



## Statens vegvesen

Trondheim kommune  
Postboks 2300 Torgarden  
7004 TRONDHEIM

Behandlerenhet: Region midt	Saksbehandler/telefon: Marthe Fjellheim / 45205288	Vår referanse: 19/3747-5	Deres referanse: 18/13307-17	Vår dato: 12.06.2019
--------------------------------	---	-----------------------------	---------------------------------	-------------------------

### Uttalelse – Høring – detaljregulering – Området mellom Elgeseter bru og Vollafallet

Vi viser til oversendt planmateriale, mottatt 16.05.2019.

Statens vegvesen har ansvar for å sørge for at føringer Nasjonal transportplan (NTP), Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, vegnormalene og andre nasjonale og regionale arealpolitiske føringer blir ivaretatt i planleggingen. Vi uttaler oss som eier og forvalter av riksveg, forvalter av fylkesveg på vegne av fylkeskommunen og som statlig fagmyndighet med sektoransvar innenfor vegtransport.

Denne uttalelsen er skrevet av Statens vegvesen med sektoransvar for sikkerhet, utvikling av estetisk og kostnadseffektiv utbygging og forvaltning av bruer.

#### Om planforslaget

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for geoteknisk stabiliserende tiltak som sikrer områdene sør for planområdet. Det er gjort geotekniske vurderinger som viser at en fylling langs elvebredden er et gjennomførbart tiltak som vil kunne stabilisere skråninga.

#### Vurdering av planforslaget

Tiltaket er oppfylling i Nidelva fra Elgeseter bru og nedstrøms. Ved brufundament bygges ny forstøtningsmur utenfor eksisterende mur på et lavere nivå.

#### *Om Elgeseter bru*

Brua er imidlertid fundamentert ca. 5m under bakkenivå på trepeler slik at oppfylling i området vil gi noe tilleggsbelastning på fundamentet. Tilleggsbelastning og evt. påhengskrefter på peler må beregnes og konsekvens må vurderes. Videre må byggetilstanden avklares slik at utgraving for ny mur ikke gir stabilitetsproblemer for brufundament og eksisterende mur. Se vedlagt tegningsutsnitt av aktuelt fundament.

Postadresse  
Statens vegvesen  
Region midt  
Postboks 2525  
6404 MOLDE

Telefon: 22 07 30 00  
firmapost-midt@vegvesen.no  
Org.nr: 971032081

Kontoradresse  
Prinsensgate 1  
7013 TRONDHEIM

Fakturaadresse  
Statens vegvesen  
Regnskap  
Postboks 702  
9815 Vadsø

Elgeseter bru er fredet. Vår forståelse av fredningstiltaket gjør at vi mener at arbeidet må varsles til Vegdirektoratet for evt. videre behandling hos riksantikvaren.

Hydrologiberegning tilsier at strømningshastigheten vil øke med inntil 16% nedstrøms for brua, og i praksis ingen hastighetsøkning ved brustedet. Imidlertid er det ikke samsvar mellom planlagt utfyllingsområde i hydrologirapporten og reguleringskartet. Reguleringskartet viser større omfang og utfylling lenger oppstrøms. Det må avklares om økt omfang av utfylling kan gi høyere vannhastighet ved brustedet.

#### *Anleggsfasen*

Før anleggsfasen bør det utredes hvordan tiltaket skal gjennomføres med tanke på transport av masser inn og ut av området, og hvordan trafiksikkerheten til myke trafikanter skal bevares gjennom anleggsperioden.

#### **Faglig råd:**

- Før anleggsfasen bør det utredes hvordan tiltaket skal gjennomføres med tanke på transport av masser inn og ut av området, og hvordan trafiksikkerheten til myke trafikanter skal bevares gjennom anleggsperioden.
- Tilleggsbelastning og evt. påhengskrefter på peler som følge av utfyllingen bør beregnes og konsekvens må vurderes.
- Videre bør byggetilstanden avklares slik at utgraving for ny mur ikke gir stabilitetsproblemer for brufundament og eksisterende mur.
- Det bør avklares om økt omfang av utfylling kan gi høyere vannhastighet ved brustedet.

Statens vegvesen ber om at kommunen ved sluttbehandling av planen redegjør for hvordan faglige råd er tatt inn og/eller vurdert.

Vegavdeling Trøndelag

Med hilsen

Tor-Erik Jule Lian  
seksjonssjef

Marthe Fjellheim

*Dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ingen håndskrevne signaturer.*

Kopi

Fylkesmannen i Trøndelag, Postboks 2600, 7734 STEINKJER  
Trøndelag fylkeskommune, Fylkets hus, Postboks 2560, 7735 STEINKJER



# Merknad/innspill til valgt planforslag som er til offentlig ettersyn (TK-155)

Referansenummer: S6YFXF

Registrert dato: 27.06.2019 12:51:36

<b>Innledning</b>			
Uttalelsen gis <input type="radio"/> Personlig <input checked="" type="radio"/> På vegne av foretak/lag/forening			
Organisasjonsnummer		Navn Miljøpakken - Elgeseterprosjektet	
Adresse	Postnummer 7005	Poststed TRONDHEIM	
Telefon			
Kontaktperson Arnhild Herrem		Epost arnhild.herrem@trondheim.kommune.no	

<b>Uttalelse</b>
Har du/dere fått tilsendt saken i adressert sending fra kommunen <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nei
Uttalelse til saken I forbindelse med Miljøpakkens gateprosjekt for Elgeseter gate, ses det på mulighetene for en utvidelse av Elgeseter bru på sørsiden fra krysset Elgeseter gate/Klostergata og ca. 40 meter nordover/ut på brua (forbi dagens venstresvingefelt). Det er i den forbindelse opprettet dialog med antikvariske myndigheter og forslagsstiller for regulering av fylling i Nidelva.  Dersom det skulle bli aktuelt å utvide Elgeseter bru, vil det være nødvendig med fundamentering i eller i nærheten av den planlagte fyllingen. Vi ber derfor om at det tas inn i reguleringsbestemmelsene at en slik fundamentering kan tillates.

Trondheim kommune  
Byplankontoret  
Postboks 2300 Sluppen  
7004 TRONDHEIM

Vår dato: 04.07.2019  
Vår ref.: 201835333-4  
Arkiv: 323  
Deres dato: 16.05.2019  
Deres ref.: 18/13307-17

Saksbehandler:  
Åse Sofie Winther

## **NVEs uttalelse - Offentlig ettersyn - Detaljreguleringsplan for området mellom Elgeseter bru og Vollafallet - Trondheim kommune**

Viser til ovennevnte reguleringsplan til offentlig ettersyn.

### **NVE har følgende kommentarer:**

Planforslaget består av å etablere en motfylling i Nidelva for å ivareta sikkerheten mot kvikkleireskred for en fremtidig utbygging på fengselstomta bak Studentersamfunnet i Trondheim.

I forarbeidet til planen har det vært etterspurt hydrauliske vurderinger i forbindelse med etableringen av motfyllingen, disse er vedlagt reguleringsplanen til offentlig ettersyn. Rapporten utarbeidet av NTNU datert 03.04.2018 er svak på en del områder, men Multiconsult har laget en supplerende rapport 10200316-RIGm-RAP-001. Tilsammen beskriver disse rapportene hvordan Nidelva vil påvirke sikringsanlegget og i tillegg er det gjort beregninger på hvordan det skal utføres for ikke å utsette sikringen for erosjonsskader. Disse to rapportene må derfor ses i direkte sammenheng og begge må benyttes som grunnlagsmateriale for videre behandling av saken.

Det er i tillegg utarbeidet gode planbestemmelser som ivaretar sikkerheten på en tilfredsstillende måte.

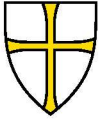
Med hilsen

Kari Øvrelid  
regionsjef

Åse Sofie Winther  
overingeniør

*Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.*





Adresseinformasjon fylles inn ved ekspedering. Se mottakerliste nedenfor.

**Vår dato:** 06.06.2019    **Vår referanse:** 201845431-23    **Vår saksbehandler:**  
**Deres dato:**                            **Deres referanse:**                            Knut Harald Stomsvik

## **Søknad om tillatelse til inngrep i automatisk freda kulturminne ID 236938, jf. kulturminneloven § 8 fjerde ledd – detaljregulering for området mellom Elgeseter bru og Vollafallet, Trondheim kommune, Trøndelag fylke – fylkeskommunens tilråding**

Trøndelag fylkeskommune oversender herved på vegne av tiltakshaver Trondheim kommune søknad om tillatelse til inngrep i automatisk fredete kulturminner etter kulturminnelovens § 8 fjerde ledd, i forbindelse med ovennevnte detaljregulering.

### **Bakgrunn**

Søknaden gjelder «Området mellom Elgeseter bru og Vollafallet, detaljregulering» med bestemmelser som er utlagt til offentlig ettersyn. Planen er i konflikt med et automatisk fredet kulturminne, og er derfor å betrakte som en søknad om dispensasjon fra kulturminnelovens fredningsbestemmelser for det aktuelle kulturminnet. Kulturminnet det søkes dispensasjon for er deler av Askeladden-id 236938, nærmere bestemt sørligste brukar – benevnt som *brukar E*, som vil bli berørt ved realisering av denne planen.

Planbeskrivelse, plankart, reguleringsbestemmelser og arkeologisk registreringsrapport samt øvrige plandokumenter kan lastes ned fra denne adressen:

<https://www.trondheim.kommune.no/aktuelt/kunngjoring-arealplan/offentlig-ettersyn/Elgeseter-Vollafallet-detaljregulering-r20190005/>

### **Planens formål**

Planen har til hensikt å etablere en motfylling i Nidelva, som stabiliserende tiltak før utbygging av den såkalte fengselstomta bak Studentersamfundet. På grunn av kvikkleireforekomster må skråningen ned mot elva sikres før tomta kan bebygges. Tomta ligger like øst for Studentersamfundet og har navn etter Volla fengsel som ble revet på 1960-tallet.

### **Planstatus**

I kommuneplanens arealdel (2012-2024) er landdelen av planområdet omfattet av hensynssone bevaring kulturmiljø (11.6 Nedre Bakklandet). Når det gjelder tilstøtende reguleringer i området er dette godt redegjort for i planbeskrivelsen, side 2.

# Trøndelag fylkeskommune

## Seksjon Kulturminner

### **Reguleringsplanens samfunnsmessige betydning**

Utbygging av fengselstomta forutsetter at stabiliseringstiltak blir gjennomført. Uavhengig av utbygging vil imidlertid tiltaket også fungere som en områdesikring for en sentral og viktig del av Trondheim som er preget av vanskelige grunnforhold. Stabilisering av elvebredden vil bidra til å sikre området mot utglidning, enten denne skulle oppstå naturlig eller som følge av andre byggearbeider. Den geotekniske vurderingen (vedlegg 5 under høringsbrevet på kommunens hjemmeside) som ligger ved saken beskriver dette i mer detalj.

### **Saksgang**

Trøndelag fylkeskommune mottok varsel om oppstart av reguleringsplanarbeid 01.06.2018, og fylkeskommunen varslet da behov for arkeologisk registrering innenfor planområdet for å oppfylle undersøkelsesplikten, jf. kml §9. Denne registreringen ble gjennomført 30. oktober 2018. Det ble ikke påvist fredete kulturminner ved undersøkelsen. Se arkeologisk rapport som ligger som vedlegg 6 under høringsbrevet.

Reguleringsplanen ligger nå til offentlig ettersyn med svarfrist 29.06.2019. Vi gjør oppmerksom på at det foreligger innsigelse til planen fra Statens vegvesen, noe som går på manglende utredning av tiltakets konsekvenser for eksisterende Elgeseter bru. Brua er et fredet kulturminne med id 110549 i Askeladden. Innsigelsen vil bli behandlet politisk av Trøndelag fylkeskommune.

### **Arkeologisk registrering**

Den arkeologiske registreringen ble utført som maskinell søkesjaktning. Hovedhensikten var å om mulig påvise spor av det søndre landfestet til det middelalderske broanlegget som det er kjent har gått i dette området. Det viste seg imidlertid at undersøkelsesområdet hadde flere meter tykke moderne fyllmasser. Ut fra sikkerhetshensyn ble det vurdert som utilrådelig å grave seg gjennom fyllmassene ned til en eventuell opprinnelig markoverflate. Det er for øvrig grunn til å tro at det har skjedd relativt store terrenginngrep i området i forbindelse med byggingen av eksisterende Elgeseter bru rundt 1950, trolig også ved bygging av jernbanebrua som stod her fra 1863. Det er derfor usikkert om det fortsatt kan finnes bevarte spor etter eldre anlegg her, og i alle tilfeller vil utfyllingen hovedsakelig skje ute i elva og i mindre grad berøre landarealene innenfor planområdet. Etter en samlet vurdering anses det lite trolig at eventuelle spor etter middelalderske anlegg på land vil bli vesentlig påvirket av tiltaket.

Når det gjelder vannarealene i planområdet utførte NTNU Vitenskapsmuseet høsten 2018 en marin arkeologisk registrering for å vurdere hvordan tiltaket vil kunne påvirke de kjente restene etter det middelalderske bruanlegget. Dette anlegget har vært kjent en tid, og i perioden 2009-2011 ble det utført mindre forskningsundersøkelser som påviste flere delvis bevarte brukar. En prøve av trevirke fra ett av brukarene ble dendrokronologisk datert til ca. 1263.

I en epost datert 17.12.2018 (vedlagt) konkluderer NTNU Vitenskapsmuseet med at det særligst beliggende brukaret (brukar E) vil bli påvirket av det planlagte tiltaket på grunn av endrete strømningsforhold i elva.

Trøndelag fylkeskommune anser at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 er oppfylt gjennom de registreringene som er foretatt i forbindelse med forhåndshøring av planen.

### **Fylkeskommunens vurdering av dispensasjonssøknaden**

Tiltaket vurderes til å ha stor samfunnsmessig betydning da stabilisering av utrygg grunn vil bidra til å øke sikkerheten for både eksisterende og planlagt bebyggelse og infrastruktur i området. Trøndelag fylkeskommune mener at samfunnsnyten veier så tungt av tiltaket kan tillates, selv om det går på bekostning av deler av et automatisk fredet kulturminne.

Når det gjelder innsigelsen nevnt over, mener vi behandlingen av denne og behandlingen av dispensasjonssøknaden etter kulturminneloven kan gå parallelt. Da det er et begrenset tidsvindu der arkeologisk utgraving i elveløpet er mulig, vil det etter vår vurdering være lite hensiktsmessig å avvente dispensasjonsbehandlingen til innsigelsesspørsmålet er avklart.



# Trøndelag fylkeskommune

## Seksjon Kulturminner

### Fylkeskommunens tilrådning

Etter en helhetsvurdering av saken er det fylkeskommunens holdning at det kan dispenseres fra kulturminnelovens fredningsbestemmelser slik at området kan nyttes til det arealformål planen viser. Dette ut fra følgende argumentasjon:

- Ut fra en marinarkeologisk vurdering vil regulering til hensynssone ikke være et realistisk alternativ da endrete strømningsforhold i elva med stor sannsynlighet vil føre til at brukar E på sikt går tapt. På grunn av kulturminnets tilstand vil sikringstiltak trolig heller ikke gjøre det mulig å bevare brukar E in situ. Trøndelag fylkeskommune sier seg enig i denne vurderingen.
- Brukar E representerer en sjelden kulturminnetype og en arkeologisk utgravning av det vil kunne gi svært verdifulle opplysninger og kunnskap til belysning av trondheims tidlige historie.
- En eventuell dispensasjon bør betinges av en arkeologisk gransking av brukar E.

### Konklusjon – vilkår.

Ut fra argumentasjonen over blir verdien av fysisk bevaring av de arkeologiske sporene vurdert til å være mindre enn verdien av en vitenskapelig undersøkelse. En dispensasjon fra kulturminneloven bør derfor gis på betingelse av at det blir foretatt en nærmere arkeologisk gransking av søndre del av id 236938, nærmere bestemt brukar E.

Vi vil be om at NTNU Vitenskapsmuseet avgir sitt budsjett og prosjektplan til Riksantikvaren og at Riksantikvaren gir uttalelse innen høringsfristens utløp.

*Er det behov for utsatt svarfrist, ber vi om tilbakemelding om dette, slik at vi kan få avtalt ny svarfrist.*

Vi ber at uttalelsen stiles til Trøndelag fylkeskommune ved Eigil Kosi Jaren, [eigja@trondelagfylke.no](mailto:eigja@trondelagfylke.no).

Vi ber videre om at det tas kontakt med oss om det skulle være uklarheter knyttet til saken eller saksgangen.

Nederst i dette dokumentet er det vedlagt kartutsnitt og bilder som er henvist til i teksten.

Med vennlig hilsen

Knut Harald Stomsvik

*Dette dokumentet er elektronisk godkjent*

### Mottakere:

RIKSANTIKVAREN  
NTNU VITENSKAPSMUSEET

### Kopi:

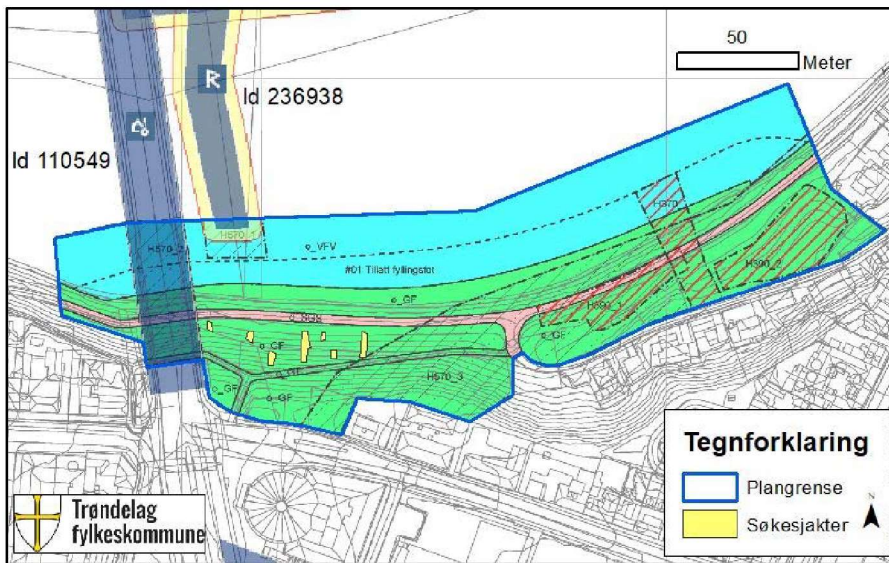
Trondheim kommune, byplankontoret

### Vedlegg:

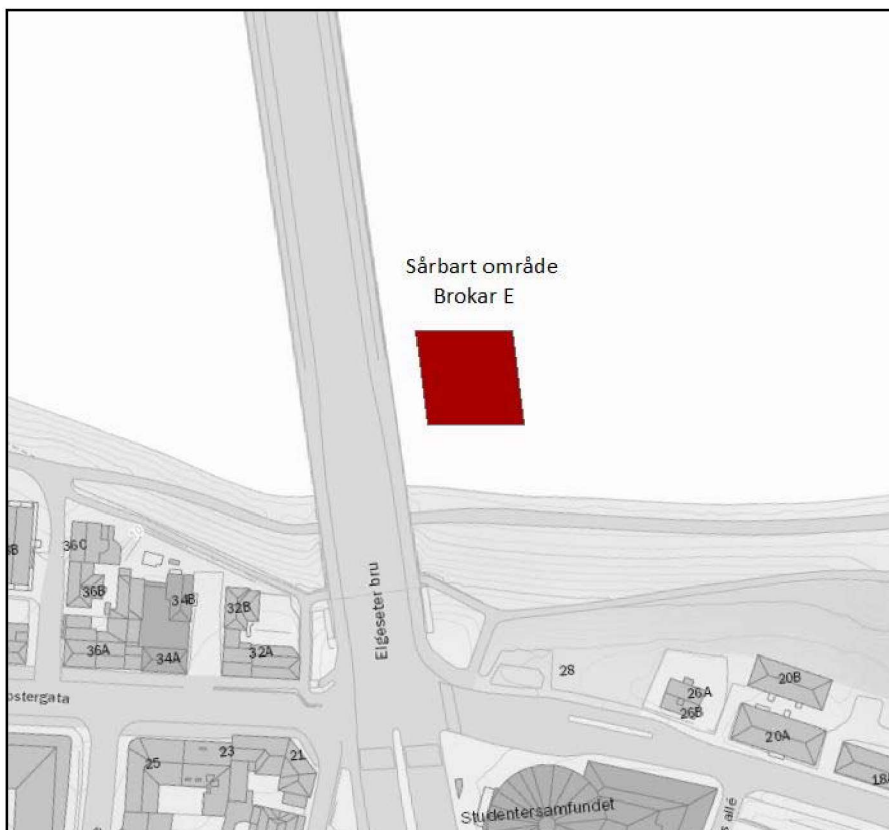
Marinarkeologisk vurdering fra NTNU Vitenskapsmuseet, datert 17.12.2018

# Trøndelag fylkeskommune

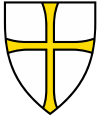
## Seksjon Kulturminner



Oversiktskart som viser planområdet og registrerte kulturminner. Brukar E befinner seg søndre ende av markeringen for id 236938.



