

Produktspesifikasjon

| | | |
|----------------------|--------------------|----------------|
| Datagruppe: | 10 | Alle |
| Vegobjekttype: | 10.550 | Skred (ID=445) |
| Datakatalog versjon: | 2.38 - 991 | |
| Sist endret: | | |
| Definisjon: | Masser som løsner. | |
| Kommentar: | | |

Oppdateringslogg

| Dato | Datakatalog versjon | Endringer |
|------------|---------------------|---|
| 2015-12-10 | | Første versjon |
| 2018-05-31 | | Justering pga endring i Datakatalogen |
| 2019-08-29 | 2.17 - 851 | Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen |
| 2020-05-15 | 2.20 - 869 | Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen |
| 2021-02-11 | 2.23 - 892 | Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen |

1. Kjente bruksområder og behov

Her listes kjente bruksområder for dataene, og hvilke behov disse bruksområdene har.

| Bruksområde | Behov | Eksempel |
|-----------------------|---|----------|
| Beredskapsplanlegging | Informasjon om tidligere skredhendelser er viktig for beredskapen slik at skredhendelser på åpen veg kan unngås | |
| Analyse | Oversikt over skred og nedfall på veg brukes som grunnlag for å vurdere behov for sikring og vedlikehold. | |

2. Innhold og struktur

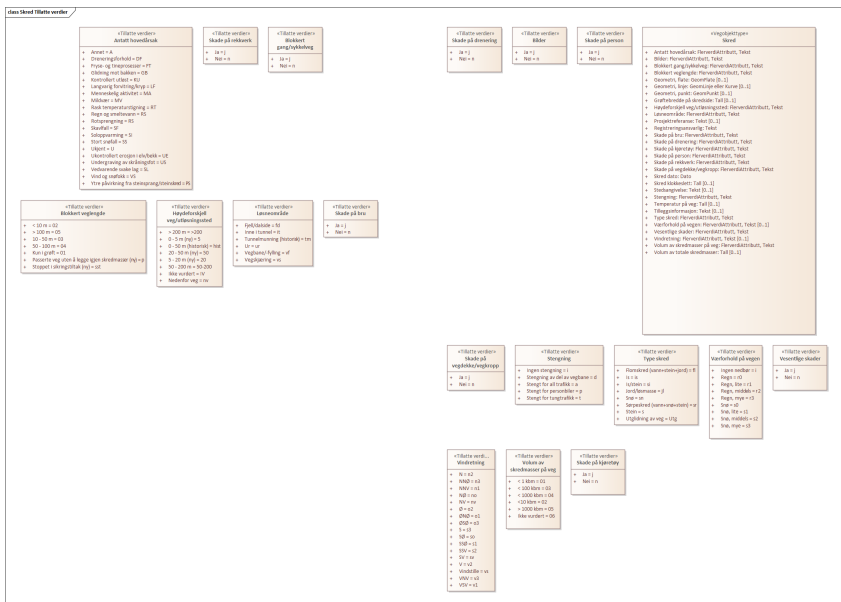
2.1 UML-skjema med betingelser

class Skred Betingelser



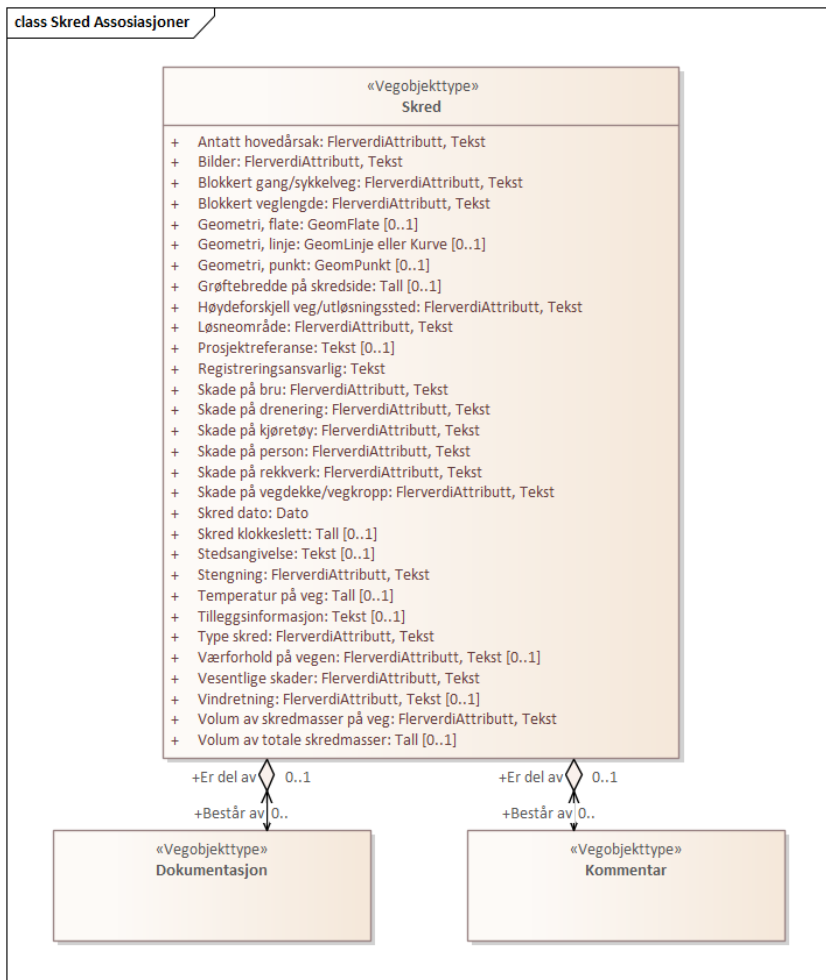
Figur 1: UML-skjema med betingelser

UML-skjema med tillatte verdier



Figur 2: UML-skjema tillatte verdier

UML-skjema med assosiasjoner



