

Oppdragsnamn: Reguleringsplan Fv564 Fløksand-Vikebø
Oppdragsnummer: 622702-01
Skriven av: Cecilie Kvangarsnes
Dato: 20.09.2019
Tilgang: Open

NOTAT Fv. 564 Fløksand-Vikebø – vurdering av flaumfare

1. INNLEDNING	1
2. OMRÅDER I AKTSOMHETSOMRÅDE FOR FLOM	1
2.1. Fylling i sør-austlig del av Rylandsvatnet	2
2.2. Bru mellom Ryland og Vikebø	2
2.3. Uttale frå NVE	2
3. AVRENNING MOT VEI.....	2
3.1. Bekkekryssing.....	2

1. INNLEDNING

Ny Fv. 564 mellom Fløksand og Vikebø vil gå langs Rylandsvatnet langs store delar av traseen. Rylandsvatnet med tilhøyrande vassdrag ligg i NVE sitt aktsemdsområde for flaum. I NVE sine retningslinjer «Flaum- og skredfare i arealplanar» stillast det på reguleringsplannivå krav om at «detaljert farekartlegging utførast av ein fagkyndig person når byggeområde ligg innanfor aktsemdsområde».

For Fv. 564 Fløksand-Vikebø gjelder dette i to områder: Fylling i sør-austleg del av Rylandsvatnet, og for brukryssing over Rylandsvatnet mellom Ryland og Vikebø, dersom denne vert inkludert i reguleringsplanen.

I Asplan Viak er det fleire som jobbar med flaumvurderingar og som er godt kjende med gjeldande regelverk. CV for Cecilie Kvangarsnes som har skrive notatet, og Ingri Dymbe Birkeland som har kvalitetssikra arbeidet, er lagt ved notatet.

For vurdering av flaum er det tatt utgangspunkt i:

- «Flaum- og skredfare i arealplanar, revidert 22. mai 2014» (Retningslinje 2, 2011, NVE)
- «Veileder for flomberegninger i små uregulerte felt» (Veileder 7, 2015, NVE)
- «Håndbok N200 Vegbygging» (2018, Statens Vegvesen)

Årleg døgntrafikk mellom Fløksand og Vikebø er i dag 2700, og er i 2044 venta å vere 3700.

2. OMRÅDER I AKTSOMHETSOMRÅDE FOR FLOM

Rylandsvatnet ligg i aktsemdsområde for flaum. Ny veglinje ligg langs vatnet utanfor aktsemdssona, med unntak av over fylling i sør-austleg del av vatnet (punkt B på vedlagt kart). Det er ikkje planlagt

tiltak på bru mellom Ryland og Vikebø (punkt A på vedlagt kart), men denne er likevel tatt med i reguleringsplanen.

2.1. Fylling i sør-austleg del av Rylandsvatnet

I sør-austleg del av Rylandsvatnet er det planlagt at vegen skal gå over ei fylling i vatnet. Vegen vil ligge på kote 17, medan vatnet er på kote 9. Det er i samband med aktsemdskartet for flaum berekna ei maksimal vasstandsstigning på 5,1 meter.

Overflaten til vatnet er om lag 600 000 m², og den nye fyllinga vil dermed ha neglisjerbar påverknad på vasstanden, då den berre vil utgjere ein veldig liten del av volumet.

Fyllinga må dimensjonerast for å tole vasstrykket og dimensjonerande flaumstigning på 5,1 meter.

2.2. Bru mellom Ryland og Vikebø

Brua mellom Ryland og Vikebø er ikkje del av dette vegprosjektet, men skal takast med i reguleringsplanen for området.

Framtidig tiltak på brua vil utløyse krav om flaumsonekartlegging. Dette bør takast med i føresegnene som fylgjer reguleringsplanen.

2.3. Uttale frå NVE

I forbindelse med vurdering av flaumfare har Asplan Viak vore i kontakt med Toralf Otnes i NVE. Han skriv i e-post 17.09.19 at NVE ikkje vil krevje særskilt utgreiing av konsekvensar for vassnivå/flaumstiging i Rylandsvatnet som følgje av fyllinga, og at dei heller ikkje vil krevje flaumsonekart for eksisterande bru.

3. AVRENNING MOT VEI

Stikkrenner bør plasserast der avrenningslinjene kryssar vegen. Statens Vegvesen gir krav om ein minstedimensjon for stikkrenner på 600 mm. Dette vil være tilstrekkeleg for å handtere avrenning mot vegen, med unntak av ved bekkekryssing (punkt C på vedlagt kart).

Avrenningslinjer er generert i kartverktøyet ArcGIS. Grunnlagsdata for terrengmodellen har vore laserdata frå www.hoydedata.no, med 1 meter oppløysing.

3.1. Bekkekryssing

Der bekken kryssar vegen, ligg det i dag eit 800 mm rør.

Statens Vegvesen stiller krav om 200 år returperiode for utrekning av flaum for vegar i sikkerheitsklasse V2 (ÅDT mellom 500 og 4000) utan moglegheit for omkøyning. Det er ingen byggverk og tilhøyrande uteareal i området som gir høgare sikkerheitsklasse for flaum etter plan- og bygningsloven.

Statens Vegvesen stiller også krav om klimafaktor på 1,4 for Hordaland, og ein faktor for usikkerheit i utrekning på 1,1 for sikkerheitsklasse V2.

For utrekning av flaum for bekkekryssing med 200 år returperiode, er rasjonell metode nytta. Denne kan nyttast for felt med nedbørareal under 2 km².

Det er brukt ein avrenningsfaktor på 0,35 for skog, 0,4 for myr og 0,5 for bustadområde. Bekken har eit nedbørfeltareal på 0,68 km² der bekken kryssar vegen. Det er brukt ei tilrenningstid på 60 minutt.

Inkludert klimafaktor og faktor for usikkerheit vert 200-års flaum utrekna til 3,4 m³/s. Stikkrenne gjennom vegen bør dermed ha minimumsdimensjon på 1200 mm.

Handtering av overvatn frå veg, og eventuelle krav om reinsing, vil omtalast i VA rammeplanen som følger reguleringsplanen.

