



**Innlandet**  
fylkeskommune

**Rapport**

Rapport nr.: 2022/13529-2

Dato: 22.8.2022

# Naturfareplan for fylkesveger

## Driftskontrakt 3401 Nordre Hedmarken



# Naturfareplan 3401 Nordre Hedmarken

## Vegeiers beredskapsplan for håndtering av naturfarer

Dette dokumentet med Vedlegg 1-4 inneholder vegeiers beredskapsplan for håndtering av naturfarer. Planen beskriver naturfarene for et bestemt vegnett.

Forsidefoto: Fra oversvømmelse langs fv. 1718 i Brumunddal i Ringsaker kommune, 13.08.2019.

### Overordnet informasjon om naturfareplanen

Gjeldende versjon av planen er lagret i Elements under sak 2022/13529. Planen er også lagret i Teams under Drift sitt område, og på Statens vegvesen sin Rapportweb under fagområdet Naturfareplan.

Naturfareplanen er gyldig fra utgivelsesdato (se tabell denne side) til naturfareplanen revideres ved vesentlige endringer i vegnettet, ved skifte av entreprenør, eller når det skjer andre vesentlige endringer av forutsetningene i planen. Neste planlagte skifte av entreprenør når planen senes må revideres er 1. september 2028.

Ved opplasting til en digital stedstjeneste stedfestes planen til en koordinat innenfor og gjerne sentralt i det omtalte området. Planen skal klassifiseres under «Naturfareberedskap», og er å forstå som gyldig for hele det omtalte området, ikke bare for dette punktet.

Denne rapporten er ved opplasting stedfestet slik:

Stedsnavn	Kommune	Fylke	UTM SONE 33 N	UTM SONE 33 Ø
Moelv	Ringsaker	Innlandet	267166	6762545

Godkjent naturfareplan fordeles i elektronisk format til følgende mottakere:

- Innlandet fylkeskommune v/ samferdsel
  - Veg v/ drift, geofag og bru
  - Stab v/ beredskapsrådgiver
- Entreprenører
  - Driftsentreprenør
  - Bruvedlikeholdsentreprenør
- Statens vegvesen v/ VTS øst, Drift og vedlikehold øst

### KONTROLL OG GODKJENNING:

Versjon nr.	Rev. nr.	Dato:	Utarbeidet av:	Kvalitetssikret og godkjent av:	Godkjent dato:
1	00	22.8.2022	Ingrid D. Bekkevoll og Marius Y. Meland	Yngvild Solberg Kvalvik	13.06.2022

# Innhold

<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>4</b>
<b>2. KONTAKTINFORMASJON .....</b>	<b>4</b>
<b>3. AVGRENSNING .....</b>	<b>4</b>
3.1.  OVERSIKT .....	4
3.2.  OMFANG .....	5
3.3.  ANDRE BEREDSKAPSPLANER FOR OMRÅDET .....	7
<b>4. BESKRIVELSE AV OMRÅDET .....</b>	<b>7</b>
4.1.  TERRENG .....	7
4.2.  KLIMA .....	8
4.2.1.  Temperatur .....	9
4.2.2.  Nedbør .....	9
4.2.3.  Snødekke .....	10
4.2.4.  Vind .....	10
4.3.  SKRED- OG FLOMVARSLING I OMRÅDET .....	11
4.3.1.  Regional snøskredvarsling .....	12
4.3.2.  Regional flom- og jordskredvarsling .....	12
4.3.3.  Farevarsel fra Meteorologisk institutt .....	12
4.3.4.  Faglig beredskap flom og skred .....	12
4.4.  UTFØRTE SIKRINGSTILTAK .....	12
4.5.  BEREDSKAPINFORMASJON .....	12
4.5.1.  Beredskapsmateriell .....	12
4.5.2.  Stengningspunkter .....	13
4.5.3.  Omkjøringsruter .....	13
4.6.  VÆRSTASJONER .....	13
<b>5. SÅRBART VEGNETT .....</b>	<b>13</b>
5.1.  SKREDPUNKT OG SKREDUTSATT VEGNETT .....	13
5.2.  KVIKKLEIRE .....	15
5.3.  FLOMUTSATT VEGNETT .....	15
5.4.  VÆRUTSATT VEGNETT .....	15
5.5.  SKOGBRANN .....	15
<b>6. LOKALE FAREVURDERINGER .....</b>	<b>17</b>
6.1.  KURS .....	17
6.2.  KONKRETISERING AV STREKNINGER FOR LOKALE FAREVURDERINGER .....	18
6.3.  TERSKEL FOR STYRTREGN OG REGN .....	18
6.4.  REGISTRERING AV SKRED OG LIGNENDE HENDELSER .....	20
<b>7. REFERANSER .....</b>	<b>20</b>

## VEDLEGG

Vedlegg 1: Begrep og definisjoner

Vedlegg 2: Ansvar og roller

Vedlegg 3: Prosedyrer og rutiner

Vedlegg 4: Aktsomhet mot naturfare

# 1. Innledning

Dette dokumentet er en såkalt tematisk beredskapsplan i tråd med føringene i Statens vegvesens håndbok R611 Trafikkberedskap. Planen tar for seg håndtering av naturfarer for fylkesveger i driftskontrakt 3401 Nordre Hedmarken. Naturfareplanen er underordnet trafikkberedskapsplaner på regionalt og lokalt nivå. Denne planen skal i tillegg til byggherrens eget bruk også legges ved i driftskontrakt 3401 Nordre Hedmarken som informasjonsgrunnlag for driftsentreprenør.

Dokumentet er i stor grad en omskriving av Statens vegvesens naturfareplan for driftskontrakt 0401 Nordre Hedmarken (Statens Vegvesen 2016), hvor man har skilt ut det som angår fylkesvegene i driftskontrakt 3401 Nordre Hedmarken. Viktigste forskjell er at ny rapport og ny driftskontrakt bare tar for seg fylkesveger, mens tidligere rapport og driftskontrakt tok for seg riks- og fylkesveger, som en del av sams vegadministrasjon. Det er i tillegg gjort enkelte justeringer av vegene lengst nord ved kommunegrensa Ringsaker-Lillehammer, der deler av fv. 216 og fv. 2536 er overtatt av driftskontrakten for Sør-Gudbrandsdalen.

Statens vegvesen utvikler for tiden en såkalt «naturfareportal» der kartdata for flere typer veg blir lastet opp, blant annet fylkesveg. Det er planer om å få inn alle dataene i denne rapporten inn i naturfareportalen, i ArcGIS-format.

Deler av informasjonen i denne naturfareplanen kan bli oppdatert i løpet av kontraktsperioden. Dette er versjon nr. 1 av planen. Naturfareplanen revideres ved vesentlige endringer i vegnettet, ved skifte av entreprenør, eller ved behov for andre større endringer. Oppdaterte versjoner får nytt versjonsnummer med ny revisjonsdato.

I den grad det ikke er samsvar mellom informasjon i naturfareplanen og kontrakten, er det kontrakten som gjelder.

## 2. Kontaktinformasjon

Tabell 1 gir en oversikt over telefonnummer til sentrale personer og institusjoner relevante for denne planen. Det blir ellers vist til de enkelte aktørers egne varslingsplaner.

## 3. Avgrensning

### 3.1. Oversikt

Området dekt av denne naturfareplanen er driftskontraktsområdet 3401 Nordre Hedmarken. Avgrensningen er vist i Figur 1 og Figur 2. Her er oversikt over vegnettet som inngår.

Vegnettet omfattet av denne planen ligger i Hamar og Ringsaker kommune og består totalt av 554 km fylkesveg.

