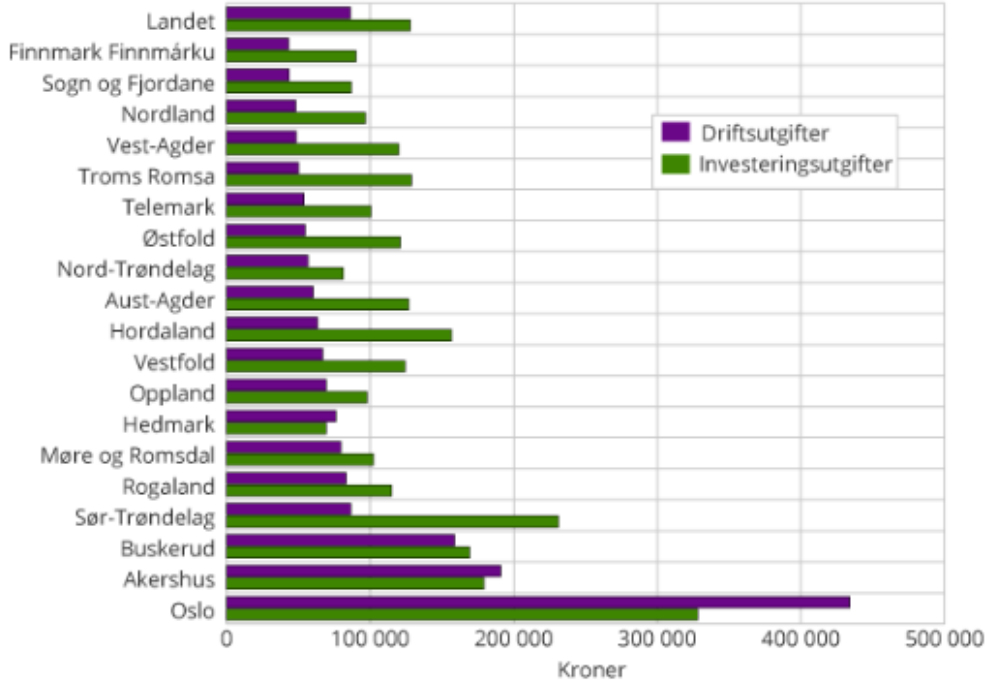


[3] http://www.ntfk.no/bibliotek/saker/2011/FR/Vedlegg/FT%20juni/Vedlegg%20FT-sak%20Regional%20transportplan%20-%20Innspill%20tilNasjonal%20transportplan.pdf

Kommuner

Landets 430 kommuner har ansvar for drift, vedlikehold og investeringer for 38 732 kilometer vei. Gjennomsnittlige driftsutgifter til vei ligger på litt i underkant av 100 000 kroner per kilometer, og investeringsutgiftene ligger på litt over 100 000 kroner per kilometer kommunal vei. Regnet per kilometer kommunal vei er det Oslo som hadde høyest brutto driftsutgifter og brutto investeringsutgifter per veikilometer, med henholdsvis 328 000 kroner og 434 000 kroner i 2012. Kommunene i Sør-Trøndelag hadde nest høyest brutto driftsutgifter, med knapt 231 000 kroner per kilometer vei i gjennomsnitt, mens kommunene i Hedmark lå på bunnen med 69 000 kroner per kilometer kommunal vei. Dette tilsvarer noe over halvparten av hva "gjennomsnittskommunen" i landet hadde av brutto driftsutgifter per kilometer kommunal vei i 2012. Nest etter Oslo fulgte kommunene i Akershus med 191 000 kroner i investeringsutgifter per kilometer kommunal vei i gjennomsnitt. Kommunene i Finnmark og Sogn og Fjordane hadde lavest investeringsutgifter med 43 000 kroner hver per kilometer vei samme år.

Figur 3. Kommunenes brutto investeringsutgifter og brutto driftsutgifter per kilometer kommunal vei, etter fylke. 2012. Kroner



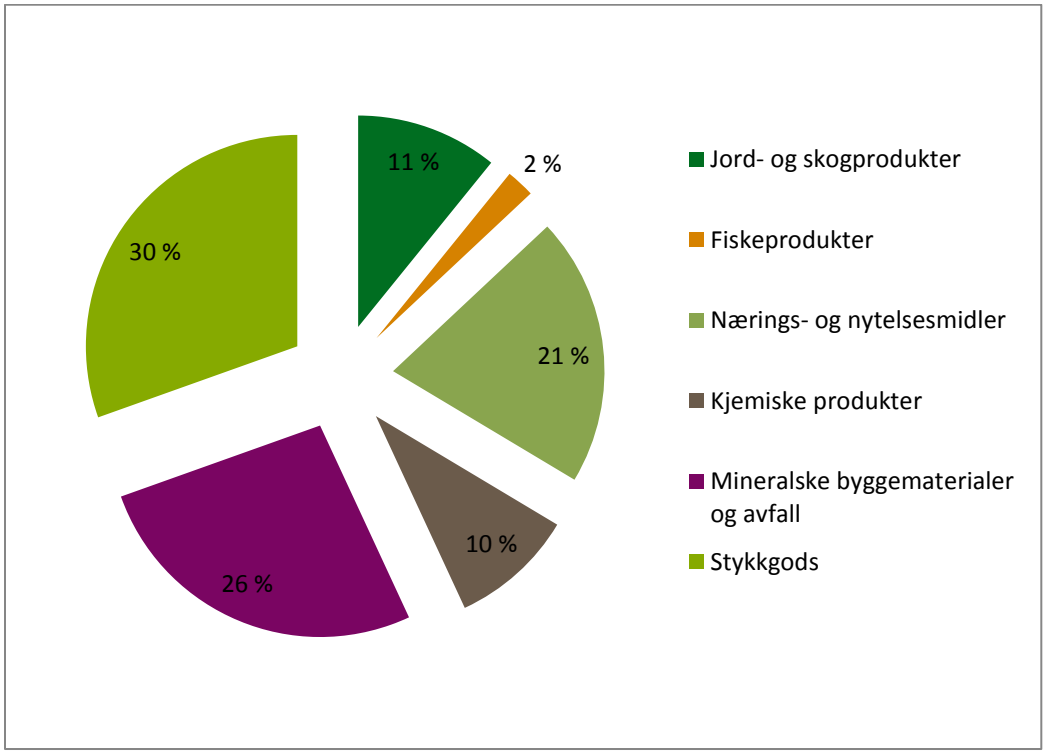
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3 Transportarbeid

Tall fra SSB for 2013 viser at 11 prosent av alt transportarbeid i Norge foregår i landbruket, og 21 prosent i nærings- og nytelsesmiddelindustrien. Transportsektorens bidrag til BNP var i 2013 på 74,6 milliarder kroner, hvorav transport knyttet til primærnæringer (inklusive fiskeri) og nærings- og nytelsesmiddelindustrien bidro med 23,9 milliarder kroner.

Ifølge tall fra SSB står landbruket og næringsmiddelindustrien for om lag en tredjedel av den totale transporten på vei målt i tonnkilometer. Tallene er basert på den årlige lastebilundersøkelsen. Dette er tall for jordbruk, og skogbruk, og for næringsmiddelindustrien.

Figur 3 Transportarbeid målt i tonnkilometer. Kilde: SSB



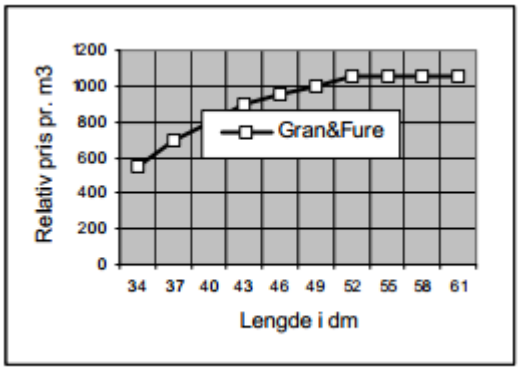
3.1 Skogbruket – transportert mengde og transportarbeid

Det er bygget og det bygges skogsveier for bil eller traktor for å få tømmeret fram til hovedveien. Det avvirkes om lag 11 millioner kubikkmeter skog hvert år, hvorav om lag 500 000 kubikkmeter eksporteres. Det stående volumet av skog er på over en milliard kubikkmeter, og den årlige netto tilveksten ligger på rundt 24 millioner kubikkmeter, slik at potensialet for økt avvirkning er stort. Det varierer noe over tid hvilke teiger som hugges, og dermed også hvilke skogsbilveier det er behov for, men total mengde avvirket skog er nokså stabil over tid. Tømmertransporten er avhengig av å få tømmeret fram, og å kunne kjøre fulle last.

Norge hadde 15 124 skogeiendommer med skogavvirking for salg, og det var 48 374 kilometer med helårs- og sommerskogsbilveier i 2012, samt tilsvarende lengde med traktorveier. Skogavvirking for salg foregår over hele landet med Østfold, Akershus, Hedmark og Oslo som de største skogfylkene målt i avvirket tømmer.

Prisen på skurtømmer øker med økende lengde på tømmerstokken opp til 5,2 meter, for deretter å flate ut, slik eksemplet i figur 4 viser. Derfor er det av stor økonomisk betydning at vogntoget kan transportere mest mulig av det tømmeret som gir best pris. I tillegg kan modulvogntog for å frakte flis og foredlet vare være en del av løsningen for å redusere klimagassutslipp ved lange transporter (TØI 2014). Disse ekstra store kjøretøyene kan oppnå lavere energiforbruk og CO_2-utlipp per tonnkilometer enn lastebil med henger. I tillegg vil større og tyngre vogntog kunne driftes på CO_2-nøytralt drivstoff. Etter hvert som biodrivstoff og gradvis også hydrogen introduseres, begge CO_2-nøytrale i bruk, kan det bli mulig med en dekobling av trafikkvekst og utslippsvekst[4]. I denne sammenhengen er det mest effektivt å heve kvaliteten på det offentlige veinettet i Norge.

Figur 4 Pris per meter for tømmer av gran og furu for Vestlandet. Kilde: www.vestskog.no



Derfor vil et veinett som tåler modulvogntog på opp mot 60 tonn og 25 meter, være klimavennlig og samfunnsøkonomisk lønnsomt (TØI 2014).

[4] http://www.ntp.dep.no/Forside/_attachment/503545/binary/814823?_ts=1401750dc70 funnet 12.09.2014.

3.2 Jordbruk og næringsmiddelindustri

Produksjonen av råvarer til mat foregår på de enkelte gardene rundt om i landet. Norge har 10 millioner dekar jordbruksareal og 137 millioner dekar godt beiteareal spredt over hele landet. Transport foregår til og fra det enkelte gardsbruk til industri, og i noen tilfeller også direkte til forbruker. Bøndene får tilkjørt såvarer, gjødsel og fôr, mens melk, kjøtt og korn skal fraktes fra norske gardsbruk til industrianlegg. Inn- og utkjøring av varer fra norske gardsbruk skjer i stor grad i regi av landbrukssamvirkene TINE, Nortura og Felleskjøpet Agri.

