

Produktspesifikasjon

| | | |
|----------------------|--|---------------------|
| Datagruppe: | 1 | Alle |
| Vegobjekttype: | 1.0 | Skredpunkt (ID=824) |
| Datakatalog versjon: | 2.05 - 743 | |
| Sist endret: | 2016-03-07 | |
| Definisjon: | Strekning som er utsatt for skred og hvor det er aktuelt å gjennomføre sikringstiltak. Det skal normalt opprettes et skredpunkt per skredløp, men der skredløpene vanskelig kan sikres fysisk uten å berøre neste skredløp kan man vurdere å slå sammen flere skredløp i samme skredpunkt. | |
| Kommentar: | | |

Oppdateringslogg

| Dato | Datakatalog versjon | Endringer |
|------------|---------------------|---|
| 2015-11-27 | | Ny spesifikasjon |
| 2016-03-07 | | Endret navn fra F1 ÅDT-faktor til F1 Trafikkmengdefaktor. Endret navn fra F2 skredfaktor til F2 Skredfarefaktor. Endret navn fra F5 Skredfarefaktor til F5 Skredfarestengningsfaktor. Endret navn fra Prioriteringstall til Skredfaktor. Prioriteringskategori endret navn til Skredfaktorkategori. |
| 2016-03-11 | 2.05 - 743 | Endret eksempel |

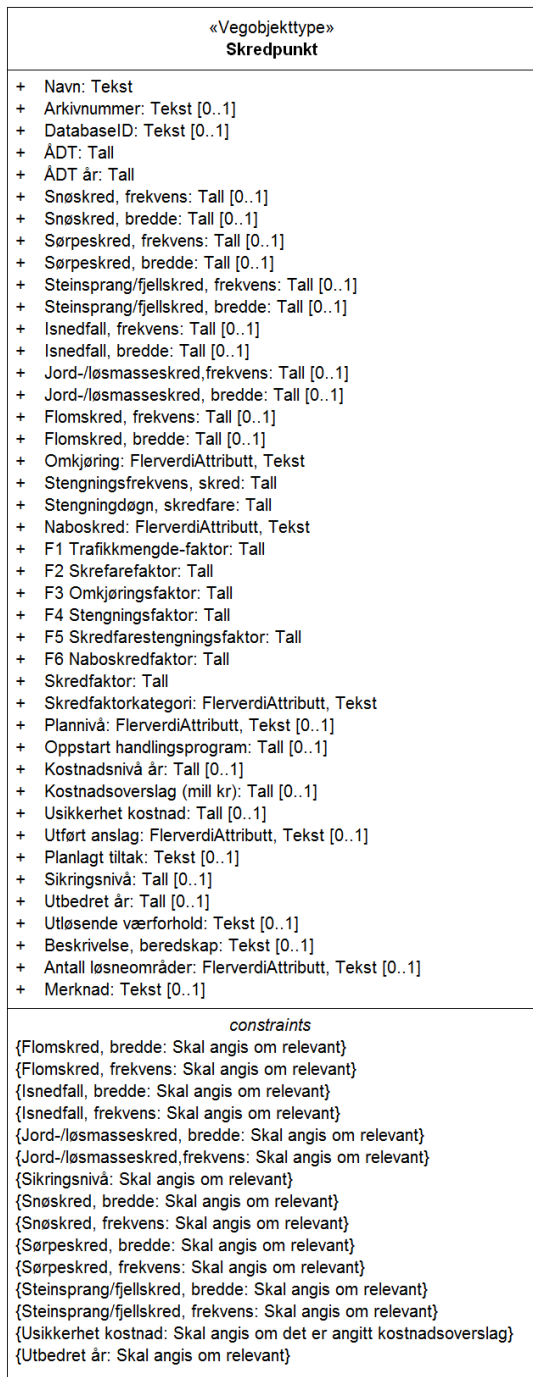
1. Kjente bruksområder og behov

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

| Bruksområde | Behov | Eksempel |
|--------------------|---|----------|
| Analyse | Antall, adkomst, overvåkningstype, type naturfare, varsling på veg | |
| | Grunnlag for tildeling av midler til skredsikring. | |
| Drift og beredskap | Grunnlag for informasjon om skredutsatt vegnett. Brukes i beredskapsplaner for naturfare. | |

