

Transport - veg

Innledning

Transport er sirkulasjon av personer og varer fra ett sted til et annet. Emnet kan deles inn i infrastruktur, kjøretøy og drift. Transport er viktig fordi det muliggjør kommunikasjon og kontakt mellom mennesker, noe som i sin tur er med på å etablere samkvem mellom personer og utvikling av regioner og landsdeler.

Transport spiller en sentral rolle for økonomisk vekst og ekspansjon.

Transport er av stor betydning for næringslivet for å kunne tilby varer og tjenester og for å kunne sikre godt kvalifisert arbeidskraft fra et tilstrekkelig stort omland. Vegtransport står for om lag 48% av all godstransport i Norge, og et effektivt transportsystem er derfor en viktig forutsetning for næringslivets konkurranseevne, og dermed for et høyt velferdsnivå.

Gode transportmuligheter er også grunnleggende for at befolkningen skal kunne ha en aktiv fritid og velge bolig og arbeidssted ut fra egne ønsker og behov. Å opprettholde fremkommeligheten og redusere sårbarheten på vegnettet er derfor svært viktig både for næringsliv og privatpersoner.

Vegnettet i Norge er delt inn i følgende kategorier:

- Riksveg
 - Europaveg
 - Riksveg, tidligere kalt stamveg
- Fylkesveg
 - Primær fylkesveg, tidligere kalt riksveg
 - Sekundær fylkesveg, tidligere kalt fylkesveg
- Kommunal veg
- Privat veg

Felles vegadministrasjon

Statens vegvesen er felles vegadministrasjon for riks- og fylkesveger på regionalt- og fylkesnivå.

Vegtrafikksentralene

Vegtrafikksentralene (VTS) er døgntilgjengelig bemannet og fungerer som bindeledd mellom redningsetater og Statens vegvesen tilknyttet håndtering av hendelser på og langs veg. VTS har oppdaterte beredskapsplaner for tunneler samt annet planverk som benyttes av statens vegvesen. Telemark ligger under VTS Sør, som ligger i Porsgrunn

Transportkorridorer

Den nasjonale infrastrukturen for transport er samlet innenfor åtte transportkorridorer som består av nasjonale ruter og knutepunkter for transport av gods og personer på veg, bane, sjø og luft. Transportkorridorene binder ulike deler av landet sammen og ivaretar tilknytning til transportnettet i naboland og Europa for øvrig.

På vegsiden berøres Telemark av tre korridorer:

- Korridor 3: Oslo–Grenland–Kristiansand–Stavanger
 - Rute 3: Ev18 Oslo–Kristiansand, strekningen Langangen–Østerholtheia
- Korridor 4: Stavanger–Bergen–Ålesund–Trondheim
 - Rute 4c: Rv 9 Kristiansand–Haukeligrend, strekningen Sessvatn–Haukeligrend
- Korridor 5: Oslo–Bergen
 - Rute 5a: Ev134 Drammen–Haugesund, strekningen Meheia–Haukeliseter

Riksvegene er hovedpulsårene i det nasjonale vegtransportsystemet, og det er særlig her det er viktig å fokusere på risiko og sårbarhet.

Utfordringer for tungtransport

Manglende og/eller ufullstendige data i sammenheng med GPS-navigasjonssystemene representerer et økende problem, særlig for tungtransporten. I tillegg kommer økende trafikk av utenlandske kjøretøy med varierende teknisk kvalitet og utstyr. Disse kjøretøyene føres av sjåførere som kan ha mangelfull kunnskap om norske veg-, klima- og føreforhold.



Foto: Fylkesmannen i Telemark

Kombinasjoner av feilnavigering, dårlig teknisk standard på kjøretøy, dårlig vegstandard og dårlig kjennskap til lokal topografi og lokale værforhold, resulterer tidvis i uønskede hendelser og alvorlige ulykker. Slike forhold må kommunene være oppmerksom på og registrere/ skaffe oversikt over uegnede/ lite egnede transportakser. Under vises et eksempel på informasjonsskilting rettet mot tungtransporten.

Tunneler

Telemark har 13 tunneler med lengde over 500 m. Den lengste og mest trafikkerte er E18 Kjørholt-tunnelen (2219 m.) ved Grenlandsbrua. På E134 er Vågslid-tunnel (1647 m.) av stor betydning for transportkorridoren mellom øst og vest. Det er også tunneler på vegen inn mot Kragerø, samt flere mindre tunneler andre steder i fylket.