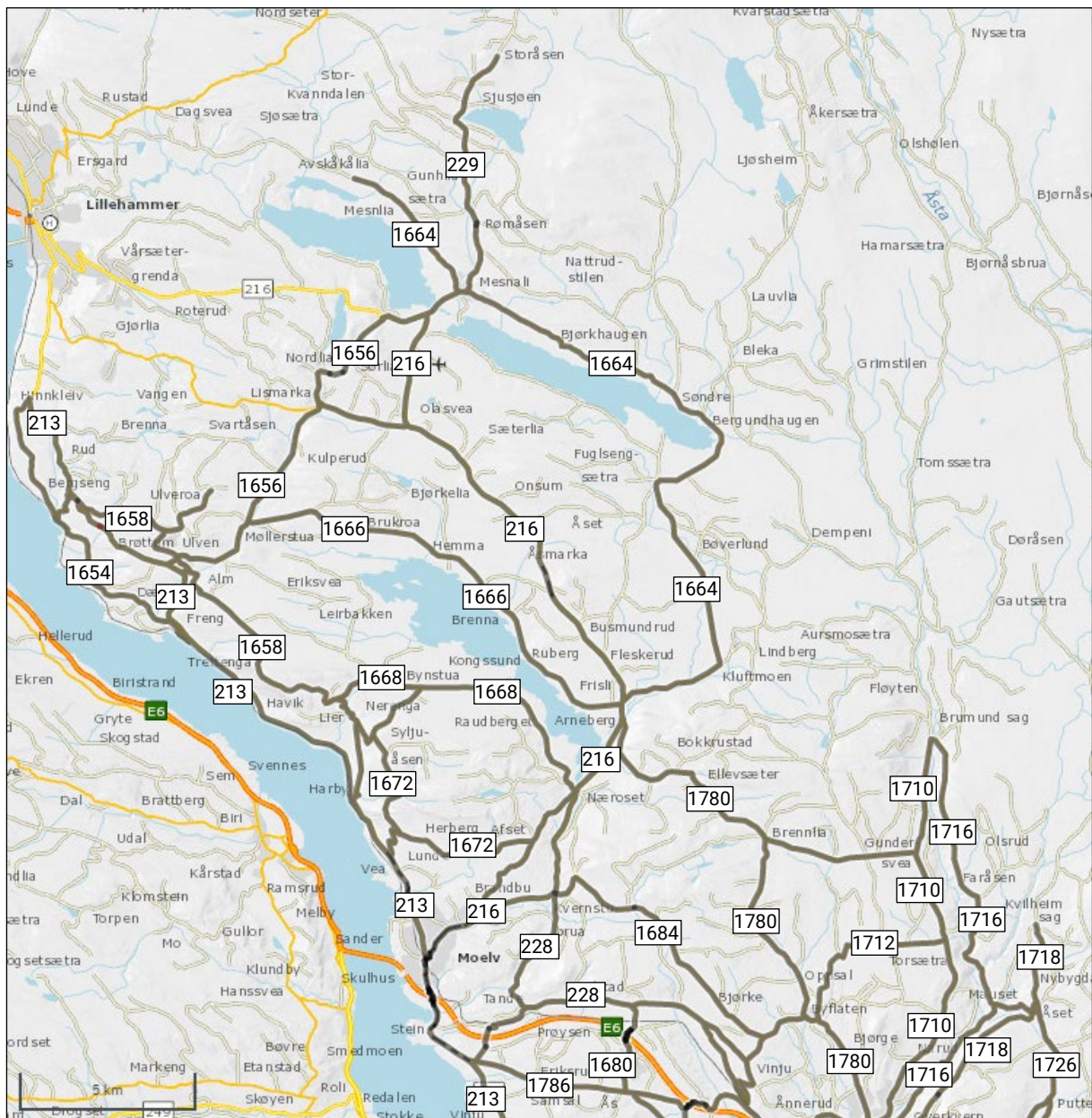
Tabell 1. Kontaktinformasjon

Funksjon/rolle	Kontaktperson/-informasjon	Telefonnummer
Vegtrafikksentral VTS øst (Nummer skal ikke til publikum)		232 37 870 (veg) 232 37 880 (tunnel)
Byggeleder 3401 Nordre Hedmarken	Kine Skarstein	482 59 184
Kontrollingeniør 3401 Nordre Hedmarken	Frank Padilla	915 84 732
Byggherrevakt		VTS er byggherrevakt
Forfatter av naturfareplanen	Ingrid Dalheim Bekkevoll Marius Yddal Meland	934 57 515 400 64 638
Byggherrens skredfaglige rådgivere	Ingrid Dalheim Bekkevoll Ellen Gundersveen Marius Yddal Meland Yngvild Solberg Kvalvik	934 57 515 900 63 899 400 64 638 909 69 461
Byggherrens kommunikasjonsrådgiver	Einar Sørberg	970 92 789
Byggherrens bruseksjon	Borger L. Kojedahl	975 05 184
Driftsentreprenør hovedkontor	Dobloug entreprenør AS	994 98 740
Elektroentreprenør	Otera Traftec AS	474 74 047
Innlandet fylkeskommune	Sjef samferdsel: Aud M. Riseng Seksjonssjef veg: Arne Fredheim Fagleder drift øst: Knut Arne Berg	911 97 498 468 46 480 948 81 977
Hamar kommune	Sentralbord Vakttelefon: Veg, vann og avløp – utenom åpningstid Vinterdrift på veg – 01.11-15.04	625 63 000 971 87 497
Ringsaker kommune	Sentralbord Vakttelefon: Veg, vann og avløp – døgnåpent	623 35 000 975 52 350
Strømleverandør	Ishavskraft	08526
Beredskapsbruer	Statens vegvesen	Kontakt byggherren
Innlandet politidistrikt	Sentralbord	625 39 000
Fylkesmannen i Innlandet	Enhetsleder beredskap: Asbjørn Lund	612 66 040 / 911 62 651 Sentralbord 612 66 000
Statens vegvesen	Sentralbord Landsdekkende skredberedskap	220 73 000 555 16 510
Innlandstrafikk	Sentralbord	02040
Bane Nor	Sentralbord	05280
Værvarslingen (MET)	Døgnvakt	229 63 000
Innmelding til NVE om flom og skred	Døgnbemannet	909 92 231
Regional flomvarsling (NVE)	Vakttelefon (08:00-21:00 alle dager)	404 36 000 (ikke sms)
Regional jordskredvarsling (NVE)	Vakttelefon (08:00-21:00 alle dager)	400 28 777 (ikke sms)
Regional snøskredvarsling (NVE)	Vakttelefon (07:00-20:00 alle dager)	488 80 100 (ikke sms)

### 3.2. Omfang

Denne naturfareplanen gjelder for fylkesvegnettet i hele det definerte området, for områder utsatt for alle uønskede hendelser knyttet til følgende naturfarer (se også Vedlegg 1):

- Skred og nedfall (inkludert snø-, is-, sørpe-, jord-, kvikkleire-, stein- og fjellskred)
- Flom (inkludert flomerosjon og oversvømming fra store og små vassdrag)
- Vind (inkludert vindpåkjenninger, snøfokk og trevelt)
- Skogbrann



Figur 1. Oversiktskart over fylkesveger i nordlige deler av driftskontrakt 3401 Nordre Hedmarken, fra [www.vegkart.no](http://www.vegkart.no). Grå streker viser aktuelle fylkesveger. Nummereringen er ikke komplett for oversikten sin del, her er bare fylkesveger med lengde over 5 km nevnt. Detaljer om fylkesvegene vil være tilgjengelig fra vegeier, eller som del av kontrakten. For sørlige del av driftskontrakten, se Figur 2.



skråninger/dalsider langs vegene i kontraktsområdet, samt flere høye fjellskjæringer (> 6 m). For oversikt over terrengets bratthet i området, se nettsiden <https://temakart.nve.no/tema/bratthet>.

Generelt er mange av vegskråningene i driftsområdet i form av bratte løsmasse- og bergskjæringer. I perioder med større nedbørmengder og høy snøsmelting kan det oppstå problemer med erosjon/lokale utglidninger fra løsmasseskjærningene. Nedfall fra bergskjærningene kan skje året rundt, men er gjerne mest vanlig om våren, i etterkant av fryse- og tineprosesser i berget etter vinteren.

På hjemmesiden <https://temakart.nve.no/> er det ulike typer aktsomhetskart for både snøskred, steinsprang, jord-/flomskred og flom. Disse kartene viser ikke nødvendigvis reell skred-/flomfare. For eksempel er snøskredfaren liten i område der teoretiske løsne- og utløpsområder er dekt av skog. Det vises til detaljer i kapittel 5 og skredpunkt/flompunkt nevnt i kart og tabell for oversikt over der de vanligste utfordringene kan forventes.

Det er kartlagt et område for flom i regi av NVE: Hamar. Dette området er under revidering, slik at opplysningene fra kartleggingen ikke kommer fram på hjemmesidene til NVE. Det er ellers ikke kartlagt flom i området, men flom i mindre vassdrag må stedvis regnes med. Aktsomhetskart for flom (<https://temakart.nve.no/tema/flomaktsomhet>) indikerer at flere fylkesveger i området krysser flere elver og bekker der flom kan skje. De faller stedvis sammen med skredløp i aktsomhetskartet for jord- og flomskred. Dette er også en overordnet oversikt, der det normalt bare er få av stedene dette er et tilbakevendende problem.

Ifølge NGUs løsmassekart består løsmassedekket i området hovedsakelig av morenemateriale. Langs de store elvene/vassdragene i kontraktsområdet finnes også elve- og breelvavsetninger. I de høyereliggende strøkene av kontraktsområdet består løsmassedekket mye av torv og myr, samt eskere (materiale avsatt av breelv) (NGU 2022). Se løsmassekart på NGU sine hjemmesider for detaljer (<https://geo.ngu.no/kart/minkommune/>). På denne hjemmesiden kan det da velges «Løsmasser» i venstre meny og zoomes inn til aktuelt område.

Marin grense ligger i kontraktsområdet på cirka 190 m.o.h., noe som gjør at landområdene lengst ned mot Mjøsa ligger under denne grensen, både i Hamar, Brumunddal, Moelv og i områdene mellom disse. I disse områdene må det regnes med at marin leire og mulig kvikkleire kan finnes. Kvartærgeologisk kart fra NGU indikerer ikke større forekomster av leire, og det er ikke kjennskap til at dette kan forventes i særlig grad.

## 4.2. Klima

Kontraktsområdet ligger i Innlandet og har et relativt tørt klima med kalde vintre og varme somre. Mesteparten av nedbøren faller om sommeren, typisk i form av nedbørsbyger. Det faller relativt lite nedbør, og vintertemperaturene er som regel lave nok til at det er lengre perioder med snø hvert år. Det blåser sjelden kraftig i området, men enkelte områder kan være utsatt for kraftige vindkast i perioder med mye vind.

#### 4.2.1. Temperatur

Tabell 3 viser månedsnormaler for normalperioden 1991 – 2020 for stasjoner lokalisert i kontraktområdet. Stasjonene er lokalisert i lavereliggende terreng. Årsmiddeltemperaturen for disse er på 5 – 5,5 °C. For høyereliggende områder er det lavere temperaturer. På den høyestliggende fylkesvegen (fv. 229 ved Sjusjøen) er det modellert årsmiddeltemperatur på 2-3 °C (Varsom SeNorge 2022, <https://senorge.no/>). Det er store temperaturforskjeller mellom vinter og sommer.

Tabell 3. Månedsnormaler 1991 – 2020 for middeltemperatur i °C (Norsk klimaservicesenter, <https://seklima.met.no/>). Det er valgt ut stasjoner innenfor driftskontraktområdet. Stasjoner med mindre enn 5 års dekning i normalperioden er ikke tatt med.

