Oppsummering av feltarbeid i områdene nord for Lesja sentrum, Lesja Kommune

10.Sptember 2015

SGC GeoFare AS
v/ Einar Alsaker

Innhold:

- Innledning
- Tidligere arbeid:
  - Flom- og skredfare
  - Klimaprognoser
- Honna
- Kolstadbekken
- Planområdet
- Tiltak

Innledning

- Tildelt oppdrag i Mai 2015
- Gjennomført feltarbeide 20. og 21. Mai 2015
- Bakgrunn for at flaum- og skredvurderinger måtte gjennomføres
- Klimastatistikk for Lejsaområdet
- Definert planområde
  - Honna
  - Kolstadbekken
  - Området generelt
- Oppsummering og Forslag til tiltak

Innledning

Undersøkt område
Lia
Sørli
Steinevegen
Steine
Huse
Reitan
Skamsdalsdroge
Vassvegen
Blønnråket
Siem
Belleåe
Hole
Hogsvold
Belle
Søre Hole
Storkolstad
Blakar
Lesja stasjon
Raumabanen
Flaggestadhagen
Gongstad
Holsbrekken
Vetle Tande
Hagestande
Kjørvenær
Flagestad
Nordre Håga
Håga søndre
Klokstad
Store Tande
Vetle Kolstad
Lesja byggetun
Rydningen
Nestande
Holsmyren
Holshaugen
Lesja kirke
Nedre Tollholen
Hogsvoldkroken
Åselykkja
Hov
Lågen
Løken
Hoksvoldoddin
Nordsand
Prestøya
Prestgardsbrue
Nestandåe
Bottilsætre
Forbygginga
E136
496 Kyrkjevegen
100 m
Lesja

Tidligere arbeid – Aktsomhetskart; Flom og flomskred

Tidligere arbeid – Aktsomhetskart for Stein- og Snøskred

Tidligere arbeid – Registrerte Stein- og Snøskred

Tidligere arbeid – Geologien i området

SGC / GeoFare

Undersøkt område – avgrensa av Honna (øst) og Kolstadbekken (vest)

Undersøkt område – Topografi og hellingsvinkler

Undersøkt område – Nedslagfelt for Honna (4,1 km^2) og Kolstadbekken (1,7 km^2)

Klima – Økning i temp. på 3,0^{O}-3,5^{O}; Forventet mer nedbør i form av regn i april og november

Honna – Øvre deler av elven med relativt god vannføring

Honna – Ned mot øvre bebyggelse

Honna – Ned mot, og undergangen under jernbanen

Honna – Ned mot hovedveien (E136), samt nedsiden av denne

Honna – Nedsiden av E136, og ned mot gårdene på elvesletten

Kolstadbekken – Øvre deler

Kolstadbekken – Midtre og nedre deler; bekken har en nokså skarp sving nær bolighuset

Kolstadbekken – Nedre deler, nedover mor jernbanen

Kolstadbekken – Nedre deler, under jernbanen

Kolstadbekken – Nedre deler, under E136. Kolstadbekken oppsummert

- Tegn på overflatevann i øvre deler av bekken, trolig i forbindelse med snøsmelting eller mye nedbør i en kort periode denne våren
- Alt overflatevann dreneres inn i bekken
- Bekken gjør en kraftig sving rett NV for bolighus. Her kan det være fare for at bekken kan ta løp mot huset i perioder med høy vannføring; Bør sikres
- Ikke klart definert elveløp i områder nedover mot jernbanen
- Mye vegetasjon langs bekken i nedre deler, samt mye kvist langs bekkefaret
- Tydelig erosjon inn mot kulverter
- Opphoping av vann inn mot og i områder rundt kulverter indikerer for dårlig drenering
- Mye sedimenter (løsmasser) inne i gjennomføringer

Planområdet – Igjengrodde bekkeløp, og sedimentfylte gjennomføringer

Planområdet – Grøfter og gjennomføringer forts.

Planområdet – Grøfter og gjennomføringer forts.

Planområdet – Sedimentfylte gjennomføringer og kulverter

Planområdet – Gjennomføring under E136, og videre mot skolen

- Stor kapasitet mht vannføring under E136.
- Kapasiteten halveres ned mot skolen
- Spor av erosjon mellom de to gjennomføringene
- Stor fare for at denne løsningen vil medføre skade både på vei og bygninger lenger nede (skolen)

Planområdet – Gjennomføringer videre nedenfor skolen, videre ned mot Lågen

Morener og gamle flomvifter – Gammel flomvifte

- Store flomskredvifter ned mot E136
- Dette er en av to flomvifter kartlagt av NGU
- Desse er transportert og avsatt rett etter siste istid for ca. 10.000 år siden.
- De store flomviftene i området har trolig rensket med seg mesteparten av løsmasser øverst langs fjellryggen mot nord

Morener og gamle flomvifter – Rester av en flomvifte ovenfor bebyggelsen

Godt runda steiner viser at sedimentet er transportert av vann

Morener og gamle flomvifter – Toppen av en vifte med klare indikasjoner på vanntrasnport

Skråstilte (imbrikerte) flate småsteiner gir oss indikasjoner på retningen viften hadde da den ble avsatt

Morener og gamle flomvifter – Over bebyggelsen

- **Moreneblokker langs marginene av viftene**
- **Mye tyder på liten aldersforskell på morenematerialet og flom viftene**

Morener og gamle flomvifter – Moreneblokk på toppen av viften

Oppsummering og foreslåtte tiltak

- To store flomskredvifter er observert i området
  - Disse er anslagsvis 8.000-10.000 år gamle, og er avsatt i perioden rett etter siste istid.
  - Mesteparten av løsmassene fra fjellsiden nord for Lesja sentrum er erodert og transportert ned med disse hendelsen
- Mindre flomskredvifter er observert i området over bebyggelsen
  - Disse er avsatt langs et flatere område der
  - Restmassene fra fjellsiden finner man i disse viftene
  - Det er ikke mer løsmasse i fjellsiden som kan rase ut, og nå ned til bebyggelsen
- Det er ikke fare for at nye flomvifter vil rase ut

- Økning i gjennomsnittstemperatur og nedbør i form av regn, kan gi en økt fare for sørpeskred, spesielt i periodene april og november
  - Mye skog vil hindre at disse når ned til bebyggelsen
  - Det vil likevel kunne vere en fare for denne type skred langs Honna og Kolstadbekken, spesielt den sistnevnte

Oppsummering og foreslåtte tiltak – forts.

- Det er observert mye løsmasser i gjennomføringer under veger og jernbane. Det samme gjelder også for kulverter som er oppfylte med løsmasse. Dette bør utbedres og vedlikeholdes.
- Igjengrodde bekkefar bør åpnes opp, og vedlikeholdes slik at de evner og transportere vekk vatn i perioder med mye nedbør
- Bekker på eiendommer som ender i husvegger, eller går under hus/uthus bør revideres
- Generelt bør grøfter og bekker revideres og vedlikeholdes.

- Flomfarekart viser en viss flomfare langs elvene Honna og Kolstadbekken (se flomkart)
  - Kolstadbekken bør utbedres i nedre deler
  - Det er fare for et hus langs Kolstadbekken, der denne gjør en sving mot sørvest
- Honna sin passasje under jernbanen og E136 bør utbedres slik at ewventuelle vannmasser under en flom ikke gjør skade.

- Gjennomføringen under E136 ved skolen, samt videre gjennomføringer, bør revideres.

Tiltak – Gjøre tiltak for å hindre skade på hus og veier langs de to bekkene/elvene i flomperioder