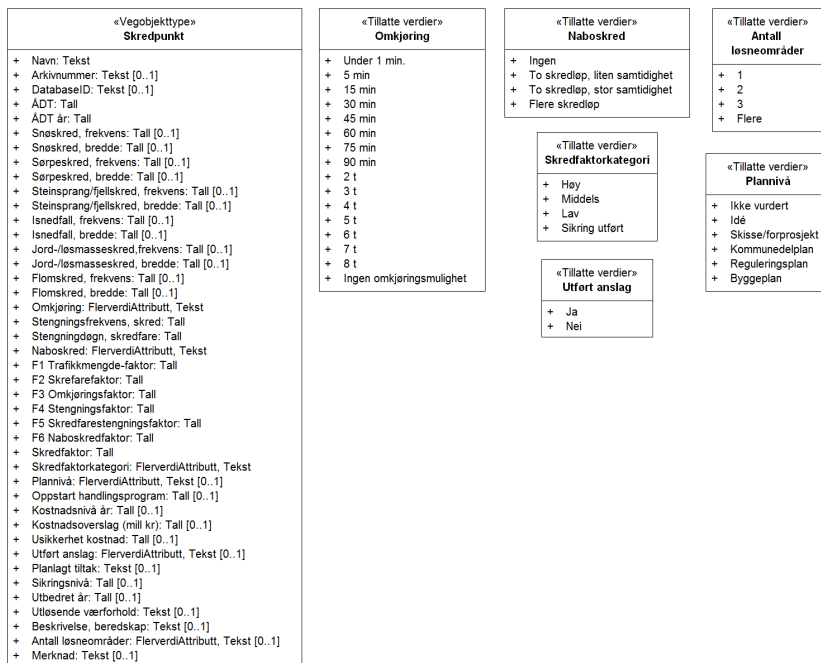
2. Innhold og struktur

2.1 UML-skjema med betingelser



Figur 1: UML-skjema med betingelser

UML-skjema med tilatte 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:

Skredpunkt

Strekning som er utsatt for skred og hvor det er aktuelt å gjennomføre sikringstiltak. Det skal normalt opprettes et

| | |
|-----------------------------|---|
| Definisjon: | skredpunkt per skredløp, men der skredløpene vanskelig kan sikres fysisk uten å berøre neste skredløp kan man vurdere å slå sammen flere skredløp i samme skredpunkt. |
| Representasjon i vegnettet: | strekning |
| Sideposisjon: | Relevant |
| Kjørefelt: | Ikke relevant |

Egenskapstyper - geometri - tillatte verdier

Tabellen beskriver hver egenskapstype tilhørende vegobjekttypen.

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

Standard egenskapstyper

| Egenskapstypenavn Tillatte verdier | Datatype | Betingelse | Beskrivelse | ID |
|---------------------------------------|----------|------------|---|------|
| Navn | T 50 | A | Navn på skredpunkt | 9342 |
| Arkivnummer | T 20 | O | Referanse til Statens vegvesen sitt arkivsystem | 9343 |
| DatabaseID | T 20 | O | Referanse til gammel databasenummerering | 9344 |
| ÅDT | H 6 | P | Angir hvilken ÅDT-verdi som er benyttet i beregning. Blir hentet automatisk fra Trafikkmengderegisteret i NVDB | 9362 |
| ÅDT år | H 4 | P | Angir hvilket år ÅDT-verdien gjelder for. Blir hentet automatisk fra Trafikkmengderegisteret i NVDB | 9363 |
| Snøskred, frekvens | D 6 | B | Angir årlig frekvens av snøskred. Brukes i beregning av F2 Skredfarefaktor. Merknad: Skal angis om relevant | 9346 |
| Snøskred, bredde | H 4 (m) | B | Angir gjennomsnittlig bredde av alle snøskred. Brukes i beregning av F2 Skredfarefaktor. Merknad: Skal angis om relevant | 9347 |
| Sørpeskred, frekvens | D 6 | B | Angir årlig frekvens av sørpeskred. Brukes i beregning av F2 Skredfarefaktor. Merknad: Skal angis om relevant | 9348 |
| Sørpeskred, bredde | H 4 (m) | B | Angir gjennomsnittlig bredde av alle sørpeskred. Brukes i beregning av F2 Skredfarefaktor. Merknad: Skal angis om relevant | 9355 |
| Steinsprang/fjellskred, frekvens | D 6 | B | Angir årlig frekvens av steinsprang/fjellskred. Brukes i beregning av F2 Skredfarefaktor. Merknad: Skal angis om relevant | 9349 |
| Steinsprang/fjellskred, bredde | H 4 (m) | B | Angir gjennomsnittlig bredde av alle steinsprang/fjellskred. Brukes i beregning av F2 Skredfarefaktor. Merknad: Skal angis om relevant | 9356 |
| Isnedfall, frekvens | D 6 | B | Angir årlig frekvens av isnedfall. Brukes i beregning av F2 Skredfarefaktor. Merknad: Skal angis om relevant | 9351 |