Figur 3: UML-skjema med assosiasjoner

2.2 Beskrivelse av vegobjekttype og tilhørende egenskapstyper

Vegobjekttype

| | |
|-----------------------------|--------------------|
| Navn vegobjekttype: | Skred |
| Definisjon: | Masser som løsner. |
| Representasjon i vegnettet: | strekning |
| Sideposisjon: | Relevant |
| Kjørefelt: | Ikke relevant |

Egenskapstyper - geometri - tillatte verdier

Tabellen beskriver hver egenskapstype tilhørende vegobjekttypen.

| | |
|---------------------------|---|
| Egenskapstypenavn: | Navn på egenskapstypen (attributtet) |
| Verdi: | Viser tillatte verdier for gitt egenskapstype |
| Datatype: | Viser datatype og feltlengde. T=Tekst, H=Heltall, D=desimaltall, DATO=dato, FVH/FVT=kodeliste som kan inneholde lister med heltall eller tekster. Heltall bak datatypen viser antall tegn/siffer. |

| | |
|---------------------|--|
| Betingelse: | <p>Angir egenskapstypens viktighet</p> <p>A = Absolutt påkrevd. Krav om verdi for å kunne lagre forekomst</p> <p>P = Påkrevd - Krav om verdi, men mulig å lagre forekomst uten verdi</p> <p>B = Betinget - Krav om verdi når gitte forutsetninger inntreffer</p> <p>O = Opsjonell - Ikke krav om verdi</p> <p>S = Opsjonell spesialinformasjon - Benyttes for spesielle formål. Ikke krav om verdi</p> <p>U = Utgår - Egenskapstype vil bli tatt ut av NVDB. Det skal ikke registreres nye data til denne. Slike egenskaper får prefiks 'Utgår_'</p> |
| Beskrivelse: | Viser definisjon av egenskapstype, samt eventuell merknad knyttet til registrering av data |