Stasjon	Kommune	Høyde (moh)	Gyldighet	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des	År
Hamar II	Hamar	141	Aug 2008 – des 2020	-6,3	-5,1	-0,5	5,0	10,8	15,1	17,1	15,2	11,2	5,2	0,5	-4,3	5,3
Hamar-Stavsberg	Hamar	221	April 2006 – des 2020	-5,1	-4,4	-0,1	5,0	10,3	14,7	16,7	14,9	11,0	5,2	0,5	-3,6	5,4
Kise på Hedmark	Ringsaker	128	Hele perioden	-4,9	-5,2	-0,7	4,1	9,5	13,7	16,2	15,1	11,0	5,3	0,7	-3,5	5,1

#### 4.2.2. Nedbør

Tabell 4 viser oversikt over månedsnedbør og årsnedbør fra flere værstasjoner i kontraktområdet, fra 128 m.o.h. (Kise) til Sjusjøen-Storåsen (930 m.o.h.). Stasjonene indikerer høyest nedbør lengst nord og høyest i terrenget, med årsnedbør 800 – 1000 mm. De sørlige og lavereliggende værstasjonene indikerer årsnedbør på 500 – 700 mm.

I lavlandet er nedbør mest vanlig i juni – august, mens høyereliggende stasjoner i nord har tendens til at nedbørsmengdene er størst i august – oktober (Norsk Klimaservicesenter, <https://seklima.met.no/>).

Maksimalt døgnverdier for nedbør har vært på rundt 40 – 80 mm (Tabell 5).

Tabell 4. Månedsnormaler 1991-2020 for nedbør i mm (Norsk klimaservicesenter, <https://seklima.met.no/>). Det er valgt ut stasjoner innen driftskontraktområdet. Stasjoner med mindre enn 5 års dekning i normalperioden er ikke tatt med.

Stasjon	Kommune	Høyde (moh)	Gyldighet	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des	År
Hamar-Stavsberg	Hamar	221	Jan 2006 des 2020	36	30	21	25	63	61	69	90	61	47	46	34	584
Hamar vannverk	Hamar	132	Jan 1991 – des 1999	35	21	31	26	42	79	69	68	62	54	42	33	562
Nes på Hedmark	Ringsaker	205	Jan 1991 – des 2016	50	24	23	29	56	67	82	81	58	55	46	32	604
Kise på Hedmark	Ringsaker	128	Hele perioden	47	24	26	31	54	68	74	86	58	56	49	35	610
Vea	Ringsaker	161	Hele perioden	50	30	33	34	61	66	79	87	66	69	64	48	687
Mesna-Tyria	Ringsaker	520	Jan 1991 – des 2014	60	42	41	42	70	83	75	110	78	86	78	51	817
Sjusjøen-Storåsen	Ringsaker	930	Jan 1991 – sep 2004	75	46	58	64	76	104	103	112	105	114	102	76	1035

### 4.2.3. Snødekke

Tabell 6 viser en oversikt over årlig maksimal snødybde i kontraktområdet, mens Tabell 7 viser største målte snødybde. Lavereliggende værstasjoner har forholdsvis lite snø, generelt er maksimaldybden mindre enn 50 cm. De høyereliggende værstasjonene har forholdsvis mye snø, der snømengdene i stor grad er over 1 meter rundt Sjusjøen.

Tabell 5. *Maksimal døgnverdi for nedbør i mm/døgn for ulike værstasjoner, fra normalperioden 1991 – 2020 (Norsk klimaservicesenter, <https://seklima.met.no/>). Stasjoner med mindre enn 5 års dekning i normalperioden er ikke tatt med.*

Værstasjon	Kommune	Høyde (m.o.h)	Måleperiode	Maks. døgnverdi (mm/døgn)
Nes på Hedmark	Ringsaker	205	Jan 1991 – sep 2017	55 (25.08.1996)
Kise på Hedmark	Ringsaker	128	Hele perioden	62 (29.08.2010)
Vea	Ringsaker	161	Hele perioden	80 (08.07.2014)
Hamar Vannverk	Hamar	132	Jan 1991 – des 1999	56 (17.06.1998)
Hamar II	Hamar	141	Mai 1991 – des 2020	44 (25.08.1996)
Hamar – Stavsberg	Hamar	221	Okt 2005 – des 2020	37 (04.08.2008)
Mesna – Tyria	Ringsaker	520	Jan 1991 – jul 2015	80 (13.08.2007)
Sjusjøen - Storåsen	Ringsaker	930	Hele perioden	78 (31.08.1997)

Tabell 6. *Månedsnormaler for gjennomsnittlig maksimal snødybde i cm, normalperioden 1991 – 2020 (Norsk klimaservicesenter, <https://seklima.met.no/>). Det er valgt ut stasjoner innenfor driftskontraktområdet. Stasjoner med mindre enn 5 års dekning i normalperioden er ikke tatt med. Stasjonen Sjusjøen – Storåsen mangler verdier i perioden 2005 – 2019.*

Stasjon	Kommune	Høgd (moh)	Gyldig	jan	feb	mar	apr	mai	jun	sep	okt	nov	des
Sjusjøen-Storåsen	Ringsaker	930	Hele perioden*	101	114	124	122	76	0	3	16	51	75
Mesna-Tyria	Ringsaker	520	Jan 1991 – nov 2010	66	78	81	77	5	1	0	6	33	42
Vea	Ringsaker	161	Hele perioden	41	45	43	21	0	0	0	3	14	26
Hamar Vannverk	Hamar	132	Jan 1991 – des 1999	20	26	26	9	0	0	0	2	8	15
Nes på Hedmark	Ringsaker	205	Jan 1991 – aug 2017	31	37	34	18	0	0	0	3	9	18

\*Perioden 2005 – oktober 2019 har ikke snødybdemålinger.

Tabell 7. *Maksimal verdier for snødybde fra normalperioden 1991 - 2020 (Norsk klimaservicesenter, <https://seklima.met.no/>). Stasjoner med mindre enn 5 års dekning i normalperioden er ikke tatt med.*

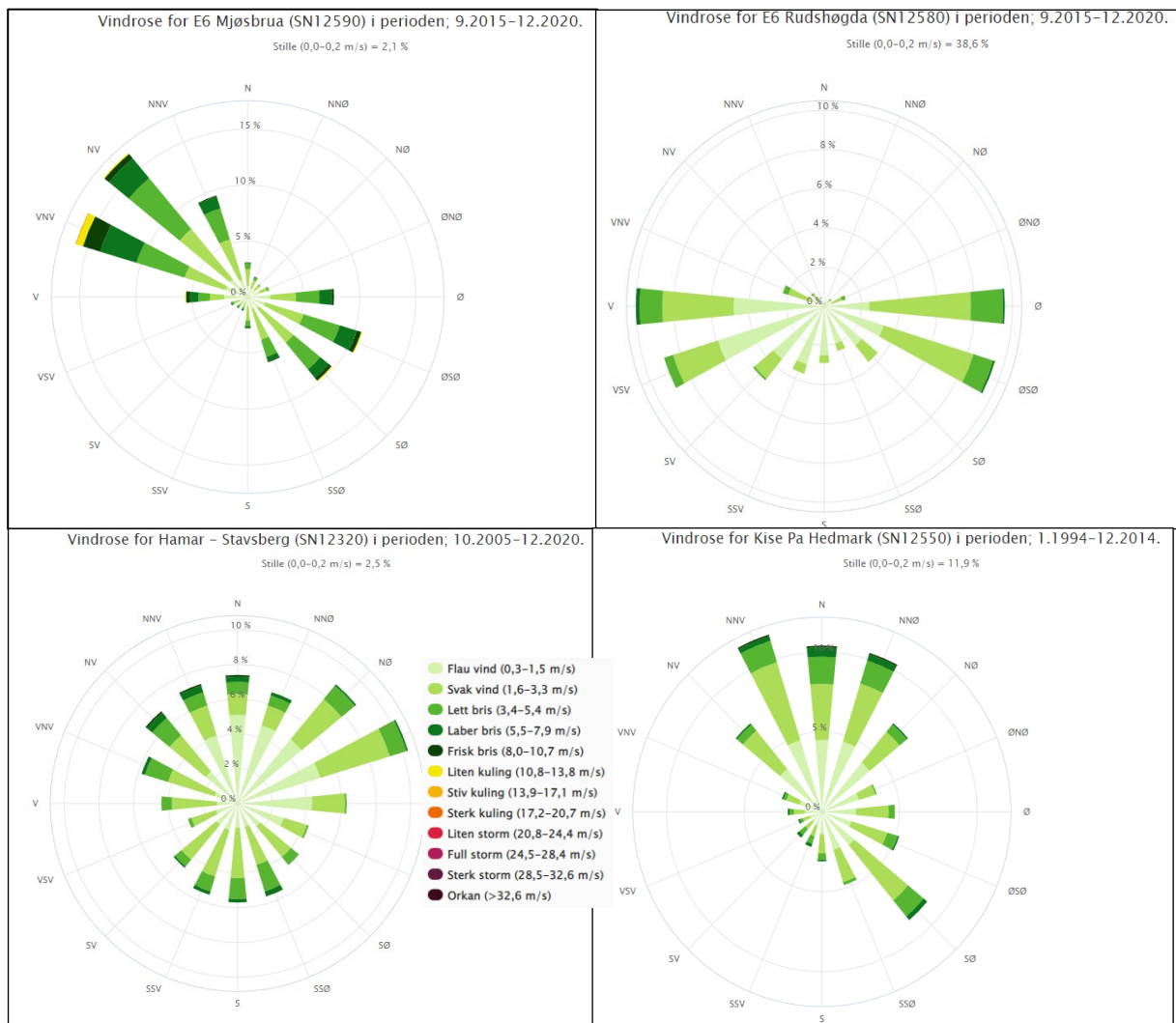
Værstasjon	Kommune	Høyde (m.o.h.)	Gyldighet	Maks snødybde (cm)
Sjusjøen-Storåsen	Ringsaker	930	Hele perioden*	178 (09.03.2020)
Mesna-Tyria	Ringsaker	520	Jan 1991 – jul 2015	126 (18.03.1995)
Vea	Ringsaker	161	Hele perioden	115 (13.02.2018)
Hamar Vannverk	Hamar	132	Jan 1991 – des 1999	60 (04.03.1994)
Nes på Hedmark	Ringsaker	205	Jan 1991 – sep 2017	73 (07.03.1999)

\*Perioden 2005 – oktober 2019 har ikke snødybdemålinger.