| | | | | |
|--------------------------------|---------|---|--|-------|
| Isnedfall, bredde | H 4 (m) | B | Angir gjennomsnittlig bredde av alle isnedfall/isskred/isproblem. Brukes i beregning av F2 Skredfarefaktor. Merknad: Skal angis om relevant | 9357 |
| Jord-/løsmasseskred, frekvens | D 6 | B | Angir årlig frekvens av jord-/løsmasseskred. Brukes i beregning av F2 Skredfarefaktor. Merknad: Skal angis om relevant | 9353 |
| Jord-/løsmasseskred, bredde | H 4 (m) | B | Angir gjennomsnittlig bredde av alle jord-/løsmasseskred. Brukes i beregning av F2 Skredfarefaktor. Merknad: Skal angis om relevant | 9359 |
| Flomskred, frekvens | D 6 | B | Angir årlig frekvens av flomskred. Brukes i beregning av F2 Skredfarefaktor. Merknad: Skal angis om relevant | 9354 |
| Flomskred, bredde | H 4 (m) | B | Angir gjennomsnittlig bredde av alle flomskred. Brukes i beregning av F2 Skredfarefaktor. Merknad: Skal angis om relevant | 9360 |
| Omkjøring | FVT 30 | P | Beregnet omkjøringstid (inkl fergetid) hvis vegen er stengt ved skredpunktet. Brukes ved beregning av F3 Omkjøringsfaktor | 9392 |
| Under 1 min. | | | Under 1 min. | 13204 |
| 5 min | | | 5 min | 13190 |
| 15 min | | | 15 min | 13191 |
| 30 min | | | 30 min | 13192 |
| 45 min | | | 45 min | 13193 |
| 60 min | | | 60 min | 13194 |
| 75 min | | | 75 min | 13195 |
| 90 min | | | 90 min | 13196 |
| 2 t | | | 2 t | 13197 |
| 3 t | | | 3 t | 13198 |
| 4 t | | | 4 t | 13199 |
| 5 t | | | 5 t | 13200 |
| 6 t | | | 6 t | 13201 |
| 7 t | | | 7 t | 13202 |
| 8 t | | | 8 t | 13203 |
| Ingen omkjøringsmulighet | | | Ingen omkjøringsmulighet. Dersom omkjøring tar mer enn 8 timer regnes det også som ingen omkjøring. | 13205 |
| Stengningsfrekvens, skred | D 5 | P | Angir hvor mange ganger per år vegen i gjennomsnitt er stengt på grunn av skred. Brukes ved beregning av F4 Stengningsfaktor. | 9365 |
| Stengningdøgn, skredfare | D 5 | P | Angir hvor mange døgn per år vegen i gjennomsnitt er stengt på grunn av skredfare. Benyttes kun når omkjøringstid er over 2 timer. Brukes i beregning av F5 Skredfarestengningsfaktor. | 9366 |
| Naboskred | FVT 35 | P | Angir i hvilken grad det er fare for naboskred på strekningen, dvs om ventende biler på grunn av skred kan treffes av nytt skred. Brukes i beregning av F6 Naboskredfaktor. | 9367 |
| Ingen | | | | 13093 |
| To skredløp, liten samtidighet | | | | 13094 |
| To skredløp, stor samtidighet | | | | 13095 |
| Flere skredløp | | | | 13096 |
| F1 Trafikkmengdefaktor | D 5 | P | Beregnet faktor som gir uttrykk for hvor mye trafikkmengde virker inn på skredfaktoren for gitt skredpunkt. | 9374 |
| F2 Skredfarefaktor | D 5 | P | Beregnet faktor som gir uttrykk for hvor mye skredfrekvens og skredbredde virker inn på skredfaktoren for gitt skredpunkt | 9375 |
| F3 Omkjøringsfaktor | D 5 | P | Beregnet faktor som gir uttrykk for hvor mye omkjøringstiden virker inn på skredfaktoren for gitt skredpunkt | 9376 |
| F4 Stengningsfaktor | D 5 | P | Beregnet faktor som gir uttrykk for hvor mye vegens stengningsfrekvens virker inn på skredpunktets skredfaktor | 9368 |
| F5 Skredfarestengningsfaktor | D 5 | P | Beregnet faktor som gir uttrykk for hvor mye stengning av vegen pga skredfare virker inn på skredfaktoren for gitt skredpunkt | 9377 |