Kartutsnitt som viser ca. plassering av brukar E i forhold til elvebredd og Eksisterende bru.



BYPLANKONTORET  
Postboks 2300 Torgarden  
7004 TRONDHEIM

**Vår dato:** 28.06.2019    **Vår referanse:** 201845431-26    **Vår saksbehandler:**  
**Deres dato:** 16.05.2019    **Deres referanse:** 18/13307-19    Eigil Kosi Jaren

### **Fylkeskommunens uttalelse ved offentlig ettersyn av arealplan for området mellom Elgeseter bru og Vollafallet - Trondheim kommune**

Viser til deres oversendelse av planforslag til offentlig ettersyn. Hensikten med planforslaget er å legge til rette for stabiliserende tiltak i Nidelva for å sikre skråningen ovenfor mot utglidning og gjennom dette sikre eksisterende bebyggelse og sørge for at Fengselstomta blir bebyggbar. Slik har tiltaket stor samfunnsnytte.

#### **Elgeseter gate og bru**

Tiltaket vil skje i nærheten av Elgeseter gate og Elgeseter bru, som er fylkesveganlegg.

Når det gjelder forholdet til Elgeseter gate og Elgeseter bru viser vi til uttalelse fra Statens vegvesen, datert 12.06.2019, og forventer at de faglige rådene som fremmes blir ivare tatt og innlemmet i reguleringsbestemmelsene.

Vi minner om at Elgeseter bru er et anlegg som ble vedtaksfredet i 2008. Vi forutsetter at tiltaket ikke vil påvirke brua og dens verdi som kulturminne.

#### **Eldre tids kulturminner**

Deler av Askeladden-id 236938, nærmere bestemt sørøstlige brukar (brukar E), vil bli berørt ved realisering av planen.

NTNU Vitenskapsmuseet utførte høsten 2018 en marinarkeologisk registrering for å vurdere hvordan tiltaket vil kunne påvirke de kjente restene etter det middelalderiske bruanlegget i elva. Det ble konkludert med at planforslaget vil kunne påvirke det brukaret (brukar E) på grunn av endrete strømningsforhold i elva. Det er derfor søkt om dispensasjon fra kulturminnelovens fredningsbestemmelser slik at området kan nyttes til arealformål planen viser.

#### **Riksantikvarens innspill**

I brev av 28.06.2019 gir Riksantikvaren tillatelse til inngrep i automatisk fredede kulturminner (brukaret fra middelalderen), se vedlegg. Tillatelsen gis forutsatt at det tas inn en bestemmelse markert i *kursiv* på side 3 i Riksantikvarens brev. Hvis denne bestemmelsen ikke tas inn i planen, vil det foreligge en innsigelse fra fylkeskommunens side.

# Trøndelag fylkeskommune

## Seksjon Plan

Såfremt Riksantikvarens innspill blir ivaretatt, har fylkeskommunen ingen innsigelser til planen.

Med vennlig hilsen

Vigdis Espnes Landheim  
Seksjonsleder

Eigil Kosi Jaren  
Rådgiver

*Dette dokumentet er elektronisk godkjent*

**Vedlegg:**

NTNU Vitenskapsmuseets tilråkning  
Prosjektplan, arkeologisk utgravning, Elgeseter bru  
Budsjett, arkeologisk utgravning, Elgeseter bru  
Riksantikvarens brev ang Elgeseter bru - Vollafallet - Regulering -

**Kopimottakere:**

FYLKESMANNEN I TRØNDELAG  
STATENS VEGVESEN REGION MIDT TRONDHEIM KONTORSTED

Riksantikvaren

Pb. 1483 Vika  
0116 OSLO

## Tilråding i forbindelse med søknad om dispensasjon etter kml § 8.4, ID 236938 - Detaljregulering for området mellom Elgeseter bru og Vollafallet, Trondheim kommune, Trøndelag fylke

NTNU Vitenskapsmuseet viser til søknad av 06.06.2019 om tillatelse til inngrep i fredet kulturminne jf. kulturminneloven § 8 fra Trøndelag fylkeskommune, på vegne av Trondheim kommune (Trøndelag fylkeskommunes ref.: 201845431). I forbindelse med detaljregulering for området mellom Elgeseter bru og Vollafallet gnr 407 bnr 39, 44, 47, 58, 59, 61, 262 og 408, er det påvist konflikt med automatisk fredet kulturminne. Saken er oversendt Riksantikvaren som rette myndighet. Kulturminneloven § 3 forbyr inngrep i automatisk fredete kulturminner som definert i § 4, med mindre det foreligger særskilt tillatelse fra kulturminnemyndighetene i henhold til § 8 fjerde ledd. NTNU Vitenskapsmuseet har som oppgave å utrede saken nærmere og komme med faglig vurdering og tilråding i saken.

### Bakgrunn for saken – tiltaket

Planområdet ligger i Trondheim kommune, rett vest for Elgeseter bru og videre vestover langs Nidelvens sørlige bredd mot Vollafallet. Detaljreguleringen har til hensikt å legge til rette for stabiliserende tiltak for området Fengselstomta bak Studentersamfundet, i form av fylling/forbygning langs elvebredden i Nidelven.

### Registreringen

Under registreringen foretatt i 2018 verifiserte NTNU Vitenskapsmuseet ett brukar (brukar E) tilhørende brukonstruksjon fra middelalderen (ID 236938), tidligere påvist av NTNU Vitenskapsmuseet under en forskningsundersøkelse i 2009-2011. Det aktuelle tiltaket kommer i konflikt med deler av kulturminnet.

### Faglig vurdering

Middelalderbyen Trondheim er et automatisk fredet kulturminne av stor viktighet og nasjonal interesse. Middelalderbroen ved Elgeseter er en del av denne middelalderske bykonteksten, og dermed av tilsvarende viktighet. Vi vet lite om brokonstruksjoner fra middelalderen i Norge. Dette er

---

<b>Postadresse</b>	<b>Org.nr. 974 767 880</b>	<b>Besøksadresse</b>	<b>Telefon</b>	<b>Saksbehandler</b>
7491 TRONDHEIM	E-post: postmottak@museum.ntnu.no	Erlings Skakkes gate 47 B	+47 73 59 21 45	Staale Normann
	<a href="http://www.ntnu.no">http://www.ntnu.no</a>		<b>Telefaks</b> +47	Tlf: +47 73 59 22 53

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandlende enhet ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.

derfor et unikt kulturminne med stort potensial for ny kunnskap: Dateringsresultater og konstruksjonsdetaljer kan gi informasjon om byggetrinn, bruk og gjenbruk, om byggemåte, materialbruk og funksjonalitet. Eventuelle gjenstandsfunn og kulturlag kan potensielt si noe om spesifikke hendelser og den daglige bruken av bruene.

### Vurdering av dispensasjon

Trøndelag fylkeskommune påpeker i sin uttalelse til Riksantikvaren av 06.06.2019 at tiltaket har en stor samfunnsmessig betydning ved at det vil bidra til økt sikkerhet for eksisterende bebyggelse og planlagt bebyggelse og infrastruktur, og at denne samfunnsnyttene er så tungtveiende at tiltaket kan tillates på bekostning av deler av et fredet kulturminne. Trøndelag fylkeskommune vurderer at det her kan dispenseres fra kulturminnelovens fredningsbestemmelser på betingelse av en arkeologisk gransking av Brukar E. Trøndelag fylkeskommunes argumentasjon for nevnte vurderinger sammenfaller med de momenter NTNU Vitenskapsmuseet vektlegger i saken.

NTNU vitenskapsmuseet anser at forsøk på å bevare brukaret gjennom sikringstiltak eller regulering til hensynssone ikke vil være hensiktsmessig da tiltaket vil medføre endringer i elveløpet og en økt grad av bunnerosjon. Brukaret fremstår som en skjør konstruksjon og er svært sårbar for slike endringer og det er naturlig å anta at gjennomføring av tiltaket vil medføre en destruksjon av brukaret ved at det kollapser. Brukaret er en sjelden kulturminnetype og ved at det gjennomføres en arkeologisk utgraving, vil det kunne bidra til ny og verdifull kunnskap om middelalderbyen Trondheim.

### Vilkår

På bakgrunn av tiltakets store samfunnsmessige betydning og de påviste kulturminnets vitenskapelige potensial, tilrår NTNU Vitenskapsmuseet at det gis dispensasjon fra fredningsbestemmelsene i kulturminneloven for ID 236938. Et vilkår for en slik tillatelse er at det først blir gjennomført en arkeologisk undersøkelse av kulturminnet.

Med hilsen

Bernt Rundberget  
Instituttleder

Staae Normann  
Saksbehandler

*I samsvar med fullmakt er dette dokumentet godkjent elektronisk og har derfor ingen fysisk signatur*

Kopi:

Trøndelag fylkeskommune



Vitenskapsmuseet

Institutt for arkeologi  
og kulturhistorie

# PROSJEKTPLAN FOR ARKEOLOGISK UTGRAVNING

OMRÅDET MELLOM ELGESETER BRU OG VOLLAFALLET, DETALJREGULERING,  
TRONDHEIM KOMMUNE

*Saksbehandlere* Fredrik Skoglund, Staale Normann

*Sted* Elgeseter bru, Trondheim kommune

*Gnr/bnr* 407/ 39, 44, 47, 58, 59, 61, 262 og 408.

*Vår ref.* 2018/23749

*Fylkeskom. ref.* 201845431

*Riksantikv. ref.*

*Kulturminnetype* Middelalder brukonstruksjon

*Askeladden id.* 236938



## Innhold

<b>1 BAKGRUNN</b> .....	2
<b>2 KULTURHISTORISKE FORHOLD</b> .....	4
<b>3 BERØRTE AUTOMATISK FREDA KULTURMINNER</b> .....	5
<b>4 PROBLEMSTILLINGER</b> .....	8
<b>5 METODE OG GJENNOMFØRING</b> .....	10
<b>6 BUDSJETT OG ARBEIDSOPPLEGG</b> .....	13
<b>7 LITTERATUR</b> .....	17

## Figurliste

<b>FIGUR 1: UTSTREKNINGEN AV DEN REGISTRERTE MIDDELALDERBRUEN VED ELGESETER</b> .....	6
<b>FIGUR 2: KARTFESTING AV BRUKARRESTENE</b> .....	8
<b>FIGUR 3: ILLUSTRASJON AV TØMMERSTOKKENE</b> .....	9
<b>FIGUR 4 - DET BEST BEVARTE HJØRNET</b> .....	14

## 1 BAKGRUNN

Planområdet ligger i Trondheim kommune og inngår som en del av detaljregulering for området mellom Elgeseter bru og Vollafallet. Planen skal legge til rette for stabiliserende tiltak for området Fengselstomta bak Studentersamfundet, i form av fylling/forbygning langs elvebredden i Nidelven. Tiltaket er knyttet til geoteknisk problematikk ved Fengselstomta, som ligger i et område med kvikkleire i grunnen. En slik fylling er geoteknisk vurdert som et gjennomførbart tiltak som kan stabilisere skråningen ned mot Nidelven.

NTNU Vitenskapsmuseet gjennomførte i perioden 2009-2011 en arkeologisk forskningsundersøkelse av det som da ble antatt å være (Ekroll 2007; Sylvester et al. 2016), og som i dag er registrert som en middelaldersk bru (ID 236938) like øst for den nåværende Elgeseter bru (ID 110549). Området hvor undersøkelsene ble gjort ligger i umiddelbar nærhet til, og delvis innenfor, dagens aktuelle planområde. Det ble påvist fem konsentrasjoner av tømmer (tolket som brukar) fra det som må ha vært bruens nordligste festepunkt ved Marinen, og ut mot den sørlige bredden ved Studentersamfundet (se Fig.2). Det sørligste brukaret, Brukar E, ble observert i en strømmrenne med dypere vann og med vanskelige strømforhold. Dette området ble den gang ikke undersøkt på grunn av sterk strøm (Sylvester et al. 2016:279). I tillegg til brukarene fant man løse deler som antakeligvis stammer fra brukonstruksjonen. En stokk fra et av brukarene ble datert til 1263, og ikke senere enn 1270 (Sylvester et al. 2016:282). Dette bekrefter at tømmerestene er spor etter middelalderbruen ved Elgeseter.

I forbindelse med varsel om igangsetting av reguleringsplanarbeid for området mellom Elgeseter bru og Vollafallet, varslet NTNU Vitenskapsmuseet den 26.06.2018 om nødvendigheten av en marinarkeologisk registrering av planområdet. Hensikten med registreringen var å dokumentere tilstanden til kulturminnet og å undersøke om det var flere spor etter konstruksjoner på elvebunnen, spesielt i området fra det sørligste brukaret og inn til elvebredden i sør, samt å avklare forholdet til kulturminner under vann i de øvrige områdene av reguleringsplanen. Det ble ikke påvist kulturminner under vann utover det allerede kjente brukaret. Det planlagte tiltaket kommer i konflikt med automatisk fredet kulturminne ID 236938.

Trøndelag fylkeskommune påpeker i sin uttalelse til Riksantikvaren av 06.06.2019 at tiltaket har stor samfunnsmessig betydning, og at denne samfunnsnyttene veier så tungt at dispensasjon fra kulturminnelovens fredningsbestemmelser bør gis, med betingelse om arkeologisk utgravning av det berørte kulturminnet.

Trøndelag fylkeskommune og NTNU Vitenskapsmuseet er omforente i vurderingen av at en regulering til hensynssone ikke er realistisk da in situ bevaring av brukaret ikke er mulig ettersom tiltakets påvirkning av elveløpet vil medføre destruksjon av kulturminnet.

NTNU Vitenskapsmuseet oversendte Riksantikvaren sin faglige tilrådning i saken den 27.06.2019. NTNU Vitenskapsmuseet tilråder at det gis dispensasjon fra fredningsbestemmelsene i kulturminneloven med vilkår om gjennomføring av en arkeologisk undersøkelse av ID 236938.

## 2 KULTURHISTORISKE FORHOLD

Elgeseter bru er omtalt i skriftlige kilder fra 1100-tallet til den blir nedlagt på 1680-tallet. Også omtalt som Niðarosæ bru hører vi om den første gang i Sverres saga i forbindelse med kong Magnus og Erling Jarls stridigheter med kong Sverre Skakke i 1179 (Hødnebø og Magerøy red. 1979:61-62).

Bygging av bruer har vært til nytte for de fleste, hovedsakelig som en del av ferdselsårer, hvor bruene har sikret en effektiv transport av mennesker, dyr og varer. Bruer har også fungert som forsvarsverk for makthavere, som i kampene mellom kong Sverre og Erling Skakke (Hødnebø og Magerøy red. 1979:225-226). Ifølge Sverres saga eksisterte det et gjerde på bysiden av bruene, som en del av befestningen av byen (Sylvester et al. 2016:278).

Kong Sverre startet arbeidet med å gjøre Nidaros til fast base for sin kongemakt i 1181, med forsterking av borgen på Ilevollen og bygging av palisader langs fjorden. Kong Magnus tok byen tidlig i 1182, men blir raskt drevet ut igjen. Etter dette fortsatte kong Sverre arbeidet med befestningen av byen, bl. a. med byggingen av et kastell ved bruene (Hødnebø og Magerøy 1979:110) Kong Magnus sin flåte kom tilbake til Nidaros sommeren 1182 og prøvde å stenge kong Sverre inn i byen ved å brenne bruene ved Elgeseter (Ekroll 2007:85-86). Magnus ble drevet ut nok en gang og det er uklart hvor store skader bruene fikk og hvor mye som måtte bygges opp igjen. Bruene og kastellet Sverre reiste spilte uansett en sentral rolle i forsvaret av byen under slaget på Elgeseter bru i 1199, da kong Sverre og birkebeinerne forsøkte å sikre kontrollen over Nidaros mot angrep fra baglerne (Ekroll 2007:87). Det har som vi ser vært viktig å ha kontroll over bruene som forsvarsverk i stridssituasjoner, men fraværet av bruforbindelse gjennom ødeleggelse av dem har da også vært en metode i strid. Sverres saga forteller om baglerne som, etter tilbaketrekningen fra slaget på bruene, holder rådslagning og biskop Nikolas finner på at de skal sette fyr på bruene «*slik det ble gjort den gangen kong Magnus hadde kringsatt byen...*» og sulte ut kong Sverre og birkebeinerne. Bruene ble påtent, men birkebeinerne fikk slukket ilden (Hødnebø og Magerøy 1979: 226). Elgeseter bru har ifølge Sverres saga brent flere ganger; reparasjoner og gjenoppbygging som følge av brann og naturlig slitasje må ha foregått fortløpende (Sylvester et al. 2016:279).

Håkon Håkonssons saga forteller at det i 1240, under Håkon Håkonssons regjeringstid, ikke var noen bru på stedet (Ekroll 2007:98). Det ble imidlertid viktig etter hvert, for byen og

bygdlandet, å få gjenoppbygd bruene på Elgeseter. Kong Håkon Magnusson bestemte i 1313 at bruene skulle gjenoppbygge og at kostnadene skulle deles mellom byens borgere, biskopen og kongen selv på den ene siden, mens den andre halvdel skulle dekkes av Klæbu-, Selbu- og Strindabøndene (Sylvester et al. 2016:279). Elgeseter bru kan sees på flere kart fra siste del av 1600-tallet, mens det eneste kjente bildet vi har av bruene, i de historiske kilder, er et kobberstikk fra 1674, laget av Jacob Maschius. Det var bru ved Elgeseter helt fram til Kristiansten festning ble anlagt i perioden 1682-1685. Da ble det, av militærstrategiske årsaker, anlagt bru ved dagens Gamle bybru. Det skulle ta 200 år før det kom bru over Nidelven ved Elgeseter igjen, da Størenbanen ble lagt til Trondheim og jernbanebru ble oppført over Nidelven litt oppstrøms fra middelalderens bru, i 1863 Brua var kjent som Kongsgårds bru og sto frem til 1952. Da hadde den blitt avlastet av dagens Elgeseter bru i 1951.