De lengste tunnelene er «spesielle brannobjekter» og vurderes å utgjøre en viss trafikkmessig fare (trafikkulykker og brann) og må vektlegges i kommunale ROS-analyser og beredskapsplaner. En rekke av tunnelene overvåkes og styres av VTS. Bortfall av strøm eller

brudd på kommunikasjonslinjene fra tunnelen til VTS vil kunne føre til stenging av tunnelene.

Planer for bruk av omkjøringsveger og/eller alternative ruter vil kunne bli iverksatt i slike situasjoner, se under avsnittet "Risiko", Hendelser og ulykker, Stenging".

Kø

Kødannelse/stillestående trafikk og problemstillinger knyttet til dette er i hovedsak et tema i de større byene, spesielt Grenlandsområdet. Stillestående trafikk oppstår normalt i relativt korte perioder om morgenen og ettermiddagen på virkedagene, men tendensen er mange steder økende kødannelser også utenom morgen- og ettermiddagsperiodene - og tidvis også i mindre sentrale områder.

ofte

I sommerhalvåret kan det i perioder oppstå problemer med trafikkflyt og trafikkavvikling på deler av E18, ofte i sørgående retning på fredags ettermiddag/kveld og i nordgående retning på søndag ettermiddag/kveld.

Stillestående, eller svært tett trafikk, kan skape problemer for utrykningskjøretøyer, spesielt angår dette brannvesenets større kjøretøyer samt ambulanser som er avhengig av å komme hurtig frem. Lokale/regionale beredskapsetater må forholde seg til denne utfordringen og planlegge for å unngå eller omgå slike situasjoner.

Høyfjellsstrekninger

Vegnettet i Telemark omfatter to høyfjellsstrekninger; Rv 9 Haukeli-Hovden (går inn i Aust Agder) og E134 Haukelifjell (som også omfatter strekning inn i Hordaland fylke). Spesielt E134 Haukelifjell er vinterstid svært værutsatt (snø/vind), og det må med jevne mellomrom innføres kolonnekjøring/stengt veg på hele eller deler av fjellovergangen. Med manglende muligheter for omkjøring (bortsett fra andre fjelloverganger øst-vest andre steder i Sør-Norge som for eksempel Rv. 7), er denne viktige høyfjellsstrekningen/fjellovergangen en stor utfordring for så vel transportnæringen (høy andel tungbiltrafikk) som for driftspersonellet. Vinteren 2011/2012 ble det på E134 Haukelifjell registrert 480 timer med kolonnekjøring samt ca. 100 timer med "Stengt veg" pga. uvær. Hyppige og raske værendringer i området vinterstid gjør også fjellovergangen mindre forutsigbar. Bruk av tunnelene på Haukelifjell (i alt 4 tunneler) som kolonneoppstillingsplasser representerer i tillegg en sikkerhetsmessig utfordring, spesielt i forhold til brann.

Transport av farlig gods

Transport av farlig gods på veg og jernbane er regulert i forskrift om landtransport av farlig gods av 01.07.2009. Den internasjonale avtalen om transport av farlig gods (ADR avtalen) er en integrert del av forskriften.

Alle kjøretøyer for transport av farlig gods er underlagt strenge krav i ADR avtalen. Kravene går i hovedsak på konstruksjon av kjøretøy/transportmiddel og tanker, krav til merking, dokumentasjon og krav til sikkerhetsutrustning som skal benyttes. I tillegg er det krav til opplæring av mannskap og personell som er involvert i transport av farlig gods.

Det skal rapporteres om alle uhell og ureglementerte hendelser i forbindelse med lasting, lossing og transport av farlig gods og om farlige hendelser selv om lekkasje ikke har funnet

sted. Plikten til å rapportere uhell fremgår av den til enhver tid gjeldende landtransportforskrift

Risiko

Selv om de mest sentrale og best utbygde veisystemene naturlig framstår som de viktigere transportaksene, må man ikke glemme at mange av de mindre vegstrukturene er sentrale transportårer ("pulsårer") for mange små grender og bygdesamfunn. Ofte kan det bare være én mulig veg ut eller inn. Et avbrudd eller alvorlige hendelser på slike vegstrekninger kan ha store lokale konsekvenser, uten at det berører storsamfunnet direkte. Statens vegvesen har laget risiko- og sårbarhetsanalyser for mange av riksvegene og fylkesvegene, men det vil fortsatt kunne være lokale forhold som ikke er fanget opp og som kommunene selv må ta hensyn til og ansvar for.