| | | | | |
|----------------------------|-----------|---|---|-------|
| F6 Naboskredfaktor | D 5 | P | Beregnet faktor som gir uttrykk for hvor mye fare for naboskred virker inn på skredfaktoren for gitt skredpunkt | 9378 |
| Skredfaktor | D 5 | P | Beregnet tall som brukes for sammenligning mellom ulike skredutsatte punkt, basert på faktorene F1-F6 | 9379 |
| Skredfaktorkategori | FVT 20 | P | Angir hvilken kategori skredpunktet tilhører. Beregnes fra skredfaktor | 9380 |
| Høy | | | | 13109 |
| Middels | | | | 13110 |
| Lav | | | | 13111 |
| Sikring utført | | | Angir at dette skredpunktet er sikret. Det er med for å ha historikk. | 16762 |
| Plannivå | FVT 30 | O | Angir hvor langt man er kommet i planprosessen på aktuelt punkt. | 9382 |
| Ikke vurdert | | | | 13112 |
| Idé | | | | 13113 |
| Skisse/forprosjekt | | | | 13114 |
| Kommunedelplan | | | | 13115 |
| Reguleringsplan | | | | 13116 |
| Byggeplan | | | | 13117 |
| Oppstart handlingsprogram | H 4 | O | Angir hvilket år sikring er planlagt startet, hvis det er med i handlingsprogram. | 9381 |
| Kostnadsoverslag (mill kr) | D 6 (mKr) | O | Overslag over totale kostnader knyttet til utbedring av aktuelt skredpunkt. Avrundet i henhold egne regler. | 9372 |
| Kostnadsnivå år | H 4 | O | Hvilken kroneverdi (årstall) kostnader er angitt i. | 9371 |
| Usikkerhet kostnad | H 3 (%) | B | Angir prosentvis usikkerhet i kostnad +/- (forutsatt like mye oppover og nedover) Merknad: Skal angis om det er angitt kostnadsoverslag | 9373 |
| Utført anslag | FVT 3 | O | Angir om kostnadsoverslag er utarbeidet etter Anslagsmetoden. | 10179 |
| Ja | | | | 16587 |
| Nei | | | | 16588 |
| Planlagt tiltak | T 100 | O | Kort beskrivelse av planlagt tiltak for utbedring av skredpunktet | 10180 |
| Sikringsnivå | D 5 | B | Anslått risiko etter at foreslått tiltak er utført. Oppgis som nominell sannsynlighet for skred. 0,1 betyr 1/10 sannsynlighet for skred i løpet av et år Merknad: Skal angis om relevant | 10181 |
| Utbedret år | H 4 | B | For punkt som er sikret skal det angis hvilket år det ble sikret. Utfylt årstall gir prioriteringskategori «sikring utført». Merknad: Skal angis om relevant | 9369 |
| Utløsende værforhold | T 500 | O | Beskrivelse av værforhold som kan gi skred i skredløpet. Brukes i naturfareplan. | 9571 |
| Beskrivelse, beredskap | T 500 | O | Beskrivelse som er relevant i forhold til beredskap. Brukes i naturfareplan. | 9569 |
| Antall løsneområder | FVT 5 | O | Angir hvor mange ulike løsneområder som leder ned til det aktuelle skredpunktet. Brukes i naturfareplan. | 9570 |
| 1 | | | | 13780 |
| 2 | | | | 13781 |
| 3 | | | | 13782 |
| Flere | | | | 13783 |
| Merknad | T 255 | O | Eventuelt supplerende merknader knyttet til skredsikringsbehov | 9345 |