Transport av varer fra industrianlegg og grossister til dagligvarebutikker, kiosker og restauranter er en viktig del av distribusjonen av matvarer over hele landet. TINEs distribusjon av ferske meierivarer krever en uavbrutt kjølekjede. For å levere så ferske melkeprodukter som mulig til mer enn 25 000 butikker, samt en mengde andre kunder som barnehager, skoler og sykehus, kreves det en omfattende logistikk[5]. TINE har totalt om lag 750 biler, både egne biler og innleide, og de kjører årlig 55,5 millioner kilometer. Nortura kjører om lag 17 millioner kilometer for å transportere levende dyr til slakteriet, og egg til pakkeriet. Nortura har et mer komplekst logistikksystem, bestående av mye innleid transport og samtransport med blant annet ASKO. Mye av transporten som Felleskjøpet Agri utfører, foregår med båt, det gjelder både transport av råvarer (kraftfôr, gjødsel og lignende) og av norsk korn (bygg, havre og hvete). Men FKA har også godstransport på vei fra kornmottak, møller (matmel og kraftfôr) og fra gjødselanlegg. Felleskjøpet har også butikker fordelt over hele landet, og de har etabler nettbutikk med levering direkte til forbruker ved å bruke andre transportører som Posten og Bring.

[5] http://www.landbruk.no/Fra-jord-til-bord/Distribusjon#.U3XDY2eKBQs

4 Flaskehalser og utbedringspotensial

Flaskehalsprosjektet, i regi av Norsk Landbrukssamvirke og Statens vegvesen/Vegdirektoratet i Midt-Norge fra 2011, har avdekket store behov for forbedringer på kommunale veier, fylkeskommunale veier og riksveier i området. Midt-Norge er i denne sammenhengen Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag og Møre og Romsdal. Undersøkelse gjelder Riksvei 70 fra Sunndalsøra, E6, E16 og E39 samt om lag 120 av fylkesveiene.

Undersøkelsen fra Midt-Norge viste at det var 94 bruer det var behov for å utbedre, 44 strekninger som var rasutsatt både for snø- og jordras, 20 strekninger hvor det var problemer med at kurvaturen er for skarp, seks strekninger med for lave og smale underganger, 163 strekninger som har dårlig veistandard på grunn av dårlig underlag, smal vei eller lignende, 16 strekninger som har ferjekai med utfordringer av typen for smal kai, to strekninger hvor veien har overheng som er for lavt, 29 strekninger med tunneler som må utbedres, og to strekninger med planoverganger som må utbedres fordi kurvaturen inn mot planovergangen var for skarp, noe som har ført til flere utforkjøringer i 2011. Noe av dette er utbedret, men fortsatt gjenstår det mange veikilometer som kan utbedres slik at godstransporten kan komme raskere fram og frakte lengre og tyngre lass, slik at det er mulig å redusere antall kjøringer. Studier utført for EU-kommisjonen viser at flaskehalser som bruer og tunneler med lav standard påfører næringslivet og miljøet store kostnader[6].

Stengte veier fører til ekstra kostnader og ulemper for næringslivet. Fjelloverganger med ustabile kjøreforhold vinterstid og skredutsatte strekninger fører til redusert framkommelighet deler av året. Selv om antallet stengninger av veier på fjelloverganger ventes å bli redusert som følge av tiltak på veinettet, skyldes de fleste stengningene forhold som det er vanskelig å gardere seg mot, som uvær, skred og trafikkuhell. Vinteren 2012/2013 var sentrale veistrekninger for godstransporten periodevis stengt. Det gjaldt blant annet strekningene E16 over Filefjell, som var stengt i til sammen 30 timer, riksvei 7 over Hardangervidda, som var stengt i til sammen 242 timer, og E134 Haukelifjell, som var stengt i til sammen 35 timer (Samferdselsdepartementets statsbudsjett 2014).

Asfaltdekke er bra, men ikke nødvendig for at godstrafikken skal komme fram. Dersom veifundamentet er dårlig, vil asfaltdekke fortere bli utslitt og dermed bli forholdsmessig mye dyrere enn å ha et godt grusdekke. Ved utgangen av 2013 hadde så godt som 100 prosent av de 10 500 kilometer med riksveier i Norge asfaltdekke, cirka 75 prosent av de 44 300 kilometer med fylkesvei asfaltdekke og cirka 50 prosent av de 38 700 kilometerne med kommunale veier asfaltdekke. Totalt var det altså om lag 28 000 kilometer fylkes- og kommuneveier som mangler asfaltdekke i 2013.

[6]Funnet 24.07.2014. Datert desember 2012. http://www.itsinternational.com/categories/utc/features/eu-research-develops-method-for-evaluating-critical-infrastructure/

Tabell 3 Antall kilometer vei med asfalt, tillatt aksellast 10 tonn og 8 tonn. Kilde: SSB og KOSTRA (L. Samferdsel – nivå 3 (F) etter region, tid og statistikkvariabel)

	2012				
	Fylkesvei i alt. I kilometer	**Fylkesvei med tillatt aksellast 10 tonn. I kilometer**	**Fylkesvei med tillatt aksellast 8 tonn. I kilometer**	**Kommunal vei, antall kilometer**	**Private veier, antall kilometer**
Østfold	1 673	1 305	366	1 782	3 785
Akershus	1 816	1 397	418	2 484	4 650
Oslo	-	-	-	1 142	1 216
Hedmark	3 844	2 655	1 189	2 062	9 164
Oppland	3 020	2 158	851	1 871	10 773
Buskerud	1 787	1 469	203	1 779	7 242
Vestfold	1 213	986	227	1 339	3 023
Telemark	1 877	1 222	668	1 806	3 766
Aust-Agder	1 522	1 297	224	1 034	2 768
Vest-Agder	2 066	1 471	531	1 677	2 679
Rogaland	2 454	2 033	420	3 187	4 410
Hordaland	2 908	2 315	582	3 115	6 308
Sogn og Fjordane	2 594	2 232	361	2 030	3 701
Møre og Romsdal	3 087	2 263	821	2 875	4 872
Sør-Trøndelag	2 944	2 076	824	1 928	6 652
Nord-Trøndelag	3 004	2 402	602	1 969	3 800
Nordland	4 114	3 279	834	3 566	7 067
Troms	2 912	1 690	1 220	1 887	2 985
Finnmark	1 483	1 438	45	1 438	2 438
Totalt	44 318	33 688	10 386	38 971	91 299

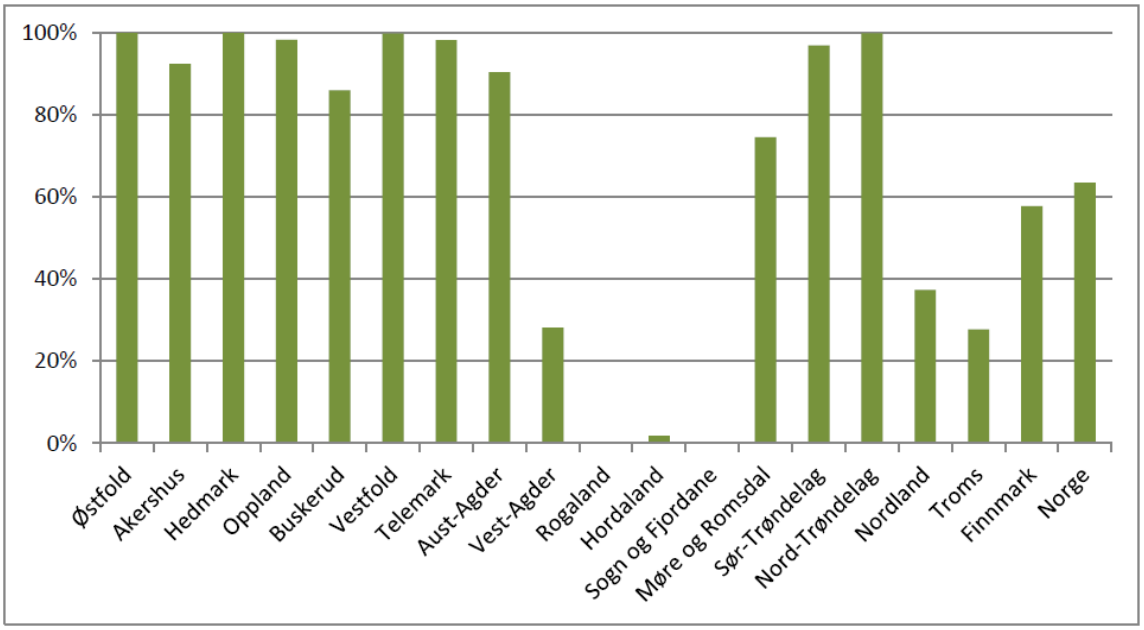
Databasen, KOSTRA, har en liste over alle kommuner som ikke har fast dekke på veiene sine. En gjennomgang av antall kommuner som har veistrenkninger uten asfalt, viser at 32 prosent av alle kommuner har mellom 60 og 100 prosent av veistrekningene uten fast dekke. Dersom årsaken til at det ikke er lagt asfalt, er at veifundamentet er dårlig, vil det være å foretrekke at veiene forblir uten asfalt. Dårlig fundament fører til økt slitasje på asfalten, og dermed større utgifter til drift og vedlikehold av veinettet enn nødvendig. Fokus må derfor være på grunnarbeidet, ikke på hvorvidt det er fast dekke på veien eller ikke. Likevel er det liten oppmerksomhet knyttet til dette faktum.

4.1 Flaskehalser i tømmertransporten

Det er nå cirka 47 700 kilometer med skogsbilveier og 56 300 kilometer med traktorveier i Norge. Totalt investerte skogeierne 148 millioner kroner på skogsbilveier og 28 millioner kroner på traktorveier. 90 prosent av skogsbilveiene og 10 prosent av traktorveiene ble finansiert med tilskudd. For skogsbilveiene var gjennomsnittlig kostnad for nybygging 559 kroner per meter og ombygging 270 kroner per meter. Nybygging av traktorveier kostet i gjennomsnitt 111 kroner per meter i 2013 (SLF 2014). De nyeste skogsbilveiene er konstruert for tømmerbiler på 24 meter og 60 tonn, og traktorveiene kan tåle gjentatt transport med lassbærere som kan veie 40 tonn[7]. En utfordring med både skogsbilveier og traktorveier er manglende vedlikehold, kantrydding av kvister som vokser ut i veien, og dårlige eller manglende snuplasser og møteplasser. Klimaendringene til et mildere og våtere klima akselererer vedlikeholdsbehovet på denne typen veier.