### 4.2.4. Vind

Figur 3 viser vindroser fra ulike lokaliteter, samtlige i lavlandet. Vindretning og vindstyrke varierer etter hvor man er. Generelt er vinden sjelden sterkere enn frisk bris ved lokalitetene i Figur 3.

Da det ikke er høvfjellstrekninger i området, er det ikke forventet at vind spiller større rolle her. På dager med snø og mye vind kan åpne områder som myr, jorder og avskogede områder være noe utsatt for drivsnø.



Figur 3. Vindroser for ulike stasjoner i driftskontraktområdet.

### 4.3. Skred- og flomvarsling i området

NVE gir ut daglige varsel på regionalt nivå for flomfare (hele året), jordskredfare (hele året) og snøskredfare (desember-mai). Flom- og jordskredfare varsles med en geografisk inndeling på kommunenivå, mens snøskredvarslene varsles ut fra forhåndsdefinerte regioner. Det er mulig å abonnere på varsel for Hamar og Ringsaker. Dette kan settes opp her: <https://abonner.varsom.no>. Meteorologisk institutt gir ut farevarsel ved farlige værforhold.

For steinsprang/steinskred finnes ikke tilsvarende landsdekkende varsling, da utløsning av slike skred som oftest er et resultat av langsomt virkende prosesser. Erfaring tilsier økt steinsprangaktivitet vår og høst, og i andre perioder med kraftig vanntilførsel og/eller betydelige fryse-/tineprosesser. Store temperaturvariasjoner og lange tørkeperioder kan også være utløsende faktorer for steinsprang.

#### 4.3.1. Regional snøskredvarsling

Området ligger ikke innenfor definerte varslingsområde for snøskred på regionalt nivå. Ved faregrad 4 og 5 utgis det også snøskredvarsel for området Hedmark, definert ved tidligere fylkesgrenser (<http://www.varsom.no/snoskredvarsling>).

#### 4.3.2. Regional flom- og jordskredvarsling

Ved flom- og jordskredfaregrad høyere enn 1 på grønt nivå, blir det sendt ut varsel kommunevis. Daglig varsel finnes her: <https://varsom.no/flom-og-jordskredvarsling/>.

#### 4.3.3. Farevarsel fra Meteorologisk institutt

Meteorologisk institutt gir ut farevarsel for regn, styrtregn, høy vannstand, vindkast, polare lavtrykk, skogbrannfare, snø, snøfokk og is på veg. Farevarslene vises på varsom.no. Forklaring på farevarsel er på [Yr.no](http://Yr.no).

I forbindelse med skogbrannfare er det laget til en nettløsning som indikerer skogbrannfare ([skogbrannfare.met.no](http://skogbrannfare.met.no)). Ved organisering under skogbranner vil kartfestet informasjon om brannfronter, prognoser for brannens utvikling, tilgjengelige ressurser m.m. legges her: <https://kart.dsb.no/>. Ved skogbranner kan aktuelle brukere få brukernavn og passord fra lederstøttegruppa i DSB.

#### 4.3.4. Faglig beredskap flom og skred

Skredfaglige rådgivere i Innlandet fylkeskommune kan i stor grad hjelpe til ved akutthendelser på flom og skred (se kontaktinformasjon i Tabell 1), men har ingen døgnbemannet beredskapsordning. Dersom skredfaglig bistand tidvis ikke er tilgjengelig internt hos fylkeskommunen, kan geolog i driftskontrakten kontaktes, der dette er en del av kontrakten. Alternativt kan Statens vegvesens døgnbemannede skredberedskap kontaktes via vakttelefon for Sør-Norge: 55 51 65 10.

### 4.4. Utførte sikringstiltak

Sikringstiltak kan være både bergsikring, erosjonssikring, støttemurer m.m. Disse kan søkes opp i [www.vegkart.no](http://www.vegkart.no), ved å skrive inn for eksempel «3401» (driftskontrakten), «bergsikring», «plastring/erosjonssikring» og «støttekonstruksjon» i søkefeltet på denne hjemmesiden.

### 4.5. Beredskapsinformasjon

Entreprenørene skal ha beredskapsmateriell tilgjengelig i henhold til kontrakten. Arbeid i skredfarlige områder og tilhørende stengingsprosedyrer skal skje iht. prosedyre, jfr. Operativ standard Innlandet (OSI) prosess 78.36. Se også Vedlegg 3.

#### 4.5.1. Beredskapsmateriell

Som en del av trafikkberedskapen disponerer Innlandet fylkeskommune beredskapsbruer gjennom Statens vegvesen. Materialet kan bestilles av vegeier i tilfelle det skulle oppstå skader

på bruer, vegbrudd eller liknende. Statens vegvesen har brumateriell tilgjengelig ved forespørsel.

Bruforvaltning og bruberedskap i Statens vegvesen tar seg av lagerhold og vedlikehold av dette materiellet. Statens vegvesen har egne avtaler om montering av utstyret, og vil kunne be driftsentrepreneur om utkjøring og annen bistand ved behov for bruk av utstyret. Bruberedskap dekker alle vegeiere.

#### 4.5.2. Stengningspunkter

En liste over alle registrerte vegbommer i kontraktsområdet er gitt i Tabell 8. Punktene er hentet fra [www.vegkart.no](http://www.vegkart.no) (Statens vegvesen 2022).

Tabell 8. Vegbommer i kontraktsområdet.

Veg	Vegref.	Meter	Bruksområde	Type
Fv. 1756	S1D1	305	Gang-/sykkelveg, sluse	Rørgelender
Fv. 1756	S1D1	308	Gang-/sykkelveg, sluse	Rørgelender
Fv. 1756	S1D1	310	Gang-/sykkelveg, sluse	Rørgelender
Fv. 1774	S1D1	3812	Jernbanekrysning	Heve-/senkebom
Fv. 1774	S1D1	3831	Jernbanekrysning	Heve-/senkebom

#### 4.5.3. Omkjøringsruter

Det vises til byggherren for oversikt over omkjøringsruter. Problemstillinger knyttet til naturfare på omkjøringsruter blir dekt av det aktuelle vegnettets gjeldende naturfareplan, der denne finnes, og blir ikke beskrevet nærmere i dette dokumentet.

## 4.6. Værstasjoner

Figur 4 viser en oversikt over operative værstasjoner i området. Byggherren vil i kontraktsperioden sørge for at entreprenøren vederlagsfritt får tilgang til informasjon fra værstasjoner i kontraktsområdet.

## 5. Sårbart vegnett

I dette kapitlet er kjente/kartlagte punkter i forhold til skredutsatt og flomutsatt vegnett i driftskontrakten listet.

### 5.1. Skredpunkt og skredutsatt vegnett

Kjente skredpunkt er vist i Tabell 9, Figur 5 og Figur 6. I denne sammenheng er det tatt med skredutsatt vegnett både fra naturlig terreng og eksisterende skjæringer. Detaljert og oppdatert informasjon om skredpunktene vil etter hvert tilgjengeliggjøres på [www.vegkart.no](http://www.vegkart.no). Det presiseres at det også kan komme skred/nedfall på vegnettet utenom punkt listet i tabellen.

Problemer med stein/nedfall fra bergskjæringer og høytliggende terreng er i all hovedsak langs fv. 213 og fv. 1658 i nordlige deler av Ringsaker. Problemene er normalt størst i overgangen vinter – vår.

I området nord for Brumunddal er vegnettet til dels utsatt for flom-/jordskred som en kombinasjon av mye nedbør og vann på avveie. Problemene er normalt størst ved mye nedbør. Det skal stedvis lite til for at vann kommer på avveie, slik at nedbørsmengdene ikke trenger å være ekstremt høye.



Figur 4. Operative værstasjoner relevante for driftskontrakten 3401 Nordre Hedmarken. Oversikt over værstasjoner er hentet fra Norsk Klimaservicesenter (<https://seklima.met.no/stations/>)

## 5.2. Kvikkleire

Kvikkleire dannes i område hvor det var hav/saltvann etter siste istid, altså under marin grense. Marin grense i kontraktområdet ligger på om lag 190 m.o.h., der store deler av fylkesvegnettet er. Det kan ikke utelukkes at det er kvikkleire i områder som ligger lavere enn dette. Det er ikke kjennskap til større kvikkleireforekomster i kontraktområdet, og faren for kvikkleireskred antas derfor å være liten.

## 5.3. Flomutsatt vegnett

Tabell 10 og Figur 5 - Figur 7 viser strekninger som er tidvis flomutsatt, i tillegg til strekninger som er kartlagt for 100- og 200-årsflom i Hamar (NVE). Noen av jord-/flomskredpunktene i Tabell 9, Figur 5 og Figur 6 kan kanskje også defineres som flompunkter, da det er kombinasjon av rennende vann og jord. Disse ligger i området nord for Brumunddal sentrum. Dette er generelt et utsatt område selv ved ikke-ekstreme nedbørshendelser, da vann har lett for å komme på avveie her.

## 5.4. Værutsatt vegnett

Det er ikke kjennskap til værutsatt vegnett av betydning, da det ikke er vegstrekninger gjennom områder med høyfjell/snaufjell her, og vindforholdene ellers er antatt å være håndterbare (se kapittel 4.2.4). Åpent landskap i form av myrer, jorder m.m. kan likevel være utsatt for gjenføyking ved mye vind.

