

Avklaringer knyttet til krav i TEK for storulykkevirksomheter

Dato: 2017-10-22	Sted: NVE, Førde	Tid: 9:30 - 12:00
------------------	------------------	-------------------

Referent: Kevin H. Medby

Firma:	Navn:	Rolle/Ansvar:	Tilstede:	Kopi:
NVE	Ole-Jakob Sande (OJS)		X	
NVE	Toralf Otnes (TO)		X	
Veidekke/ Bergmesteren Raudsand	Tore Frogner (TF)		X	
Bergmesteren Raudsand	Harald Storvik (HS)		X	
Norconsult	Kevin H. Medby (KHM)		X	

Pkt.:	Sak:	Frist/Utført:	Ansvar:
1	Etter en kort innledning og presentasjon av den enkelte som deltok i møte hadde TF en orientering om planene for etablering av mottaksanlegg for farlig avfall på Raudsand.	-	-
2	KHM redegjorde videre for de aktuelle problemstillingene som var bakgrunn for møte. Dette gjelder krav i TEK som fremgår av § 7.2 og 7.3 første ledd og som er gjeldende særskilt for storulykkeobjekt. Nytt mottaksanlegg for farlig avfall vil bli klassifisert som storulykkeobjekt. Det ble også raskt gjennomgått to fagnotater som forelå før møte som omfatter vurdering av flomfare og skredfare i område.	-	-
3	Det ble videre en dialog knyttet til kravene om at et slikt anlegg ikke skal ligge utsatt for skred, flom og hva som defineres som sikkerhetstiltak. Diskusjonen ble også knyttet opp mot spørsmål som var stilt fra prosjektets ingeniørgeologer.	-	-

TO påpekte innledningsvis i dialogen at det er viktig å ha klart for seg forskriftens formål; *Forskriften skal sikre at tiltak planlegges, prosjekteres og utføres ut fra hensyn til god visuell kvalitet, universell utforming og slik at tiltaket oppfyller tekniske krav til sikkerhet, miljø, helse og energi.* I tillegg også de innledende bestemmelsene i kap 7; (1) *Byggverk skal plasseres, prosjekteres og utføres slik at det oppnås tilfredsstillende sikkerhet mot skade eller vesentlig ulempe fra naturpåkjenninger* og (2) *Tiltak skal prosjekteres og utføres slik at byggverk, byggegrunn og tilstøtende terreng ikke utsettes for fare for skade eller vesentlig ulempe som følge av tiltaket.*

Videre i referatet følger de viktigste punktene fra dialogen:

- Terreng bearbeiding dvs. endring/ utvidelse av bekkeløp utvidelse mv. vil bli sett på som et permanent tiltak og således ikke et sikringstiltak. Endring av terreng, bekkeløp mv. må etableres på en slik måte at det ikke er en restrisiko.