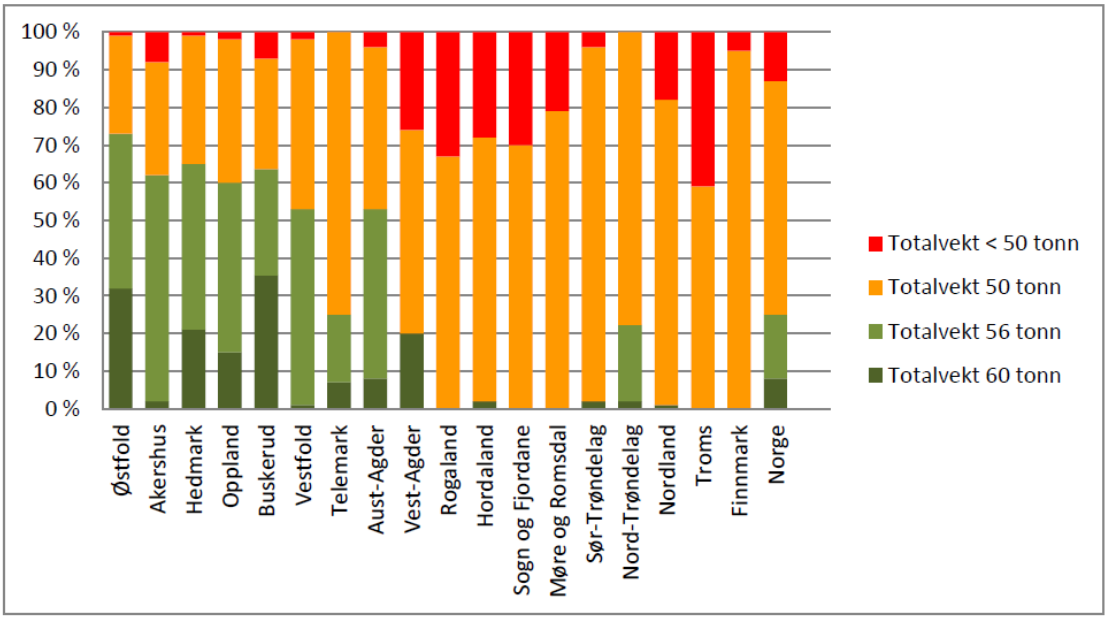
Tømmer transporteres fra skogsbilveien og fram til industri på tømmerbiler. Tømmerbilene er tilpasset kapasiteten på de dårligste veistrekningene, det vil si at dersom den kommunale veien ikke har kapasitet til mer enn under 50 tonn, og ikke tillatt lengde over 12,4 meter, vil det måtte kjøres flere mindre biler, og transportkostnadene vil øke. I slike tilfeller kan det forenkle transporten å etablere omlastingsramper som midlertidig løsning. Når det gjelder standard på riksveinettet for tømmertransport, er det store variasjoner. Typiske tømmerfylker som Østfold og Hedmark har under 50 prosent av veinettet som tåler 60 tonns akseltrykk.

Figur 5 Andel fylkesveier hvor det er tillatt med langhenger. En langhenger er en tømmerbil med en 4-akslet tilhenger til bruk for 24 meters vogntog med boggi foran og bak. Kilde: Norges Skogeierforbund og Treindustrien



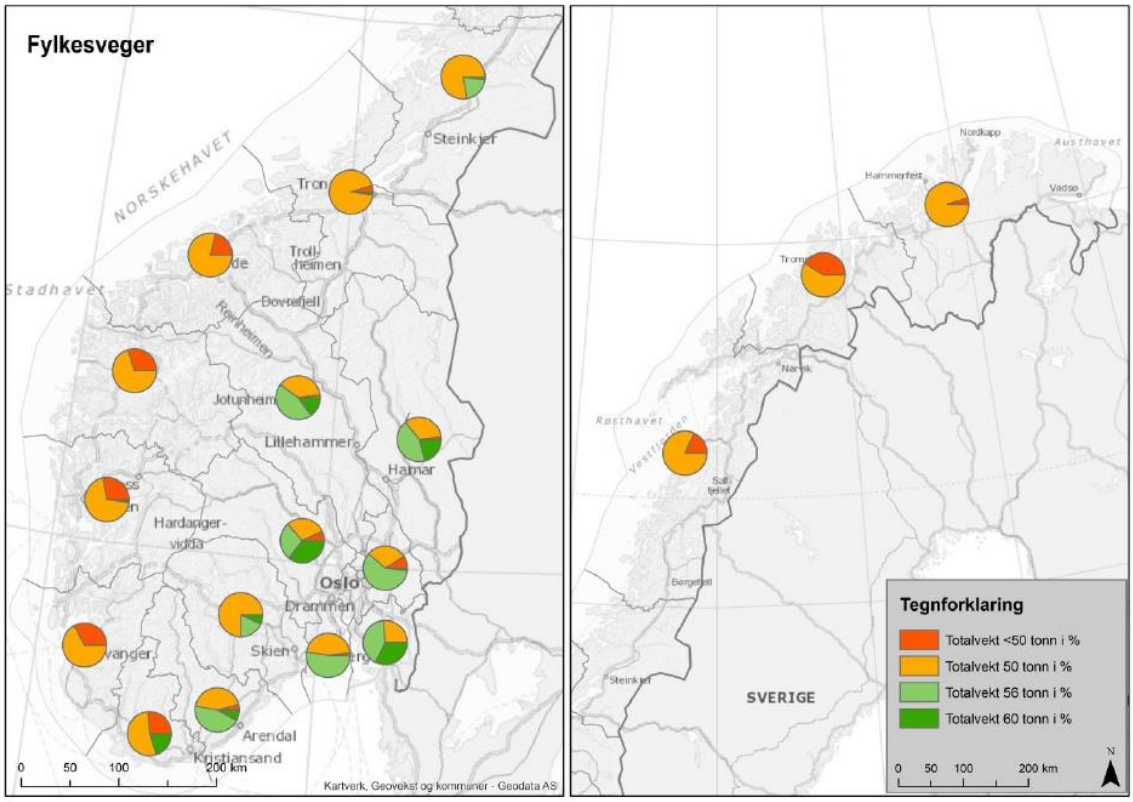
[7] https://www.slf.dep.no/no/eiendom-og-skog/skogbruk/narings-og-miljotiltak/mer-skogsbilvei-i-2013

Figur 6 Fordeling av fylkesveinettet på totalvektsklasser for tømmertransport. Kilde: Norges Skogeierforbund og Treindustrien.



Østfold har flest veistrekninger som tåler totalvekt over 56 tonn, mens Sogn og Fjordane, Rogaland og de tre nordligste fylkene har ingen veier som tåler totalvekt over 50 tonn.

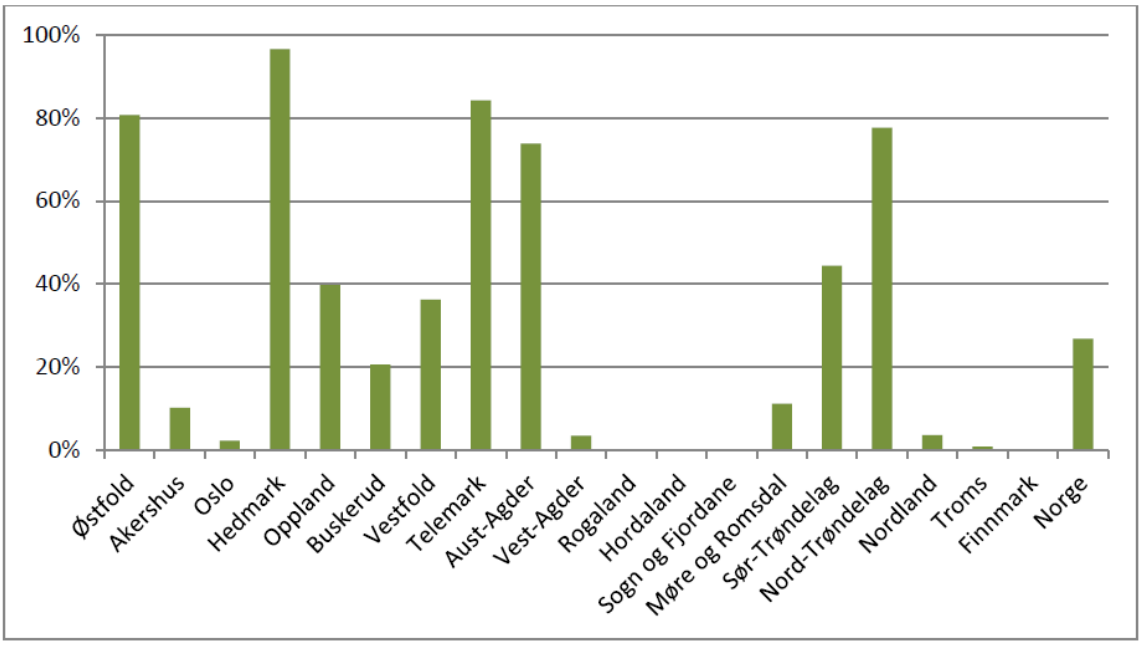
Figur 7 Fordeling av fylkesveinettet på totalvektklasser. Kilde: Norges Skogeierforbund og Treindustrien



Figurene 5, 6 og 7 viser fordeling av fylkesveinettet for tillatelse til tømmerbiler med langhenger og på totalvektsklasser. Figur 5 viser at det er tillatt å bruke tømmervogntog med langhenger på mye av fylkesveinettet både på Østlandet og Sørlandet og i Midt-Norge. Det er 63 prosent av fylkesveinettet i Norge som er åpent for å kjøre tømmerbil med langhenger. Figurene 5 og 6 viser at det er fylkene på Østlandet og Sørlandet samt Nord-Trøndelag som har åpnet størst andel av sitt veinett for tømmerbiler på mer enn 56 tonn. På Østlandet er det Buskerud og Østfold som har størst andel veistrekninger hvor det er tillatt med tømmerbiler over 60 tonn, mens Telemark har lavest andel. De fylkene som har størst andel av veinettet i klassen under 50 tonn, er vestlandsfylkene og Nordland samt Troms. Dette er de samme fylkene som har liten eller ingen andel åpnet for tømmervogntog med langhenger. For landet som helhet er det åtte prosent av fylkesveinettet som er åpnet for kjøring med 60 tonn totalvekt.