### 3 BERØRTE AUTOMATISK FREDA KULTURMINNER

Marinarkeologisk registrering av reguleringsområdet ble gjennomført av NTNU Vitenskapsmuseet i 2018. Registreringen ble gjennomført ved hjelp av dykkere som foretok visuell befarings av elvebunnen samt punkt-/kontrolløk ved bruk av sondestang og graveskje. Det ble ikke påvist kulturminner under vann utover et allerede kjent automatisk fredet kulturminne, ID 236938. Tiltaket kommer i konflikt med deler av kulturminnet.

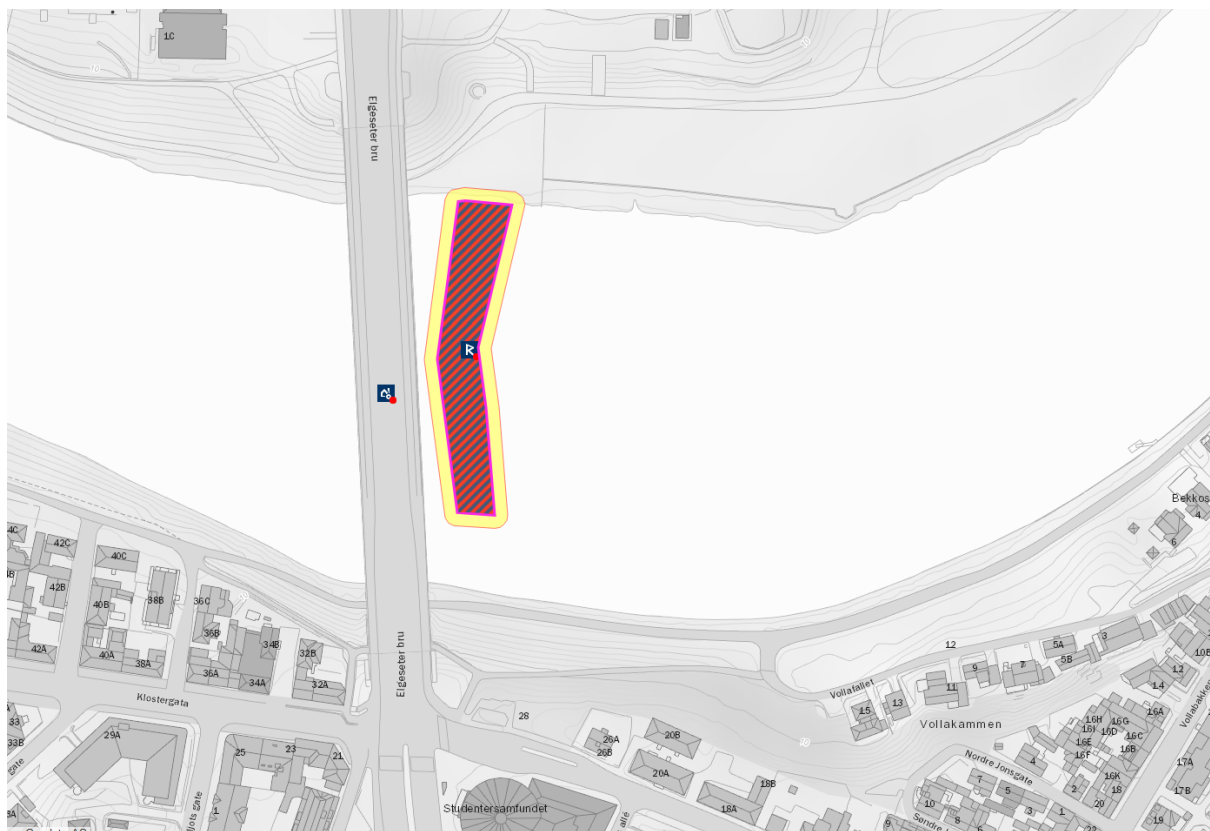
#### **ID 236938 – Brukonstruksjon**

Kulturminnet ID 236938 består av spor etter en brukonstruksjon fra middelalder, nærmere bestemt rester av ett av brukarene – laftede tømmerkasser som har utgjort bruens fundamenter. Kulturminnets utstrekning går omtrent parallelt med dagens Elgeseter bru (se fig. 1).

Kulturminnet består av fem påviste brukar, eller konstruksjonsrester fra slike. Disse ble undersøkt og kartfestet da NTNU Vitenskapsmuseet i 2009-2011 foretok en forskningsundersøkelse hvor man søkte etter restene etter denne middelalderbruene (Sylvester et al. 2016). Brukarene ble gitt benevnelsene brukar A til E (se fig. 2). Det påpekes at kartfestingen ikke er basert på nøyaktige innmålinger.

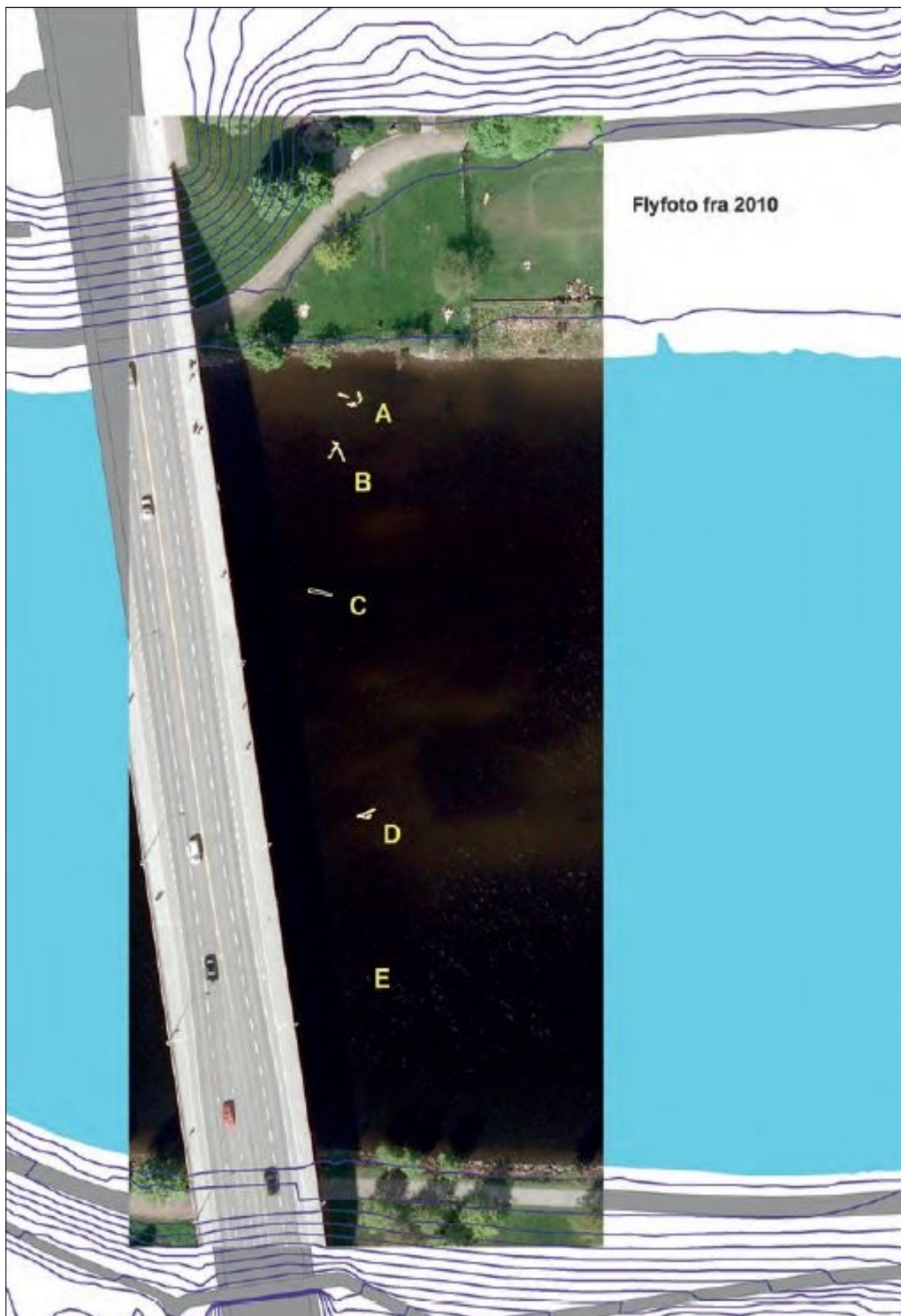
Den aktuelle detaljreguleringen kommer i konflikt med brukar E. Under registreringsarbeidet gjennomført av NTNU Vitenskapsmuseet i 2018 ble det utført en tilstandsvurdering samt en basisdokumentasjon av brukaret. Posisjoneringen av brukar E fra forskningsundersøkelsen ble også verifisert. Det ble produsert en enkel fotogrammetri av stokkene som tilhører brukaret, og som var synlige over bunnsedimentene.

Dokumentasjonen danner grunnlaget for en skisse av brukaret, slik det ligger på elvebunnen i dag, sett direkte ovenfra (se fig. 3).

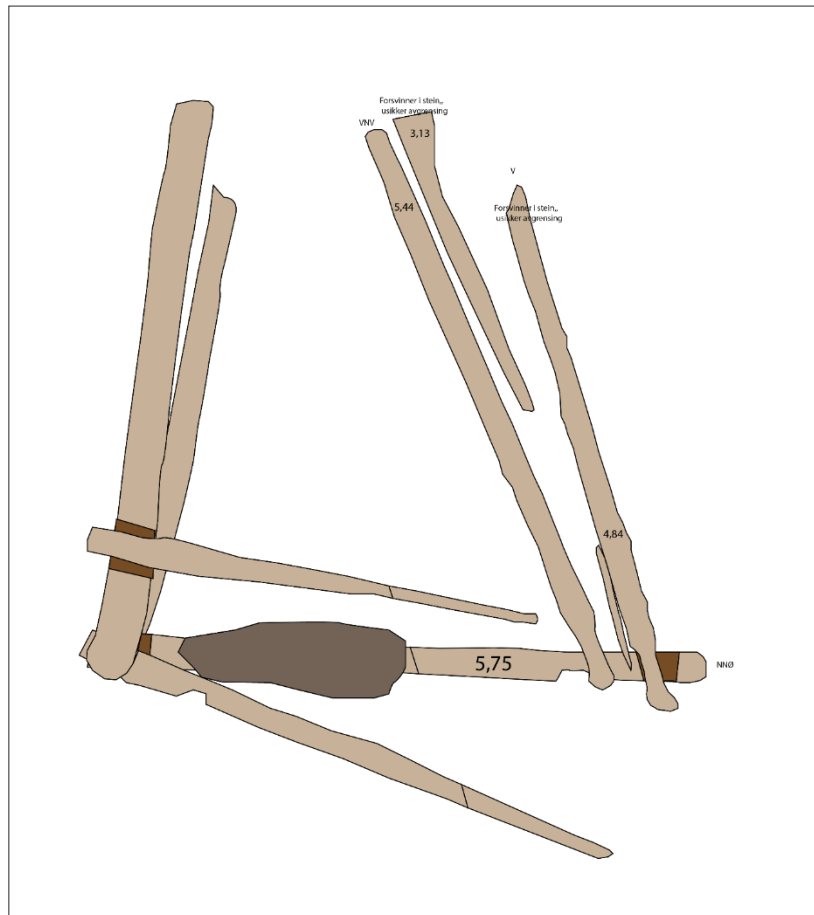


**Figur 1: Utstrekningen av den registrerte middelalderbruen ved Elgeseter, slik den fremstår i Askeladden. Kulturminnet vises her med sikringszone i gult (Skjerm bildedump fra Askeladden).**

Brukar E er en godt bevart del av en laftet tømmerkasse. Opprinnelig ville det ha vært en laftet tømmerkasse i flere omfar, fylt med stein. Det som i dag er bevart er to hjørner som er eksponert mot den dypere renna, og hjørnene som ligger i bakkant er delvis begravd under sedimenter inn mot det som er kjent som «pirumbanken». Det sørligste hjørnet er det best bevarte, her er det 4-5 omfar intakt (se Fig.4). Det nordligste hjørnet er mer eksponert og nedbrutt, her er det en underligger og to tverrliggere. En tverrligger er imidlertid bevart mellom det sørlige og det nordlige hjørnet, en stokk på 5.75m lengde. En annen tverrligger er del av laftehjørnet i sør, men er sklidd ut av posisjon og ligger på skrå ut mot dyprenna. Inne i kassen er det fortsatt mye stein som sannsynlig er original som fyllstein. Det er også flere stokker in situ i konstruksjonen, som opprinnelig har vært trekantet i formen. Enkelte av stukkene som er dekket av sedimenter er godt bevarte, mens flere av stukkene som er eksponert er sterkt eroderte, spesielt i den nordlige delen. Konstruksjonen fremstår som ganske skjør og det er uvisst hvor lenge den kan beholde sin nåværende form. Den fremstår som svært sårbar for endringer i elveløpet.



Figur 2: Kartfesting av brukarrestene som ble påvist under NTNU Vitenskapsmuseet s forskningsundersøkelse i 2009-2011 (Sylvester et al. 2016: 280)



Figur 3: Illustrasjon av tømmerstokkene som er en del av en laftet tømmerkasse, omtalt som brukar E. Illustrasjon: Fredrik Skoglund, NTNU Vitenskapsmuseet

#### 4 PROBLEMSTILLINGER

Den arkeologiske undersøkelsen skal dokumentere ett brukar fra middelalderen. Brukaret er en laftet trekonstruksjon plassert i vann. Bruer er en kulturminnekategori det har vært få metodisk arkeologiske utgravinger av i Norge, og med unntak av brua over Borgepollen i Lofoten (Nævestad 1981) har få vært undersøkt under vann. Laftede trekonstruksjoner kjennes fra flere lokaliteter, både på land og under vann, hvor det mest kjente i sistnevnte kategori er Kong Øysteins havn på Agdenes. Denne undersøkelsens fokus på trekonstruksjon som del av en bru, vil rette seg mot denne spesifikke bruens betydning for byen og omlandet, men også på mer makronivå se på selve konstruksjonen i lys av sin funksjon i et vassdrag, med ytre komponenter som is og strøm. Rent konkret vil undersøkelsen se på problemstillinger knyttet til tre hovedtema:

- Datering
- Konstruksjon
- Bruk

## Datering

Som beskrevet innledningsvis har det vært en bru over Nidelven ved Elgeseter i hvert fall fra 1100-tallet og frem til 1600-tallet, selv om tilstandsgraden og brukervennligheten har variert fra svært god til ikke-eksisterende. Når kildene f.eks. nevner at det ikke var noen bru over elva i 1240 (Ekroll 2007:98), så menes det at det ikke var en funksjonell bru, det betyr imidlertid ikke at alt av brukar og konstruksjonsspor var fjernet. Men ble brukarene i så fall gjenbrukt? Hvilken versjon av brua tilhører brukar E? Kan det knyttes til ett bestemt tidsledd i bruas levetid, eller har det vært et sentralt punkt som alle bruene benyttet? Disse spørsmålene kan bare besvares gjennom datering av det tømmeret som karet er bygd opp av. Vi vil også ha fokus på om karet er bygd i én prosess, eller om det er reparert og satt sammen av ulike deler fra ulike tidsperioder. Det er også interessant dersom det finnes daterbare lag eller gjenstander under karet som kan supplere dateringene av tømmeret når det gjelder *terminus ante quem* for utplassering av karet på dette stedet, og om det er plassert ned i elvebunnen, eller oppå.

## Konstruksjon

Det andre hovedspørsmålet relaterer seg til hvordan dette brukaret var konstruert, og om vi ut ifra undersøkelsen kan si noe mer generelt om selve bruens utforming. Når det gjelder selve brukaret vil fokus være knyttet til hvilken lafteteknikk som er brukt, hvilke tresorter som er benyttet, hvordan stokkene er bearbeidet og om de er behandlet på noen måte før bruk. Er brukaret som konstruksjon bygd delvis på land og så fløtt utover til posisjonen og senket, eller er den bygd in situ? Er det spor av reparasjon, med innfelling av nye stokker? Utformingen er også viktig å belyse ettersom den skulle holde seg på plass tross isskuring og tidvis sterk strøm, og hvordan er laftekassen fysisk holdt på plass? Og ligger det in situ i dag? Hva kan fundamentet si oss om selve brukonstruksjonen, dens høyde over vannet, bredde på veibanen og total lengde? Ettersom dette er et brukar i bruens spenn kan vi ikke forvente å finne spor som kan kaste lys over debatten vedrørende utforming av endene med kasteller i stein eller tre og palisader (Ekroll 2007:96-98). Og hvordan har utplasseringen av et kar som dette påvirket sedimenteringen og elveløpet?

## Bruk

Bruen hadde aldri vært nevnt såpass ofte i de historiske kildene, hadde det ikke vært for dens betydning. Så det vil være av vesentlig interesse om undersøkelsen kan kaste mer lys over bruens bruk og plassering i det fysiske transportlandskapet. Kulturlag rundt og under brukaret vil være vesentlig kilde til informasjon om den menneskelige bruken av brua i ulike tidsperioder. Det samme gjelder funn av gjenstander som personer enten har mistet eller mer bevisst deponert i elva. Kan man gjennom gjenstandsfunn spore hendelser som skal ha foregått på brua, som slaget i 1199?



### HMS

Undersøkelsen gjennomføres som en dykkerundersøkelse. NTNU Vitenskapsmuseets dykkevirksomhet er underlagt Arbeidstilsynets bestemmelser vedrørende dykking i *Forskrift om utførelse av arbeid* av 01.01.2013 (FOR-2011-12-06-1357). Dette betyr at det stilles bestemte krav til sertifisering av dykkere, utstyr som brukes og sikkerhetsregler som følges (se §26 i denne forskrift for nærmere detaljer). Forskriftens krav er inkorporert i Institutt for arkeologi og kulturhistories *Instruks for dykking*. Når det gjelder HMS, så har NTNU et eget regelverk som skal følges og det skal i forkant av alle oppdrag gjennomføres en risikovurdering (SJA) hvor alle faremomenter og avbøtende tiltak skal belyses. Alle dykk skal gjennomføres i henhold til forskriften og NTNU Vitenskapsmuseets egen dykkerinstruks. Av dette følger bla. at det alltid skal være toveis kommunikasjon mellom dykker og dykkerleder og at redningsdykker skal være klar i følgebåt.

### Progresjonsmomenter

Det er viktig at det legges opp til en praktisk tilnærming underveis ettersom det er krevende arbeid under vann som skal gjennomføres. Utgravningsområdet ligger rett nedenfor eksisterende bru, og i kanten av en liten renne i elven. Ved lavvann skal så og si alt vannet i elva passere i denne renna, og det skapes da sterk strøm, som gjør det vanskelig å dykke. Dykkingen vil derfor bli gjennomført i de tider på dagen hvor det er tilstrekkelig vannføring i elva til at strømmen ikke blir for sterk og blir en sikkerhetsrisiko. I perioder hvor det ikke dykkes, legges det opp til arbeid på land. Nedbør vil også være en faktor, ettersom nedbør vil medføre avrenning fra landmasser og dette vil redusere sikten. Dårlig sikt vil redusere effektiviteten og vanskeliggjøre noe dokumentasjonsarbeid som da vil måtte utsettes. Fremdrift er også vanskelig å beregne ettersom det er knyttet usikkerhet til sedimentenes sammensetning ned til steril grunn, og massenes kompakthet vil være en viktig faktor for gravehastighet. Sedimentene er bygd opp bla. som følge av at brukaret har fungert som sedimentfelle. Det må beregnes noe tid på manuell flytting av større stein etc. som ikke lar seg hensiktsmessig flytte ved bruk av ejetor.