Geometri egenskapstyper

| Egenskapstypenavn | Datatype | Betingelse | Beskrivelse | ID |
|-------------------|----------|------------|-------------|----|
|-------------------|----------|------------|-------------|----|

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 |
| 2142 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | 0 | Alle {Skredpunkt} skal være registrert | 0 % | 0 % | | |
| 2143 | Aktualitet | Tidsperiode, forsinkelse | | 0 | Data skal være inne i NVDB innen angitt frist | 90 dager | 90 dager | | |
| 2236 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Navn | Navn skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2237 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Snøskred, frekvens | Snøskred, frekvens skal være angitt om relevant | 0 % | 0 % | | |
| 2238 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Snøskred, bredde | Snøskred, bredde skal være angitt om relevant | 0 % | 0 % | | |
| 2239 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Sørpeskred, frekvens | Sørpeskred, frekvens skal være angitt om relevant | 0 % | 0 % | | |
| 2240 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Steinsprang fjellskred frekvens | Steinsprang/fjellskred, frekvens skal være angitt om relevant | 0 % | 0 % | | |
| 2241 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Isnedfall, frekvens | Isnedfall, frekvens skal være angitt om relevant | 0 % | 0 % | | |
| 2242 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Jord-løsmasseskred frekvens | Jord-/løsmasseskred, frekvens skal være angitt om relevant | 0 % | 0 % | | |
| 2243 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Flomskred, frekvens | Flomskred, frekvens skal være angitt om relevant | 0 % | 0 % | | |
| 2244 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Sørpeskred, bredde | Sørpeskred, bredde skal være angitt om relevant | 0 % | 0 % | | |
| 2245 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Steinsprang fjellskred bredde | Steinsprang/fjellskred, bredde skal være angitt om relevant | 0 % | 0 % | | |
| 2246 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Isnedfall, bredde | Isnedfall, bredde skal være angitt om relevant | 0 % | 0 % | | |
| 2247 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Jord-løsmasseskred bredde | Jord-/løsmasseskred, bredde skal være angitt om relevant | 0 % | 0 % | | |
| 2248 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Flomskred, bredde | Flomskred, bredde skal være angitt om relevant | 0 % | 0 % | | |
| 2249 | Fullstendighet, manglende | Andel manglende | | ÅDT | ÅDT skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |

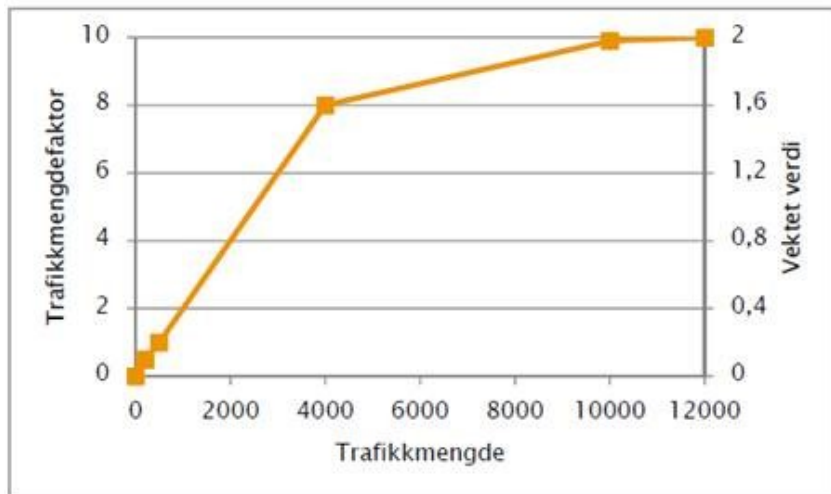
| | data | data | | | OBJEKTER | | | | |
|------|--------------------------------|----------------------|--|------------------------------|---|-----|-----|--|--|
| 2250 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | ÅDT år | ÅDT år skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2251 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Stengningsfrekvens skred | Stengningsfrekvens, skred skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2252 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Stengningdøgn, skredfare | Stengningdøgn, skredfare skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2253 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Naboskred | Naboskred skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2254 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | F4 Stengningsfaktor | F4 Stengningsfaktor skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2255 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Utbedret år | Utbedret år skal være angitt om relevant | 0 % | 0 % | | |
| 2256 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Usikkerhet kostnad | Usikkerhet kostnad skal være angitt om det er angitt kostnadsoverslag | 0 % | 0 % | | |
| 2257 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | F1 Trafikkmengdefaktor | F1 Trafikkmengdefaktor skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2258 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | F2 Skrefarefaktor | F2 Skrefarefaktor skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2259 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | F3 Omkjøringsfaktor | F3 Omkjøringsfaktor skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2260 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | F5 Skredfarestengningsfaktor | F5 Skredfarestengningsfaktor skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2261 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | F6 Naboskredfaktor | F6 Naboskredfaktor skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2262 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Skredfaktor | Skredfaktor skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2263 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Skredfaktorkategori | Skredfaktorkategori skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2264 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Omkjøring | Omkjøring skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 2265 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Sikringsnivå | Sikringsnivå skal være angitt om relevant | 0 % | 0 % | | |