Kraftige vindkast kan likevel skje, og kan velte større trær. Dette kan være et problem der skog står tett innpå fylkesveg, og vil være særlig aktuelt når det blir meldt høy faregrad for vind (gult eller høyere) på [www.varsom.no](http://www.varsom.no) og [www.yr.no](http://www.yr.no).

## 5.5. Skogbrann

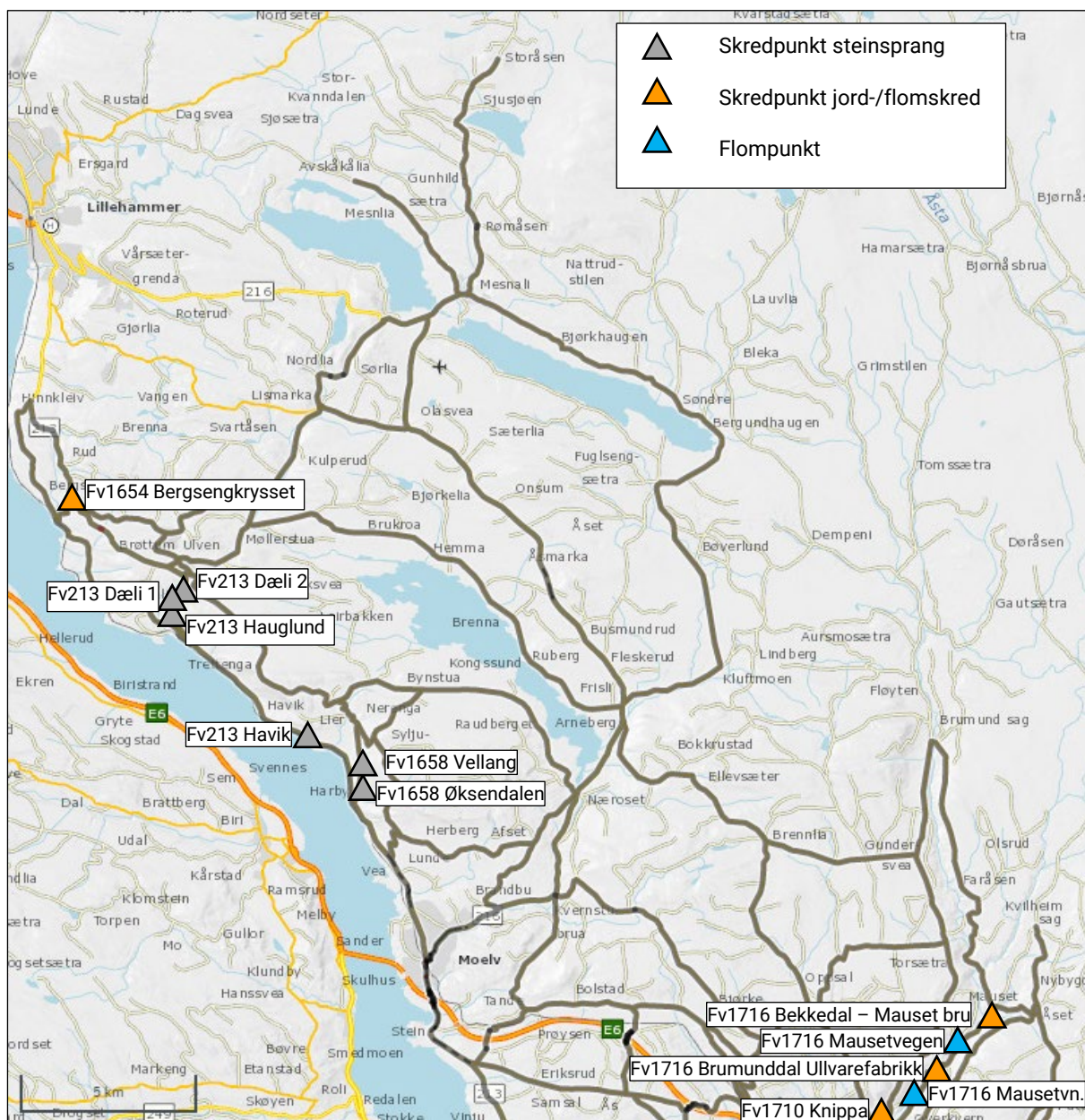
Skogbrann utgjør av og til et problem for fylkesvegnettet. Skogbrann er ikke et utpreget problem, men kan utgjøre en fare når det blir meldt høy faregrad (gult eller høyere) for skogbrann på [www.varsom.no](http://www.varsom.no).

**Tabell 9.** Skredutsatte punkter/strekninger i kontraktområdet, både fra naturlig terreng og konstruerte skråninger. Informasjon om punktene er hentet fra drift og fra naturfareplan for tidligere driftskontrakt 0401 Nordre Hedmarken (Statens vegvesen 2016). Lista er sannsynligvis ikke fullstendig, det er tatt med punkter der problemene er antatt størst.

Veg	Vegref.	Fra m	Til m	Navn	Skredtype	Frekvens (hendelser/år)	Kommentar
Fv212	S2D1	1740	1850	Kvernvollen	Stein, jord	Årlig	Nedfall fra bergskjæring og utgliding i overkant, mest i overgangen vår-vinter.
Fv213	S5D1	2120	2180	Havik	Stein	Sjeldnere enn årlig	Har kommet stein på veg før, som følge av trefall og stein som ble skubbet på. Kan skje igjen.
Fv213	S6D1	800	930	Hauglund	Stein	Årlig	Nedfall fra bergskjæring.
Fv213	S6D1	1180	1260	Dæli 1	Stein	Årlig	Nedfall fra bergskjæring.
Fv213	S6D1	1450	1570	Dæli 2	Stein	Årlig	Nedfall fra bergskjæring.
Fv1654	S1D1	7700	7760	Bergsengkrysset	Stein, jord	Årlig	Erosjonsproblematikk
Fv1658	S1D1	540	600	Øksendalen	Stein, is	Årlig	Nedfall fra bergskjæring av stein og is. Det er gjort tiltak med bekkeomlegging i 2021, problem med is (og stein?) forventet å gå noe ned.
Fv1658	S1D1	1300	1750	Vellang	Stein	Årlig (sjeldnere?)	Antatt å komme fra både terreng høyt i overkant.
Fv1710	S1D1	300	440	Knippa	Jordskred	Sjeldnere enn årlig	Hendelser i 2015 og 2020 med utrasing i underkant av veg, som følge av store vannmengder.
Fv1716	S1D1	2690	3380	Brumunddal Ullvarefabrikk	Jord-/flomskred	Sjeldnere enn årlig	Hendelser i 2013 og 2019 rundt bekk i overkant av m 3310. Generelt bratt terreng utsatt ved store nedbørsmengder / vann på avveie.
Fv1716	S1D1	5350	5900	Bekkedal – Mauset bru	Stein, jord	Årlig	Nedfall og erosjon fra sideterreng.
Fv1718	S1D1	900	1000	Nyborgvegen	Jord-/flomskred	Sjeldnere enn årlig	Hendelse i 2019 pga. vann på avveie. Det er gjort tiltak som kan forhindre senere problemer.

**Tabell 10.** Flomutsatt vegnett, basert på erfaring og NVEs kartlegging for flomfare. Flere av punktene er basert på NVEs flomsonekartlegging for Hamar. Denne er nå under revidering, flompunktene her er basert på tidligere flomsonekartlegging. Noen av jord-/flomskredpunktene i Tabell 9 kan kanskje også karakteriseres som flompunkt, de er ikke tatt med her. Det kan også skje flom andre strekninger.

Veg	Vegref.	Fra m.	Til m.	Navn	Kommentar
Fv184	S1D1	4750	6450	Furnesvegen	Stikkrenner som ikke greier å ta unna.
Fv184	S2D1	1800	1820	Furnesvegen	Stikkrenne under privat veg, kan forårsake flom nedover fv. 184.
Fv222	S3D1	8920	9890	Stangebrua m/ tilkomst i sør og nord	100-årsflom, ut fra tidligere kartlegging av NVE.
Fv1716	S1D1	1800	5900	Mausetvegen	Vegstrekningen er utsatt for flom der veien kommer i nærheten av elva Brumunda.
Fv1718	S1D1	1920	1930	Nordåsvegen	Stikkrenne som har lett for å bli tetta att.
Fv1736	S2D1	4810	4820	Sollerudvegen	Stikkrenne med problem ved store nedbørsmengder.
Fv1747	S1D1	0	100	Nordvikvegen øst	200-årsflom, ut fra tidligere kartlegging av NVE.
Fv1750	S1D1	400	1100	Martodden	Stedvis 200-årsflom, ut fra tidligere kartlegging av NVE.
Fv1758	S1D1	0	560	Østbyen	200-årsflom, ut fra tidligere kartlegging av NVE.
Fv1758	S1D1	1160	1230	Storhamargata x Aslak Bolts gate	100-årsflom, ut fra tidligere kartlegging av NVE.



Figur 5. Skred- og flompunkt i nordlige del av driftskontrakten 3401 Nordre Hedmarken. Se Tabell 9 og Tabell 10 for ytterligere opplysninger, vegreferanse m.m.