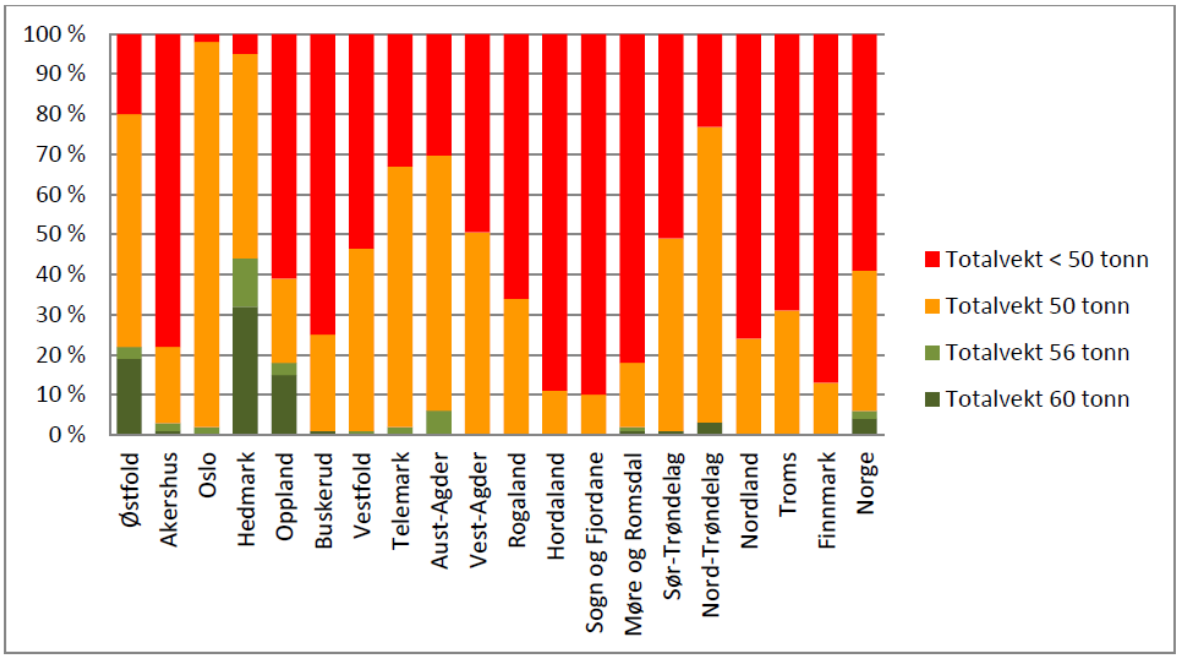
I tillegg til fylkesveiene er det også tillatt å kjøre på enkelte kommunale veistrekninger med tømmerbiler over 60 tonn, og vogntog med langhenger. Figur 8 viser andelen i hvert fylke av kommunale veier hvor det er tillatt å bruke langhenger. Figurene 9 og 10 viser fordelingen av tillatt vogntog fordelt på vektklasser på kommunale veier i hvert fylke.

Figur 8 Andel kommunale veier hvor det er tillatt med langhenger i hvert fylke. Kilde: Norges Skogeierforbund og Treindustrien

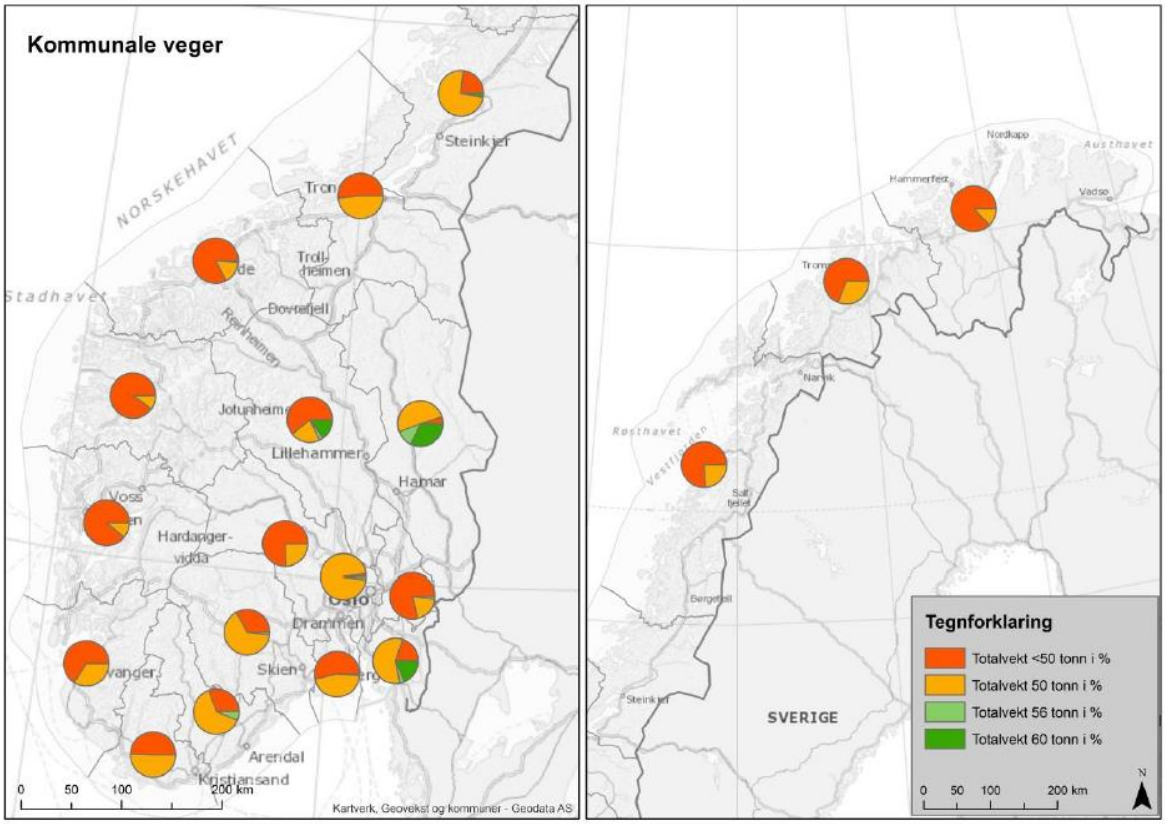


Figur 8 viser at andelen av det kommunale veinettet som er åpent for tømmervogntog med langhenger varierer svært mye mellom fylkene. Kommunene i Østfold, Hedmark, Aust-Agder og Nord-Trøndelag har åpnet størst andel av veinettet for langhenger. For landet som helhet er det 27 prosent av det kommunale veinettet som er åpnet for tømmerbiler med langhenger.

Figur 9 Fordeling av det kommunale veinettet på totalvektklasser. Kilde: Norges Skogeierforbund og Treindustrien.



Figur 10 Fordeling av det kommunale veinettet på totalvektsklasser. Kilde: Norges Skogeierforbund og Treindustrien



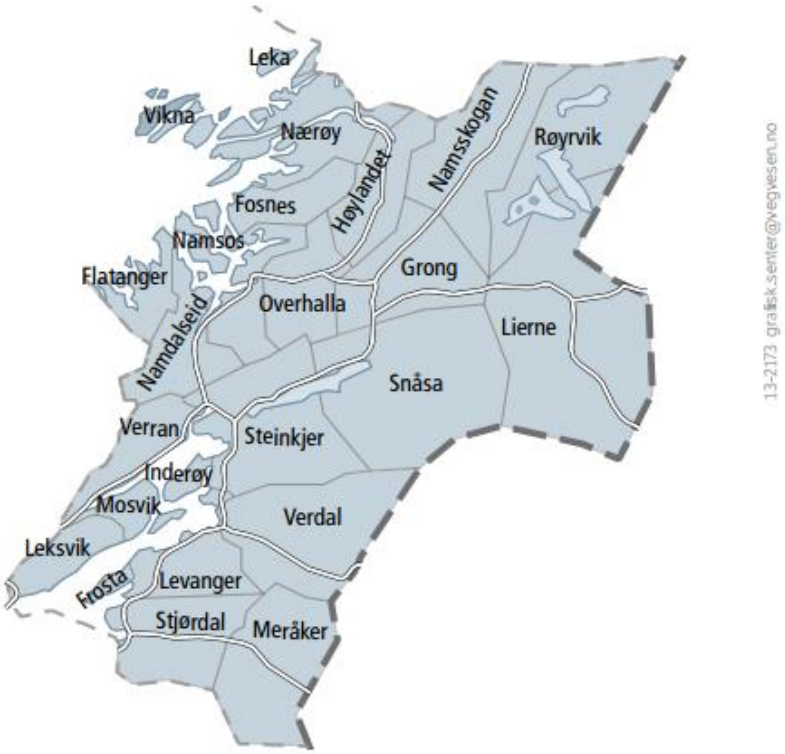
Figurene 9 og 10 viser at det er stor forskjell mellom fylkene også når det gjelder klassifisering av det kommunale veinettet. I Østfold, Hedmark og Oppland er kommunene godt i gang med innføring av 60 tonn totalvekt. Noen fylker har så liten andel av det kommunale veinettet åpnet for totalvekt over 56 tonn at det ikke kommer fram på statistikken. På Vestlandet og i Nord-Norge er hovedregelen at faktisk tillatt totalvekt på tømmerbil er mindre enn 50 tonn. Det gjelder også for Akershus, Buskerud og Vestfold. For landet som helhet er det fire prosent av det kommunale veinettet som er åpent for 60 tonn totalvekt. Til sammenligning er det i Sverige tillatt å kjøre med tømmerbiler på 60 tonn på 95 prosent av veinettet.

4.2 Flaskehalser i næringsmiddeltransport

Det er aktive gardsbruk i alle landets kommuner og fylker, gardsbruk som produserer varer og tjenester til det norske markedet og for eksport. Krav til effektivitet og produktivitet har gjort at transportører av varer bruker lengre og tyngre biler enn før. For eksempel står det på nettsiden til TUNGT at en transportør kan på en del innsamlingsruter for melk spare både penger og tid på å benytte fireakslede[8] melkebiler. En fireakslet melkebil får med seg 18000 liter, noe som er fem tusen liter mer enn på en treakslet tankbil. Det er ikke alltid like praktisk å bruke henger i det norske landskapet. Da vil en fireakslet melkebil være et bedre alternativ. For eksempel er det i mange tilfeller ikke mulig å få plass om bord på ferjen for bil med henger. I 2010 var det 95 riksveiferjesamband hvorav 78 skulle overføres fylkeskommunen i forbindelse med forvaltningsreformen. Ved inngangen til planperioden for Nasjonal transporplan 2014–2023 vil det kun være 16 ferjesamband på riksveinettet. NTP (2014–2023) skriver at det finnes om lag 70 ferjesamband med kortere reisetid enn 20 min, hvorav hovedtyngden er langs det fylkeskommunale veinettet. Derfor er det av stor betydning for godstransporten at ferjene har kapasitet til å frakte vogntog av ulike dimensjoner, også ferjestrekninger med kortere reisetid enn 20 minutter. Andre store utfordringer er tunneler som er for smale, lave og dårlig opplyst eller sikret. Det er mange gardsbruk som ligger i brattlendt terreng hvor det er stor stigning på veien, smale veier og dårlig veifundament. Dette er typiske flaskehalser på fylkesveinettet og på det kommunale veinettet. Omfanget av og kostnadene ved utbedringer finnes det ikke en offentlig tilgjengelig oversikt over for 2014.