Hendelser og ulykker

Vegtrafikksentralen opererer med tre standardiserte hendelsestyper for vegnettet. Dette er:

- Uhell
- Hindring
- Stenging

Uhell – Trafikkulykke

En ulykke/uønsket hendelse på eller med veg kan medføre dødsfall og alvorlige skader på personer som er involvert i eller befinner seg på eller ved den aktuelle vegstrekningen. Ved ulykkesstedet kan det – i tillegg til dødsfall og/eller skader på personer - oppstå større materielle skader på omgivelser/ bygninger og på eventuelle bærende konstruksjoner på eller i nærhet av ulykkesområdet.

Et "uhell" kan under gitte forhold utvikle seg til "en hindring".

Hindring – Redusert fremkommelighet

Hindring eller redusert fremkommelighet kan oppstå som et resultat av enkelthendelser eller i en kombinasjon av flere hendelser. Den mest hyppige årsaken til hindring er trafikkuhell/-ulykke med påfølgende bilberging/ opprydding/ klargjøring av veibane. Værforhold (ekstremvær) som forårsaker vindfelling, flom, skred av ulike typer, snøfokk (kolonnekjøring) kan likeledes være årsak til hindringer. En "hindring" kan under gitte forhold utvikle seg til "en stenging".

Stenging

Stenging av en vegstrekning betyr i praksis at vegen er ufremkommelig på det aktuelle tidspunkt, og at det er forbundet med fare å benytte vegen. Årsaken til stenging av en vegstrekning er i utgangspunktet uinteressant for VTS, som er mest opptatt av å håndtere konsekvensene av stengingen, eksempelvis omkjøring eller alternative ruter. Det er ikke alltid det finnes nærliggende omkjøringsmuligheter og omkjøringsvegene som finnes er ikke alltid like godt egnet (manglende kapasitet eller standard) til å ta hånd om den økte trafikkmengden eller type kjøretøy. Det er her viktig at lokale myndigheter er kjent med de omkjøringsplanene som er laget for de ulike vegstrekningene; for å kunne ta høyde for konsekvensene av en stenging, men også for å kunne gi innspill til bedre alternativer.

Ulykkesoversikter og -statistikker viser at trafikkulykker kan forekomme nær sagt på alle veger i fylket. **Alle kommunene i Telemark** kan derfor bli berørt av uønskede hendelser knyttet til transport på veg.

Det er en rekke faktorer – som hver for seg eller i kombinasjon – kan forårsake større ulykker. Disse er knyttet til feil eller mangler ved kjøretøyene (tekniske årsaker), vegforhold eller menneskelig svikt.

Klimaendringer

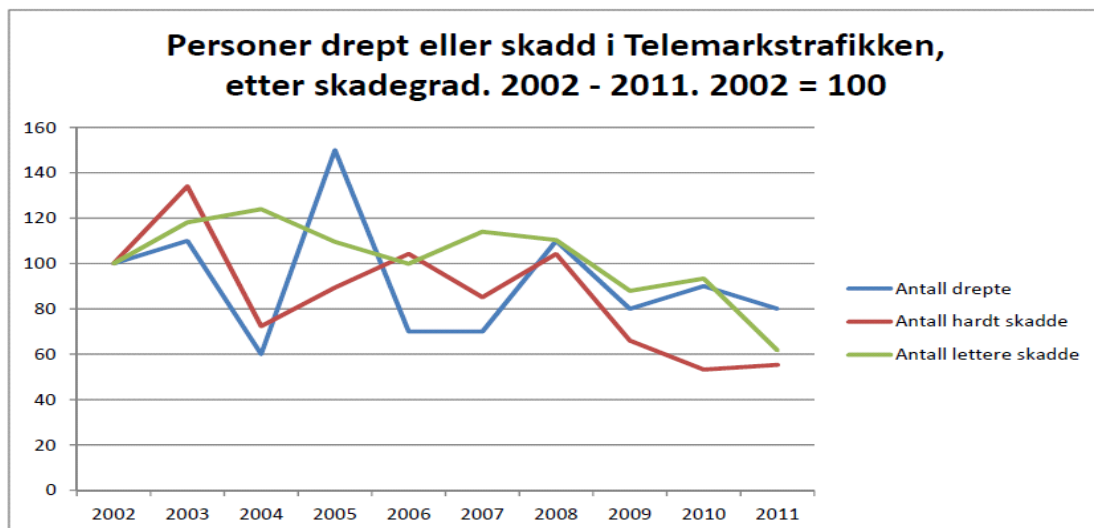
Klimaendringer med mer ekstrem nedbør og mildere og våtere vintre, vil kunne føre til flom og skred på veger der slikt ikke har forekommet før. Tidligere erfaringer må revideres og vurderes av kommunene i lys av dette.