Standard egenskapstyper

| Egenskapstypenavn Tillatte verdier | Datatype | Betingelse | Beskrivelse | ID |
|---------------------------------------|-----------------------|------------|--|-------|
| Skred dato | DATO 8 | A | Angir dato da skredet gikk. | 2324 |
| Skred klokkeslett | H 4 | B | Angir klokkeslett da skredet gikk. Merknad: Skal angis om kjent. | 2325 |
| Type skred | FVT 50 | A | Angir hvilken type skred det er tale om | 2326 |
| Stein | | | | 4198 |
| Jord/løsmasse | | | | 4199 |
| Snø | | | | 4200 |
| Is | | | | 4201 |
| Is/stein | | | | 5351 |
| Flomskred (vann+stein+jord) | | | Består av vann, stein og jord. | 4202 |
| Sørpeskred (vann+snø+stein) | | | Består av vann, snø og stein. | 4203 |
| Utgidning av veg | | | | 13103 |
| Løsneområde | FVT 30 | P | Angir løsneområde for skredet. | 2328 |
| Tunnelmunning (historisk) | | | Inkluderer område < 50 m fra tunnel. Merknad: Verdi skal ikke benyttes ved nye registreringer, det angis i stedet verdi "Vegskjæring", "Fjell/dalside" eller "Ur". | 4194 |
| Vegskjæring | | | | 4195 |
| Ur | | | | 4196 |
| Fjell/dalside | | | | 4197 |
| Inne i tunnel | | | | 5349 |
| Vegbane/-fylling | | | | 13104 |
| Stedsangivelse | T 150 | O | Stedsnavn hvor forekomst er lokalisert. Ev. plassering i forhold til stedsnavn. | 7905 |
| Volum av skredmasser på veg | FVT 30 | P | Angir volum av skredmasser på vegen. | 2327 |
| < 1 kbm | | | | 4239 |
| <10 kbm | | | | 4240 |
| < 100 kbm | | | | 4241 |
| < 1000 kbm | | | | 4242 |
| > 1000 kbm | | | | 4243 |
| Ikke vurdert | | | | 4244 |
| Volum av totale skredmasser | H 5 (m ³) | B | Anslag over hvor stort det totale skredet har vært. Merknad: Skal registreres om volum er beregnet. | 2329 |
| Bløkkert veglengde | FVT 50 | P | Angir lengde av veg som var blokkert av skredet. | 2341 |
| Kun i grøft | | | | 4189 |
| < 10 m | | | | 4185 |
| 10 - 50 m | | | | 4186 |

| | | | | |
|--|---------|---|--|-------|
| 50 - 100 m | | | | 4187 |
| > 100 m | | | | 4188 |
| Stoppet i sikringstiltak (ny) | | | Skredet har stoppet i skredsikringstiltak. Det ville blokkert veg om ikke sikringstiltak var etablert. | 19889 |
| Passerte veg uten å legge igjen skredmasser (ny) | | | Skredmasser har krysset veg uten å legge igjen nevneverdige skredmasser på vegen. | 19890 |
| Blokkert gang/sykkelveg | FVT 3 | P | Angir om gang/sykkelveg er blitt blokkert av skredet. | 2342 |
| Ja | | | | 4183 |
| Nei | | | | 4184 |
| Høydeforskjell veg/utløsningssted | FVT 20 | P | Angir høydeforskjell mellom skredets utløsningssted og vegen. | 2330 |
| 0 - 50 m (historisk) | | | Verdi skal ikke benyttes etter 1/10-2019. I stedet benyttes nye verdier. | 4190 |
| 0 - 5 m (ny) | | | | 19886 |
| 5 - 20 m (ny) | | | | 19887 |
| 20 - 50 m (ny) | | | | 19888 |
| 50 - 200 m | | | | 4191 |
| > 200 m | | | | 4192 |
| Nedenfor veg | | | | 13105 |
| Ikke vurdert | | | | 4193 |
| Grøftebredde på skredside | D 4 (m) | O | Angir grøftebredde på skredside. | 2343 |
| Vesentlige skader | FVT 3 | P | Angir om skredet totalt sett har gitt vesentlige skader eller ikke. | 2331 |
| Ja | | | | 4221 |
| Nei | | | | 4222 |
| Skade på person | FVT 3 | P | Angir om skredet har medført skade på person. | 2332 |
| Ja | | | | 4210 |
| Nei | | | | 4211 |
| Skade på kjøretøy | FVT 3 | P | Angir om skredet har medført skade på kjøretøy. | 2333 |
| Ja | | | | 4208 |
| Nei | | | | 4209 |
| Skade på vegdekke/vegkropp | FVT 3 | P | Angir om skredet har medført skade på vegdekke og/eller vegkropp. | 2334 |
| Ja | | | | 4214 |
| Nei | | | | 4215 |
| Skade på bru | FVT 3 | P | Angir om skredet har medført skade på bru. | 2335 |
| Ja | | | | 4204 |
| Nei | | | | 4205 |
| Skade på rekkverk | FVT 3 | P | Angir om skredet har medført skade på rekkverk. | 2336 |
| Ja | | | | 4212 |
| Nei | | | | 4213 |
| Skade på drenering | FVT 3 | P | Angir om skredet har medført skade på drenering. | 2338 |
| Ja | | | | 4206 |
| Nei | | | | 4207 |
| Antatt hovedårsak | FVT 50 | P | Angir hva som er antatt hovedårsak til skredet. | 11320 |
| Fryse- og tineprosesser | | | | 19098 |
| Rotsprengning | | | | 19100 |
| Langvarig forvitring/kryp | | | | 19101 |
| Menneskelig aktivitet | | | | 19103 |
| Undergraving av skråningsfot | | | | 19104 |