[8] http://www.tungt.no/transportmagasinet/article681717.ece

5 Nord-Trøndelag – eksempler på fraktruter



Figur 11 Deler av veinettet i Nord-Trøndelag 2014. Kilde: Statens vegvesen; Veiliste for Nord-Trøndelag 2011.

Kartet i figur 12 viser E6 fra Stjørdal via Steinkjer, Grong og Namsskogan, FV 74, som går fra Grong til Lierne, FV 765, som går ut av landet fra FV 74 ved Eidet, FV 17, også kalt Kystriksveien fra Steinkjer via Overhalla og Høylandet til Bodø, FV 715 fra Steinkjer til Verran og Leksvik, FV 757 fra Verdal til Sørmoen ved riksgrensa, og FV 751 fra Stjørdal til Östersund i Sverige. Langs disse fylkesveiene er det mange andre fylkeskommunale og kommunale veier som knyttes til disse «hovedlinjene» i fylket.

Landbruk, næringsmiddelindustri og skogindustri er en stor og viktig næring for Nord-Trøndelag. Det var 3 344 jordbruksbedrifter (2013), 3 224 skogeiendommer med skogavvirking for salg (2003–2012), 99 bedrifter innenfor næringsmiddelproduksjon (2013), 83 sagbruk og 3 papirindustribedrifter (2013), som alle har behov for å få sine varer raskt og effektivt fram til markedet.

Ifølge utdrag fra Nasjonal vegdatabank (NVDB) for riks- og fylkesveier har Nord-Trøndelag 3005 kilometer fylkesveier og 346 kilometer med europavei per 1.1.2010. I tillegg har fylket 1 975 kilometer kommunal vei. Årsdøgntrafikken (ÅDT) for tunge kjøretøy (det vil si kjøretøy lengre enn 5,6 meter) var på 148 passeringer per døgn på fylkesveien og 560 per døgn på europaveiene i fylket. I Nord-Trøndelags fylkeskommunes fylkesveiplan for 2014–2017 har de gjort opp status for fylkesveinettet. De skriver blant annet at i 2013 er det 2 489,3 kilometer av fylkesveinettet som har tillatt aksellast på 10 tonn, og syv underganger med fri høyde under 4 meter. De har to prosent av veinettet med hastighet under 50 km/time, fem prosent med hastighet på 50 km/time, 13 prosent med 60 km/time, to prosent med 70 km/time og 78 prosent med 80 km/time. Fylkeskommunen skriver videre at det er 656 bruer og ferjekaier i fylket, og at det er behov for om lag 25 millioner kroner, eksklusive moms, til årlig drift og vedlikehold av veinettet. Fylket vurderer det slik at det er fem bruer hvor det er behov for ny bru i nær framtid. Det er Mælen bru, Skottleiken bru, Byafossdammen bru, Arnøy bru og Strømsnes bru. I tillegg er det fem bruer som har alvorlige skader som krever ombygging eller erstattet med ny bru. To av dem ligger i Steinkjer kommune. Det er to ferjekaier som må utbedres, og fylkeskommunen har utarbeidet en «asfaltstrategi» for hele fylkesveinettet.

Noen kjøreruter i Nord-Trøndelag

Felleskjøpet Agri har fabrikk i Steinkjer som er utgangspunktet for de innsamlede fem rutene, og Nortura har anlegg i Malvik som utgangspunkt for de fem eksemplene på transportruter som AgriAnalyse har samlet inn fra dem. I skrivende stund avventes ruter fra TINE Midt-Norge og fra Norges Skogeierforbund.

FV 17, også kalt kystriksveien, er ved siden av E6 en hovedferdselsåre gjennom fylket. FV 17 går fra Steinkjer i sør til Bodø i nord, og er totalt 630,5 kilometer lang. Det er 173,9 kilometer av veien som ligger i Nord-Trøndelag. Av de kjørerutene som er omtalt i dette notatet, kjøres nesten alle en strekning på FV 17. Den kartleggingen av flaskehalser i veinettet som ble utført i 2011 (flaskehalsprosjektet), viser at FV 17 har mange svake punkter, spesielt knyttet til brusystemer langs veien (se liste i tabell 5). I tillegg er det et stykke cirka 800 meter nord for Skogmo Gjestgiveri ved Sandhaugen/Fuglemsbrua som gruppen beskriver som et ulykkespunkt hvor veien har liten bæreevne og en krapp kurvatur. Ifølge e-postutveksling med Statens vegvesen har FV 17 både 40, 50, 60 og 70 som fartsgrense.

Tabell 4 En liste over svake og smale bruer langs FV17. Kilde: Flaskehalsprosjektet i regi av Norsk landbrukssamvirke og Statens vegvesen (SVV/VD)

17-0059 Mælen bru–fv 032 (aksellast 4 tonn, totalvekt 7,5 tonn)
17-0122 Skottleiken bru–fv 395 (aksellast 4 tonn, totalvekt 7,5 tonn)
17-0213 Byafossdamme–fv 269 vedtak 2014 (aksellast 4 tonn, totalvekt 7,5 tonn)
17-0190 Olsengbrua–fv 017
17-0118 Vaterholmen–fv 072 Verdal mot Riksgrensen
17-0088 Risbekken–fv 072 Verdal mot Riksgrensen
17-0130 Kvernbrua–fv 072 Verdal mot Riksgrensen
17-0936 Arnøybrua–fv 536 vedtak 2014 (fv 769)

Kjørerutene for Nortura og Felleskjøpet Agri i Nord-Trøndelag som er innhentet til dette notatet, er listet i vedlegget. Det er innhentet informasjon om rutens start- og stopp-punkt, antall kilometer, tidsbruk totalt, antall omlastinger, tidsbruk per omlasting, antall stopp og tidsbruk per stopp, samt antall ganger ruten kjøres. For å finne ut hvilke veistrekninger kjørerutene dekker, er Google Maps (Vegvesenets visveg.no har tilstrekkelig informasjon) og Cappelens kart for Møre og Trøndelag. Det er ikke slik at Norturas og Felleskjøpets biler kjører akkurat denne strekningen, det har vi ingen informasjon om, men antall stopp tilsier at kjørerutene ikke går nøyaktig der Google Maps foreslår.

En gjennomgang av offentlig tilgjengelig informasjon om fylkesveinettet og det kommunale veinettet knyttet opp til mulige veivalg for de innsamlede kjørerutene, samt informasjon fra flaskehalsprosjektet, viser at Fv 802-01er beskrevet som et område med smal vei, krappe kurver og bratte bakker. Kommentarer fra prosjektet viser at kommunen arbeider med reguleringsplan, men at gjennomføringen er usikker, og at det er ikke avsatt midler til utbedring i fylkesveiplanen. Det er også en del av kjørerutene som er avhengige av ferjestrekning, blant annet er E6 åpnet for 24 m og 60 tonn fra fylkesgrensa mot Sør-Trøndelag til Harran, et sted litt nord for Grong. Fv 74 Sanddøladalen ved Godejorda og Trongen er utsatt for oversvømmelse/skred, og området må passeres for å komme til Lierne. (Lierne har også en nasjonalpark). Fv325 i Snåsa kommune går langs Mogstad–Honnstad, har smal vei og inkluderer Korsbrua, som er hengebru, med lengde 88 meter. Brua er bygd i 1959. Den tåler seks tonn aksellast. Flaskehals langs en av Nortura sine kjøreruter er FV 720 Olsøy-Follafoss/Hjellbotn, som har dårlig standard. Fv 720 Follafoss-Verrabotn har lengre strekninger med liten veibredde, dårlig horisontalkurvatur og utfordringer med hensyn til veiras. Ut fra Felleskjøpets fabrikk i Steinkjer er det to rundkjøringer og en ferje langs strekningen Steinkjer–Jøa og Steinkjer–Fosslandsosen. Ferjen Jøa–Ølhammer inngår i ruten, og ferja blir for lav på Ølhammer ved lav sjø. Ruten Steinkjer–Malm og ruten Steinkjer–Follafoss går også langs kommunal vei. Det er ingen informasjon om Storfollavegen og Gammelvegen i statens veilister for 2014.

I tabell 6 er det angitt en teoretisk innsparing for disse enkeltrutene ved å utbedre veistrekninger slik at det er mulig å øke gjennomsnittsfarten med 10 kilometer i timen. Beregningen er gjort ut fra formelen tid ganger strekning, og til kostnader er det brukt Statens vegvesens standard sats for tidskostnader inflasjonsjustert til 2013-kroner. Det å redusere unødvendig bruk av tid kan frigi biler og sjåfører til andre oppdrag og dermed gi innsparing for både landbruk og industri.

Tabell 5 Beregnet besparing ved økt gjennomsnittshastighet per kjørerute med 10 km/time. Kilde: Samvirkebedriftene, Statens vegvesens håndbok V712, SSB og AgriAnalyse 2014.

Antall km	Kjøretid	Hastighet per km	Øker snitthastighet med 10 km/time	Ny kjøretid	Spart tid	Spart per tur
295	6,2	47,8	57,8	5,1	1,1	577
250	5,7	44,1	54,1	4,6	1,0	566
233	5,3	43,7	53,7	4,3	1,0	537
160	4,7	34,3	44,3	3,6	1,1	570
84	4,0	21,0	31,0	2,7	1,3	698
84	4,0	21,0	31,0	2,7	1,3	698
350	11,0	31,8	41,8	8,4	2,6	1 423
120	4,5	26,7	36,7	3,3	1,2	664
750	15,8	47,6	57,6	13,0	2,7	1 479
850	15,0	56,7	66,7	12,8	2,3	1 217
200	6,3	32,0	42,0	4,8	1,5	805
375	8,7	43,3	53,3	7,0	1,6	880
169	3,0	56,6	66,6	2,5	0,4	242
116	2,4	48,3	58,3	2,0	0,4	223
172	3,2	53,8	63,8	2,7	0,5	272
				I gjennomsnitt per tur		723

Dersom det er mulig å øke gjennomsnittshastigheten med 10 km/time, vil det gi et innsparingspotensial på om lag 843 kroner i gjennomsnitt per kjørerute[9]. Hvor mye dette utgjør per år, er vanskelig å si, fordi det ikke er sikkert at disse rutene er representative for hele landet, og det er ikke oppgitt hvor mange slike kjøreruter disse tre bedriftene har årlig.