4. Innsamlingsregler med eksempler

| | | |
|------|--------|--|
| Nr 1 | Regel: | Skredpunkt opprettes (ev. av fagmiljøet) dersom man har behov for å inkludere punktet i oversikt over behov for skredsikringstiltak, eller dersom man har behov for å beskrive punktet i beredskapsplan. Vegstengningen knyttet til skred og skredfare skal registreres. Øvrige registreringer registreres etter behov. Vegstengning registreres der det settes opp fysisk stengning, dvs annen utstrekning enn f.eks. skred. |
|------|--------|--|

Kort forklaring av Beregningsmodell for prioritering av skredpunkt

| Trafikkmengde | Verdi | Vektet verdi |
|---------------|-------|--------------|
| 0 | 0 | 0 |
| 200 | 0,5 | 0,10 |
| 500 | 1 | 0,20 |
| 4000 | 8 | 1,60 |
| 10000 | 9,9 | 1,98 |
| 12000 | 10 | 2,00 |
| > 12000 | 10 | 2,00 |



Eksempel på verdi og vektet verdi for F1 Trafikkmengdefaktor (ref. Brukerveiledningen)

Prioriteringsmodellen er en enkel regnemodell for å vurdere bestemte faktorer som grunnlag for prioritering mellom ulike skredutsatte punkt og strekninger. Modellen er laget for trafikk i flyt på veg og bør brukes med varsomhet på andre skredutsatte steder som ferjeoppstillingsplasser og parkeringsplasser med opphold av personer i lengre tid.

Modellen består i dag av seks ulike faktorer som beskriver skredfare og konsekvenser for trafikanter og framkommelighet. De seks faktorene er gitt et vektall for å skille på hvor stor betydning de har i prioriteringstallet.

Faktor Vektall

F1 Trafikkmengde-faktor : 0,20

F2 Skrefarefaktor : 0,20

F3 Omkjøringsfaktor : 0,15

F4 Stengningsfaktor : 0,15

F5 Skredfarestengningsfaktor : 0,10

F6 Naboskredfaktor : 0,10

Ut fra forholdene på det aktuelle skredpunktet/-strekningen gis hver faktor en verdi mellom 0 og 10, og vektes deretter med angitt vektall. Prioriteringstallet fremkommer ved å summere de vektete faktorene. $\text{Prioriteringstall} = F1 + F2 + F3 + F4 + F5 + F6$. Maksimalt teoretisk prioriteringstall er 9,0. Basert på prioriteringstallet deles skredpunktene inn i tre kategorier vist i tabellen under. I tillegg til disse tre kategoriene finnes kategorien «sikring utført» som gis punkt hvor sikring er utført, dvs årstall er utfylt for «utbedret år».

Kategori Prioriteringstall

Høy 3,5 - 9 Kostnadsoverslag (mill kr) :

Middels 2,5 - 3,49

Lav 0 - 2,49

Mer informasjon og beregningseksempler i «Prioriteringsmodell for skredpunkt, Brukerveiledning» (link). Usikker på om dette er nødvendig.

Referanser

[Brukerveiledning i prioriteringsmodell for skredpunkt \(SVV-rapport 349\)](#)