

13.03.2023

Revidert notat (rev 1, 21.03.2023)

Valg av sikkerhetsklasse for skred – Vaksdal idrettsplass

Opprettet av NOLOHN
Prosjektnummer 10233803
Prosjekt Vaksdal idrettsbane - prosjektering
grunnarbeid
Kunde Vaksdal Kommune
Prosjektleder Erling Matthiessen
Kontrollert av NOROAN
Dokumentnummer 10233803-Skred-N01-A01

Innledning

Sweco bistår Vaksdal kommune i forbindelse med reparasjon/oppgradering av Vaksdal idrettsplass i nordøstre del av tettstedet Vaksdal. Anlegget ligger under en sørvendt skråning/dalside.

Banen ble skadet i 2022 ved at deler av banen sank inn. Det planlegges i første omgang å sette banen i stand etter skade, samtidig som det legges til rette for en mulig fremtidig utvidelse av anlegget. Dagens idrettsanlegg består av tilkomstveg, baneflater (11er-bane, 5er-bane, tennisbane), tribune, klubbhus og lekeplass.

Det er videre planer om å fremtidig utvide anlegget med løpebaner rundt fotballbanen.



Figur 1. Flybilde av Vaksdal idrettsanlegg tatt i 2021 (Statens kartverk, Geovekst og kommunene, 2021).

Området ligger innenfor aktsomhetssoner for skred og kan således være potensielt utsatt for skred (NVE, 2023). I regi av NVE ble det gjennomført en skredfarekartlegging i 2018 (NVE, 2018), som viser at idrettsanlegget delvis ligger innenfor områder med reel fare for skredfare. Dimensjonerende skredtype er vurdert å være steinsprang.

Regelverk

TEK17 §7.3 utdyper akseptabel skredrisiko for ulike byggverk (bygninger, anlegg og konstruksjoner) og i henhold til henhold til personelle eller økonomiske konsekvenser av eventuelle skadelige skred.

Tabell 1. Sikkerhetsklasse for skred i henhold til TEK17 §7.3 (Direktoratet for byggkvalitet, 2017). For fullstendig oversikt over preaksepterte ytelser se kilde.

Sikkerhets-klasse	Konse- kvens	Største nominelle årlege sannsynlighet	Preaksepterte ytelser (typiske byggverk i de ulike klasser)*
S1	Liten	1/100	• garasjer, uthus, båtนาust, • mindre brygger. • lagerbygning med lite personopphold
S2	Middels	1/1000	• eneboliger, tomannsboliger, rekkehus med maksimalt 10 boenheter • arbeids- og publikumsbygg/brakkerigg/overnattingssted hvor det normalt oppholder seg maksimum 25 personer • driftsbygninger i landbruket, • parkeringshus og havneanlegg
S3	Stor	1/5000	• eneboliger, tomannsboliger, rekkehus med mer enn 10 boenheter • Arbeids- og publikumsbygg/brakkerigg/overnattingssted hvor det normalt oppholder seg mer enn 25 personer • skole, barnehage, sykehjem og lokal beredskapsinstitusjon

Angående valg av sikkerhetsklasse utdyper Kommunal- og distrikts departementet i et svar til spørsmål fra Odda kommune følgende (Det kongelige kommunal- og distriktsdepartement, 2022):

«Når det skal vurderes hvilken sikkerhetsklasse et byggverk skal plasseres i, legges normalt de preaksepterte ytelsene til grunn. Det betyr at dersom byggverket er sammenlignbart med et byggverk angitt i de preaksepterte ytelsene, vil dette inngå i grunnlaget for vurderingen. Dersom det skal oppføres et byggverk som ikke er angitt under preaksepterte ytelser, må plasseringen i sikkerhetsklasse vurderes i det enkelte tilfelle ut fra konsekvensene ved skred.

Grensene for personopphold er ikke absolutte. Det må derfor brukes faglig skjønn ved fastsettelse av utløpsområdene for skred med de ulike sannsynlighetene, og vi legger til grunn at det må aksepteres et visst slingeringsrom.»

Vurdering av sikkerhetsklasser

Idrettsanlegg er bare i begrenset grad definert i de preaksepterte ytelsene i TEK17. Bygg og muligens tribuner vil kunne defineres under disse ytelsene, mens spilleflater og andre uteområder må vurderes særskilt.