Statens vegvesen har laget en regional skredsikringsrapport som grunnlagsdokument for Nasjonal Transportplan (NTP). Denne rapporten slår fast at det langs fjellsidene ved en rekke veistrekninger i Telemark foreligger stor fare for snø- og steinskred.

Stor "årsdøgntrafikk" (ÅDT) med en stor andel tungtransport, bidrar til risiko for ulykker på en rekke vegstrekninger. Lokal kunnskap og ulykkesstatistikk må derfor vektlegges i kommunale analyser.

Sannsynlighet

Det foreligger et omfattende og detaljert statistisk materiale om trafikkulykker. Av dette materialet fremgår bl.a. at det er en betydelig nedgang de senere årene i antall omkomne og alvorlig skadde i ulykker på norske veier, men antall ulykker generelt og antall lettere skadde holder seg stabilt. Imidlertid vil stadig økende persontrafikk og tungtransport i kombinasjon med et gammelt vegsystem, fortsatt være en utfordring.



En generell risikomatrix over trafikkulykker i Telemark vil som et utgangspunkt vise svært høy sannsynlighet for ulykker. Statistisk sett er dette imidlertid ulykker med normalt lettere skadde og med forholdsvis beskjedne materielle skader. Slike hendelser blir rutinemessig håndtert av lokale redningsressurser. Slike hendelser presenteres ikke i risikobildet.

For ulykker med flere/mange DREPTE ELLER HARDT SKADDE, og med betydelige materielle skader, er erfaringsmessig sannsynligheten lavere. Her vil imidlertid selve hendelsen, med en omfattende akutt innsats og langvarig oppfølging og ytelser til ofre, pårørende og omgivelser, kreve en annen tilnærming.

Hindring/stenging av veg over lengre tid vil føre til at trafikken må rutes om til andre veistrekninger. Slike situasjoner har vegvesenet planlagt for, og omkjøringsveier er kartlagt over hele Telemark. Isolert sett vil hindring eller stenging av en vegstrekning som et utgangspunkt begrense seg til ekstra utgifter knytter til forsinkelser og tidskostnader samt til reparasjons- og utbedringskostnader der hvor hindring er oppstått.

For nødetatene (ambulansetjenesten, brann- og redningstjenesten og politiet) derimot, vil situasjoner med hindring/stenging kunne resultere i betydelig forverring av allerede kritiske omstendigheter.

Stenging av flere vegforbindelse, eksempelvis etter en ekstremværsituasjon, og i kombinasjon med bortfall av kraftforsyning og kommunikasjonssystemer, vil være en dramatisk utvikling og utfordring

Hendelser med flere/mange drepte eller hardt skadde eller hendelser med stenging av veg i kombinasjon med andre uønskede hendelser, vil ofte ha et svært stort behov for innsats- og håndteringsressurser ut over den innsats som kan tilbys lokalt.

Lettere skadde og med forholdsvis beskjedne materielle skader	SVÆRT HØY SANNSYNLIGHET
Flere/mange DREPTE ELLER HARDT SKADDE, og med betydelige materielle skader	HØY SANNSYNLIGHET
Hendelser med flere/mange drepte og/eller hardt skadde kombinert med langvarig stenging av vegstrekninger	MIDDELS SANNSYNLIGHET

En stor hendelse på veg vurderes ut fra dette til å ha en MIDDELS SANNSYNLIGHET

Konsekvens

Konsekvenser av store ulykker og/eller hindring/stenging er først og fremst tap av liv og helse for involverte trafikkanter og for deres pårørende. Sekundært kan store ulykker føre til omfattende ødeleggelser på infrastruktur og omgivelsene samt påføre samfunnet store kostnader. Tilsvarende vil hindring/stenging av veg - hvor dette medfører at vegbanen er ødelagt av ekstremvær (flom/skred) - kunne føre til omfattende skade og kostbare reparasjoner.