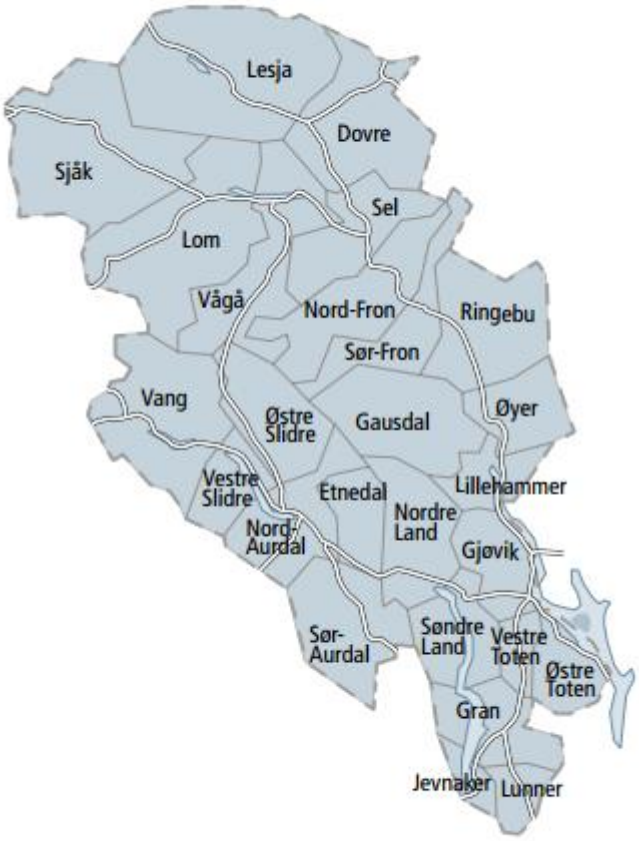
For å konkretisere innsparingspotensialet er det nødvendig med en detaljert gjennomgang av de ulike rutene for å kartlegge konkrete flaskehalser som tåleevne, kurvatur, stigning, bruer, ferjekaier og lignende forhold som medvirker til dårlig framkommelighet og

[9] Framkommet ved bruk av følgende formel, hvor v= fart og t= tid: (V_1*T_1=V_0*T_0. T_1=V_0/V_1 . T_1*541 kr for lastebil).

lav hastighet. I tillegg er det en utfordring med rushtrafikk inn i og ut av Steinkjer sentrum,[10] skrev Trønderavisa i 2008. Bare forbi Nortura sitt anlegg i Steinkjer var trafikken i 2008 på 400 biler mer enn forventet ved utbygging av E6 gjennom byen. Sjåførene på Norturas ruter skriver i merknader at de største utfordringene er gardsveier hvor det ikke er mulig å komme fram med henger, slik at det er behov for omlasting, og enkelte av veiene er uoversiktlige på grunn av sterk vekst i vegetasjonen langs veien.

[10] Funnet 21.07.2014: http://www.t-a.no/nyheter/article203490.ece#.U8z1dvl_tHY

6 Oppland – eksempler på fraktruter



Figur 12 Deler av veinettet i Oppland fylke. Kilde: Statens vegvesen, Veilister Oppland 2014

Figuren viser gjennomfartsårer i Oppland fylke. Det er fv 4 fra Gjøvik til Oslo, fv 35 fra Lunner til Jevnaker, fv 33 fra Totenvika til Minnesund,[11] som er under utbedring med blant annet planlagte tunneler to steder, E6, som er under utbedring og skal stå ferdig i 2016 (den delen som går gjennom Oppland fylke), fv 51 langs Sjodalen, over Valdresflya er

[11] Funnet 23.07.2014, publisert 24.01.2014 http://www.oa.no/nyheter/article7124847.ece

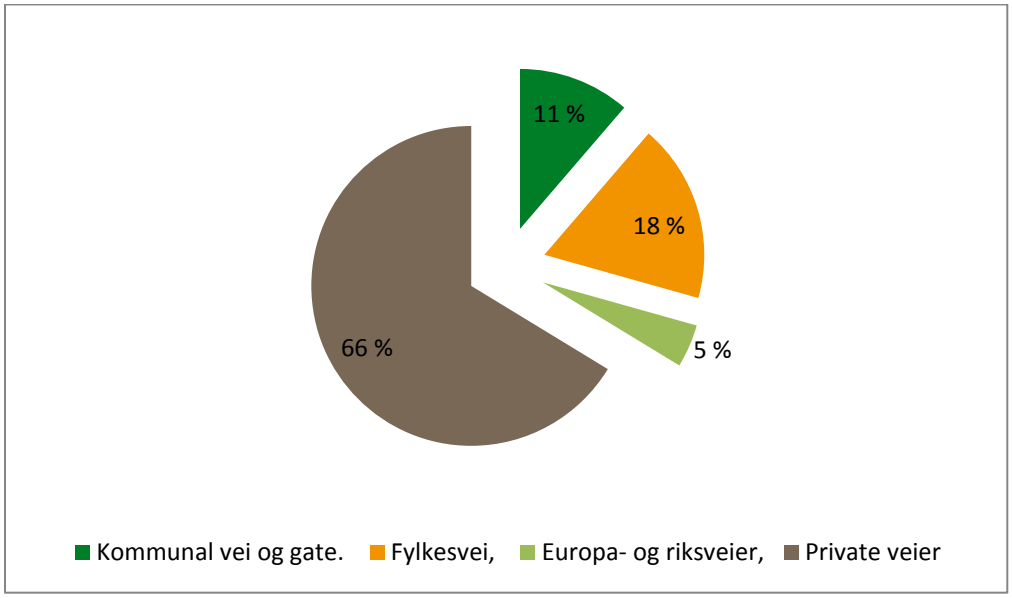
vinterstengt, fv 55 mellom Lom og Sogndal. Veien er en nasjonal turistvei og er vinterstengt over Sognefjellet. Fv 15 går fra Otta via Nordfjordeid til Måløy over Strynefjellet. Det er utarbeidet en egen konseptutvalgsutredning for denne veistrekningen. Det er fordi 25 prosent av trafikken er godstrafikk, og fordi veien er en nasjonal turistvei med over 2000 kjøretøy per døgn (ÅDF) i sommerhalvåret.

Oppland fylke har et fylkesveinett som til sammen utgjør 3 020 kilometer, om lag 54 prosent av det offentlige veinettet i fylket. Til sammenligning utgjør riksveinettet i Oppland cirka 725 kilometer (Handlingsprogram for fylkesveier 2014–2017). I tillegg har Oppland fylke 1 891 kilometer kommunal vei og 11 090 kilometer med privat vei, se fordeling i prosent i figur 14.

Fylkeskommunen har beregnet at den har 1 500 millioner kroner (per februar 2013) i etterslep bare på vedlikehold av 3 020 kilometer fylkesvei. Det dreier seg om tunneler, grøfter, kummer, rør, fundamenter, bruer og kaier samt veiutstyr og miljø. I handlingsprogrammet er godstrafikken ikke særskilt omtalt, og prioritering av veivedlikehold er i hovedsak foretatt ut fra årsdøgntrafikk. Det innebærer at noen veistrekninger som er av stor betydning for næringsvirksomhet i fylket, men som er lite trafikkert (lav ÅDT), er nedprioritert.
Statens vegvesen understøtter i sin rapport nummer 183, fylkeskommunes beregnede etterslep på vedlikehold av fylkesveinettet i Oppland.

E6 er gjennomfartsåren i dalføret, men den fungerer også som lokalvei for noen strekninger. I områdebeskrivelsen for nye E6 fra Frya til Nord-Fron står det at landskapet varierer fra åpne elvesletter, via til dels bratte lisider til smale dalformer. Dalrommet preges av åpen dyrka mark med innslag av skogsområder, beitemark og rasmark. Gardstunene ligger som viktige identitetsskapende elementer i landskapet. En oversikt i figur 15 over Oppland fylke, viser at 66 prosent av veikilometerne er eid av private, noe som har betydning for den totale standarden på veinettet i fylket.

Figur 13 Antall veikilometer i Oppland fordelt på private, kommunale, fylkeskommunale og europaveier/riksveier i kilometer. Kilde: SSB tabell 06492 Kostra samferdsel



Langs E6 og E16 fraktes det levende dyr, melk, kraftfôr, gjødsel og tømmer hele året. TINE SA har meieri på Frya, Nortura har slakteri på Gol og Rudshøgda, det er trelastindustri, og Felleskjøpet Agri har utsalg flere steder i området. Det ligger om lag 5 650 aktive gardsbruk mellom disse tre punktene langs E6 og E16. Her produseres melk, kjøtt og korn, poteter og andre grønnsaker, og det bor cirka 43 000 personer i dette området. Eiendommene er ikke konsentrert som perler på en snor langs hovedfartsårene, men ligger spredt langs både private, kommunale og fylkeskommunale veier som ender ut i E16 eller E6. Derfor har vi valgt å se nærmere på fem ulike ruter for frakt av varer (melk, levende dyr, kraftfôr og tømmer) mellom Norturas anlegg på Gol og Rudshøgda, TINE meierier Frya i Sør-Fron, kraftfôr og gjødsel samt tømmer.

Et eksempel på behovet for en gjennomgang av ulike veitraseer i området er transport av melk fra bonde til meieri. I dette notatet presenteres et utvalg på fem melkeruter knyttet til Frya Meieri i Sør-Fron. Dette meieriet mottar melk fra bønder i flere kommuner, både Nord-Fron, Sør-Fron, Sel og Ringebu. I disse kommunene var det 5 006 melkekyr i 2012. Dersom de leverer i gjennomsnitt 7 100 kilo melk i året, utgjør det om lag 35,5 tonn melk i året fra disse gardsbrukene. Det er 216 melkebruk som ligger spredt i de fire kommunene. Melkerutene vi har valgt ut, går tre ganger i uken, har i gjennomsnitt mellom 20 og 50 stopp på veien, og har i snitt 2,33 omlastinger. De berører privat vei, kommunal vei, fylkeskommunal vei og E6. Fartsgrensene på veiene som de valgte rutene berører, varierer fra 40 km/t til 90 km/time på fylkeskommunale og statlige veistrekninger. Gjennomsnittlig tillatt hastighet på fylkesveiene og E6 er cirka 70 km/time. Det er 10 strekninger på fylkesveiene og to strekninger på E6 som har maksimal tillatt hastighet på 40 km/time. For de private og

kommunale veistrekningene er det ikke lister over tillatt hastighet. Utfordringen er å kartlegge hvordan standarden på lokalveiene til fylkeskommunal vei og stamveinettet faktisk er.

En av veistrekningene er fylkesvei 440, og Statens vegvesen beskriver strekningen slik i forslag til reguleringsplan for utbedringen av den aktuelle strekningen:

«Fv.440 på den aktuelle strekningen (Løftenkrysset–Prestegardsbru) har en lav ÅDT (~150 i 2011). Av dette er det en andel av store kjøretøyer. Fartsgrensen er 70 km/t på strekningen. Strekningen framstår i dag som delvis uoversiktlig med svingete kurvatur og bakketopper. Veien er også preget av dårlig bæreevne og noen uoversiktlige private avkjørsler som er bratte på grunn av store høydeforskjeller. Strekningen trafikkeres hovedsakelig av lokale brukere og er en avlastningsvei for det øvrige veinettet. »

Fylkesvei 440 er registrert i Statens vegvesens veiliste med tillatt akseltrykk på 10 tonn om vinteren og under 8 tonn om sommeren; for tømmertransport er veien regulert for 50 tonn det meste av veistrekningen, med unntak av ved Faukstad bru, hvor tillatt akseltrykk er satt til 40 tonn for tømmerbil. En beregning over innsparte kostnader for femten kjøreruter for TINE, Nortura og FKA i Oppland viser at med en tidsavhengig kostnad for tunge kjøretøyer på 541 kroner[12] per time vil en kjøring for alle femten rutene til sammen kunne gi en total innsparing på i gjennomsnitt 760 kroner per kjørerute[13]. De kjøres i snitt 41 ganger per uke, og det gir et innsparingspotensial på 371 450 kroner per år.