En utfordring for hele prosjektet, er det korte tidsvinduet hvor det er tillatt med inngrep i Nidelva. Grunnet bla. hensynet til gyttende fisk, vil det kun være mulig å arbeide i elva i perioden september – april. Det kan derfor være at det blir korte frister for utbygger med tanke på fyllingsarbeidet i elva dersom planprosessen trekker ut i tid. I møte med utbygger har vi derfor signalisert at i tilfelle utgraving og korte frister, kan det være aktuelt at

anleggsarbeidet i elva pågår parallelt med vår undersøkelse. En forutsetning for dette er imidlertid at anleggsarbeidet foregår lengst mulig nedstrøms vekk fra oss (da vil det ikke ha påvirkning på bla sikt), samt at anleggsarbeidet tilpasses våre krav.

### **Selve feltarbeidet**

Feltarbeidet gjennomføres i noen grad likt forundersøkelsen, men denne gangen skal det graves og ikke bare registreres. Båt med dykker/e, dykkerleder og redningsdykker ankres opp rett ved siden av undersøkelsesområdet. Det vil også gi rask responstid for redningsdykker. En flåte må rigges til hvor man kan sette pumpen til ejektoren, denne må være i nærheten av dykkerbåten slik at den raskt kan betjenes. Det dykkes med kablet kommunikasjon og det vil primært bare være en dykker i vannet. Det er ikke dypt, maks 5m, slik at det ikke er problem å alternere dykker og redningsdykker uten å overskride dykkertabellene. Ettersom man er tre dykkende marinarkeologer vil man kunne rotere optimalt på oppgavene og således utnytte dykketidene mest effektivt. Dersom det ikke er behov for den ekstra dykkeren i båten, benyttes denne på land til annet arbeid slik som luftfylling, dokumentasjon, formidling og innmåling.

### **Utgravingsmetodikk**

Undersøkelsen under vann vil foregå som en kombinasjon av fysisk graving med avdekking av strukturer, gjenstander og eventuelle kulturlag, og som dokumentasjon av det som graves frem. Gravingen vil gjennomføres ved bruk av graveskje og ejetor, mens dokumentasjon vil foregå digitalt med bruk av RTK-GPS og digitalt fotoutstyr.

Før den arkeologiske undersøkelsen kan starte, må det foretas en opprydning av moderne søppel og skrot som ligger i tilknytning til anlegget. Forundersøkelsen viste at det ligger alt fra sykler, sparkstøttinger og barnevogner til veiskilt og løst tømmer i umiddelbar nærhet til brukaret. Dette tas på land og legges i en egen avfallskontainer for frakt til gjenvinningsanlegg.

Når området er ryddet, settes det ut fastpunkter for bruk under hele utgravningsperioden til fotogrammetri-dokumentasjon, samt at det settes ut individuelle markører i hver ende på hver synlig stokk som vurderes å tilhøre brukonstruksjonen. Deretter vil vi benytte GPS med utvidet lengde på målestangen for å måle inn fastpunkt og markører fra båten. Slik skapes relasjon mellom stokkene og innmålte fastpunkt slik at det vil være mulig å 3D-modellere i etterkant når stokkene er dokumentert. Etter innmåling av punkter, vil det lages en fotogrammetri-modell av lokaliteten. Dette er viktig, for i tillegg til å være viktig primærdokumentasjon av situasjon før utgraving, vil det også fungere som et arbeidskart for

den videre undersøkelsen og som vil være viktig i diskusjonene knyttet til fremgangsmåte og valg i felt.

Når fotogrammetri er gjennomført, starter selve utgravingen. Da benyttes ejetor til å fjerne løse masser som graves frem med graveskje av arkeologen. Man fjerner da masser så hele det «øverste» laget med stokker er synlig, nye stokker som er eksponert vil merkes og det gjennomføres ny fotogrammetri.

Deretter fjernes det «øverste» laget med stokker. Vi tenker da på «øverste» lag som stokker som er i innbyrdes parallell høyde i forhold til selve den opprinnelige konstruksjonen, ikke hva som tilfeldigvis er frilagt på undersøkelsestidspunktet. Når vi fjerner ett lag, så tar vi vekk eksponerte stokker, slik at det som blir igjen er stokker som er i samme nivå i selve konstruksjonen. Stokkene heves og plasseres i spesialbygd kar på land. Så graves neste lag frem. Det graves da i et jevnt lag inne i hele konstruksjonen slik at man kommer seg ned på samme nivå som underkant av stokkene i hele konstruksjonen, dvs. at vi lager en plan bunnflate, uavhengig av den naturlige hellingen i bunnsedimentene. Vi lar imidlertid et område stå igjen i bakkant som en profilvegg. Likeledes graves det på utsiden av kassen, i inntil 0.5m bredde, ned til samme nivå som på innsiden. Deretter ny fotogrammetri, og slik fortsetter syklusen til alle stokkene er hevet.

## **Dokumentasjon**

Det er tidkrevende og omstendelig å arbeide under vann, slik at der det er hensiktsmessig vil vi utføre dokumentasjonsrelaterte arbeidsoppgaver på land. Det viktigste av dette vil være dokumentasjon av selve stokkene i laftekonstruksjonen. Hver enkelt stokk vil måles inn i begge ender in situ, og vil også være med på minst en fotogrammetri. Men for en nøyaktig 1:1 dokumentasjon av hver enkelt stokk, med fokus på overflate, bearbeiding og spor oppnås bedre resultater gjennom dokumentasjon på land. Metoden vi ønsker å anvende er håndholdt laserskanner. Da kan man på en effektiv måte lage en nøyaktig digital modell av hver enkelt stokk, hvor alle spor kan annoteres. Digital dokumentasjon vil også gi store fordeler med tanke på både forskning og formidling av funnet, ettersom det er mulig å skape en nøyaktig modellering av hele konstruksjonen. Gjenstandsmateriale som påtreffes under utgravingen og som vurderes som relevante, vil også dokumenteres på land, primært gjennom foto og enkel måling av fysiske attributter.



Figur 4 - Det best bevarte hjørnet, som det er planlagt å ta vare på gjennom konservering. Foto: Fredrik Skoglund/NTNU Vitenskapsmuseet

Det medfører store konserveringskostnader for å ta vare på organisk stort materiale som tømmer, selv om brakkvannet stokkene har vært deponert i har sørget for tilnærmet optimale bevaringsforhold. Dersom gjenstandsmateriale skal tas inn i de museale arkivene og samlingene må det gjøres nøye vurderinger. Det er imidlertid planlagt å ta vare på noe fra selve konstruksjonen, og vi ønsker å ta vare på det best bevarte hjørnet med 4 omfar, og stokkene vil da etter endt dokumentasjon kappes ca. 1m fra hjørnet (se Fig. 4). Når stokkene er kappet vil det være åpne flater hvor det er greit å hente ut dendrokronologiske og C14-prøver. Det vil også tas ut dendrokronologiske prøver fra de øvrige stokkene i konstruksjonen enten gjennom uttak av skiver eller boreprøver. Dendrokronologiske analyser er vesentlige, og vi ønsker prøver fra alle stokkene for å si noe om konstruksjonstidspunkt og evt. reparasjoner. Det er furu (*Pinus sylvestris*) man har best dateringskurver på, og i vesentlig mindre grad gran (*Picea abies*). Ettersom det tidligere er tatt ut prøver fra Brukarene C og D som viste seg å være gran, og dermed ikke kunne dateres (Sylvester et.al. 2016:282), er det viktig at det også tas ut prøver til C14 analyse. I tillegg til gran-problematikken, er det viktig at det kjøres komparative dateringsanalyser. Dette for å sikre gode data, ettersom det er eksempler på datering av stokker fra marine miljø, særlig kjent er dateringer fra Kong Øysteins Havn (Askeladden ID 16389), hvor C14 måtte kalibreres opp mot dendrokronologi (Tuddenham og Skoglund 2012:318).

## 6 BUDSJETT OG ARBEIDSOPPLEGG

Det er beregnet å bruke inntil fire uker i felt på undersøkelse av lokaliteten. Dette med bakgrunn i kompleksiteten av hva som skal undersøkes, samt at lokaliteten er utsatt for tidevann, hvor det er vanskelig å dykke når vannet er på sitt laveste og strømmen på sitt sterkeste. Derfor vil det heller ikke være mulig å arbeide med dykking i fulle dager, slik at det må beregnes noe lengre tid enn hva tilfellet hadde vært på annen og mindre eksponert lokalitet. I tillegg kommer for- og etterarbeid.

Prosjektteamet vil bestå av fire personer. I budsjettet er det satt opp en prosjektleder, en feltleder, en feltassistent og en innleid dykker (pkt. 2.6 i budsjettet). Alle er satt opp med inntil fire uker i felt, dvs. 150 timer. Ettersom dette er et dykkeroppdrag vil rollene være noe annerledes i feltsituasjonen.

NTNU Vitenskapsmuseets dykkevirksomhet er underlagt Arbeidstilsynets bestemmelser vedrørende dykking i Forskrift om utførelse av arbeid av 01.01.2013 (FOR-2011-12-06-1357). Dette betyr at vi er pliktige å følge de kravene gitt her også når det gjelder organisering. I tråd med dette skal dykkerundersøkelsene gjennomføres med minimum en dykkeleder, en dykker og en redningsdykker. I vårt tilfelle vil prosjektleder delta som dykker og redningsdykker i undersøkelsen, det samme vil feltleder. Feltassistenten vil fungere som dykkeleder, da vedkommende ikke lenger dykker men er sertifisert til å utøve rollen som dykkeleder. Ettersom dykkingen både vil være krevende med tidvis mye strøm, og langvarig, er vi nødt til å ha med en ekstra dykker i prosjektet. Ettersom NTNU Vitenskapsmuseet pr. dags dato ikke har fire dykkersertifiserte marinarkeologer, vil det bli leid inn en ekstra person. Den innleide dykkeren vil være marinarkeolog og fungere både som dykker og redningsdykker. Feltassistent og innleid dykker vil ikke delta i for- og etterarbeid.

I tillegg til personene som skal delta i dykkerundersøkelsen, er det også budsjettet med inntil 15 timer for bistand fra GIS-ansvarlig, for eventuell assistanse med innmåling og andre tekniske løsninger. Det er også budsjettet med inntil 22.5 timer for konservator i felt for bistand i forbindelse med konserveringstekniske løsninger og støtte i forbindelse med innredning av mottak for gjenstandsmateriale i felt.

Etterarbeidet er beregnet til fire ukesverk for henholdsvis prosjektleder og feltleder. Det er også satt av en dag til GIS-ansvarlig for arkivering av data.

### **Andre lønnsutgifter**

**Konservering:** Konservering utgjør 15 % av samlet timetall i felt. Posten dekker museets utgifter til arkiv, magasin og konservering av funn fra prosjektet. Forventning om gjenstandsmateriale fra selve brukonstruksjonen i form av laftet tømmer, samt funn fra middelalderske kulturlag gjør at vi har valgt å budsjettere med 15 %. Det planlegges å ta vare på deler av den laftede trekonstruksjonen, sannsynligvis ett av hjørnene, og at ca. 1m av dette tas vare på. Kostnader til konservering av dette er omfattet av de 90 timene.

**Formidling:** Vi har budsjettert med 24,5 timer til formidlingsarbeid. Arbeidet vil primært utføres av formidlingspersonale ved NTNU Vitenskapsmuseet, som vil lage et formidlingsopplegg i samråd med prosjektledelsen og tiltakshaver. Undersøkelsen skal utføres sentralt i Trondheim, med stor mulighet til formidling til forbipasserende og interesserte. Eksempelvis vil det være mulig å følge dykkernes arbeid fra dagens Elgeseter Bru, hvor interesserte kan se rett ned på det som skjer i elva, og det vil være ønskelig med skilt og annen informasjon der som øker kunnskapen og forståelsen for den aktiviteten som utøves. Vi vil også ha et mindre formidlingsopplegg rettet mot skoleelever. NTNU Vitenskapsmuseet har god erfaring med å utarbeide formidlingsopplegg rettet mot skoleelever i felt, hvor det utarbeides pedagogisk opplegg i henhold til aktuelle skoletrinn og læreplaner.

Videre bruk av formidlingsmidlene vil rettes mot lokale medier, og mot publisering av innlegg på sosiale plattformer slik som f.eks feltbloggen NORARK.NO som drives av universitetsmuseene. Norark har de siste årene blitt en populær side, og der gitt god respons som tyder på at innleggene når ut til et bredt publikum.

Felttillegg: Ettersom feltarbeidet gjennomføres i Trondheim, beregnes det ikke felttillegg til de internt ansatte. Skulle det imidlertid skje et frafall fra en av våre ansatte, må denne erstattes eksternt. Det føres derfor felttillegg for en person, men dette utløses kun ved behov. For innleid dykker, se pkt. 2.6 i budsjettet.

Dykkertillegg: Da det er et dykkeoppdrag beregnes det dykkertillegg til alle deltagerne. Dykkertillegget er et kompetansetillegg og det beregnes ett tillegg pr. pers deltagende i dykkeoperasjonen pr. dag. For innleid dykker, se pkt. 2.6 i budsjettet.

### **Diett og overnatting**

Ettersom feltarbeidet gjennomføres i Trondheim, beregnes det i utgangspunktet ikke kost og losji til de internt ansatte. Skulle det imidlertid skje et frafall fra en av våre ansatte, må denne erstattes eksternt. Det føres derfor opp diett og overnatting for en person, men dette utløses kun ved behov.

For innleid dykker, se pkt. 2.6 i budsjettet.

## Reiseutgifter

Det vil være behov for en varebil under hele prosjektets lengde, inkludert deler av forarbeidet. Bilen vil være viktig for transport av utstyr, innkjøp, frakt av båt mm. Pris for varebil er satt opp med utgangspunkt i priser fra Europcar, som har rammeavtale med NTNU.

For innleid dykker vil det være behov for transport t/r Trondheim, se pkt. 2.6 i budsjettet.

## Utstyr mm:

Dykkerdrakt: Beregnes pr. døgn pr. deltager. For innleid dykker, se pkt. 2.6 i budsjettet.

Større/tyngre utstyr: Her er budsjettet med bruk av museets eget utstyr til dykking (flasker, vester mm, båt og motor, kompressor, graveutstyr med ejektor mm, fotoutstyr) og innmåling (RTK-GPS). Utstyret budsjetteres etter verdiforringelsesprinsippet og det aktuelle utstyret er samlet beregnet med døgnpris på kr. 2287,5 og multiplisert med 26 døgn.

Brakkeleie inkl. frakt: Beregnet til kr. 30.000 for hele perioden. Det er ønskelig at tiltakshaver ordner dette for å bedre egen infrastruktur gjennom det totale prosjektet med utfylling i Nidelva.

Samordning HMS: Som beskrevet i kap. 5, er det sannsynlig at dykkerundersøkelsen og anleggsarbeidet på land vil kunne pågå parallelt. Dette vil i så fall kreve ekstra god planlegging og samkjøring mellom instansene. Dette vil både kunne være tid- og ressurskrevende. Det er derfor satt opp en ekstra budsjettpost hvor vi tar høyde for det ekstra koordinering- og planleggingsnivået som vil kreves for at man skal gjennomføre arbeidet trygt og effektivt for alle parter.

Infrastruktur dokumentasjon: Lokalteten som skal undersøkes består av ett brukar med laftede tømmerstokker fra middelalderen. Det er planlagt at disse skal heves for dokumentasjon. Det er ikke sannsynlig at dokumentasjonen av hver enkelt stokk kan gjøres fortløpende, men må tas i puljer. Når dokumentasjon er gjort må det også bestemmes hvor man tar ut prøver til dendrokronologisk datering, i tillegg til det som tas ut når man kapper det ene hjørnet. Alt dette tilsier at det er behov for et kar hvor stokkene (og evt. andre objekter), kan ligge i påvente av dokumentasjon og endelig avgjørelse av hva som skjer med den enkelte stokk etter prosjektet. Flere av stokkene er over 4m lange. Det er uhenksom å flytte dem midlertidig til museet, det beste alternativ er at det bygges et tilpasset kar hvor de kan ligge fuktig, og at karet settes opp i tilknytning til utgravningsområdet, med lett tilgang for prosjektmedarbeiderne for dokumentasjon og

besiktigelse. I tillegg til kar, må det også skaffes til veie kran for heving av stakkene opp fra karet for 1:1 dokumentasjon.

### **Innkjøpt konsulentbistand og tjenester**

C-14 prøver: Det beregnes inntil 10 stk. C-14 prøver fra objekter og kulturlag. Stykkpris pr. prøve er 3950,-, totalt 39.500,-. Analysene vil utføres av Nasjonallaboratoriene for datering.

Naturvitenskap: Det planlegges uttak av makrofossil prøver fra kulturlag og lag direkte under laftekassen. For naturvitenskapelige analyser av makrofossil benytter vi priser fra Miljöarkeologiska laboratoriet, Umeå. Stykkpris 4000,-. Det beregnes 8 prøver.

Dendrokronologiske analyser vil være noe av det viktigste analysene og vil utføres av Nasjonallaboratoriene for datering. Prisen er 15.000,- pr. serie på 10 dateringer, og vi vil trenge to sett med serier, ettersom alle stakkene bør dateres for å se på innslag av reparasjon etc.

Gravemaskin: Det er behov for gravemaskin til å løfte laftestakkene opp av elva og over i karet. Materialet vil samles opp noe på elvebunnen for mer samkjørt løfting, enn at det gjøres fortløpende. Beregnet 10 dagers leie av gravemaskin (18750,-), inkludert flytting av denne (11250,-) og to dagers anleggsledelse ifm flytting (1650,-).

Trykkeutgifter: Trykking av et begrenset opplag av rapporten.

Dykker – Honorarer: Som beskrevet i innledningen til kap.6, er det behov for innleie av marinarkeolog. Dette gjøres enklest gjennom kjøp av tjenester fra et av de andre sjøfartsmuseene. Ettersom dette er et langvarig prosjekt, er det sannsynlig at det blir utskifte av personell flere ganger, og at det også vil være ulike institusjoner det leies fra. Da institusjonene har ulik lønnsberegning, har vi lagt oss på en maksimumsgrense, og det vil avregnes avhengig av hvem som deltar og deres lønsplassering. Når det gjelder honorarer så beregnes en maksimum på kr. 133 875,-. I dette ligger 150 timer med lønnstrinn 70, sosiale utgifter på 43.2% og overhead på 90%.

Dykker – Drift: For de innleide må det, i motsetning til museets personell, beregnes kost og losji. Det er beregnet innkvartering på hotell til kr. 1100,- pr. natt, 6 netter pr. uke og i 4 uker. Ettersom et sannsynlig scenario er at vi må bytte dykker hver uke, må det beregnes reise t/r hver uke, til sammen 8 reiser. Vi har beregnet 4 t/r flygninger á kr. 4000, til sammen 16.000,-. Videre er det beregnet dykkerdrakt x 20, til sammen kr. 6018,6. Dykketillegg x 20, til sammen kr. 34.000,-. Kost (fratrekk for frokost som dekkes på hotellet), til sammen kr. 25.000,-. Totalt vil drift for innleid dykker beløpe seg til kr. 107 418,6.