| | | | | |
|--|---------------|----------|---|-------------|
| Ytre påvirkning fra steinsprang/steinskred | | | | 19105 |
| Dreneringsforhold | | | | 19106 |
| Ukontrollert erosjon i elv/bekk | | | | 19107 |
| Stort snøfall | | | | 19108 |
| Vind og snøfokk | | | | 19109 |
| Skavlfall | | | | 19102 |
| Rask temperaturstigning | | | | 19110 |
| Soloppvarming | | | | 19111 |
| Vedvarende svake lag | | | | 19112 |
| Glidning mot bakken | | | | 19113 |
| Mildvær | | | | 19114 |
| Ukjent | | | Det er ikke grunnlag for å gi en antakelse for hva som er hovedårsak til skredet. | 19117 |
| Regn og smeltevann | | | | 19115 |
| Kontrollert utløst | | | | 19118 |
| Annet | | | Ingen av verdiene i listen er dekkende for å beskrive hovedårsak til skredet. | 19116 |
| Stengning | FVT 40 | P | Gir informasjon om eventuell stengning av vegen. | 2344 |
| Ingen stengning | | | | 4216 |
| Stengning av del av vegbane | | | F.eks. stengning av et kjørefelt. | 4217 |
| Stengt for tungtrafikk | | | | 4218 |
| Stengt for personbiler | | | | 4219 |
| Stengt for all trafikk | | | | 4220 |
| Værforhold på vegen | FVT 30 | O | Angir hvilke værforhold det var på vegen da skredet gikk. Merknad: Fom medio 2018: Informasjon erstattes av ny ET "Årsak". | 2339 |
| Ingen nedbør | | | | 4245 |
| Regn | | | | 4246 |
| Regn, lite | | | | 4247 |
| Regn, middels | | | | 4248 |
| Regn, mye | | | | 4249 |
| Snø | | | | 4250 |
| Snø, lite | | | | 4251 |
| Snø, middels | | | | 4252 |
| Snø, mye | | | | 4253 |
| Vindretning | FVT 12 | O | Angir hvilken vindretning det var på vegen da skredet gikk. Merknad: Fom medio 2018: Informasjon erstattes av ny ET "Årsak". | 2340 |
| S | | | Sør. | 4223 |
| SSV | | | Sør-sørvest. | 4224 |
| SV | | | Sørvest. | 4225 |
| VSV | | | Vest-Sørvest. | 4226 |
| V | | | Vest. | 4227 |
| VNV | | | Vest-nordvest. | 4228 |
| NV | | | Nordvest. | 4229 |
| NNV | | | Nord-nordvest. | 4230 |
| N | | | Nord. | 4231 |
| NNØ | | | Nord-nordøst. | 4232 |
| NØ | | | Nordøst. | 4238 |
| ØNØ | | | Øst-nordøst. | 4233 |
| Ø | | | Øst. | 4234 |
| ØSØ | | | Øst-sørøst. | 4235 |