Figur 14 Beregnet besparing ved økt gjennomsnittshastighet per kjørerute med 10 km/time. Kilde: Samvirkebedriftene, Statens vegvesens håndbok V712, SSB og AgriAnalyse 2014.

Rute nr	Antall km	Kjøretid	Hastighet per km	Øker snitt hastighet med 10 km/time	Ny kjøretid	Spart tid	Spart per tur
2100	192	4,7	40,5	50,5	3,8	0,9	509
2101	158	6,8	23,2	33,2	4,8	2,1	1 109
2120	130	4,3	30,0	40,0	3,3	1,1	587
2121	135	6,8	19,9	29,9	4,5	2,3	1 227
2130	120	4,8	24,9	34,9	3,4	1,4	745
1	306	6,2	49,6	59,6	5,1	1,0	560
2	138	4,3	31,8	41,8	3,3	1,0	560
3	72	2,8	25,4	35,4	2,0	0,8	433
4	105	3,5	30,0	40,0	2,6	0,9	473
5	222	5,2	43,0	53,0	4,2	1,0	528
301	550	12,7	43,4	53,4	10,3	2,4	1 283
302	400	8,7	46,2	56,2	7,1	1,5	835
303	300	6,7	45,0	55,0	5,5	1,2	656
304	550	12,7	43,4	53,4	10,3	2,4	1 283
310	330	6,7	49,5	59,5	5,5	1,1	606
						Snitt per rute	**760**

[12] Statens vegvesens handbok v712 konsekvensanlyser (2006).

[13] Framkommet ved bruk av følgende formel hvor v= fart og t= tid: (V_1*T_1=V_0*T_0. T_1=V_0/V_1 . T_1*541 kr for lastebil).

7 Gevinst ved utbedringer

Transportøkonomisk institutt (TØI 2008) har gjennomført en beregning av hva utbedring av flaskehalser i tømmertransport og økt tillatt vekt og lengde på vogntog betyr for konkurranseevnen til norsk skogindustri. De har utarbeidet scenarioer for 2020 hvor de har et basisscenario som de andre scenarioene sammenliknes mot. Basisscenarioet er basert på sikre prosjekter i veinettet som er vedtatt ferdigstilt innen utgangen av 2013 (rapporten er fra 2008). Alle sikre infrastrukturtiltak hvor det kan kvantifiseres endret transportdistanse eller hastighetsendring, er tatt inn i modellen. Dette berører stort sett stamveinettet og dermed primært langtransport og transport ut fra fabrikk. Det er ikke regnet på hva utbedringer av fylkes- og kommuneveier betyr for skogbruk og industri.

De har beregnet gevinsten av flere alternative scenarioer, blant annet at tillatt totalvekt for tømmerbiler øker fra 50 til 60 tonn. TØI har beregnet en samlet besparelse ved å øke tillatt totalvekt fra 50 til 60 tonn til å være 54 millioner kroner i 2020, da uten utbedring av flaskehalser i nettverket. Med utbedring av flaskehalser vil besparelsen kunne beløpe seg til 72 millioner kroner per år. TØI skriver også at en økning i totalvekt fra 50 til 60 tonn for tømmerbiler innebærer en samlet reduksjon i de totale distanseavhengige transportkostnadene på 9,2 prosent for sagtømmer og åtte prosent for massevirke. En utbedring av flaskehalser i tillegg til økt tillatt totalvekt ville gitt en større kostnadsreduksjon og dermed gitt sektoren en bedret konkurranseevne.

Ifølge beregninger AgriAnalyse har gjort på bakgrunn av innsamlet tallmateriale for kjøreruter i Oppland og Nord-Trøndelag, kan samvirkebedriftene spare inn om lag 740 kroner per kjørerute per gang[14], dersom utbedringer av veinettet gjør det mulig å øke gjennomsnittshastigheten per kjørte kilometer med 10 kilometer per time. Samvirkebedriftene innenfor næringsmiddelindustrien kjører om lag 306 000 slike ruter årlig, noe som gir en total innsparing på 226,7 millioner kroner. I tillegg kommer det enkeltoppdrag som ikke inngår i faste ruter, og som dermed ikke er med i regnestykket, noe som tilsier at den reelle besparelsen for utbedring av fylkes- og kommuneveinettet er mye høyere.

[14] Framkommet ved bruk av følgende formel hvor v= fart og t= tid: (V_1*T_1=V_0*T_0. T_1=V_0/V_1 . T_1*541 kr for lastebil).

8 Kunnskapsbehov og videre arbeid

I arbeidet med dette notatet har det kommet fram at en fellesnevner for samvirkebedriftene er behovet for å redusere antall kjøringer og få opp hastigheten og eventuelt korte ned rutene ved fjerning av flaskehalser i veinettet. Bedret framkommelighet på fylkesveinettet vil øke næringens konkurransekraft i en situasjon hvor importen fra land med langt bedre veinett enn Norge er økende. Det er distriktspolitikk i praksis.

Økt framkommelighet sparer industrien for kostnader i form av behovet for færre biler og ansatte, samt at færre turer også er klima- og miljøvennlig. For at varene skal komme fram til et marked hvor etterspørselen er økende, vil også lengre og større biler virke positivt.

For å finne hva som kan og må gjøres for å fjerne flaskehalser i det lokale og regionale veinettet, trengs det en omfattende kartlegging av utfordringer i forbindelse med bruer, ferjer, veibredde og tåleevne i form av tillatt vekt og vogntoglende for kommunale og fylkeskommunale lokalveier til stamveinettet.

EU har etablert et eget nettverk av flere bedrifter, SeRoN, som retter arbeidet inn på nettopp flaskehalser i veinett i og mellom medlemslandene. De har laget en modell for sitt arbeid som består av fire steg. Det *første* steget er å velge ut noen transportkorridorer og identifisere flaskehalser som er kritiske for framkommelighet for tungtransport i disse korridorene. Statens vegvesen har det faglige ansvaret for å bistå fylkeskommunen i dens arbeid med fylkesveinettet, mens det faglige ansvaret for det kommunale veinettet ligger hos den enkelte kommune. I tillegg er standarden på det kommunale og fylkeskommunale veinettet en del av kriteriesystemet for tildeling av midler over Kommunal- og moderniseringsdepartementets budsjett. Et samarbeid mellom Statens vegvesen, Vegdirektoratet, Kommunenes Sentralforbund og næringslivsaktører vil kunne lette arbeidet med kartleggingen av flaskehalser. I tillegg vil en kartlegging av den faktiske transportmengden på de ulike veistrekningene være viktig informasjon når lokale og regionale samferdselsplaner skal utarbeides. Samvirkebedriftene, som er en stor bruker av det norske veinettet, er godt egnet til å dokumentere utbedringsbehov og potensial som ligger i utbedring av sekundærnettet i Norge. Det *andre* steget i SeRoN-analysen er å rangere «flaskehalsene» etter hvor kritiske de er for framkommeligheten for tungtransporten (samvirkebedriftenes biler). I det *tredje* steget foreslår de å gjennomføre en risikoanalyse av situasjonen på den enkelte kjørerute, spesielt med tanke på endrede klimatiske forhold som følge av økt global gjennomsnittstemperatur. Det *fjerde* og siste steget er å foreta en kost–nytte-beregning av fordelen og ulemper ved utbedring av veinettet på de valgte strekningene. En slik analyse basert på disse fire punktene vil gi beslutningstakerne på kommunalt, fylkeskommunalt og statlig nivå nødvendig informasjon for å gjennomføre tiltak for bedret infrastruktur i Norge, og dermed økt konkurransekraft for norsk næringsliv i hele landet.

Samvirkeorganisasjonene har fokus på optimalisering av vareflyten, men ingen systematisk dokumentasjon av situasjonen på det kommunale og fylkeskommunale veinettet. Det mangler et systematisk arbeid opp mot myndigheter for å få forbedringer i det finmaskede veinettet vi har i landet. En systematisering av informasjon om situasjonen på lokale og

regionale veistrekninger vil kunne gi nødvendig informasjon som kan brukes til å heve veistandarden, og dermed også gi store økonomiske gevinster for godstrafikk og næringsliv i hele landet.

Litteratur

Berg, G. & Grønland, S. E. (2009). *Økt samtransport i spredt bygde strøk. Muligheter, forutsetninger og barrierer ved økt samtransport i distriktene mellom konkurrerende og/eller supplernede transportnettverk.* (Rapport i Klimakur 2020). Oslo.

Bosona, T. G. (2013). *Integration of Logistics Network in Local Food Supply Chains.* (Doctoral Thesis). Uppsala: Swedish Univsersity of Agricultural Sciences.

Eidhammer, O., Hovi, I. B., Andersen, J. & Larsen, I. K. (2003). *Overføring av gods fra vei til sjø og bane. Potensial, hindringer og virkemidler* (No. 663/2003). Oslo: TØI.

Eidhammer, O., Hovi, I. B. & Askildsen, T. (2012). *Logistikkorganisering i endring.* (No. 1193/2012). Oslo.

Evensen Ragnar. (2005). TAV – Tilstandsanalyse av veier i Norge – status, metoder og verktøy. *Dansk Vejtidsskrift*. Danmark.

Food Distribution and Transport, Background reading. (2014). USA. Retrieved from http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/teaching-the-food-system/curriculum/_pdf/Distribution_and_Transport-Background.pdf

Hovi, Inger Beate, Madslien, Anne, Trømborg, Erik, Sjølie, Hanne Kathrine, Solberg, Birger & Veisten, Knut. (2008). *Virkning av endrede transportkostnader for skogbruk, skogindustri, distriktene og miljøet* (No. 949). Transportøkonomisk Institutt.

Lang Åsmund. (2013). Fulle lass, takk! *Skog*.

Larsen, O. I. (2012). *Samfunnsøkonomisk vurdering av reduksjon i tillatt totalvekt for vogntog fra 50 til 40 tonn og utvidet veinett for modul-vogntog.* (No. 1217). Molde.

Mæle, S. (2010). *Undersøkelser og analyser innen gods- og næringslivstransport med fokus på Region vest.* Stavanger.

Monsrud Jan (2009). *Transport i Norge*. Oslo og Kongsvinger: SSB.