Pkt.:	Sak:	Frist/Utført:	Ansvar:
	<p>Det er også mulig å se på permanent utforming av skjæringer på en slik måte at det eliminerer den simulerte skredrisikoen. Det vil da være å se på en permanent endring og ikke et sikringstiltak.</p> <ul style="list-style-type: none">• Etablering av fanggrøft mv. er å anse som sikringstiltak, det samme vil rensk av fjellet være (nye blokker kan løses ut).• Gjennom reguleringsplanen med tilhørende bestemmelser så vil det være mulig å dele opp planområdet i hvilke områder hvor det tillates etablert storulykke anlegg. Øvrige deler av planområdet hvor dette ikke tillates etablert, vil kunne tilfredsstillende en lavere sikkerhetsklasse. Deler av anlegget som er kritiske for driften av storulykkeobjektet må etableres i områder regulert for storulykkevirksomhet. <p>Der det foreligger flom-/ skredfare må det være en tydelig bestemmelse at det ikke kan etableres virksomhet for storulykkevirksomhet i området.</p> <ul style="list-style-type: none">• NVEs ansvar når det gjelder skred er knyttet til naturhendelser. Problemstilling rundt sikring av skjæringer og om det er mulig, så er det vanskelig å svare på. Men det er her viktig å ha med seg forskriftens § 7.1 andre ledd hvor det står: (...) <i>ikke utsettes for fare for skade eller vesentlig ulempe som følge av tiltaket.</i> Dette vil også være løsbart med oppdel av planområdet med tilhørende bestemmelser.		
4	<p>I møte ble det også henvist til to uttalelser (brev fra Dibk) knyttet til flom og kvikkleireskred avgitt til henholdsvis Drammen kommune og Kristiansand kommune. Dibks tolkninger i disse to sakene underbygger det som ble diskutert i møte knyttet til permanente endringer ikke er å anse som sikringstiltak. Begge brev er vedlagt referatet og hovedpunktet og som er overførbart til denne saken gjengis kort her;</p> <p>Fra brev til Drammen kommune: <i>Ved permanent og stabil oppfylling av terreng til flomsikker høyde vil en bygning kunne plasseres flomsikkert, og intensjonen i pbl. § 28-1 og TEK10 § 7-2 (første ledd) vil være ivaretatt. Det forutsettes da at anlegg som er direkte knyttet til bygningen og som skal ivareta bygningens formål, herunder adkomstveger o.a. er flomsikre.</i></p> <p><i>Sikringstiltak som medfører restrisiko og eventuelt behov for vedlikehold vil ikke oppfylle kravet i § 7-2 første ledd. Dette gjelder f.eks. flomvoll, der det alltid vil være risiko knyttet til brudd eller overtopping av vollen.</i></p> <p>Fra brev til Kristiansand kommune: <i>I noen tilfelle kan det være mulig å foreta permanente endringer i en faresone for kvikkleire for å gjøre området ikke skredfarlig (...) En slik bearbeidelse må gjøres før gjennomføringen av tiltaket, slik at vurderingen av sikkerhet gjøres på bakgrunn av</i></p>	-	-

Pkt.:	Sak:	Frist/Utført:	Ansvar:
	<p>den faktiske tilstanden ved ferdig bearbeidet situasjon. Sikringstiltak som medfører restrisiko for skred og/eller der sikringstiltaket må vedlikeholdes for å opprettholde sin sikringsfunksjon, vil ikke oppfylle kravet i 7-3 første ledd. (...) <u>Den sentrale vurderingen er at det før gjennomføring av tiltak er etablert en ny permanent og stabil situasjon som i praksis gjør at området ikke lenger er skredutsatt. Det er etter direktoratets syn ikke avgjørende om sikkerhetsnivået er oppnådd ved menneskeskapt eller naturskapt bearbeidelse/ endring av selve byggegrunnen.</u> (understreket av referent.)</p>		
5	<p>Gjennom de to fagnotatene som lå til grunn for møte var det stilt noen spørsmål, basert på dialogen i møte ble disse besvart.</p> <ul style="list-style-type: none">• Kan det ved fastsettelse av faresonegrense for storulykkeobjekt tas utgangspunkt i S3, forutsatt at det ikke kan gjøres sikringstiltak?<ul style="list-style-type: none">○ Angående sikkerhet så vises det til brev fra Dibk (vedlagt), og ut fra den praksisen som NVE har hatt er det ikke noen som har fått problem om en har lagt seg utenfor 5000 års grensen.• Hva er tillatt å gjøre av tiltak før det regnes som sikringstiltak (og følgelig ikke tillates ifm. storulykeforskriften): Skjæringene innenfor prosjektert område vil i dette tilfellet kreve bergsikring, hvor går grensen for hva som kan gjøres ovenfor toppkant skjæring versus hva som tillates innenfor prosjektert område under skjæringstopp? Kan eksempelvis bergblokker boltesikres rett i overkant av skjæring? Lenger oppe i lia?<ul style="list-style-type: none">○ Etablering av fanggrøft mv. er å anse som sikringstiltak, det samme vil rensk av fjellet og bolting av blokker være (nye blokker kan løses ut).○ NVEs ansvar når det gjelder skred er knyttet til naturhendelser. Problemstilling rundt sikring av skjæringer og om det er mulig så er det vanskelig å svare på.• Hva er tillatt å gjøre i form av terrengutformingsgrep for å bedre fangevne med hensyn på skred, både ovenfor og innenfor prosjektert areal? For eksempel i form av fanggrøft ut fra skjæringsfot, ved å senke denne delen av byggetomten. Kommer dette innenfor eller utenfor det som ansees som sikringstiltak?<ul style="list-style-type: none">○ Dersom det foreligger en restrisiko rundt det som utføres eller etableres er det å anse som et sikringstiltak. Dersom det nedsenkede arealet kan fylles med stein slik at forutsetningene endres over tid vil det være å anse som et sikringstiltak.• Større utglidninger i form av steinskred, i dette tilfellet fra berghammere på topp av gammel rasgrop. Dette vurderes ikke å være sannsynlig, men kan det utelukkes helt på lang sikt? Hvordan ta hensyn til slike problemstillinger?<ul style="list-style-type: none">○ Se brev fra Dibk ang. skred. Ut fra praksisen som NVE har hatt er det ikke noen som har fått problem om en har lagt seg utenfor 5000 års grensen	-	-