Klubbhus/tribuner

Klubbhus og antagelig tribune antas å ha kapasitet til betydelig mer enn 25 personer, og er trolig også tilrettelagt for dette. Selv om byggverkene er i sporadisk bruk (lite oppholdstid) og står tomme store deler av tiden, vurderes det i utgangspunkt som at disse tilhører sikkerhetsklasse S3 (Tabell 1). Dette fordi det samler mange personer over et begrenset areal. Om det kan dokumenteres veldig lite bruk kan eventuelt sikkerhetsklasse justeres.

Spilleflater/løpebaner

For spilleflater er konsentrasjonen av personer lavere. Spilleflatene er benyttet i forbindelse med kamper og trening. Oppholdstiden for personell på disse flatene er relatert til størrelse av klubb og antall lag som benytter den. Ut fra opplysninger (oversikt over treninger) fra Vaksdal kommune vurderes det at oppholdstiden på spilleflaten er begrenset med fotballtreninger i hovedsak på mandager og onsdager. Tirsdager og torsdager er i sommerhalvåret kampdager i Hordaland fotballkrets. I tillegg kommer eventuelle treninger og turneringer fra andre idretter. Ut fra aktivitetsplanen synes det uansett at aktiviteten ikke er spesielt høy ved anlegget. Det vil nok være perioder der de er samlet mer enn 25 personer på anlegget (hovedsakelig under kamper), men normalt (treninger) vil det nok være færre. Samtidig er ikke anlegget i bruk på nattestid.

Tilsvarende vurderinger kan gjøres for framtidige løpebanene.

Det vurderes således at spilleflatene/løpebanene ved Vaksdals idrettsanlegg vil kunne settes i sikkerhetsklasse S2 (Tabell 1).

Lekeplass

Sweco vet ikke i hvilken grad lekeplassen ved anlegget er benyttet. Normalt vil det nok være mindre enn 25 mennesker på lekeområdet og dette vil være sporadisk. Det er således at lekeplassen kan settes i sikkerhetsklasse S2 (Tabell 1). Dette forutsetter at lekeplassen ikke jevnlig bruk av organisert grupper (barnehager/skoler).

Tilkomstveg

Tilkomstveg er i utgangspunktet kun beregnet for gjennomgangstransport og ikke for opphold. Oppholdstiden er derfor begrenset og det vurderes at denne faller inn under sikkerhetsklasse S1 (Tabell 1).

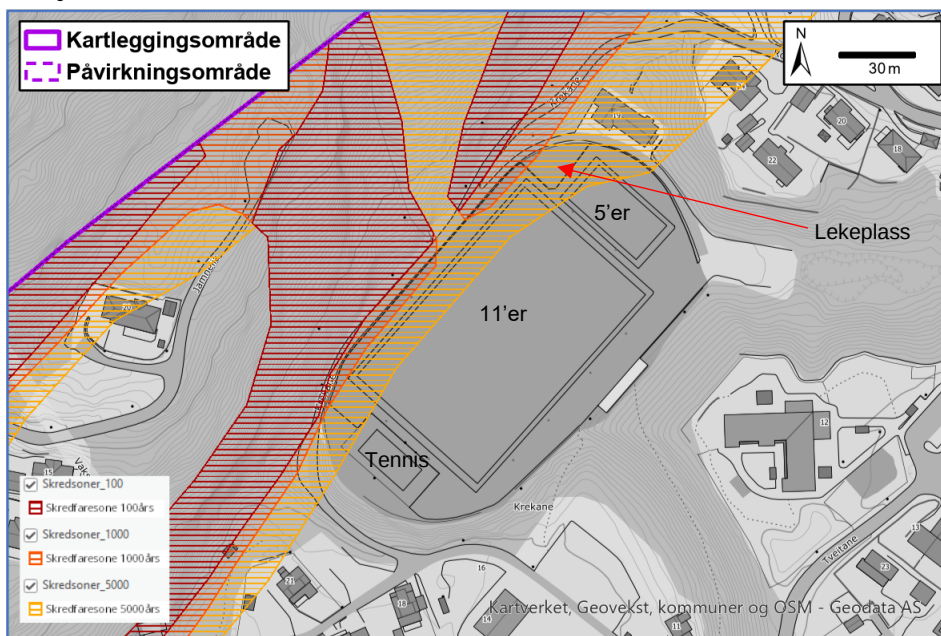
Nåværende idrettsanlegget i forhold til reel skredfare

I utgangspunktet skal byggverk plasseres utenfor områder med skredfare. Om det er skredfare skal skredfaren være mindre enn kravene til type bygg gitt i TEK17 (Tabell 1).