3D laserskanning: Dokumentasjon av selve trekonstruksjonen som utgjør brukaret, vil være noe av det mest sentrale ved undersøkelsen. Som nevnt vil det foretas fortløpende



fotodokumentasjon til fotogrammetri under undersøkelsen, men ettersom det er tidkrevende med dokumentasjon under vann, er det ønskelig å foreta noe på land. Dette vil gjelde dokumentasjon av hver enkelt av stakkene. På land vil de dokumenteres ved hjelp av fotomosaikk, men viktigst er dokumentasjon ved bruk av håndholdt laserskanner. Da produseres en digital 3D-punktsky med høy oppløsning. Dokumentasjonen kan brukes til å studere hver stakk i detalj, samtidig som brukaret kan rekonstrueres digitalt og modelleres for forsknings- og formidlingsformål. NTNU Vitenskapsmuseet har ikke en slik 3D-skanner og det må derfor leies inn. Det er satt opp 40.000,- for å dekke innleie av skanner samt mulig operatør i noen dager.

## 7 LITTERATUR

Ekroll, Øystein, 2007: Borg, voll og kastell – kampen om Trondheim 1179-1206. *Trondhjemske samlinger 2007*, s. 77-101.

Hødnebo, Finn og Hallvard Magerøy (red.), 1979: Norges kongesagaer 3. Sverres saga.

Nævestad, Dag, 1981: Marin-Arkeologisk undersøkelse i Borgepollen sommeren 1981. *Lófotr*, 1981, årbok nr.4, 4. årgang, s. 40-45.

Sylvester, Morten, Lars F. Stenvik og Øyvind Ødegård, 2016: Tre bruer i Trøndelag. *Heimen* 2016, Bind 53. s. 277-293

Tuddenham, David and Fredrik Skoglund, 2012: King Eystein's Harbour Revisited. I: IKUWA3: Beyond Boundaries. Bonn: Dr. Rudolf Habelt GmbH 2012 ISBN 9783774938007. s. 315-318

**BUDSJETT - SÆRSKILT GRANSKING/SÆRSKILTE TILTAK ETTER KML § 10**

Utførende instans	NTNU Vitenskapsmuseet
Tiltakskode/prosjektnr.	2018/23749
Prosjektnavn	Elgeseter Bru
Sted, kommune, fylke	Trondheim, Trøndelag
Kulturminne(r)	Brukar fra middelalder
Askeladden ID nr.	236938
Tidsramme i felt	Høst 2019
Prosjektansvarlig	Skoglund-Normann
Tiltakshaver	Studentersamfundet i Trondhjem
Adresse	Studentersamfundet i Trondhjem, Elgeseter gate 1, 7030 Trondheim

Dato:

Versjonsdato: 06.06.2019

(kun for

(2.1) intern bruk)

**LØNNSUTGIFTER \*)****Sum**

(2.1.1)	Forarbeid									
	Prosjektleder-/ansvarlig	I.tr.	70	37,5	timer	å	kr	328,10	kr	12 303,75
	Utgravningsleder	I.tr.			timer	å				
	Feltleder	I.tr.	66	37,5	timer	å	kr	304,60	kr	11 422,50
	Innmåling/GIS	I.tr.	66	7,5	timer	å	kr	304,60	kr	2 284,50
		I.tr.			timer	å				
		I.tr.		82,5					kr	26 010,75
(2.1.2)	<b>Feltarbeid</b>									
	Prosjektleder-/ansvarlig	I.tr.	70	150,0	timer	å	kr	328,10	kr	49 215,00
	Utgravningsleder	I.tr.			timer	å				
	Feltleder	I.tr.	66	150,0	timer	å	kr	304,60	kr	45 690,00
	Innmåling/GIS	I.tr.	66	15,0	timer	å	kr	304,60	kr	4 569,00
	Feltassistent	I.tr.	68	150,0	timer	å	kr	315,60	kr	47 340,00
	Konservator	I.tr.	63	22,5	timer	å	kr	288,90	kr	6 500,25
		I.tr.			timer	å				
	Andre lønnsutgifter, skifttillegg mv. (Skal spesifiseres i budsjettforklaring el.)									
				487,5					kr	153 314,25
(2.1.3)	<b>Etterarbeid</b>									
	Prosjektleder-/ansvarlig	I.tr.	70	150,0	timer	å	kr	328,10	kr	49 215,00
	Utgravningsleder	I.tr.			timer	å				
	Feltleder	I.tr.	66	150,0	timer	å	kr	304,60	kr	45 690,00
	Innmåling/GIS	I.tr.	66	7,5	timer	å	kr	304,60	kr	2 284,50
		I.tr.			timer	å				
		I.tr.		307,5					kr	97 189,50
(2.1.4)	<b>Naturvitenskap/øvrig kompetanse **)</b>									
		I.tr.	63		timer	å	kr	288,90		
		I.tr.			timer	å				
		I.tr.			timer	å				
		I.tr.			timer	å				
(2.1.5)	<b>Andre lønnsutgifter</b>									
	Konservering	I.tr.	63	90,0	timer	å	kr	288,90	kr	26 001,00
(2.1.6)	Formidling	I.tr.	70	24,5	timer	å	kr	328,10	kr	8 038,45
(2.1.7)	Interne styringsgruppe mdl	I.tr.			timer	å				
(2.1.8)	Felttillegg			20	døgn	å	kr	961,82	kr	19 236,40
	Dykkertillegg			60	døgn	å	kr	781,44	kr	46 886,40
									kr	100 162,25
(2.1.9)	Sum direkte lønnsutg.								kr	376 676,75
	Sosiale utgifter - (legg inn %-sats)		43,20		% av direkte lønnsutgifter				kr	162 724,36
	Sum lønn og sos. utg.								kr	539 401,11
(2.2)	Overhead		60		% av lønn og sosiale utgifter				kr	323 640,66
	<b>SUM samlete lønnsutgifter (lønn+ sos. utg. + overhead)</b>								kr	863 042

forts. neste side

**Hjelp og tips**

Husk å fylle inn sats for sosiale utgifter!

Ved utskrift skal bare aktive ark i budsjettmalen skrives ut (gjørne til pdf). Ikke velg "hele arbeidsboken" eller "merket område". Utskriften skal være 2 sider. Dersom dette ikke fungerer som det skal må du endre innstillingene i programmet.

Ekstra kategorier for forarbeid kan legges til i celle C20 og C21. Disse cellene er åpne for redigering.

Ekstra kategorier for feltarbeid kan legges til i celle C29 og C30. Disse cellene er åpne for redigering. Andre lønnsutgifter, som skifttillegg, helgetillegg el.l skal føres i cell I31. Dersom denne posten benyttes skal det redegjøres for i budsjettforklaring el.l.

Samlet antall timer feltarbeid: 487,5

Ekstra kategorier for etterarbeid kan legges til i celle C38 og C39. Disse cellene er åpne for redigering.

Samlet antall timer etterarbeid: 307,5  
Tilsvarende i % av feltarbeid: 63,1 %

Posten gjelder kompetanse som institusjonen selv besitter. Ekstern innkjøpt kompetanse skal budsjetteres under innkjøpt konsulentbistand (celle C95).

Omfang og opplegg for formidling skal redegjøres for i prosjektplan. Skal ikke overstige kr 6 133 (for sosiale utgifter og overhead)

		overført fra forrige side:	kr	863 041,77
(kun for intern bruk) <b>DRIFT</b> <span style="float: right;"><b>Sum</b></span>				
(2.3)	<b>Dielt-/nattillegg</b>			
	Dielt m/overn. (feltsats)	20	dager å	kr 800,06
	Natttillegg (feltsats)		netter å	
	Dielt m/overn. (stat.reg.)		dager å	kr 1 066,74
	Natttillegg (stat.reg.)		netter å	kr 430,00
	Dielt 6 -12 t (stat.reg.)		dager å	kr 307,00
	Dielt 12 t u/overn.(stat.reg)		dager å	kr 570,00
	Hotell, legtimert	12	netter å	kr 1 800,00
	Administrativ forpl.		døgn å	
				<b>kr 21 600,00</b>
				<b>kr 37 601,20</b>
(2.3)	<b>Reiseutgifter **)</b>			
	Kjøregodtgjørelse (pr.km)		km å	kr 4,03
	Bil leie (dag/uke/mnd.)	Varebil 5 uker		kr 22 000,00
	Båt leie (omfang)			
	Offentlig transport (fly, tog osv.)			
				<b>kr 22 000,00</b>
(2.4)	<b>Utstyr m.m. **)</b>			
	Dykkerdrakt	60	å	kr 300,93
	Starretylengre utstyr			kr 18 055,80
	Småutstyr/arb.klær/verneutst.			kr 59 475,00
	Brakkeleie inkl. frakt			kr 51 782,51
	Toalettleie inkl. frakt			kr 50 000,00
	Samordning HMS			kr 50 000,00
	Infrastruktur dokumentasjon			kr 30 000,00
				<b>kr 259 313,31</b>
(2.5)	<b>Innkjøpt konsulentbistand, og tjenester **)</b>			
	Konservering			
	Miljøovervåking	3D laserskanning (innleid)		kr 40 000,00
	C-14 prøver			kr 39 500,00
	Naturvitenskap **)	Makrofossilprøver + dendrokronologi		kr 70 000,00
	Gravemaskin			kr 31 625,00
(2.1.7)	Eksterne styringsgruppe medlemmer			
(2.1.7)	Drift styringsgruppemøter			
(2.6)	Trykkeutgifter			kr 5 000,00
	Dykker	Honorar		kr 133 875,00
	Dykker	Drift		kr 107 900,00
				<b>kr 427 900,00</b>
(2.7)	<b>Uforutsett</b>	Inntil 10 % av samlede lønnsutgifter		kr 86 144,18
	<b>SUM samlede driftsutgifter</b>		<b>kr</b>	<b>832 959</b>
	<b>SUM TOTAL</b>			<b>kr 1 696 000</b>

Skal spesifiseres i budsjettforklaring e.l)

Merk at forbruk av posten skal spesifiseres i regnskap

Skal kun benyttes dersom konserveringstjenester kjøpes utenfor egen institusjon

Skal kun benyttes dersom naturvitenskaplige tjenester kjøpes utenfor egen institusjon

Skal brukes til uforutsette utgifter, samt avrunding, se retningslinjene pkt 2.7. Maksimalt kr: opp til nærmeste 500kr i totalbudsjettet

kr 86 304 pluss avrunding

\*) Føy til ytterlige stillingskategorier om nødvendig  
 \*\*) Spesifiser/legg til. Legg ved underbilag ved behov

Sted/dato: \_\_\_\_\_

Signatur: \_\_\_\_\_

**REGNSKAP - SÆRSKILT GRANSKINGETTER KML § 10 - OPPSUMMERING**

Utførende instans NTNU Vitenskapsmuseet  
 Tiltakskode/prosjektnr. 2018/23749  
 Prosjektnavn Elgeseter Bru  
 Sted Trondheim, Trøndelag  
 Kulturminne(r) Brukar fra middelalder  
 Askeladden ID nr. 236938  
 Tidsramme i felt  
 Tidsramme etterarbeid  
 Prosjektansvarlig Skoglund-Normann  
 Tiltakshaver Studentersamfundet i Trondhjem  
 Adresse 0

Dato:

(kun for internt bruk)		<b>LØNNSUTGIFTER</b>	<b>Sum</b>	<b>Budsjett</b>	<b>Rest</b>	
<b>Forarbeid</b>						
		Prosjektleder/-ansvarlig	timer	0,00	12 303,75	12 303,75
		Utgravningsleder	timer	0,00	0,00	0,00
		Feltleder	timer	0,00	11 422,50	11 422,50
		Innmåling/GIS	timer	0,00	2 284,50	2 284,50
	0		timer	0,00	0,00	0,00
	0		timer	0,00	0,00	0,00
				<b>0,00</b>	<b>26 010,75</b>	<b>26 010,75</b>
<b>Feltarbeid</b>						
		Prosjektleder/-ansvarlig	timer	0,00	49 215,00	49 215,00
		Utgravningsleder	timer	0,00	0,00	0,00
		Feltleder	timer	0,00	45 690,00	45 690,00
		Innmåling/GIS	timer	0,00	4 569,00	4 569,00
		Feltassistent	timer	0,00	47 340,00	47 340,00
		Konservator	timer	0,00	6 500,25	6 500,25
	0		timer	0,00	0,00	0,00
		Andre lønnsutgifter, skifttillegg mv.		0,00	0,00	0,00
				<b>0,00</b>	<b>153 314,25</b>	<b>153 314,25</b>
<b>Etterarbeid</b>						
		Prosjektleder/-ansvarlig	timer	0,00	49 215,00	49 215,00
		Utgravningsleder	timer	0,00	0,00	0,00

Feltleder	timer		0,00	45 690,00	45 690,00
Innmåling/GIS	timer		0,00	2 284,50	2 284,50
0	timer		0,00	0,00	0,00
0	timer		0,00	0,00	0,00
			<u>0,00</u>	<u>97 189,50</u>	<u>97 189,50</u>
<b>Naturvitenskap/øvrige kompetanse **)</b>					
0	timer		0,00	0,00	0,00
0	timer		0,00	0,00	0,00
0	timer		0,00	0,00	0,00
0	timer		0,00	0,00	0,00
			<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>
<b>Andre lønnsutgifter</b>					
Konservering	timer		0,00	26 001,00	26 001,00
Formidling	timer		0,00	8 038,45	8 038,45
Interne styringsgr.medl.	timer		0,00	0,00	0,00
Felttillegg	døgn á kr	961,82	0,00	19 236,40	19 236,40
Dykkertillegg	døgn á kr	781,44	0,00	46 886,40	46 886,40
			<u>0,00</u>	<u>100 162,25</u>	<u>100 162,25</u>
Sum direkte lønnsutg.			<b>0,00</b>	376 676,75	376 676,75
Sosiale utgifter	43 %		0,00	162 724,36	162 724,36
Sum lønn og sos. utg.			<b>0,00</b>	539 401,11	539 401,11
Overhead	60 %		0,00	323 640,66	323 640,66
<b>SUM</b>	<b>lønnsutgifter (lønn+ sos. utg. + overhead)</b>		<b>kr 0</b>	<b>863 041,77</b>	<b>863 041,77</b>

forts neste side

overført fra forrige side:

kr 0

863 041,77

863 041,77

<b>DRIFT</b>		<b>Sum</b>	<b>Budsjett</b>	<b>Rest</b>
<b>Dielt-/nattillegg</b>				
Dielt m/overn. (feltsats)	dager á kr	0,00	16 001,20	16 001,20
Nattillegg (feltsats)	netter á kr	0,00	0,00	0,00
Dielt m/overn. (stat.reg.)	dager á kr	0,00	0,00	0,00
Nattillegg (stat.reg.)	netter á kr	0,00	0,00	0,00
Dielt 6 -12 t (stat.reg.)	dager á kr	0,00	0,00	0,00
Dielt 12 t u/overn.(stat.reg)	dager á kr	0,00	0,00	0,00
Hotell, legitimert	netter á kr	0,00	21 600,00	21 600,00
Administrativ forpl.	døgn á kr	0,00	0,00	0,00
Kost/ losji samlet (benyttes dersom radene over ikke benyttes)		0,00		
		<b>0,00</b>	<b>37 601,20</b>	<b>37 601,20</b>
<b>Reiseutgifter</b>				
Kjøregodtgjørelse		0,00	0,00	0,00
Bil leie		0,00	22 000,00	22 000,00
Båt leie		0,00	0,00	0,00
Offentlig transport		0,00	0,00	0,00
0		0,00	0,00	0,00
0		0,00	0,00	0,00
		<b>0,00</b>	<b>22 000,00</b>	<b>22 000,00</b>
<b>Utstyr m.m.</b>				
Dykkerdrakt		0,00	18 055,80	18 055,80
Større/tyngre utstyr		0,00	59 475,00	59 475,00
Småutstyr m.v.		0,00	51 782,51	51 782,51
Brakkeleie		0,00	50 000,00	50 000,00
Toaletteleie		0,00	0,00	0,00
Samordning HMS		0,00	50 000,00	50 000,00
Infrastruktur dokumentasjon		0,00	30 000,00	30 000,00
		<b>0,00</b>	<b>241 257,51</b>	<b>241 257,51</b>
<b>Innkjøpt konsulentbistand, og tjenester</b>				
Konservering		0,00	0,00	0,00
Miljøovervåking		0,00	40 000,00	40 000,00
C-14 prøver		0,00	39 500,00	39 500,00
Naturvitenskap		0,00	70 000,00	70 000,00
Gravemaskin		0,00	31 625,00	31 625,00

Ekst. styringsgr. medl.		0,00	0,00	0,00
Drift styringsgruppemøter		0,00	0,00	0,00
Trykkeutgifter		0,00	5 000,00	5 000,00
Dykker		0,00	133 875,00	133 875,00
Dykker		0,00	107 900,00	107 900,00
		<u>0,00</u>	<u>427 900,00</u>	<u>427 900,00</u>
<b>Uforutsett</b>		<b>0,00</b>	<b>86 144,18</b>	<b>86 144,18</b>
<hr/>				
<b>SUM samlede driftsutgifter</b>	<b>a</b>	<b>kr 0</b>	<b>832 958,68</b>	<b>832 958,68</b>
<hr/>				
<b>SUM TOTAL</b>	<b>a</b>	<b>kr 0</b>	<b>1 696 000,45</b>	<b>1 696 000,45</b>
<hr/>				

Sted/dato: \_\_\_\_\_

Signatur: \_\_\_\_\_

**Hjelpetabell for lønnsberegning av timebetalt arbeide gjeldende fra 1. mai 2019. Unio/ Forskerforbundet**

Lønns-trinn	Bruttolønn pr år	Bruttolønn pr time
0		<b>0</b>
19	299 900	153,80
20	303 400	155,60
21	307 200	157,50
22	310 800	159,40
23	314 700	161,40
24	318 600	163,40
25	322 800	165,50
26	327 000	167,70
27	330 900	169,70
28	334 900	171,70
29	338 600	173,60
30	342 600	175,70
31	346 200	177,50
32	350 300	179,60
33	354 100	181,60
34	358 300	183,70
35	362 400	185,80
36	366 700	188,10
37	371 400	190,50
38	376 100	192,90
39	380 800	195,30
40	385 800	197,80
41	390 900	200,50
42	396 700	203,40
43	402 200	206,30



44	408 200	209,30
45	414 200	212,40
46	420 300	215,50
47	427 800	219,40
48	434 700	222,90
49	441 900	226,60
50	448 900	230,20
51	456 000	233,80
52	463 600	237,70
53	471 600	241,80
54	479 200	245,70
55	487 600	250,10
56	495 700	254,20
57	504 300	258,60
58	513 200	263,20
59	522 800	268,10
60	531 900	272,80
61	542 000	277,90
62	552 400	283,30
63	563 300	288,90
64	572 700	293,70
65	583 500	299,20
66	594 000	304,60
67	605 100	310,30
68	615 500	315,60
69	627 300	321,70
70	639 800	328,10
71	655 000	335,90
72	666 800	341,90
73	678 600	348,00
74	691 000	354,40
75	704 500	361,30

76	722 800	370,70
77	740 900	379,90
78	764 700	392,20
79	788 800	404,50
80	813 000	416,90
81	836 800	429,10
82	859 900	441,00
83	882 700	452,70
84	905 600	464,40
85	934 400	479,20
86	962 800	493,70
87	991 800	508,60
88	1 014 500	520,30
89	1 037 400	532,00
90	1 060 300	543,70
91	1 083 500	555,60
92	1 106 200	567,30
93	1 129 200	579,10
94	1 152 100	590,80
95	1 175 200	602,70
96	1 197 600	614,20
97	1 220 100	625,70
98	1 242 600	637,20
99	1 264 100	648,30
100	1 285 500	659,20
101	1 307 000	670,30



SAKSBEHANDLER  
Ivar Nesse-Aarrestad

INNVALGSTELEFON

TELEFAKS  
+47 22 94 04 04  
postmottak@ra.no  
www.riksantikvaren.no

VÅR REF.  
19/02391-3

DERES REF.