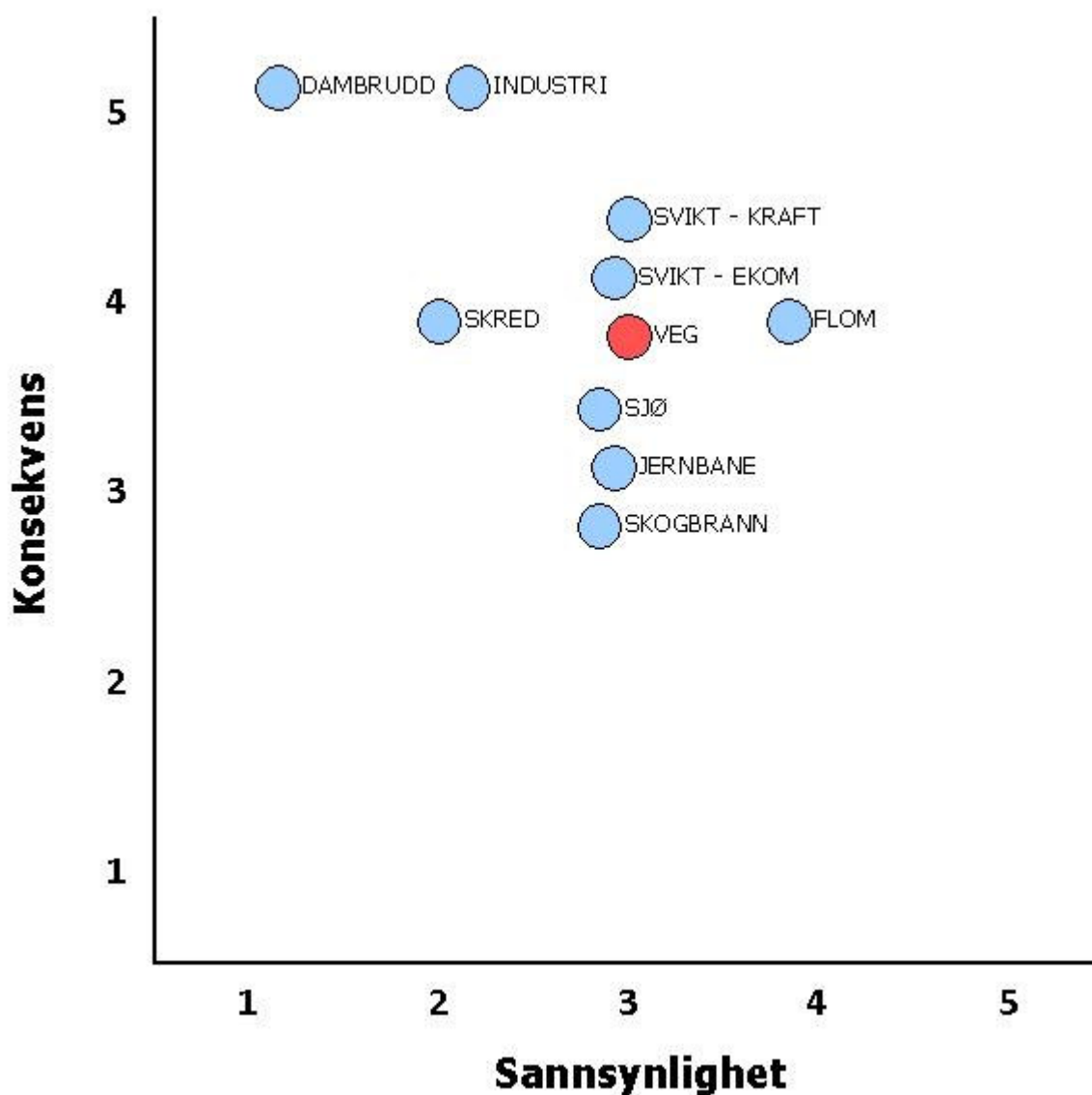
Skade på natur og miljø forekommer mer sjelden, men veger i spesielt sårbare miljøer kan være utsatt og bør kartlegges og risikovurderes. I denne sammenheng må det fokuseres på drikkevannskilder samt på nedbørsfelt og tilsigsområde for drikkevannskilder.