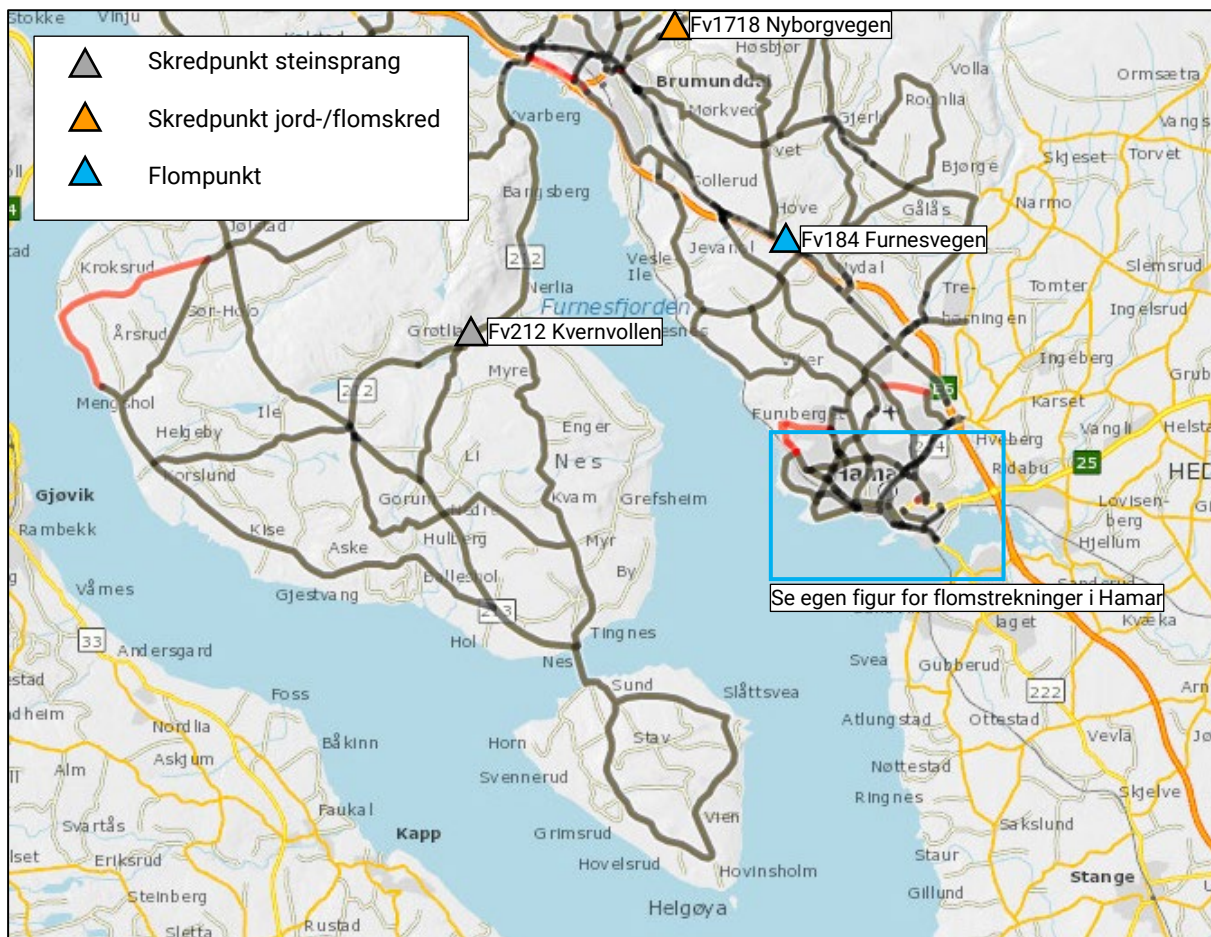
## 6. Lokale farevurderinger

### 6.1. Kurs

Driftsentrepreneur skal gjennomgå entreprenørkurs i håndtering av skred og flom. Dette kurset er i utgangspunktet tenkt over en dag, og er en forenklet versjon av standard entreprenørkurs, som ellers går over to dager. Kurset blir utført i regi av Statens vegvesen og/eller Innlandet fylkeskommune. Kurset skal i utgangspunktet være fullført et år etter oppstart av driftskontrakt.

## 6.2. Konkretisering av strekninger for lokale farevurderinger

Hvorvidt det er stilt krav til driftsentreprenøren om rutinemessige farevurderinger, kommer fram av driftskontraktens kapittel D1 – Beskrivende del, prosess 78.36 Skred og flom og OSI. Det skal gjøres lokal farevurdering i perioder med skredfare (se kapittel 4.3) for denne kontrakten. Dette gjelder ved gult varsel eller høyere for jordskred og flom, og i tilfeller der faregraden for snøskred er 4 eller høyere ([www.varsom.no](http://www.varsom.no)). Skredfare skal per dags dato rapporteres ved bruk av skjema Elrapp R13, fram til annen løsning blir iverksatt.



Figur 6. Skred- og flompunkt i sørlige del av driftskontrakten 3401 Nordre Hedmarken. Se Tabell 9 og Tabell 10 for ytterligere opplysninger, vegreferanse m.m.

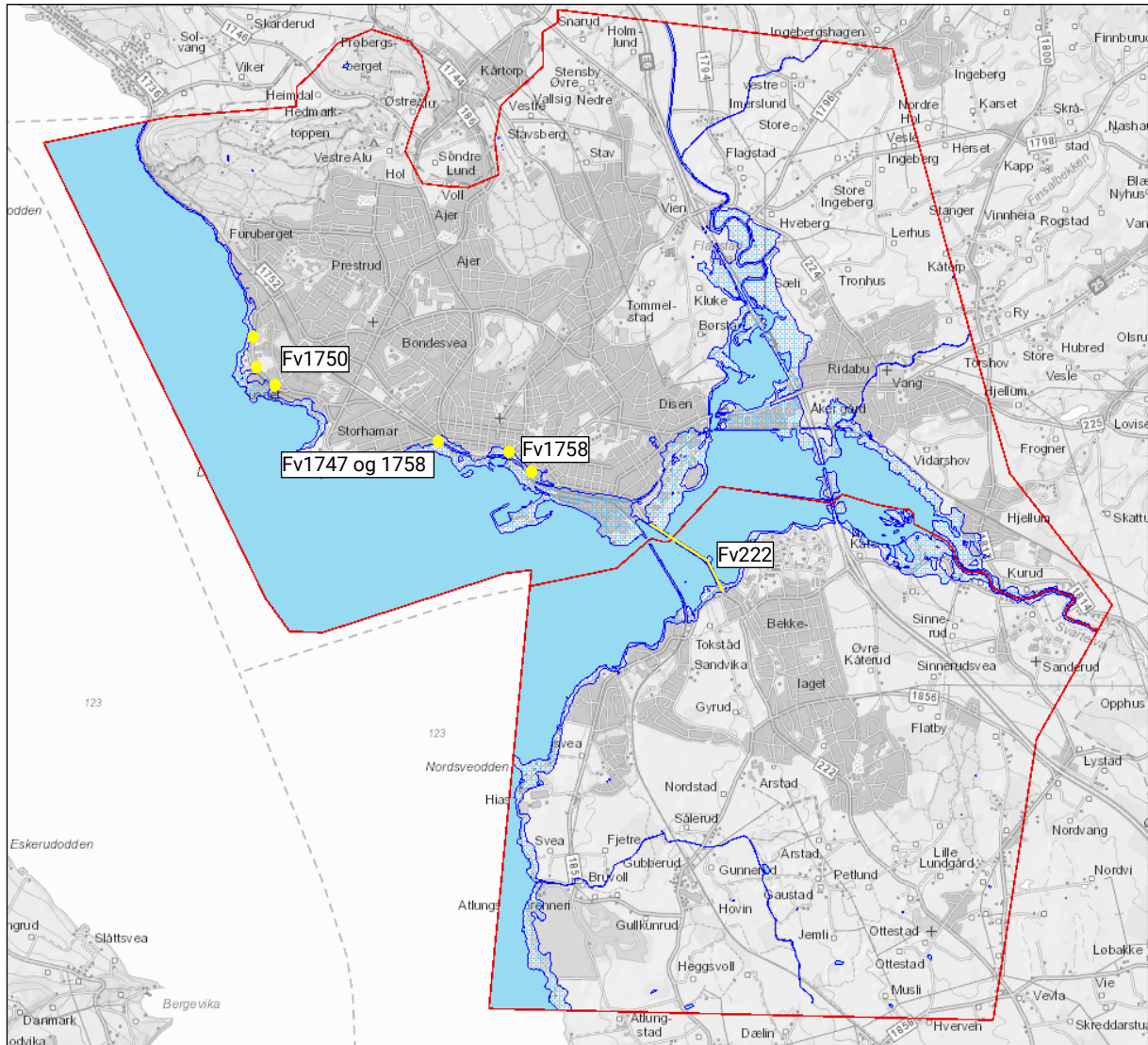
For andre naturfarer er det ikke gitt krav i driftskontrakten, men farevurderinger kan likevel sendes inn dersom vegeier og entreprenør er enige om dette.

## 6.3. Terskel for styrtregn og regn

Meteorologisk institutt har utarbeidet terskelverdier for utsending av farevarsel (<https://www.met.no/vaer-og-klima>). For området her gjelder terskelverdiene i Tabell 11.

Tabell 11. Terskelverdier for utsending av farevarsel for styrtregn og regn, fra met.no.

	6-timers nedbør	12-timers nedbør	24-timers nedbør
<b>Moderat farenivå</b>	25-30 mm	40-50mm	40-60 mm
<b>Alvorlig farenivå</b>	30-40 mm	50-60mm	60-80 mm
<b>Ekstremt farenivå</b>	>40 mm	>60 mm	>80 mm



Figur 7. Flomutsatt område i Hamar, med hensyn til kartlagt flom i regi av NVE. Gule streker/prikker indikerer flomutsatte fylkesveger innenfor kontraktsområdet, se Tabell 10 for ytterligere opplysninger. Det flomutsatte området er under revidering av NVE, og det kan komme endringer her på hvilke strekninger som er flomutsatt.

## 6.4. Registrering av skred og lignende hendelser

Når hendelsene først er skjedd, vil det være viktig å registrere dem på eget skjema for formålet. Dette vil gi en god og mest mulig objektiv statistikk over tidligere hendinger, og gi et godt inntrykk av vegstrekningen eller skredpunktet sin sårbarhet. For tiden blir skjemaet R11 i Elrapp brukt.

## 7. Referanser

DSB Kart (2022) Samfunnssikkerhet og beredskap. Hjemmeside: <https://kart.dsb.no/>.