NVEs faresoner strekker seg delvis inn på anlegget (Figur 2). Ut fra vurderinger om sikkerhetsklasser vil det være delvis konflikter ved følgende elementer:

- Hele klubbhus ligger i 5000-års skredfaresone og har ikke tilstrekkelig sikkerhet ved nåværende plassering og sikkerhetsnivå. For å oppnå tilstrekkelig sikkerhet for klubbhus, må det gjennomføres sikringstiltak.
- Selve spilleflatene på fotballbanene og tennisbane ligger utenfor 1000-års skredfaresone, men det planerte området på nordvestsiden av 11er-banen ligger delvis inne i denne sonen. For å oppnå tilstrekkelig sikkerhet for sidearealet i nordvest, må det gjennomføres sikringstiltak. Enkleste sikringstiltak i dette tilfelle vil være fysisk avstenging av arealet som ligger i 1000-års skredfaresone (Figur 2).

- Lekeplassen ligger delvis i 1000-års skredfaresone (Figur 2). For å oppnå tilstrekkelig sikkerhet for klubbhus må det gjennomføres sikringstiltak. Enkleste sikringstiltak i dette tilfelle vil være fysisk avstengning av arealet som ligger i 1000-års skredfaresone, men det bør vurderes å flytte hele lekearealet slik at det ligger utenfor skredfarlig område.
- Tilkomstvegen ligger delvis i 100-års skredfaresone (Figur 2) i det vestlige hjørnet av banen. For å oppnå tilstrekkelig sikkerhet veggen må det gjennomføres sikringstiltak. Det er trolig behov for omfattende boltesikring eller fangnett for å oppnå tilstrekkelig sikkerhet. Det er mulig dette, i alle fall delvis, vil bli sikret ved etablering av de nye tunnelene i E16/Vossebanen prosjektet. Påhugg for ny banetunnel (Vaksdalstunnelen) planlegges etablert vest for idrettsanlegget og påhugg for rømmingstunnel for biltunnel (Berrfjelltunnelen) planlegges ved gangvegen (Krekane) opp byggefeltet.



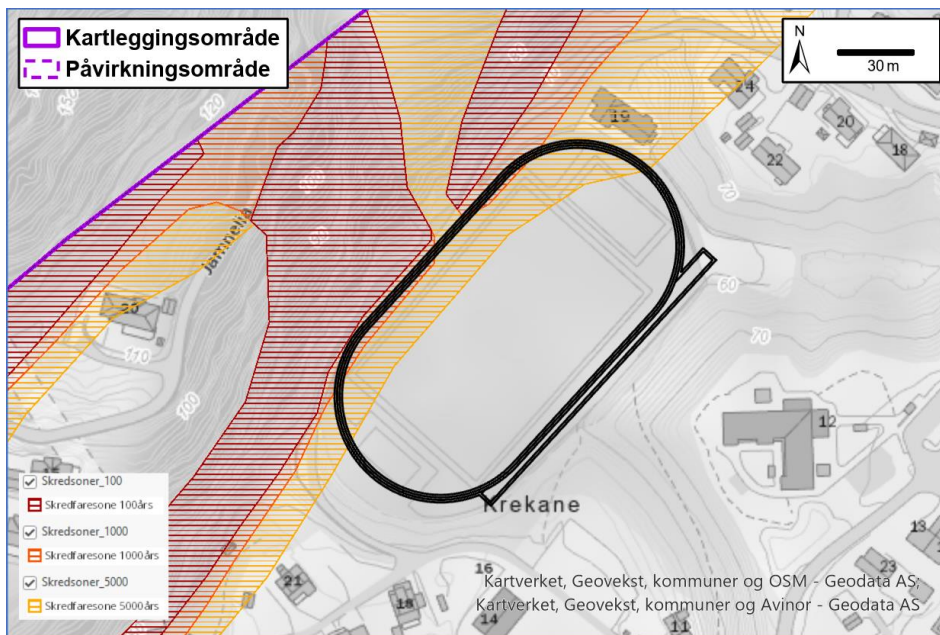
Figur 2. Faresonekart for Vaksdal idrettsplass.

Framtidig utvidelse

Eventuelle nye løpebaner vil strekke seg inn i 1000-års skredfaresone på nordvestre langsida (Figur 3). For å oppnå tilstrekkelig sikkerhet for løpebanene må det gjennomføres sikringstiltak, eller alternativt, forskyve anlegget slik at løpebanene blir liggende utenfor faresonen for 1000-års-skredet.

13.03.2023

Prosjektnummer 10233803
Prosjekt Vaksdal idrettsbane - prosjektering
grunnarbeid



Figur 3. Faresonekart fra NVE med nye eventuelle nye løpebaner inntegnet.