DERES DATO

ARK. P - Plansaker

324,362,364-365,367 Trondheim kom. - TRØF

VÅR DATO  
28.06.2019

Trøndelag fylkeskommune  
Fylkets hus, Postboks 2560  
7735 STEINKJER

Att:

**Forslag til reguleringsplan for Elgeseter bru-Vollafallet, Trondheim kommune, Trøndelag -tillatelse til inngrep i automatisk fredete kulturminner, jf. kulturminneloven § 8 fjerde ledd**

**Konflikt med id: 236938**

Vi viser til deres brev av 6.6.2019, der Riksantikvaren blir bedt om å uttale seg til forslag til reguleringsplan for Elgeseter- Vollafallet, Trondheim kommune. Vi viser også til brev av 27.6.2019 fra NTNU Vitenskapsmuseet vedlagt forslag til budsjett og prosjektplan for gjennomføring av arkeologisk gransking.

Innenfor reguleringsområdet er det registrert brukar tilhørende en bru fra middelalderen som er automatisk fredet i medhold av lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kulturminneloven) § 4 første ledd.

I henhold til kulturminneloven § 8 fjerde ledd skal det, i forbindelse med behandlingen av reguleringsplan, tas stilling til om det kan gis tillatelse til inngrep i automatisk fredete kulturminner som blir berørt av planen. Riksantikvaren er rette myndighet til å fatte avgjørelse i slike saker, jf. forskrift om faglig ansvarsfordeling mv. etter kulturminneloven § 1 nr. 1.

### **Beskrivelse av kulturminnene**

NTNU Vitenskapsmuseet foretok arkeologiske registreringer i den delen av planområdet som ligger under vann i 2009 og 2011. Totalt ble det registrert rester etter fem brokar fra gamle Elgeseter bru på elvebunnen. Alle de registrerte brokarene er vurdert å være automatisk fredete kulturminner.

### **Nærmere om planforslaget**

Formålet med planen er å etablere enn motfylling i Nidelva som stabiliserende tiltak for utbygging av Studentersamfunnet i Trondheim. På grunn av kvikkleireforekomster må skrånigen ned mot elva sikres mot utrasing før tomte kan bebygges.

I kommuneplanens arealdel er landdelen av planområdet omfattet av hensynssone bevaring kulturmiljø (11.6 Bakklandet).

NTNU Vitenskapsmuseet mener at etablering av motfylling i henhold til planen vil skape endringer i strømforholdene som vil endre erosjonsbildet i elva og få innvirkning på det ene av de registrerte brukarene i elva.

#### **Trøndelag fylkeskommune bemerker**

Tiltaket vurderes å ha stor samfunnsmessig betydning da formålet er å stabilisere utrygge grunnforhold for planlagt infrastruktur og bygging i området. Trøndelag fylkeskommune mener at denne samfunnsnyttene må veie så tungt at tiltaket kan tillates selv om det går på bekostning av et automatisk fredet kulturminne. Fylkeskommunen anbefaler at Riksantikvaren gir dispensasjon gjennom reguleringsplanen for inngrep i kulturminnet med vilkår om at det først gjennomføres en arkeologisk granskning av del av det nevnte kulturminnet (brukar E id 236938).

#### **NTNU Vitenskapsmuseet bemerker**

Restene etter middelalderens Elgeseter bru er et viktig kulturminne av nasjonal interesse. Restene etter den gamle broen er en del av middelalderens bystruktur. Vi har lite kunnskap om brukonstruksjoner fra middelalderen og kulturminnet har derfor stort vitenskapelig kunnskapspotensial. NTNU Vitenskapsmuseet mener at det blir vanskelig å sikre fortsatt bevaring av brukar E dersom planen realiseres, fordi endring i erosjonsforholdene i elva vil bryte ned dette brukaret. Videre mener NTNU Vitenskapsmuseet, i likhet med Trøndelag fylkeskommune at planen har stor samfunnsmessig betydning. NTNU Vitenskapsmuseet anbefaler Riksantikvaren å godkjenne planen med vilkår om at det gjennomføres en arkeologisk granskning av kulturminne med id 236938 brukar E, før arbeidet igangsettes.

#### **Riksantikvarens merknader og vurdering av saken**

Fysiske rester etter bruer i tilknytning til våre middelalderbyer er svært sjeldne. Dette innebærer at restene etter middelalderens Elgeseter bru er et meget viktig kulturminne. Vår vurdering er at kulturminnets verdi i første rekke er knyttet til kunnskapsverdi. Kulturminnet ligger under vann i Nidelven og er ikke tilgjengelig for publikum. Det har derfor en noe begrenset formidlingsverdi. Som arkeologisk kunnskapskilde er det mer unikt. Et sentralt spørsmål i denne saken, som har vært viktig i Riksantikvarens vurdering er spørsmålet om erosjon. Kulturminnet id 236938 består av fem brukar av tømmer som ligger på rekke tvers over elven. Spørsmålet er om en endring av elvebredden i form av flomsikring vil ha så stort skadepotensial at det vil virke inn på et eller flere av brukarene. Riksantikvarens erfaring fra lignende saker er at det er sannsynlig at en sikring av elvebredden vil medføre så store endringer av elvens strømforhold at det kan påvirke deler av tømmerkonstruksjonene som ligger nærmest den endrede elvebredden. Tømmerkonstruksjoner som dette er fremdeles bevart på elvebunnen etter så lang tid på grunn av flere faktorer. Temperatur, fuktig miljø, mangel på organismer som ødelegger selve treverket er del av dette, men den viktigste faktoren er fysisk påvirkning. Strøm, gjerne kombinert med store svingninger gjennom året, drivgods, forflytning av bunnmateriale osv. sliter ned gammelt treverk. Vår erfaring er at endring av elvebredden kan endre erosjonsbildet i elven i så stor grad at det er sannsynlig at i hvert fall det sørligste brukaret (E) vil påvirkes negativt. Riksantikvaren mener også at det er på det rene at tiltaket har stor samfunnsmessig betydning. Sikring av områder med kvikkleire, særlig i bymiljøer må få høy prioritet i en tid da klimaet er i endring og vi må som samfunn rigge oss for å møte en fremtid med mer og kraftigere nedbør.

Riksantikvaren finner derfor etter en samlet vurdering at reguleringsplan for Elgeseter bru-Vollafallet kan godkjennes under forutsetning av at det først foretas en arkeologisk granskning av det berørte kulturminnet, før tiltak etter planen realiseres, jf. vedlagte kart. I henhold til kulturminneloven § 10 skal arkeologiske granskninger bekostes av tiltakshaver.

Vedtak om omfang av den arkeologiske granskingen, herunder endelige kostnader og avgrensning av undersøkelsesområdet, kan først skje etter at reguleringsplanen er endelig vedtatt. Vi gjør oppmerksom på at arkeologisk utgraving normalt bare lar seg gjennomføre i sommerhalvåret, og at tiltakshaver i sin planlegging må ta hensyn til dette.

Tiltakshaver må varsle Trøndelag fylkeskommune i god tid før tiltak etter reguleringsplanen ønskes realisert. Riksantikvaren vil deretter fatte vedtak om omfanget av den arkeologiske granskingen. Dette vedtaket vil kunne påklages i medhold av forvaltningsloven §§ 28 og 29.

I følge NTNU Vitenskapsmuseet forslag til budsjett er en utgraving av angjeldende kulturminner, arkeologisk undersøkelse og konservering av deler av kulturminnet beregnet å koste inntil kr 1 696 000,-(2019-kroner og satser). Riksantikvaren vil se nærmere på forslaget til budsjett og arbeidsomfang før vedtak etter kulturminneloven § 10 blir fattet.

Kulturminnet, id 236938 skal merkes i plankartet som Bestemmelsesområde og gis nr. #1.

Følgende tekst skal tas inn i reguleringsplanens fellesbestemmelser:

*"Før iverksettingen av tiltak i medhold av planen skal det foretas arkeologisk utgraving av del av det berørte automatisk fredete kulturminnet 236938 brukar E, som er markert som bestemmelsesområde #1 i plankartet.*

*Det skal tas kontakt med Trøndelag fylkeskommune i god tid før tiltaket skal gjennomføres slik at omfanget av den arkeologiske granskingen kan fastsettes."*

Granskingen bekostes av tiltakshaver, jf. kulturminneloven § 10.

Dispensasjon fra den automatiske fredningen gjennom planvedtaket forutsetter at ovennevnte tekst innarbeides i reguleringsbestemmelsene. Riksantikvaren ber Trøndelag fylkeskommune om å klargjøre dette i sin endelige uttalelse til Trondheim kommune. Vi ber også om at foreliggende uttalelse fra Riksantikvaren til Trøndelag fylkeskommune i saken, vedlegges fylkeskommunens endelige uttalelse til kommunen.

Dersom kommunen gir melding om at ovennevnte tekst *ikke* vil bli innarbeidet i reguleringsbestemmelsene, og fylkeskommunen ikke finner å ville reise innsigelse mot planen, må fylkeskommunen umiddelbart varsle Riksantikvaren om dette. Riksantikvaren vil i så fall normalt reise innsigelse mot planen.

Vennlig hilsen

Isa Trøim(e.f.)  
seksjonssjef

Ivar Nesse-Aarrestad  
seniorrådgiver

**Brevet er elektronisk godkjent uten underskrift**

Vedlegg: Kart

Kopi til: NTNU - Vitenskapsmuseet, NTNU Vitenskapsmuseet, 7491 TRONDHEIM

TRONDHEIM  
KOMMUNE

Trondheim-Byarkiv Postmottak &lt;trondheim-byarkiv.postmottak@trondheim.kommune.no&gt;

---

**Fwd: Området mellom Elgeseter bru og Vollafallet. Saksnr. 18/13307**

1 e-post

---

**Byplan Postmottak** <byplan.postmottak@trondheim.kommune.no>

14. juni 2019 kl. 13:00

Til: Trondheim-Byarkiv Postmottak &lt;trondheim-byarkiv.postmottak@trondheim.kommune.no&gt;

----- Forwarded message -----

Fra: **Henninge Astrup** <hennisun@online.no>

Date: tor. 13. jun. 2019 kl. 20:45

Subject: Området mellom Elgeseter bru og Vollafallet. Saksnr. 18/13307

To: &lt;byplan.postmottak@trondheim.kommune.no&gt;

Cc: george sundt &lt;gsundt@online.no&gt;

Uttalelse vedrørende området mellom Elgeseter bru og Vollafallet. Saksnummer 18/13307

Vi har mottatt brev av 16.05.2019, der vi som naboer til det aktuelle området gies rett til å uttale oss. Vi forstår ut ifra gjennomlesing av planforslaget at det dreier seg om en omfattende steinfylling i elvesvingen, og anlegg av park, samt forlengelser av tekniske installasjoner under denne.

Vi har eiet [Vollabakken 6](#), som er et lite hus på hjørnet av Vollabakken/Vollafallet, siden 1980. Vi har bygget på og restaurert huset i flere omganger, og satt oss inn i historikk og geologiske forhold. Noe av den erfaringen vi har gjort oss, mener vi er av betydning for det arbeidet som nå planlegges.

Punkt 10.3 i reguleringsplanen omfatter "Trafikk, støy og forurensing i bygge- og anleggsperioden". Vår første og største bekymring er hva som er tenkt som anleggsvei og som tilkjøringsvei for all steinen. Det står ikke noe tydelig om dette i planen, og vår frykt er at noen skal tenke at Vollafallet skal være egnet til formålet. Elvesvingen ligger der blindvegen Vollafallet ender i gang og sykkelstien langs Nidelva. Vollafallet er en smal gruset kjerrevei, bygget på 1800-tallet, overhodet ikke dimensjonert for svære anleggsmaskiner med stein på lasteplanet. Den ligger i en bratt skråning skapt av det leirraset som ga navn til området, og veien er i et parti over Villa Luna, ([Vollafallet 4-6](#)), støttet opp noe med betong og stein. Veien forflytter seg sakte, parallelt med elva. Å bruke Vollafallet som tilkjørselsvei kan føre til at biler og folk velter utfor,- rett og slett være livsfarlig, i tillegg til rystelser og støvproblemer kloss innpå veggen.

Vi har mye erfaring med altfor store biler som prøver seg ned Vollafallet, og anleggsmaskiner som er i bruk nå, er ikke akkurat mindre. I en periode på 80-tallet ble det kjørt snø med kommunens biler ned Vollafallet og tømt i elva. Dette ble stoppet etter at man fant det uhensiktsmessig. Når større biler kjører ned Vollafallet, er det nærmest så vi vil holde på veggen inne i stua, og vi har hatt skader på hus og hage.

Det er ikke innenfor vårt område å uttale oss om andre mulige tilkjøringsveier, men hverken alternativer som via Klostergata og ned under Elgeseter bru, eller via sykkelstien, virker realistiske. Vi ser for oss at steinen må fraktes på leker opp Nidelva. Hva dette vil medføre av kostnader bør være en del av grunnlaget for avgjørelsen om igangsetting av planene. Det må også gies retningslinjer for anleggsvei til alle som skal delta i arbeidene med park og tekniske installasjoner.

Vi ønsker at dere gir oss en respons på at disse kommentarene blir kjent for de ansvarlige, ettersom vi mener de er viktige for vår og andres sikkerhet. Vi ønsker dere lykke til med arbeidet !

Vennlig hilsen Henninge Astrup og George Sundt

--

Med vennlig hilsen

Byplankotoret

Beboere i Vollafallet  
7030 Trondheim

Trondheim, 28/6-2019

Mottaker:  
Trondheim kommune Byplankontoret  
Postboks 2300 Torgarden  
7004 Trondheim

## Innspill angående saksreferanse 18/13307 «Området mellom Elgeseter bru og Vollafallet, detaljregulering, r20190005»

Som beboere i Vollafallet er vi positive til reguleringsplanene, under to forutsetninger:

1: At arbeidet gjør at vi føler oss trygge på at tiltakene vil sikre området mot ras, spesielt når det gjelder utbygging på fengselstomta.

2: At endringene ved elvebredden ikke utføres slik at det medfører økt belastning på området i form av festing og støy, og at den landskapsarkitektoniske utforming ellers ivaretar de forhold som flere av beboerne har påpekt i svar på Agraff arkitekters nabovarsel. Det gjelder særlig:

1. Begrensning av trær og sikring av utsyn fra Vollafallet.
2. Sikre at vannspeilet i elva blir bevart.
3. Begrense benker og samlingsplasser for å hindre uønsket ansamling, festing og støy.

Til punkt 1:

Utredningene tilfredsstillende ikke våre forventninger i pkt. 1. Vi ber om at det foretas en ny risikovurdering der nøytral ekspertise på kvikkleire og ras både kan gjøre dataanalyser og - ikke minst - skjønsmessige vurderinger som kan beskrives slik at de er forståelige.

Vi er på ingen måte kritiske til å finne en god løsning for alle parter. Både kommunen, studenter og NTNU har sterke interesser i utbygging, og de samme aktørene er sentrale i utredningsarbeidet. Konsulenter som er anvendt synes f.eks. å komme fra det samme fagmiljøet i SINTEF og NTNU.

Men midt i ulike parters begeistring og optimisme, er det viktig å påpeke alvorret i situasjonen, og hvor nødvendig det er at utredningene er forståelige og overbevisende.

Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB) har i en rapport om nasjonale sikkerhetsutfordringer identifisert kvikkleireskred i dette området som ett av 17 nasjonale skrekks scenarier.

Det finnes flere scenarier for hvordan et ras kan forløpe, fra flere tusen drepte, til et par hundre.

Det er sannsynlig at vi som bor på Vollafallet uansett tilhører begge gruppene.

De mest omfattende skadene vil ifølge DSB inntreffe hvis kvikkleireskredet fører til



oppdemming av Nidelva, med påfølgende oversvømmelse. Vi kan forstå at en sikring av elvebredden kan redusere faren for at et skred går ut i elva, og det er også mulig at det kan redusere faren for at belastning på fengselstomta kan utløse ras. Det siste er imidlertid lite sannsynliggjort og beskrevet i utredningene så langt. Mer framtreddende og bedre forklart er temaer som strømningsforhold, vannmasse og flomfare i elva.

Hvordan og hvorfor vi som bor i Vollafallet kan være trygge på at styrking av elvebredden kan vil hindre ras som en konsekvens av utbygging av fengselstomta, er mindre vektlagt. Planene og risikovurderingene skal tilfredsstillende NVEs krav. I NVEs veileder (Veileder nr 7-2014 Sikkerhet mot kvikkleireskred, s.25) påpekes det at det er diskutabelt om kriteriene er konservative nok for de aller største skredene. Og det presiseres, at det i dag ikke finnes noen «...god, dokumentert metode for beregning av utløpsområder ved områdeskred. Vurderingen må derfor bygge på faglig skjønn og erfaringsmateriale».

Faglig skjønn og erfaringsmateriale kommer i liten grad til syne i de foreliggende utredningene. En nyutdannet student fra NTNU har f.eks. stått for en del av analysene. NTNUs institutt for bygg og miljøteknikk, som har kvalitetssikret hans arbeid, understreker at dette er en meget flink student «...som har brukt de samme verktøyene som brukes i flomsonekartlegging» (Adressa 09.04.2018).

Men verktøyfokus i kombinasjon med svak erfaringskunnskap er ikke tillitsvekkende, og ikke i tråd med NVEs veileder.

I Multiconsults analyse savnes tydelige referanser til NVEs Veileder nr 7-2014. Hvis ras utløses på grunn av aktivitet på fengselstomta, synes det ifølge NVE og være det som kalles et fremover rettet flakskred. Dette finner vi ikke direkte referanse til i Multiconsults rapport. Det er mulig at det dekkes av drøftinger om f.eks. faren for sideveis skred, men det er uansett uheldig at ikke rapporten klart refererer til kravene fra NVE. Dette skaper svak forståelse hos den som skal lese rapporten og forstå hvordan risikovurderingene er foretatt. De skjønnsmessige vurderingene som NVE påpeker er nødvendig, må foretas og forklares på en slik måte at det er forståelig.

Multiconsult skriver at «Bygg skal ikke bli involvert i et kvikkleireskred som starter et annet sted, som deretter suksessivt utvider seg trinn for trinn bakover eller sideveis.» Og de konkluderer: «En fylling i Nidelva vil i hovedsak ivareta dette punktet. Fyllinga vil forbedre stabiliteten for eksisterende skråning og ytterligere forhindre erosjon i området.» Hvordan fyllingen sikrer at flakskred utløses ved fengselstomta, blir imidlertid ikke tilstrekkelig adressert.

Multiconsult skriver også at bygg ikke skal bli truffet av skredmasser fra et kvikkleireskred. Deretter: «Det er områder innad i kvikkleiresonen, som blir sikret av fyllinga i Nidelva, men som samtidig må forholde seg til denne problemstillingen.»

Hva dette betyr dette?

Hva innebærer det hvis vi er blant de som «...må forholde seg til denne problemstillingen»? Vi har ikke fagekspertise på skred. Men i en så alvorlig sak som denne, forventer vi at utredningene også snakker til oss som bor her, og som i høyeste grad kan bli berørt. Vi kan ikke

lese av rapporten at en fylling ved Nidelven utelukker et mulig skred i kvikkleirsonen som det skal bygges på. Vi stiller oss derfor sterkt kritiske til en slik utbygging.