Norsk kommunalteknisk forening og Asfaltteknisk Institutt. (2006). *Kartlegging av kommunenes ressursbruk på kommunale veier. Forprosjektutredning for Kommunal- og regionaldepartementet.*

Oslo Economics. (2013). *Geografisk fordeling av investeringer i riksvei. Utarbeidet for NHO.* Oslo.

Oslo Economics. (2014). *Bedre øst-vest-forbindelse – beregning av nytteeffekter*. Oslo.

PÖYRY. (2012). *Næringslivets kostnader ved forsinkelser i vestkorridoren. Utarbeidet for Asker Kommune.* (No. R-2012-006). Oslo.

Prop. 1 S (2013–2014) Samferdselsdepartementet. (2013, Oktober). Regjeringen, Samferdselsdepartementet.

Regjeringen, samferdselsdepartementet. (2013). *Nasjonal Transportplan 2014–2023*. Oslo.

Statens Veihandbok. (n.d.). Oslo.

Statens vegvesen. (2013). *Hva vil det koste å jevne forfallet på fylkesveinettet? Resultat av kartlegging*. Oslo: Veidirektoratet.

Vedlegg

Noen eksempelruter innhentet fra TINE, Nortura, FKA og Norske Skog – med kort informasjon fra Statens vegvesens veilister, og fra Norsk Landbrukssamvirke og Statens vegvesens flaskehalsprosjekt i 2011 fra Midt-Norge.

Nord-Trøndelag

Tabell 6 Rute 1 for Nortura

Malvik–Leka (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
FV 775	19,50/24	50/56
FV 17 Asp–Bangsund	19,50/24	50/56
FV 17 Bangsund–Grense Nordland ved Lien	19,50/24	50/50
FV 802	19,50/24	50/50
FV 771	19,50/24	50/50
FV 562	19,50/24	50/50
E6		

Tabell 7 Rute 2 for Nortura

Malvik–Abelvær (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
FV 770 (arm til Rørvik)	19,50/24	50/50
FV 17 se tabell 7		
FV 768	19,50/24	50/50
FV 775	19,50/24	50/56
FV 530	19,50/24	50/50
FV 769	19,50/24	50/56

Tabell 8 Rute 3 for Nortura

Malvik–Lierne (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
E6	19,50/24	
Fv 74	19,50/24	50/56
FV 765	19,50/24	50/56

Tabell 9 Rute 4 for Nortura

Malvik–Snåsa (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
E6		
Fv 762	19,50/24	50/50
FV 325	19,50/24	50/50

Tabell 10 Rute 5 for Nortura

Malvik–Verran (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
E6		
FV 17 se tabell 7		
FV 720	19,50/24	50/50
FV 202	19,50/24	50/50
FV 203	19,50/24	50/50

Tabell 11 Rute 1 for Felleskjøpet

Steinkjer–Jøa og Fosslandsosen (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
FV 17 se tabell 7		
FV 769	19,50/24	50/56
FV 777	19,50/24	50/50
FV 482	19,50/24	50/50
FV 483	19,50/24	50/50
FV 767	19,50/24	50/50
FV 465	19,50/24	50/50
FV 467	19,50/24	50/50

Tabell 12 Rute 2 for Felleskjøpet

Steinkjer–Malm–Follafoss (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
FV 17 se tabell 7		
FV 720	19,50/24	50/50
KV 3650 Kirkeveien	15	50
Kommunal vei: Storfollavegen		
Kommunal vei: Gammelvegen		

Tabell 13 Rute 3 Felleskjøpet Agri

Steinkjer–Vikna–Nerøy (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
E6		
FV 775	19,50/24	50/56
FV 770	19,50/24	50/50
FV 17 se tabell 7		
FV 768	19,50/24	50/50
FV 769	19,50/24	50/56

Tabell 14 Rute 4 Felleskjøpet Agri

Steinkjer–Naustbukta–Gutvik–Leka (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
FV 17 se tabell 7		
FV 771	19,50/24	50/50

Tabell 15 Rute 5 Felleskjøpet Agri

Steinkjer–Verdal–Levanger (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
E6		

Tabell 16 Rute 6 Felleskjøpet Agri

Steinkjer–Namsos–Bangsund (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
FV 17 se tabell 7		
Eventuelt FV 454	19,50/24	50/50

Oppland

En gjennomgang av noen utvalgte ruter for TINE meieri, Nortura og Felleskjøpet i Oppland fylke. Nortura har slakteri på Gol og på Rudshøgda, slik at all transport skjer til disse to slakteriene. TINE har meieri på Frya, og Felleskjøpet har anlegg på Stange.

Tabell 17 Rute 1 for Nortura

Sjåk - Gol (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
FV 51 (deler av veien er vinterstengt)	19,50/24	50/60
FV 51 (Beitostølen–Hindsæter fjellshotel	19,50/24	50/56
FV 15	19,50/24	50/60

Tabell 18 Rute 2 for Nortura

Slidre–Rudshøgda (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
E 16		
FV 33	19,50/24	50/56
FV 33 (Dokka Hundalen)	19,50/24	50/60

Tabell 19 Rute 3 for Nortura

Slidre–Gol (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
FV 51 (deler av veien er vinterstengt)	19,50/24	50/60
FV 51 (Beitostølen–Hindsæter **F**jellhotell	19,50/24	50/56
E16 Hovedveien Oslo–Bergen via Fagernes. Oppstart nybygging Bagn– Bjørgo i 2015, forutsatt finansiering.		

Tabell 20 Rute 4 for Nortura

Nord–Torpa–Gol (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
FV 51 (deler av veien er vinterstengt)	19,50/24	50/60
FV 51 (Beitostølen–Hindsæter Fjellhotell	19,50/24	50/56
FV 33	19,50/24	50/60
FV 186	19,50/24	50/56
FV 253	19,50/24	50/60
FV 252	15,0	40
FV 250	19,50/24	50/56
FV 219	19,50/24	50/56
KV 2750 Liavegen	12,40	32

Tabell 21 Rute 5 for Nortura

Slidre–Rudshøgda (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
E 16		
FV 33	19,50/24	50/56
FV 33 (Dokka–Hundalen)	19,50/24	50/60

Tabell 22 Rute 1 for TINE

Frya–Nedre Hedal, Sjoa og Sødorp (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
FV 256 (Baksidevegen)	19,50/24	50/56
FV 257	19,50/24	50/60

Tabell 23 Rute 2 for TINE

Frya–Skåbu (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
FV 255	19,50/24	50/60
FV 255 Kamfoss bru	19,50/24	50/56

Tabell 24 Rute 3 for TINE

Frya–Sør-Fron/Venabygd (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
FV 27	19,50/24	50/60
E6		

Tabell 25 Rute 4 for TINE

Frya–Ringebu/Nørdre Lia (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
FV 245	19,50/24	50/56
FV 245 Kolbjørnshus bru	19,50/24	50
FV 255	19,50/24	50/60
FV 255 Kamfoss bru	19,50/24	50/56
E6		

Tabell 26 Rute 5 for TINE

Frya–Brekkom/Vekkom (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer

FV 15	19,50/24	50/56
FV 486 Dønnfoss bru - Tømmerlager	19,50/24	50/56
E6		

Tabell 27 Rute 1 for Felleskjøpet Agri

Stange–Vang/Vestre Slidre (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
KV 3200 Evenvollvegen	19,50/24	50/60
Vestringsvegen	Ingen informasjon	
FV 255	19,50/24	50/60
Romedalsvegen/ FV 24		
E6		

Tabell 28 Rute 2 for Felleskjøpet Agri

Stang–Vinstra/Skåbu (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
FV 255	19,50/24	50/60
Romedalsvegen/ FV 24		
E6		

Tabell 29 Rute 3 for Felleskjøpet Agri

Stange–Etnedal (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
Etnedalsvegen FV 251	19,50/24	50/56
FV 251 Lunde Bru	19,50/24	50
FV 251	19,50/24	50/60
Tonsåslinna, Vestsidevegen, Røstevegen	Ingen informasjon	
FV 33,	19,50/24	50/56

FV 33 Dokka–Hunndalen	19,50/24	50/60
FV 4 og E6		

Tabell 30 Rute 4 for Felleskjøpet Agri

Stange–Valdres, Beito og Østre Slidre (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
E16, FV 33, E6		
FV 293 Vennisvegen	19,50/24	50/56
FV 293, Dal bru	19,50/24	50
FV 293, Leine Bru	19,50/24	50
FV 293, Dal bru	19,50/24	50
FV 293, Hemsing bru	19,50/24	42
FV 289	19,50/24	50/56
FV 289	19,50/24	50
FV 51 (Fagernes Beitostølen)	19,50/24	50/60

Tabell 31 Rute 5 for Felleskjøpet Agri

Stange–Vest-Torpa (Veinummer)	Tillatt lengde generelt/tømmer	Maks totalvekt generelt/tømmer
Vest-Torpvegen, Lundemovegen	Ingen informasjon	
FV 194	19,50/24	50/60
FV 193	19,50/24	50/56
FV 193, Dokka bru	19,50/24	50
FV 193, Kjøljua bru	19,50/24	50
FV 193 , Harstad - Sjåheim -Veistn	19,50/24	50
FV 186	19,50/24	50/56
FV 186, Walhovd bru øst	19,50/24	50
FV 186 Fagerlund - Hugulia	19,50/24	50
FV 250	19,50/24	50/56
E6, FV 24		

Utgivelser 2014

Rapport 6—2014: Økt matproduksjon på norske arealer

Rapport 5 – 2014: Økt produksjon av rødt kjøtt på norske fôrresurser

Rapport 4 – 2014: Vekst uten økt volum—Fremtiden for norsk melkeproduksjon

Rapport 3 – 2014: Østerriksk alpejordbruk

Rapport 2 – 2014: CAP-reformer:Auka eksport og styrka tollvern

Rapport 1 – 2014: Korn og konjunktur 2014

Notat 1—2014: Evaluering av markedstjenester for lokalmatprodusenter

Utgivelser 2013

Rapport 8—2013: Jordbruks– og matindustrifylket Østfold

Rapport 7—2013: Kornkammer under press. Landbruket i Oslo og Akershus.

Rapport 6—2013: Politikerundersøkelsen 2013

Rapport 5—2013: Synkende svensk storfeproduksjon.

Kombinasjonsdrift mellom barken og veden.

Rapport 4 — 2013: Framtidas landbruksakademikere

Rapport 3 — 2013: Investeringer som virkemiddel

Rapport 2 — 2013: Korn og krise. Hvorfor Norge bør starte kornlagring

Rapport 1 — 2013: For rike for Vestlandsjordbruket?

AGRI ANALYSE

Schweigaardsgt. 34C
Pb. 9347 Grønland
N-0135 OSLO
Tlf: 22 05 46 60
Fax: 22 17 23 11
E-post: post@agrianalyse.no
Web: http://www.agrianalyse.no

ISSN 1894-1192