Pkt.: Sak: Frist/Utført: Ansvar:

- Dimensjoneringskrav for flom i forhold til fare for flomskred (1000 årsflom + 20 % klimapåslag). Er det OK å benytte dette i vurdering av flomskred?
 - Klimapåslag i forhold til flomskred små vassdrag, 20 % - Ok. For små vassdrag som responderer veldig raskt på nedbør så begynner en å legge til grunn 40 %.
- Skjæringsutforming vil kunne ha stor påvirkning på utløpslengde til eventuelle nedfall. Mindre hyller/avsatser i skjæring vil kunne fungere som sprettkanter for steinsprang, dette øker utløpslengden.
 - JF. tidligere i referatet; Det er også mulig å se på permanent utforming av skjæringer på en slik måte at det eliminerer den simulerte skredrisikoen. Det vil da være å se på en permanent endring og ikke et sikringstiltak.
- Det ventes å være behov for en sikkerhetssone 20-40 meter ut fra fot av bergskjæringen, forutsatt flat tomt. Dersom det tillates å senke arealet ytterst mot skjæringen vil dette medføre kortere utløpslengder.
 - Se brev fra Dibk knyttet til flom – permanente terrengendringer er ikke å anse som et sikringstiltak. Men utformingen må ikke være slik at det over tid kan fylles opp med steiner som endrer forutsetningen som legges til grunn. Restrisiko må være fjernet.

6

Sluttbemerkning fra NVE:

Spesial tilpasning av området for et nytt anlegg er sett på som mindre aktuelt enn bearbeiding og tilpasning av et eksisterende anlegg for å tilpasse seg kravene til TEK17. Om en ikke oppnår gode sikkerhetsmarginer og er trygt innenfor krav i TEK17 er kanskje ikke området egnet.

Ut fra konsekvensene på å gjøre feil i denne fasen så bør det vurderes å gjennomføre uavhengig kontroll av de faglige rapportene (flom og skred). NVE er svært opptatt av god og etterprøvbart kvalitet i rapportene som er avgjørende her.

Det anbefales at planen tas opp i det regionale planforum (NVE er med i planforum). I følge HS har ordføreren i Nesset allerede foreslått at planen skal bli tatt opp.

Horten 22. oktober 17

Kevin Medby
Fagansvarlig samfunnssikkerhet

Vedlegg: 2 brev fra DiBK – til Drammen kommune og Kristiansand kommune