At rapporten også er utarbeidet av fagmiljøer tilknyttet til organisasjonen som har sterke interesser i utbyggingen mener vi er sterkt kritikkverdig. Vi setter spørsmålstejn ved habiliteten til fagmiljøene i denne saken.

Videre ber vi om at beboere tas inn i prosessen slik at vi som er nærmest et mulig skred ikke bare forsikres om at tiltakene vil gjøre oss trygge, vi skal også forstå hvorfor og hvordan det fører til at vi ikke trenger å engste oss.

Et skred ut i Nidelven vil ikke ramme bare oss nærmeste naboer, men også hele byen.

Hilsen beboere i Vollafallet

Nr. 5A	Leiv Igor Devold	Karolina Dmitrow-Devold	Aleksandra Sze fler
Nr. 5B	Inga Røyseth	Oliver Buczko	
Nr 7	Anita Brevik	Ronald E. Brevik	
Nr. 9	Eirik J. Irgens	Turid Irgens Ertsås	
Nr 11	Ragnhild Røhme		
Nr. 13	Una Ersdal	Atle van Beelen Granlund	
Nr. 15	Lillibeth Landaas	Roar Øhlander	

Vedlegg: Reportasje i Adressa angående leirras bak Vollafallet 15/13.



**KONTAKT OSS**  
i Adresseavisens  
redaksjon i Nordre gt. 1  
**RING OSS**  
Adresseavisens redaksjon  
i Nordre direkte  
Faks: 73 53 17 52  
e-mail:  
trondheim@adresseavisen.no

**ADRESSEAVISENS  
TIPSTELEFON**  
**72505050**  
FAX: 72 50 15 00



HAVNA

**Ankomster:**

«Vesterålen» fra Kirkenes til Pir I. «Nordlys» fra Bergen til Pir I. «Nordbukk» fra Amsterdam til Ilva Pir. «Torello» fra Killingholme til Pir II.

**Avganger:**

«Vesterålen» til Bergen. «Nordlys» til Kirkenes. «Nordbukk» til Hitra. «Torello» til Killingholme. «Folla» til Svolvær. «Sveafjell» til Kirkenes. «Svealand» til Harstad.

**Ruteknsing på Stavset**

En enebolig på Stavset ble natt til onsdag utsatt for ruteknsing. Husets beboer har fortalt politiet at tre ukjente personer ringte på døren like i forveien. Da de skjønte at eneboligen ikke stod tom, forlot de stedet, men etterlot seg sin signatur ved å kaste stein mot et av vinduene.

**Dodør i vranglås**

En politipatrulje rykket onsdag ut til Inneredsveien etter at det var kommet beskjed om at en dodør var gått i vranglås. På den oppgitte adresse viste det seg ganske riktig at en mannsperson i lang tid ufrivillig hadde sittet innelåst på toalettet. Doggjengeren kunne puste lettet ut da en fingerenem konstabel dirket opp døren med staltred.

**Mangler arbeidsoppgaver**

Byåsen Ungjobb trenger flere oppdrag for arbeidsvillig ungdom, som patar seg alt fra plenklipping til loftsrydding og øvrig forefallende arbeid, forteller Are Kolbeinsen, som i regi av Avdeling oppvekst distribuerer oppdragene. Den kommunale formidlingsentralen vil være i drift denne og kommende uke, og personer som vil leie en hjelpende hand, kan ringe 72 55 43 98.

**Elg på bytur**

Ei elgku har besøkt beboerne i Sjememarka ved flere anledninger de siste dagene. Skogens konge har kommet spankulerende ut fra trærne og tatt en runde rundt skolen og grendahuset, for den fredelig har returnert til sitt opprinnelige tilholdssted via flere boligater.

**Datautstyr stjålet**

Tyver brot seg natt til onsdag inn i kontorlokale til et datafirma på Tiller. Utbyttet ble to datamaskiner og to skrivere.

**Grovt tyveri på barneskole**

Charlottenlund barneskole har den siste tiden vært utsatt for en rekke innbrudd. Natt til torsdag ble det stjålet en videospill etter at inntrengerne hadde brutt opp et vindu. For bare en uke siden ble datautstyr for 50 000 kroner stjålet fra den samme skolen.



**TOMBOLA: Venninnene Hilde Pedersen Otterstad og Gulsen Aakina har holdt tombola på Ringvoll. Resultatet ble 255 kroner etter et par-tre timers aktivt loddsalg. Pengene gir de til Redd Barna. - Vi vil hjelpe barn som trenger penger og klær, forklarer de to 10-åringene.**

Foto: HANS MAGNE ADLAND

**Resirkulerte sykler**

LIV EKEBERG

Er du sykkellos og pengeløs? På Falkens sykkelauksjon i august kan du skaffe deg en tipp-topp tohjuling. Ingen har savnet den enda.

Sykelstallen til Falken er fylt til grensel. Her er alt fra barnesykler og 70-tallets kombisykler til toppmoderne KONA- og Cannondale-sykler verdt mange tusen kroner. Bare i juli ble 100 forlatte sykler brakt inn til lokalene i Sluppenveien. Men dette er ikke siste hvile for tohjulingene.

I følge Hittogodsloven må vi oppbevare syklene i tre måneder, men har ingen gjort krav på dem til da, selger vi dem billig på auksjon, forteller vaktleder Trond Bakke på Falken i Trondheim. Han selger sykler fra 30 kroner opp til to-tre tusen.

Mens 660 sykler er meldt stjålet i første halvår, er 400 sykler funnet og meldt til

Falken. Finnerne av ulaste sykler melder fra til Falken, som kommer og henter sykkelen. Bakke mener mange kunne fått tilbake den stjålne sykkelen sin, dersom de hadde vist interesse for å finne den igjen.

Hvis folk hadde vært flinkere til å melde syklene sine inn i Falkens Sykkelregister, ville de automatisk fått beskjed fra oss om den ble funnet, sier Bakke. Men også uregistrerte sykler kan bli gjenforent med sin eier hos Falken.

Alle som vil kan komme til oss på hverdager mellom 8 og 17 for å kikke etter den tapte sykkelen sin. Har du mistet rammenummeret, kan du beskrive sykkelen og når og hvor du mistet den. Da får du slippe inn i rommet med sykler for en verdi av nærmere 350 000 kroner.

Ei dame fant igjen sykkelen sin her etter å ha savnet den i 20 år, forteller Bakke.

Neste sjanse til å sikre seg billig sykkel på lovlig vis er 27. august klokken 17.

# Jord og naboer raser i Vollafallet

TRUDE BLÅSMO

De siste ukene har jord, sand og leire rast ut i den bratte skrånningen bak boligene i Vollafallet.

Folk i rasområdet fortviler over utglidningene, som stadig rykker nærmere husveggene. Vi får ikke sove om natten, jeg er skikkelig redd for hva som kan skje med hjemmene våre, sier

Ingrid Thomsen (63), som har bodd i Vollafallet så godt som hele livet. En annen av de rundt 15 beboerne har slagstovlene stående parat ved ytterdøren, i tilfelle det store raset skulle komme.

Frem til nå har utglidningene ved Vollafallet 15 skjedd gradvis. I løpet av de siste seks ukene har små klumper med jord og sand stadig rast ut fra den bratte skrånningen på bredden av Nidelven. Bekker sidrer nedover skrenten, ned i hull-

let der det skal bygges et 50 kvadratmeter stort tilbygg. Onsdag forsvant deler av hagen til den nærmeste naboen ut i hullet, som spiser seg nærmere og nærmere husveggen hennes.

- Vi tenker på hva som skjedd i Malvik tidligere i sommer - hva om noe liknende skjer med oss som bor her. Vi vet jo at husene er bygd på kvikkleire, sier Thomsen. Malvik-raset tok med seg to bolighus og en garasje, og en kvinne kom til skade.

- Jeg har skrevet brev til kommunen, men ingen ting har skjedd, sier Thomsen. Hun er langt fra den eneste av naboen som har henvendt seg til kommunen og den private byggherren for å ordnet opp i saken.

- Kommunen svarer hele tiden at dette ikke er noe å bekymre seg for. Men når vi kjenner rystelser i husene, når husene gradvis forflytter seg og vi bokstavelig talt lever på kanten av stupet er det jo vanskelig å la være å engste seg, sier Thomsen.



**PÅ KANTEN:**  
- Vi lever bokstavelig talt på kanten av stupet, sier Ingrid Thomsen, en av naboene til rasområdet i Vollafallet. I garvar jagfolk på stedet for å finne ut hvordan området best mulig kan sikres.  
Foto: IVAR MØLSKNES

# Vann vasker bort grunnen

TRUDE BLÅSMO

Både kommunen, byggherren og entreprenøren forstår godt at folk som bor ved rasområdet i Vollafallet er redde. Men geoteknikeren mener at redselen er ubegrundet.

- Jeg skjønner godt at naboene er redde. Men teknisk sett er det ikke noen grunn til engstelse. Hvis det hadde vært en reell rasfare i området hadde vi ikke tillatt

folk å bo der, sier geotekniker Kare Sand i Trondheim kommune. Det er han som har gjort den geotekniske undersøkelsen av området og som leverte innstilling til byggesakskontoret. Han forteller at det ikke er kvikkleiregrunnen som skaper vanskene i Vollafallet. Det er den store og uforutsette mengden vann som blander seg med grunnen og blir til slappe. På den måten blir skrånningen litt etter litt gravd ut. Fremdeles vet ingen riktig hvor alt vannet kommer fra. Sand heller til teorien om store konsentrasjoner av overflatevann i

bekkene. Naboene sier at skrånningen har vært fuktig i alle år. Er det da forsvarlig å tillate bygging på dette stedet?

- Vi har jo nylig bygd både Nidelven terrasse og på Teglverkstomta uten at det førte til ras. Det er bare om å gjøre å ta hensyn til grunnforholdene, ikke minst der husene står på leirgrunn, sier Sand. Undersøkelser utført av NGU viser at rundt 40000 innbyggere i Trondheim kommune bor på kvikkleire. Blant annet er hele området fra Nidelva opp mot Singsaker, Baklandet og Duedalen et kvikk-

leireområde. - Jeg råder folk til ikke å grave hull i hagene sine som er dypere enn én meter. Slike inngrep kan provosere frem utglidninger i grunnen. Hvert år har vi i Trondheim mellom fem og ti utglidninger som følge av uventet gravning og etterfylling på skrånende leiretomter, sier Sand. Han har nå pålagt byggherren å sikre området. I gar bygynte entreprenørfirmaet Ottar Augdal arbeidet med å bygge et fundament med stein oppover skrånningen.

Hvorfor har ikke kommunen tatt naboenes redsel for ras på alvor og gitt et slikt sikringspalegg tidligere? - Det har ikke vært noen grunn til det før nå, sier Sand.

ger skal gli ut masse i området. - Kan du garantere at det er slutt på at massen raser ut nå?

- Det er vanskelig for meg å garantere noe sant. Men jeg har fått en godkjent byggeommelding fra Trondheim kommune, og jeg har en uttalelse fra geologisk kontor som sier at grunnen er for svarlig å bygge på. Jeg støler på at dette er riktige beslutninger, sier Øhlander, som fortløpende vurderer å endre byggeplaner. Etter planen skal huset stå ferdig til jul.



**RUNDT OG RUNDT: Noen er stjålet, andre forlatt - felles for dem alle er at opphold hos Falken. Men for en billig penge kan en flott sykkel bli din, og du får kvittering på at den er lovlig kjøpt.**

Foto: KNUT EGIL WANG

# Mindre vold, men flere sykkeltverier

ANNE KRISTIN HJUKSE  
HANS MAGNE ADLAND

Stadig flere blir utsatt for vold her i landet, men i Trondheim går utviklingen motsatt vei.

På landsbasis har voldskriminaliteten steget med 8 prosent på ett år, mens i Trondheim har antallet voldsanmeldelser sunket med 12 prosent.

Første tall fra Statistisk sentralbyrå viser at voldskriminaliteten på landsbasis har steget med 8 prosent fra første halvår i fjor til første halvår i år. Statistikken omfatter lovbrudd som politiet får kjennskap til gjennom egen virksomhet og anmeldelser fra publikum. Tallene viser at voldskriminaliteten

stiger mer i landet ellers enn i de store byene. Hvis man holder de 4 største byene utenfor statistikken, er det 10 prosent økning i voldskriminaliteten her i landet.

**Raskere reaksjon**

Men i Trondheim går utviklingen i stikk motsatt retning. Moholt tror det skyldes en rekke tiltak som politiet i Trondheim iverksatte for et par år siden.

- Vi har satt som krav at det aldri skal gå mer enn 150 dager fra en sak anmeldes til den er ferdigbehandlet. Det sier seg selv at en saksbehandling og sen reaksjon ikke virker forebyggende, sier Moholt. Mange overtidstimer er lagt ned for å få ned saksbehandlingstiden, men nå er målet nådd. - I tillegg bruker vi res-

surser på å være der volden skjer. Da tenker jeg på utvolden, forteller Moholt. Politiet driver også med kursing og opplæring av dorvakter for å dempe volden rundt utestedene.

Det er gledelig om vi nå begynner å se effekten av disse tiltakene. Det har alltid vært trygt i Trondheim, men nå er det blitt enda tryggere, sier Moholt. Men ikke alle tallene fra Statistisk sentralbyrå er like hyggelige for trondheimspolitiet.

Antallet sykkeltverier i Trondheim har imidlertid steget med 27 prosent fra første halvår i fjor til første halvår i år. Dette skjer samtidig med at antallet sykkeltverier på landsbasis har sunket med 4 prosent. Frem til 1. juli i år ble det stjålet 660 sykler i Trondheim, det

er 144 flere enn på samme tid i fjor. Erfaringsmessig er sommermånedene høysesonger for sykkeltverier. Bare i juni måned ble det stjålet 200 sykler her i byen. Antallet stjålne sykler forventes å øke kraftig når tallene fra juli og august er klare.

Vi ser at det blir stjålet flere og flere sykler hvert eneste år, sier Moholt. Han oppfordrer folk til å ta bedre vare på syklene sine.

- De fleste låser syklene, men mange bruker låser som er lette å klippe opp. Husk at ikke alle låser er like gode. I en del tilfeller vil det nok være lurt å ta sykkelen med inn slik at den ikke forsvinner, sier Moholt. - For var sykkeltverier veldig lavt prioritert i politiet, men nå innses vi at sykler kan være verdifulle, sier politiinspektøren.

Beboere i Vollafallet  
7030 Trondheim

Trondheim, 28/6-2019

Mottaker:  
Trondheim kommune Byplankontoret  
Postboks 2300 Torgarden  
7004 Trondheim

## Innspill angående saksreferanse 18/13307 «Området mellom Elgeseter bru og Vollafallet, detaljregulering, r20190005»

Som beboere i Vollafallet er vi positive til reguleringsplanene, under to forutsetninger:

1: At arbeidet gjør at vi føler oss trygge på at tiltakene vil sikre området mot ras, spesielt når det gjelder utbygging på fengselstomta.

2: At endringene ved elvebredden ikke utføres slik at det medfører økt belastning på området i form av festing og støy, og at den landskapsarkitektoniske utforming ellers ivaretar de forhold som flere av beboerne har påpekt i svar på Agraff arkitekters nabovarsel. Det gjelder særlig:

1. Begrensning av trær og sikring av utsyn fra Vollafallet.
2. Sikre at vannspeilet i elva blir bevart.
3. Begrense benker og samlingsplasser for å hindre uønsket ansamling, festing og støy.

Til punkt 1:

Utredningene tilfredsstillende ikke våre forventninger i pkt. 1. Vi ber om at det foretas en ny risikovurdering der nøytral ekspertise på kvikkleire og ras både kan gjøre dataanalyser og - ikke minst - skjønsmessige vurderinger som kan beskrives slik at de er forståelige.

Vi er på ingen måte kritiske til å finne en god løsning for alle parter. Både kommunen, studenter og NTNU har sterke interesser i utbygging, og de samme aktørene er sentrale i utredningsarbeidet. Konsulenter som er anvendt synes f.eks. å komme fra det samme fagmiljøet i SINTEF og NTNU.

Men midt i ulike parters begeistring og optimisme, er det viktig å påpeke alvorret i situasjonen, og hvor nødvendig det er at utredningene er forståelige og overbevisende.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har i en rapport om nasjonale sikkerhetsutfordringer identifisert kvikkleireskred i dette området som ett av 17 nasjonale skrekkszenarier.

Det finnes flere scenarier for hvordan et ras kan forløpe, fra flere tusen drepte, til et par hundre.

Det er sannsynlig at vi som bor på Vollafallet uansett tilhører begge gruppene.

De mest omfattende skadene vil ifølge DSB inntreffe hvis kvikkleireskredet fører til

oppdemming av Nidelva, med påfølgende oversvømmelse. Vi kan forstå at en sikring av elvebredden kan redusere faren for at et skred går ut i elva, og det er også mulig at det kan redusere faren for at belastning på fengselstomta kan utløse ras. Det siste er imidlertid lite sannsynliggjort og beskrevet i utredningene så langt. Mer framtreddende og bedre forklart er temaer som strømningsforhold, vannmasse og flomfare i elva.

Hvordan og hvorfor vi som bor i Vollafallet kan være trygge på at styrking av elvebredden kan vil hindre ras som en konsekvens av utbygging av fengselstomta, er mindre vektlagt. Planene og risikovurderingene skal tilfredsstillende NVEs krav. I NVEs veileder (Veileder nr 7-2014 Sikkerhet mot kvikkleireskred, s.25) påpekes det at det er diskutabelt om kriteriene er konservative nok for de aller største skredene. Og det presiseres, at det i dag ikke finnes noen «...god, dokumentert metode for beregning av utløpsområder ved områdeskred. Vurderingen må derfor bygge på faglig skjønn og erfaringsmateriale».

Faglig skjønn og erfaringsmateriale kommer i liten grad til syne i de foreliggende utredningene. En nyutdannet student fra NTNU har f.eks. stått for en del av analysene. NTNUs institutt for bygg og miljøteknikk, som har kvalitetssikret hans arbeid, understreker at dette er en meget flink student «...som har brukt de samme verktøyene som brukes i flomsonekartlegging» (Adressa 09.04.2018).

Men verktøyfokus i kombinasjon med svak erfaringskunnskap er ikke tillitsvekkende, og ikke i tråd med NVEs veileder.

I Multiconsults analyse savnes tydelige referanser til NVEs Veileder nr 7-2014. Hvis ras utløses på grunn av aktivitet på fengselstomta, synes det ifølge NVE og være det som kalles et fremover rettet flakskred. Dette finner vi ikke direkte referanse til i Multiconsults rapport. Det er mulig at det dekkes av drøftinger om f.eks. faren for sideveis skred, men det er uansett uheldig at ikke rapporten klart refererer til kravene fra NVE. Dette skaper svak forståelse hos den som skal lese rapporten og forstå hvordan risikovurderingene er foretatt. De skjønnsmessige vurderingene som NVE påpeker er nødvendig, må foretas og forklares på en slik måte at det er forståelig.

Multiconsult skriver at «Bygg skal ikke bli involvert i et kvikkleireskred som starter et annet sted, som deretter suksessivt utvider seg trinn for trinn bakover eller sideveis.» Og de konkluderer: «En fylling i Nidelva vil i hovedsak ivareta dette punktet. Fyllinga vil forbedre stabiliteten for eksisterende skråning og ytterligere forhindre erosjon i området.» Hvordan fyllingen sikrer at flakskred utløses ved fengselstomta, blir imidlertid ikke tilstrekkelig adressert.