Økonomiske konsekvenser i forbindelse med uønskede hendelser knytter seg til reparasjons-/utbedringskader og til tidskostnader ved stenging og omkjøring.

Konsekvens	Liv og helse	Natur og miljø	Økonomi	Samfunnsstabilitet
Svært lav				
Lav		X		X
Middels				
Høy	X		X	
Svært høy				

En stor hendelse med transport på veg vurderes samlet sett til å få HØY KONSEKVENSS.

Regionalt risikobilde – transport-veg



Roller og ansvar

I det forebyggende arbeidet og ved uønskede hendelser må en rekke aktører samarbeide. Det er derfor nødvendig å forberede samhandlingen ved å se på hvordan virksomhetene kan hindre at en ulykke skal inntreffe og planlegge tiltak for å redusere konsekvensene. I begge situasjoner er det først og fremst viktig å se på oppgaver og rolleavklaringer.

Oppgaver (uavhengig av type hendelse) for Kommunene, Fylkesmannen, Politiet, Statens vegvesen, Fylkeskommunen, Forsvaret, Sivilforsvaret, Mattilsynet, Sykehuset, NVE, se kap Roller og ansvar.

Forebyggende tiltak

Statens vegvesen	• Kartlegge risiko og sårbarhet for riks- og fylkesveger, sammen med berørte kommuner og fylkeskommunen. • Planlegge og iverksette sikkerhetstiltak på strekninger og punkter med høy risiko for ulykker.
Fylkeskommunen	• Har et ansvar for å tilrå og samordne tiltak for å fremme trafikksikkerheten i fylket (jfr. Vegtrafikkloven § 40 a) • Samordningsansvaret er delegert til Fylkestrafikksikkerhetsutvalget (FTU) som består av tre politikere og flere rådgivende medlemmer
Jernbaneverket	• Ansvarlig for å utbedre, eventuelt fjerne planoverganger
Trygg Trafikk	• Skal samordne det frivillige trafikksikkerhetsarbeidet. (Rådgivning, opplæring og forebygging.

Krisehåndtering

IUA Telemark (Interkommunalt utvalg mot akutt forurensning)	• 110-sentralen varsler Kystverket om akutt forurensning • Leder interkommunale innsatser • Underlagt Kystverket ved statlige aksjoner
Kystverket	• Statlig aksjonsleder og samordner ved akutt forurensning • Er i 24 timers vaktberedskap for å hindre og/eller begrense skadeomfanget ved hendelser som kan føre til miljøskader • Skal påse at ansvarlig forurensner eller ansvarlig kommune iverksetter nødvendige tiltak når akutt forurensning inntreffer
Klima-og forurensnings- direktoratet (Klif) -	• Skal utføre tilsyn knyttet til forhold vedrørende akutt forurensning
Statens vegvesen	• Vegtrafikksentralen skal i samarbeid med politiet bidra til å redusere skadevirkningene av trafikkulykker, og gjenopprette framkommeligheten snarest mulig ved varsling og informasjon til trafikantene, omdirigering og skilting, opprydding og reparasjoner.

Kilder og henvisninger

Lover, forskrifter, veiledere, planer m.v.

- Vegtrafikkloven
- Forskrift om farlig gods av 01.07.2009
- Statens vegvesen håndbok 271 «Risikovurderinger i vegtrafikken»
- Statens vegvesen håndbok 189 «Trafikkberedskap»
- «Strategi for samfunnssikkerhet i samferdselssektoren», utgitt av Samferdselsdepartementet i 2009
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/sd/aktuelt/nyheter/2009/strategi-for-samfunnssikkerhet-og-bereds.html?id=582097>
- Stortingsmelding 15 (2011-2012) Hvordan leve med farene – om flom skred
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/dok/regpubl/stmeld/2011-2012/meld-st-15-20112012.html?id=676526>
- Møreforsking Molde: Virkninger av framføringsusikkerhet i distriktstransporter, rapport 0906, se www.mfm.no
- Møreforsking Molde: Samfunnsøkonomisk verdi av rassikring, rapport 0801, se www.mfm.no
- www.vegvesen.no
- www.met.no
- NVE Atlas
<http://atlas.nve.no/ge/Viewer.aspx?Site=NVEAtlas>
- NGU arealis
<http://www.ngu.no/no/hm/Kart-og-data/Arealis/>