Meteorologisk institutt og DSB (2022) Skogbrannfareindeks. Hjemmeside: <https://skogbrannfare.met.no>.

Meteorologisk institutt (2022) Terskelverdier for styrtregn og regn. Hjemmeside: <https://www.met.no/vaer-og-klima/ekstremvaervarsler-og-andre-farevarsler/vaerfenomener-som-kan-gi-farevarsel-fra-met/farevarsel-for-nedbor>.

NGU (2022) Kwartærgeologisk kart. Hjemmeside: [www.ngu.no](http://www.ngu.no).

Norsk klimaservicesenter (2022) Observasjoner og værstatistikk. Hjemmeside: [seklima.met.no](http://seklima.met.no).

NVE (2022) Flomsonekartlegging for Hamar. Hjemmeside: <https://temakart.nve.no/tema/flomsone>.

NVE (2022) Diverse aktsomhetskart på nett. Hjemmeside: <https://temakart.nve.no/>.

Statens vegvesen (2016) Beredskapsplan naturfare for 0401 Nordre Hedmarken. Byggherrens beredskapsplan ved naturfare, del B.

Statens vegvesen (2022) Vegkart på nett. Hjemmeside: [www.vegkart.no](http://www.vegkart.no).

Varsom (2022) Naturfarevarsel på nett, [www.varsom.no](http://www.varsom.no). En tjeneste levert av NVE, i samarbeid med Statens vegvesen og Meteorologisk institutt.

Varsom seNorge (2022) Oppdaterte kart over snø-, vær- og vannforhold, og klima for Norge, en tjeneste levert av NVE, met.no og Kartverket. Hjemmeside: [senorge.no](http://senorge.no).

Yr (2022) Værvarsel og farevarsel. Hjemmeside: [www.yr.no](http://www.yr.no).

## Vedlegg 1 – Begrep og definisjoner

Begrep	Definisjon	Kilde
Naturfare	Fare for naturskade. Naturskade er i lovens forstand (naturskadeloven) skade på ting som direkte skyldes <b>skred, storm, flom, stormflo</b> , jordskjelv eller vulkanutbrudd. De fire førstnevnte ansees som delvis værrelaterte og inngår i beredskapsplanen. De to sistnevnte ansees som ikke-værrelaterte og inngår ikke i planen. I tillegg er <b>vind</b> og <b>skogbrannfare</b> omtalt i denne planen. Store fjellskred og tsunamier som følge av dette blir håndtert i «Nasjonal beredskapsplan for fjellskred»	naturskade.no
Skred	Et skred er en massebevegelse hvor tyngdekraften bidrar til at materialer som stein, løsmasser, snø eller is beveger seg nedover en skråning på land og/eller under vann.	naturfare.no
Flom	Det er flom når bekker, elver og innsjøer (vassdrag) oversvømmes, går over sine bredder (sitt naturlige tverrsnitt) og derved gjør skade. Det er nødvendig at vannføringen er uvanlig stor for at tilstanden skal kunne betegnes som flom ved naturulykke. Ved flom er det karakteristisk at vannet er eller har vært i bevegelse. Vann som bare samler seg i fordypninger i terrenget etter nedbør, gir ikke nødvendigvis en flomsituasjon. Flomstørrelser angis ofte etter returperioder (hvor ofte en hendelse statistisk sett forekommer) på vannføring. En femtiårsflom antas å inntreffe en gang pr. 50. år mens en 200-årsflom antas å inntreffe en gang pr. 200 år.	naturskade.no, nve.no
Stormflo	I perioder med lavt lufttrykk og kraftig vind fra en retning som fører til oppstuvning, vil værrets virkning på vannstanden bli ekstra stort. Dersom dette faller sammen med en spring-periode (høyeste målinger i den årlige tidevannsyklus) kan vannstanden bli ekstra høy og kalles stormflo.	naturskade.no
Vind	I denne beredskapsplanen forstås vind som skadevind som direkte fører til skader på konstruksjoner og gjenstander eller som indirekte fører til skader eller regularitetsutfordringer i form av svingninger i bruer, trevelt, snøfokk og bølgepåkjenninger.	
Skogbrann	I denne beredskapsplanen forstås skogbrann som en ukontrollert brann i naturen og inkluderer gress- og lyngbrann. Slike branner kan være forårsaket av både menneskelig aktivitet og lynnedslag.	
Sårbart punkt	Et punkt eller objekt på vegnettet som er sårbart ved naturfarer ved at brudd eller restriksjoner/stengninger kan forekomme. Eksempler er skreutsatte punkter, flomutsatte bruer, stormflo, utsatte moloer/fyllinger og snøfokkutsatte punkter på fjelloverganger.	
Sårbar strekning	En strekning med ett eller flere punkter som er sårbare for naturfarer (se over) og/eller har en egen sårbarhet ved brudd/restriksjoner/stengninger ved at mulighetene for omkjøring er begrenset.	
Stengningspunkt	Er punkt ved enden av en sårbar strekning der det på forhånd er vurdert som hensiktsmessig å foreta en stengning. Slike punkter kan stenges ved hjelp av mobilt stengingsmateriell (som ikke er utplassert på forhånd) eller stasjonære bomber med manuelle eller automatisk stengning.	
Beredskaps-lager	Lager for beredskapsmateriell som skilt, mobilt stengingsmateriell, utstyr/maskiner og beredskapsbruer.	
Oppstillings-plass	Et område langs vegnettet som anses for sikkert mot naturfarer som biler kan henvises til for venting i forbindelse med en stengning.	
Beredskap	Beredskap er å håndtere og redusere skadevirkninger av uønskede hendelser som kan føre til skade på eller tap av verdier. Beredskap omfatter tekniske, operasjonelle og organisatoriske tiltak som planlegges iverksatt under ledelse av beredskapsorganisasjonen ved en hendelse, for å beskytte personell, materiell og verdier.	snl.no
Trinnvis beredskap	Beredskapsnivå delt inn i ulike trinn eller klasser, der hvert trinn/klasse gis en alvorlighetsgrad med tilhørende tiltaksnivå som er tilpasset den reelle trusselen.	
Aktsomhet i driftsområdet	I entreprenørens innrapporterings skjema R13 Naturfare er følgende aktsomhetsnivå brukt til å beskrive alvorligheten i en situasjon ut fra aktuelle tiltak: Normal oppmerksomhet (grønn), økt oppmerksomhet (gul), stengninger og restriksjoner (oransje) og omfattende stengninger og restriksjoner (rød)	

## Vedlegg 2 – Ansvar og roller

Innlandet fylkeskommune står for forvaltning, drift og vedlikehold av fylkesvegnettet og skal organisere samarbeidet mellom aktørene slik at dette fungerer etter hensikten både i normalsituasjoner og ved uønskede hendelser. Dette kapitlet skal klargjøre aktørenes roller og ansvar ved håndtering av naturfarer.

### *Byggherre*

Den daglige driften av vegnettet følges opp av Innlandet fylkeskommunes byggherrefunksjon. Denne omfatter bl.a. oppfølging av driftskontrakter, elektrokontrakter og bruvedlikeholdskontrakter. Byggherre for driftskontrakter har et særlig ansvar for å følge opp håndtering av naturfarer på land. Dette omfatter i denne sammenhengen bl.a. følgende oppgaver:

- Formidle denne beredskapsplanen til relevante aktører.
- Følge opp driftskontraktentreprenør både i den daglige driften og ved ekstraordinære hendelser.
- Motta og følge med på meldinger og rapporter fra entreprenør, herunder informasjon om krevende værforhold, skred- og flomfare. Data fra skredhendelser og skredfarevurderinger følges opp og kvalitetssikres av byggherren eller den byggherren bemyndiger til dette.
- Utveksle informasjon med VTS og håndtere faresituasjoner som meldes inn, herunder melde fra om planlagte tidspunkter for stengning, nye vurderinger og åpning av veg.
- Beslutte åpning og stenging av veg og iverksette andre risikoreduserende tiltak.
- Iverksette alternativ omkjøring ved en hendelse.
- Søke beslutningsstøtte fra relevante fagmiljø ved behov for dette og formidle behov for tiltak som berører andre kontrakter.
- Gi anbefalinger ved behov for opprettelse av tilpasset organisasjon og krisestab.

### *Fagseksjon for bru*

På forespørsel fra byggherren og/eller vegeier kan fagseksjon for bru i fylkeskommunen bidra med å:

- Skaffe til veie og ajourføre opplysninger om sårbarhet omtalt i denne beredskapsplanen og oppdatere disse i BRUTUS og NVDB.
- Koordinere beredskap ved uønskede hendelser på bru.
- Rykke ut og bidra med beslutningsstøtte.
- Holde oversikt over og gi anbefalinger til bruk av beredskapsbruer.

### *Skredfaglige rådgivere*

På forespørsel fra byggherren kan skredfaglige rådgivere i fylkeskommunen bidra med å:

- Utarbeide og ajourføre denne beredskapsplanen, samt ajourføre opplysninger om sårbarhet og sikringsmidler i NVDB.
- Holde pålagte kurs i håndtering av skred, flom og andre naturfarer.
- Gi opplæring i bruk av verktøy for registrering av skred og skredfare, halo, varsom.no og xgeo.no.
- Gjennomføre lokale skredfarevurderinger

- Være bindeledd mellom byggherren og den regionale skred- og flomvarslingstjenesten på varsom.no.
- Rykke ut og bidra med beslutningsstøtte i forbindelse med stengning og åpning av veg som følge av naturfarer.
- Abonnere på og følge opp entreprenørens innrapportering av skredhendelser og skredfarevurderinger.
- Følge opp anlegg for aktiv skredkontroll (skredovervåking og kunstig utløsning).