| | | | | |
|-----------------------------------|-----------|---|---|-------|
| SØ | | | Sørøst. | 4236 |
| SSØ | | | Sør-sørøst. | 4237 |
| Vindstille | | | | 13240 |
| Temperatur på veg | D 5 (°C) | O | Angir lufttemperatur på/ved vegen der skredet har inntruffet. Merknad: Fom medio 2018: Informasjon erstattes av ny ET "Årsak". | 5153 |
| Bilder | FVT 3 | P | Angir om det finnes bilder av skredet eller ikke. | 2355 |
| Ja | | | | 4181 |
| Nei | | | | 4182 |
| Registreringsansvarlig | T 50 | P | Angir hvem som er ansvarlig for registrert informasjon om skredet. Det skal angis organisasjon/organisasjonsenhet. | 7845 |
| Tilleggsinformasjon | T 500 | O | Supplerende informasjon om vegobjektet som ikke framkommer direkte av andre egenskapstyper. | 11655 |
| Prosjektreferanse | T 200 | B | Referanse til prosjekt. Det benyttes samme prosjektreferanse som på tilhørende Veganlegg (VT30). Benyttes for lettere å kunne skille nye data fra eksisterende data i NVDB. Merknad: Skal angis for nye vegobjekter som overføres fra et utbyggings- eller vedlikeholdsprosjekt. | 11475 |
| Utgåar_Mengde snø | H 4 (mm) | U | Angir mengde snø (mm/døgn) målt ved værstasjon. | 2351 |
| Utgåar_Vindstyrke v værstasjon | H 2 (m/s) | U | Angir vindstyrke målt ved værstasjon. | 2352 |
| Utgåar_Temperatur v værstasjon | D 5 (°C) | U | Angir temperatur målt ved værstasjon. | 2353 |
| Utgåar_Nedbør siste 3 døgn | H 4 (mm) | U | Angir total nedbørmengde siste tre døgn målt ved værstasjon. | 2354 |
| Utgåar_Mengde regn | H 3 (mm) | U | Angir mengde regn (mm/døgn) målt ved værstasjon. | 2349 |
| Utgåar_Vindretning ved værstasjon | FVT 5 | U | Angir vindretning ved værstasjon. | 4526 |
| S | | | Sør. | 5374 |
| SSV | | | Sør-sørvest. | 5375 |
| SV | | | Sørvest. | 5376 |
| VSV | | | Vest-Sørvest. | 5377 |
| V | | | Vest. | 5378 |
| VNV | | | Vest-nordvest. | 5379 |
| NV | | | Nordvest. | 5380 |
| NNV | | | Nord-nordvest. | 5381 |
| N | | | Nord. | 5382 |
| NNØ | | | Nord-nordøst. | 5383 |
| NØ | | | Nordøst. | 5384 |
| ØNØ | | | Øst-nordøst. | 5385 |
| Ø | | | Øst. | 5386 |
| ØSØ | | | Øst-sørøst. | 5387 |
| SØ | | | Sørøst. | 5388 |
| SSØ | | | Sør-sørøst. | 5389 |
| Utgåar_Åpent fra klokkeslett | H 4 | U | Angir klokkeslett for åpning av vegen. | 2348 |
| Utgåar_Åpent fra dato | DATO 8 | U | Angir dato for åpning av vegen. | 2347 |
| Utgåar_Stengt fra klokkeslett | H 4 | U | Angir klokkeslett for stengning av vegen. | 2346 |
| Utgåar_Mengde våt snø/sludd | H 4 (mm) | U | Angir mengde våt snø/sludd (mm/døgn) målt ved værstasjon. | 2350 |

| | | | | |
|-----------------------|--------|---|-------------------------------------|------|
| Utgår_Stengt fra dato | DATO 8 | U | Angir dato for når vegen ble steng. | 2345 |
|-----------------------|--------|---|-------------------------------------|------|

Geometri egenskapstyper

| Egenskapstypenavn | Datatype | Betingelse | Beskrivelse | ID |
|-------------------|----------|------------|--|------|
| Geometri, punkt | GP | O | Gir punkt som geometrisk representerer objektet. | 8938 |
| Geometri, linje | GLK | O | Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet. | 4963 |
| Geometri, flate | GF | O | Gir flate/polygon som geometrisk avgrensar området. | 8912 |

3. Kvalitetskrav

Kravmatrisen viser de forskjellige krav som stilles til kvalitet på de data som ligger i NVDB for den eller de objekttyper som er behandlet i dette dokumentet. Kravene går på:

Aktualitet = tidsfrist for oppdatering i NVDB i forhold til når fysisk objekt er driftsatt

Fullstendighet = krav til hvor komplett innlegging av objekt eller egenskap skal være

Konsistens = krav til sammenheng mellom objekter av samme eller forskjellig datatype

Kvalitetskravklasser:

1 = Europa- og riksveger

2 = Fylkesveger

3 = Kommunale veger

4 = Private veger og skogsbilveger

Kravene under er gitt i henhold til ny datamodell, og viser maksimalt tillatt avvik

| Krav nr | Kvalitets-element | Kvalitetsmål | Rel.vegob type | Egenskap type | Beskrivelse | Kvalitetsklasse | | | |
|---------|--------------------------------|--------------------------|----------------|-----------------------------------|---|-----------------|----------|---|---|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2160 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | | Alle {Skred} skal være registrert | 0 % | 0 % | | |
| 2161 | Aktualitet | Tidsperiode, forsinkelse | | | Data skal være inne i NVDB innen angitt frist | 30 dager | 30 dager | | |
| 2609 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Skred dato | Skred dato skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2610 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Skred klokkeslett | Skred klokkeslett skal være angitt om kjent | 0 % | 0 % | | |
| 2611 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Type skred | Type skred skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2612 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Volum av skredmasser på veg | Volum av skredmasser på veg skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2613 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Løsneområde | Løsneområde skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2614 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Volum av totale skredmasser | Volum av totale skredmasser Skal registreres om volum er beregnet | 0 % | 0 % | | |
| 2615 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Høydeforskjell veg utløsningssted | Høydeforskjell veg/utløsningssted skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2616 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Vesentlige skader | Vesentlige skader skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2617 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Skade på person | Skade på person skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |

| | | | | | | | | | |
|------|--------------------------------|----------------------|--|----------------------------|--|-----|-----|--|--|
| 2618 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Skade på kjøretøy | Skade på kjøretøy skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2619 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Skade på vegdekke/vegkropp | Skade på vegdekke/vegkropp skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2620 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Skade på bru | Skade på bru skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2621 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Skade på rekkverk | Skade på rekkverk skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2622 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Skade på drenering | Skade på drenering skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2623 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Blokkert veglengde | Blokkert veglengde skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2624 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Blokkert gang sykkelveg | Blokkert gang/sykkelveg skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2625 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Stengning | Stengning skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2626 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Bilder | Bilder (J/N) skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2629 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Registreringsansvarlig | Registreringsansvarlig skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2630 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Antatt hovedårsak | Antatt hovedårsak skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |

4. Innsamlingsregler med eksempler

| | | |
|-------------|---------------|--|
| Nr 1 | Regel: | Et Skred-objekt skal registreres for hver Skred ute langs vegen i henhold til kravmatrisa. Skred registreres vanligvis av driftsentreprenør og rapporteres til Elrapp. Derfra overføres skredene via Elrapp2NVDB (fra og med 2016) til NVDB . |
|-------------|---------------|--|

Sørpeskred



Sørpeskred, E6 Langfjorden, Finnmark, 16.05.2010 (Foto: Bente Svendsen) (Håndbok 139)

Vegreferanse: 1800 EV6 HP11 ml3000 – 17120

Bilder: Ja

Blokkert veglengde: >200 m

Høydeforskjell veg/ utløsningsted: >300 m
Løsneområde: Fjell/dalside
Skade på rekkverk: Nei
Skade på vegdekke/vegkropp: Nei
Skreddato: 20100516
Skred klokkeslett: 1430
Stedsangivelse: Langfjorden
Stegning: Stengt for all trafikk
Temperatur på veg: 7.5 |
Type skred: Sørpeskred
Vindretning: NNØ
Volum av skredmasser på veg: >1000 kbm
Volum av totale skredmasser: 2700 m³
Værforhold på vegen: Ingen nedbør

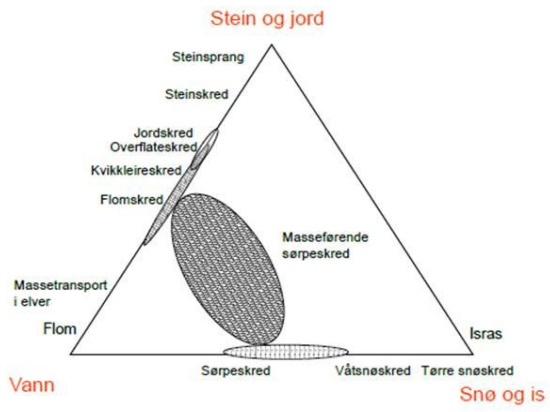
Snørskred



Tekst: Rasrydding på E16 Urteggskreda vinteren 2007 (Foto: Njål Farestveit). (Håndbok 139).

Vegreferanse: 1900 EV6 HP14 ml 8000 – 18120
Bilder: Ja
Blokkert veglengde: 50 - 100 m
Høydeforskjell veg/ utløsningsted: Ikke vurdert
Løsneområde: Fjell/dalside
Skade på rekkverk: Ja
Skade på vegdekke/vegkropp: Ja
Skreddato: 20070310
Skred klokkeslett: 800
Stedsangivelse: Bensjord/Granes
Stegning: Stengt for all trafikk
Temperatur på veg: 3.0 |
Type skred: Snø
Vindretning: SV
Volum av skredmasser på veg: >1000 kbm
Volum av totale skredmasser: 3800 m³
Værforhold på vegen: Regn, middels

En illustrasjon på forskjellen mellom snørskred, sørpeskred, flomskred og jordskred.



Klassifisering av skredtyper ut fra forholdet mellom vann, stein og jord, og snø og is (Håndbok 139).

Denne figuren illustrerer forskjellen mellom snøskred, sørpeskred, flomskred og jordskred.