### *Vegtrafikksentral (VTS)*

De døgnbemannede vegtrafikksentralene (VTS) har en viktig rolle i all intern og ekstern varsling. Fylkeskommunen skal ha rutiner som sikrer at VTS har oversikt over de ulike entreprenørkontrakter, beredskapsplaner og ledere (med stedfortredere). Ved en naturfaresituasjon har VTS følgende oppgaver:

- Motta ekstremvær-, flom- og skredvarsler fra Meteorologisk Institutt og NVE, og ta kontakt med entreprenør i forbindelse med værrelaterte hendelser.
- Når VTS er den første som mottar meldinger om alvorlige hendelser (fra trafikanter eller andre), skal politiet og berørte redningsetater varsles.
- Varsle byggherre og eventuelt entreprenør om hendelser på veg. VTS Øst har en spesialordning der de varsler entreprenør ved hendelser og kun byggherre ved behov.
- Informere trafikanter som blir stående i kø som følge av en hendelse på vegen, samt trafikanter som er på veg mot hendelsesstedet og som kan benytte alternative vegruter.
- Informere om planlagte stengninger og oppgi tidspunkt for planlagt gjenåpning eller ny vurdering.
- VTS øst loggfører og sender ut trafikkmeldinger ut fra HBT (HendelsesBasert Toppsystem), som igjen er styrt av informasjons- og varslingsrutiner for VTS (nasjonalt) i forhold til vær og andre hendelser.
- Ved større hendelser på vegnettet har VTS Øst en viktig rolle ved videre varsling og informasjon til trafikantene (ref. Håndbok R611 Trafikkberedskap).
- Bidra ved utarbeidelsen av og kjenne til innholdet i beredskapsplanene.
- Bistå krisestab ved opprettelse av kriseledelse.

### *Entreprenør*

Entreprenør for driftskontrakt, elektro og bruvedlikehold skal håndtere naturfarer og konsekvenser av disse i tråd med sine respektive kontrakter med Innlandet fylkeskommune.

I mal for driftskontrakter foreligger det krav til driftsentreprenørens oppgaver ved naturfarer. Her gjengis noen sentrale henvisninger til kontraktsmalen som mange kontrakter er basert på:

- Beredskap for å kunne rykke ut i henhold til gjeldende beredskapsplan og kontraktens krav (se driftskontrakt kapittel D1 prosess 18).
- Inspeksjoner og kontroll når f.eks. værforhold og skredfare tilsier behov for dette (se driftskontrakt kapittel C2, punkt 17.61).
- Retningslinjer for egen beredskapsplan for flom og skred og innlemming av byggherrens beredskapsplan i denne (se driftskontrakt kapittel C2, punkt 17.63).
- Oversikt over utstyr for rydding etter skred (se driftskontrakt kapittel C2, punkt 17.65).
- Overvåking av tilstand og utkalling av mannskap og utstyr ved skred og skredfare (se driftskontrakt kapittel C2, punkt 17.64.1).

- Deltakelse på kurs om håndtering av skred- og flomfare (se driftskontrakt kapittel C2, punkt 17.65).
- Plan for håndtering av skred og flom (driftskontrakt kapittel C2, punkt 17.65), herunder eventuell rapportering av naturfarer.
- Rapportering av skredhendelser (driftskontrakt kapittel C2, punkt 17.65).

Merk at det kan foreligge ytterligere/andre krav i den enkelte kontrakt som er inngått.

### *Beredskaps-/krisestab*

Ved en faresituasjon eller hendelse, som har potensiale til å true viktige verdier og svekke en organisasjons evne til å utføre viktige funksjoner, vil det i Samferdselsavdelingen kunne opprettes en beredskaps-/krisestab på strategisk/taktisk nivå med formål å:

- koordinere hendelseshåndteringen på ulike nivåer og mellom ulike etater.
- fremskaffe, prioritere og/eller omprioritere ressurser og ressursbruk.
- koordinere og lede informasjonshåndtering, rapportering og dokumentering.
- støtte ordinær drift gjennom å etablere en vaktordning 24/7.

### *Eksterne aktører*

I en naturfaresituasjon er det avgjørende at Innlandet fylkeskommune samarbeider med andre etater. Her er noen eksempler:

- Politiet, som har det overordnede ansvaret for innsatsledelse, skadestedsledelse og trafikkregulering når hendelser med fare for liv og helse oppstår. Politiet har i liket med Statens vegvesen myndighet til å stenge en veg og omdirigere trafikken dersom dette er nødvendig i forbindelse med en hendelse. Dette er hjemlet i vegtrafikklovens § 7 (Vegvesen) og § 9 (Politiet). Politiet kan med hjemmel i vegtrafikklovens § 9 eventuelt overprøve Statens vegvesens vedtak.
- Brannvesen, som stiller som skadestedsleder inntil politiet overtar, dersom brannvesenet er på stedet før Politiet.
- Statens vegvesen, som eventuelt har tilsvarende problemer på riksvegnett i nærheten.
- Kommunene, som skal opprettholde et kommunalt tjenestetilbud innen skole og helse samt eget beredskapsapparat.
- Fylkesmannen, som har et koordineringsansvar for alle involverte aktører ved store hendelser og fare for store hendelser. Fylkesmannen varsler kommunene om fare for flom og skred, men uten å spesifisere faren for vegnettet.

## Vedlegg 3 – Prosedyrer og rutiner

### *Arbeid i skred og skredfarlig område*

Følgende prosedyrer gjelder i driftskontraktene:

1. Instruks for arbeid i skred og/eller skredfarlig område
2. Prosedyre for stenging av veg etter skred

Informasjon om prosedyrene finnes i OSI under prosess 78.36.

### *Varsling ved hendelser*

Den enkelte aktør skal etablere sine respektive varslingsplaner i henhold til gjeldende regelverk og kontrakter. Normalt skal den som gjør vedtak om trafikkregulerende tiltak (Statens vegvesen, fylkeskommuner eller politiet) varsle VTS, mens den som er operativt ansvarlig (entreprenør eller fergeselskap) skal varsle når tiltakene iverksettes, endres eller oppheves. Den som har det operative ansvaret, skal videre rapportere om alle forhold som har eller kan ha betydning for framkommelighet og sikkerhet. VTS tar seg av videre varsling, trafikkstyring og informasjon til trafikantene.

Varslingsrutinene er videre omtalt i håndbøkene R611 Trafikkberedskap og R612 Vegmeldingstjenesten, i fylkeskommunens varslingsplaner og trafikkberedskapsplaner.

### *Informasjonsrutiner*

Politiet har hovedansvaret for ekstern informasjon i forbindelse med selve hendelsen slik som opplysninger som gjelder omfang, eventuelle skadde og drepte. Innlandet fylkeskommune skal kun informere om forhold tilknyttet de trafikale konsekvenser av hendelsen, og VTS har et spesielt ansvar for å distribuere viktig veg- og trafikkinformasjon (jfr. Håndbok R612, Vegmeldingstjenesten).

### *Kommunikasjon*

Kommunikasjon er en stor del av jobben ved hendelser på eller i tilknytning til vegene. Det er derfor viktig å søke kommunikasjonsfaglige ressurser i Innlandet fylkeskommune tidlig ved en større hendelse.

## Vedlegg 4 – Aktsomhet mot naturfarer

For å organisere kommunikasjonen mellom byggherre og driftsentreprenør, har Innlandet fylkeskommune klassifisert nivåene på aktsomhet og tilhørende beredskapstiltak i fire kategorier. Kategoriene skal gi en orientering til byggherren om hvilken aktsomhet entreprenøren har lagt seg på uttrykt ved hvilke tiltak som anses som mest aktuelle. I praksis er det bare driftsentreprenører med kontraktsfestet krav om å registrere skredfarevurderinger som møter denne klassifiseringen i det daglige. Slik registrering fungerer som en sjekklister for entreprenørene, og gjennom dataflyten vil rutinemessig innsending bidra til å formidle oppdagede hendelser både til byggherre, skredsakkyndige og varslingstjenestene hos NVE.

Entreprenørene skal i alle tilfelle operere i henhold til kontraktens krav med hensyn til beredskap, overvåking av værforhold, føreforhold og naturfare. Det er ikke innført tilleggskrav knyttet til hevet beredskap. Kontraktens krav om prioritering av innsats, byggherrens styring av entreprenørens ressurser, avvik fra standardkrav, mm. gjelder.

Følgende nivåer gjelder:

### ■ Normal oppmerksomhet

Brukes når det ikke er behov for spesielle tiltak knyttet til naturfarer. Værforhold som kan gi naturfarer forekommer ikke og/eller vegnettet er ikke sårbart for slike farer. Sikkerhet og framkommeligheten er følgelig ikke truet.

### ■ Økt oppmerksomhet

Brukes når oppmerksomheten på naturfaresituasjonen økes og inspeksjoner og grad av forberedelser tilpasses situasjonen. Enkelte rutinemessige stengninger kan forekomme. De værrelaterte hendelsene påvirker sikkerhet og framkommelighet i liten grad, men endringer i værforholdene kan gjøre situasjonen noe uforutsigbar.

### ■ Restriksjoner og/eller stengninger

Spesifikke tiltak som f.eks. trafikkrestriksjoner og stengninger innføres på de stedene som er identifisert som mest utsatt. Omfatter målretta tiltak mot enkeltpunkt og -strekninger utover det rent rutinemessige. Lokale og faglige vurderinger må gjøres kontinuerlig. Værrelaterte hendelser påvirker framkommeligheten ved at enkeltpunkter og -strekninger kan bli blokkert.

### ■ Omfattende restriksjoner/stengninger

Omfattende trafikkrestriksjoner/stengninger bør innføres. Store naturskader forekommer flere steder. Værrelaterte hendelser påvirker sikkerhet og framkommelighet ved at mange strekninger (inkl. omkjøringsruter) blir blokkert. Situasjonen er svært uforutsigbar og kompleks og av nasjonal interesse.