Multiconsult skriver også at bygg ikke skal bli truffet av skredmasser fra et kvikkleireskred. Deretter: «Det er områder innad i kvikkleiresonen, som blir sikret av fyllinga i Nidelva, men som samtidig må forholde seg til denne problemstillingen.»

Hva dette betyr dette?

Hva innebærer det hvis vi er blant de som «...må forholde seg til denne problemstillingen»? Vi har ikke fagekspertise på skred. Men i en så alvorlig sak som denne, forventer vi at utredningene også snakker til oss som bor her, og som i høyeste grad kan bli berørt. Vi kan ikke

lese av rapporten at en fylling ved Nidelven utelukker et mulig skred i kvikkleirsonen som det skal bygges på. Vi stiller oss derfor sterkt kritiske til en slik utbygging.

At rapporten også er utarbeidet av fagmiljøer tilknyttet til organisasjonen som har sterke interesser i utbyggingen mener vi er sterkt kritikkverdig. Vi setter spørsmålstegn ved habiliteten til fagmiljøene i denne saken.

Videre ber vi om at beboere tas inn i prosessen slik at vi som er nærmest et mulig skred ikke bare forsikres om at tiltakene vil gjøre oss trygge, vi skal også forstå hvorfor og hvordan det fører til at vi ikke trenger å engste oss.

Et skred ut i Nidelven vil ikke ramme bare oss nærmeste naboer, men også hele byen.

Hilsen beboere i Vollafallet

Nr. 5A	Leiv Igor Devold	Karolina Dmitrow-Devold	Aleksandra Szeffler
Nr. 5B	Inga Røyseth	Oliver Buczko	
Nr 7	Anita Brevik (sign.)	Ronald E. Brevik (sign.)	
Nr. 9	Eirik J. Irgens	Turid Irgens Ersås	
Nr 11	Ragnhild Røhme		
Nr. 13	Una Ersdal	Atle van Beelen Granlund	
Nr. 15	Lillibeth Landaas	Roar Øhlander	

Vedlegg: Reportasje i Adressa angående leirras bak Vollafallet 15/13.

# Jord og naboer raser i Vollafallet

TRUDE BLÅSMO

De siste ukene har jord, sand og leire rast ut i den bratte skråningen bak boligene i Vollafallet.

Folk i rasområdet fortviler over utglidningene, som stadig rykker nærmere husveggene. Vi får ikke sove om natten, jeg er skikkelig redd for hva som kan skje med hjemmene våre, sier

Ingrid Thomsen (63), som har bodd i Vollafallet så godt som hele livet. En annen av de rundt 15 beboerne har slagstovlene stående parat ved ytterdøren, i tilfelle det store raset skulle komme.

Frem til nå har utglidningen ved Vollafallet 15 skjedd gradvis. I løpet av de siste seks ukene har små klumper med jord og sand stadig rast ut fra den bratte skråningen på bredden av Nidelven. Bekker-sidder nedover skrenten, ned i hullet der det skal bygges et 50 kvadratmeter stort tilbygg.

Onsdag forsvant deler av hagen til den nærmeste naboen ut i hullet, som spiser seg nærmere og nærmere husveggen hennes.

«Vi tenker på hva som «kjedde i Malvik tidligere i sommer - hva om noe likende skjer med oss som bor her. Vi vet jo at husene er bygd på kvikkleire, sier Thomsen. Malvik-raset tok med seg to bolighus og en garasje, og en kvinne kom til skade.

«Jeg har skrevet brev til kommunen, men ingen ting har skjedd, sier Thomsen. Hun er langt fra den eneste av naboen som har henvendt seg til kommunen og den private byggherren for å ordnet opp i saken.

«Kommunen svarer hele tiden at dette ikke er noe å bekymre seg for. Men når vi kjenner rystelser i husene, når husene gradvis forflytter seg og vi bokstavelig talt lever på kanten av stupet er det jo vanskelig å la være å engste seg, sier Thomsen.



**PÅ KANTEN:** - Vi lever bokstavelig talt på kanten av stupet, sier Ingrid Thomsen, en av naboen til rasområdet i Vollafallet. I gar var jagfolk på stedet for a finne ut hvordan området best mulig kan sikres. Foto: IVAR MØLSKNEs

## Vann vasker bort grunnen

TRUDE BLÅSMO

Både kommunen, byggherren og entreprenoren forstår godt at folk som bor ved rasområdet i Vollafallet er redd. Men geoteknikeren mener at redselen er ubegrundet.

Jeg skjønner godt at naboen er redd. Men teknisk sett er det ikke noen grunn til engstelse. Hvis det hadde vært en reell rasfare i området hadde vi ikke tillatt

folk å bo der, sier geotekniker Kare Sand i Trondheim kommune. Det er han som har gjort den geotekniske undersøkelsen av området og som leverte innstilling til byggesakskontoret. Han forteller at det ikke er kvikkleiregrunnen som skaper vansken i Vollafallet. Det er den store og uforutsette mengden vann som blander seg med grunnen og blir til suppe. På den måten blir skråningen litt etter litt gravd ut. Fremdeles vet ingen riktig hvor alt vannet kommer fra. Sand heller til teorien om store konsentrasjoner av overflatevann i

bekkene. Naboen sier at skråningen har vært fuktig i alle år. Er det da forsvarlig å tillate bygging på dette stedet? Vi har jo nylig bygd både Nidelven terrasse og på Teglverkstomta uten at det førte til ras. Det er bare om å gjøre å ta hensyn til grunnforholdene, ikke minst der husene står på leirgrunn, sier Sand. Undersøkelser utført av NGU viser at rundt 40000 innbyggere i Trondheim kommune bor på kvikkleire. Blant annet er hele området fra Nidelva opp mot Singsaker, Baklandet og Duedalen et kvikk-

leireområde. Jeg råder folk til ikke å grave hull i hagene sine som er dypere enn én meter. Slike inngrep kan provosere frem utglidninger i grunnen. Hvert år har vi i Trondheim mellom fem og ti utglidninger som følge av uventet gravning og etterfylling på skrånende leiretomter, sier Sand. Han har nå pålagt byggherren å sikre området. I gar bygde entreprenørfirmaet Ottar Augdal arbeidet med å bygge et fundament med stein oppover skråningen. Hvorfor har ikke kommunen tatt naboenes redsel

for ras på alvor og gitt et slikt sikringspalegg tidligere? Det har ikke vært noen grunn til det før nå, sier Sand. En katastrofe Jeg baserer meg bare på de radene jeg får fra kommunen. Men det som har skjedd er for meg en katastrofe. Dette er svært beklagelig for naboen mine, og jeg vil helst fa slutt på situasjonen så fort som mulig, sier den private byggherren Roar Ohlander. Han setter sin lit til at sikringsarbeidet na vil gjøre at det ikke len-

ger skal gli ut masse i området. Kan du garantere at det er slutt på at massen raser ut nå? Det er vanskelig for meg å garantere noe sant. Men jeg har fått en godkjent byggeommelding fra Trondheim kommune, og jeg har en uttalelse fra geologisk kontor som sier at grunnen er for svarlig å bygge på. Jeg støler på at dette er riktige beslutninger, sier Ohlander, som fortlopende vurderer å endre byggeplaner. Etter planen skal huset stå ferdig til jul.



**KONTAKT OSS**  
i Adresseavisens  
redaksjon i Nordre gt. 1

**RING OSS -**  
Adresseavisens redaksjon  
i Nordre direkte

Fax: 73 53 17 52  
e-mail:  
trondheim@adresseavisen.no

**ADRESSEAVISENS  
TIPSTELEFON**

**72505050**

FAX: 72 50 15 00

### Mangler arbeidsoppgaver

Byasen Ungjobb trenger flere oppdrag for arbeidsvillig ungdom, som patar seg alt fra plenklipping til loftsrydding og ovrig forefallende arbeid, forteller Are Kolbeinsen, som i regi av Avdeling oppvekt distribuerer oppdragene. Den kommunale formidlingsentralen vil være i drift denne og kommende uke, og personer som vil leie en hjelpende hand, kan ringe 72 55 43 98.

### Elg på bytur

El elkun har besøkt beboerne i Sjememarka ved flere anledninger de siste dagene. Skogens konge har kommet spankulerende ut fra trærne og tatt en runde rundt skolen og grendahuset, for den ferdelig har returnert til sitt opprinnelige tilholdssted via flere boligater.

### Datautstyr stjålet

Tyver brot seg natt til onsdag inn i kontorlokale til et datafirma på Tiller. Utbyttet ble to datamaskiner og to skrivere.

### Grovt tyveri på barneskole

Charlottenlund barneskole har den siste tiden vært utsatt for en rekke innbrudd. Natt til torsdag ble det stjålet en videospiller etter at imtrengerne hadde brutt opp et vindu. For bare en uke siden ble datautstyr for 50 000 kroner stjålet fra den samme skolen.



HAVNA

### Ankomster:

«Vesterålen» fra Kirkenes til Pir I. «Nordlys» fra Bergen til Pir I. «Nordbulk» fra Amsterdam til Ila Pir. «Torello» fra Killingholme til Pir II.

### Avganger:

«Vesterålen» til Bergen. «Nordlys» til Kirkenes. «Nordbulk» til Hitra. «Torello» til Killingholme. «Folla» til Svolver. «Sveafjell» til Kirkenes. «Svealand» til Harstad.

### Rutekusing på Stavset

En enebolig på Stavset ble natt til onsdag utsatt for rutekusing. Husets beboer har fortalt politiet at tre ukjente personer ringte på døren like i forveien. Da de skjønnte at eneboligen ikke stod tom, forlot de stedet, men etterlot seg sin signatur ved å kaste stein mot et av vinduene.

### Dodør i vranglås

En politipatrulje rykket onsdag ut til Innerredsvaien etter at det var kommet beskjed om at en dodør var gått i vranglås. På den oppgitte adresse viste det seg ganske riktig at en mannsperson i lang tid ufrivillig hadde sittet innelåst på toalettet. Doggjengeren kunne pustet lettet ut da en fingerenem konstabel dirket opp døren med staltred.



Det ventes fredag beskjeden spredning av gress- og burotpollen i oppholdsperioder. Registreringer i døgnet fram til kl. 11 torsdag viste en tetthet av gresspollen på ca. 20 pollenkm/cbm luft for hele perioden. Maksimum kom mellom kl. 15 og 16 med ca. 70 pk cbm luft.

### Tyveri av gullsmykker

Mens beboerne satt på verandaen, gikk en innbruddstyv inn gjennom en ulast dør til en leilighet på Lademoen tirsdag ettermiddag. Utbyttet ble en mindre kontantsum og diverse gullsmykker - bla. en firedelt Libanonring, armband, lenke med perleanheng, øreringer og annen orepynt.



**TOMBOLA:** Venninnene Hilde Pedersen Otterstad og Gülse Akbina har holdt tombola på Ringvoll. Resultatet ble 255 kroner etter et par-tre timers aktivt lodd-salg. Pengene gir de til Redd Barna. - Vi vil hjelpe barn som trenger penger og klær, forklarer de to 10-åringene.

Foto: HANS MAGNE ADLAND

## Resirkulerte sykler

LIV EKEBERG

Er du sykkellos og pengeløs? På Falkens sykkelauksjon i august kan du skaffe deg en tipp-topp forhjul. Ingenting har savnet den enda.

Sykkelstallen til Falken er fylt til grensel. Her er alt fra barnesykler og 70-tallets kombisykler til toppmoderne KONA- og Cannondale-sykler verd mange tusen kroner. Bare i juli ble 100 forlatte sykler brakt inn til lokalene i Sluppenveien. Men dette er ikke siste hvile for forhjulene.

I følge Hitegodstloven må vi oppbevare syklene i tre måneder, men har ingen gjort krav på dem til da, selger vi dem billig på auksjon, forteller vaktleder Trond Bakke på Falken i Trondheim. Han selger sykler fra 30 kroner opp til to-tre tusen.

Mens 660 sykler er meldt stjålet i første halvår, er 400 sykler funnet og meldt til

Falken. Finnerne av ulaste sykler melder fra til Falken, som kommer og henter sykkelkelen. Bakke mener mange kunne fått tilbake den stjalte sykkel sin, dersom de hadde vist interesse for å finne den igjen.

Hvis folk hadde vært flinkere til å melde syklene sine inn i Falkens Sykkelregister, ville de automatisk fått beskjed fra oss om den ble funnet, sier Bakke. Men også uregistrerte sykler kan bli gjenforent med sin eier hos Falken.

Alle som vil kan komme til oss på hverdager mellom 8 og 17 for å kikke etter den tapte sykkel sin. Har du mistet rammenummeret, kan du beskrive sykkel og nær og hvor du mistet den. Da får du slippe inn i rommet med sykler for en verdi av nærmere 350 000 kroner.

«Ei dame fant igjen sykkel sin her etter å ha savnet den i 20 år, forteller Bakke. Neste sjanse til å sikre seg billig sykkel på lovlig vis er 27. august klokken 17.



**RUNDT OG RUNDT:** Noen er stjålet, andre forlatt - felles for dem alle er at opphold hos Falken. Men for en billig penge kan en flott sykkel bli din, og du får kvittering på at den er lovlig kjøpt.

Foto: KNUT EGIL WANG

## Mindre vold, men flere sykkeltyverier

ANNE KRISTIN HJUKSE  
HANS MAGNE ADLAND

Stadig flere blir utsatt for vold her i landet, men i Trondheim går utviklingen motsatt vei.

På landsbasis har voldskriminaliteten steget med 8 prosent på ett år, mens i Trondheim har antallet voldsammeldelser sunket med 12 prosent. Første tall fra Statistisk sentralbyrå viser at voldskriminaliteten på landsbasis har steget med 8 prosent fra første halvår i fjor til første halvår i år. Statistikken omfatter lovbrudd som politiet får kjennskap til gjennom egen virksomhet og anmeldelser fra publikum. Tallene viser at voldskriminaliteten

stiger mer i landet ellers enn i de store byene. Hvis man holder de 4 største byene utenfor statistikken, er det 10 prosent økning i voldskriminaliteten her i landet.

### Raskere reaksjon

Men i Trondheim går utviklingen i stikk motsatt retning. Moholt tror det skyldes en rekke tiltak som politiet i Trondheim iverksatte for et par år siden. Vi har satt som krav at det aldri skal gå mer enn 150 dager fra en sak anmeldes til den er ferdigbehandlet. Det sier seg selv at sen saksbehandling og sen reaksjon ikke virker forebyggende, sier Moholt. Mange overtidstimer er lagt ned for å få ned saksbehandlingstiden, men nå er målet nådd.

«I tillegg bruker vi ressurser på å være der volden skjer. Da tenker jeg på utevolden, forteller Moholt. Politiet driver også med kursing og opplæring av dorvakter for a dempe volden rundt utestedene. Det er gledelig om vi nå begynner å se effekten av disse tiltakene. Det har alltid vært trygt i Trondheim, men nå er det blitt enda tryggere, sier Moholt. Men ikke alle tallene fra Statistisk sentralbyrå er like hyggelige for trondheimspolitikere. Antallet sykkeltyverier i Trondheim har imidlertid steget med 27 prosent fra første halvår i fjor til første halvår i år. Dette skjer samtidig med at antallet sykkeltyverier på landsbasis har sunket med 4 prosent. Frem til 1. juli i år ble det stjålet 660 sykler i Trondheim, det

er 144 flere enn på samme tid i fjor. Erfaringsmessig er sommermånedene høysesong for sykkeltyver. Bare i juni måned ble det stjålet 200 sykler her i byen. Antallet stjålene sykler forventes å øke kraftig nar tallene fra juli og august er klare. Vi ser at det blir stjålet flere og flere sykler hvert eneste år, sier Moholt. Han oppfordrer folk til å ta bedre vare på syklene sine. De fleste låser syklene, men mange bruker låser som er lette å klippe opp. Husk at ikke alle låser er like gode. I en del tilfeller vil det nok være lurt å ta sykkel med inn slik at den ikke forsvinner, sier Moholt. For var sykkeltyverier veldig lavt prioritert i politiet, men nå innses vi at sykler kan være verdifulle, sier polititilspektoren.

Inga Røyset  
Oliver Buczko  
(beboere i Vollafallet 5b)

Som beboere i Vollafallet er vi positive til reguleringsplanene, under to forutsetninger:

1: At arbeidet gjør at vi føler oss trygge på at tiltakene vil sikre området mot ras, spesielt når det gjelder utbygging på fengselstomta.

2: At endringene ved elvebredden ikke utføres slik at det medfører økt belastning på området i form av festing og støy, og at den landskapsarkitektoniske utforming ellers ivaretar de forhold som flere av beboerne har påpekt i svar på Agraff arkitekters nabovarsel. Det gjelder særlig:

Begrensning av trær og sikring av utsyn fra Vollafallet.

Sikre at vannspeilet i elva blir bevart.

Begrense benker og samlingsplasser for å hindre uønsket ansamling, festing og støy.

Til punkt 1:

Utredningene tilfredsstillende ikke våre forventninger i pkt. 1. Vi ber om at det foretas en ny risikovurdering der nøytral ekspertise på kvikkleire og ras både kan gjøre dataanalyser og - ikke minst - skjønnsmessige vurderinger som kan beskrives slik at de er forståelige.

Vi er på ingen måte kritiske til å finne en god løsning for alle parter. Både kommunen, studenter og NTNU har sterke interesser i utbygging, og de samme aktørene er sentrale i utredningsarbeidet. Konsulenter som er anvendt synes f.eks. å komme fra det samme fagmiljøet i SINTEF og NTNU.

Men midt i ulike parters begeistring og optimisme, er det viktig å påpeke alvorret i situasjonen, og hvor nødvendig det er at utredningene er forståelige og overbevisende.

Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB) har i en rapport om nasjonale sikkerhetsutfordringer identifisert kvikkleireskred i dette området som ett av 17 nasjonale skrekkszenarier.

Det finnes flere scenarier for hvordan et ras kan forløpe, fra flere tusen drepte, til et par hundre.

Det er sannsynlig at vi som bor på Vollafallet uansett tilhører begge gruppene.

De mest omfattende skadene vil i følge DSB inntreffe hvis kvikkleireskredet fører til oppdemming av Nidelva, med påfølgende oversvømmelse. Vi kan forstå at en sikring av elvebredden kan redusere faren for at et skred går ut i elva, og det er også mulig at det kan redusere faren for at belastning på fengselstomta kan utløse ras. Det siste er imidlertid lite sannsynliggjort og beskrevet i utredningene så langt. Mer framtreddende og bedre forklart er temaer som strømningsforhold, vannmasse og flomfare i elva.

Hvordan og hvorfor vi som bor i Vollafallet kan være trygge på at styrking av elvebredden kan vil hindre ras som en konsekvens av utbygging av fengselstomta, er mindre vektlagt.

Planene og risikovurderingene skal tilfredsstillende NVE's krav. I NVE's veileder (Veileder nr 7- 2014 Sikkerhet mot kvikkleireskred, s.25) påpekes det at det er diskutabelt om kriteriene er konservative nok for de aller største skredene. Og det presiseres, at det i dag ikke finnes noen «...god, dokumentert metode for beregning av utløpsområder ved områdeskred. Vurderingen må derfor bygge på faglig skjønn og erfaringsmateriale».



Faglig skjønn og erfaringsmateriale kommer i liten grad til syne i de foreliggende utredningene. En nyutdannet student fra NTNU har f.eks. stått for en del av analysene. NTNUs institutt for bygg og miljøteknikk, som har kvalitetssikret hans arbeid, understreker at dette er en meget flink student «...som har brukt de samme verktøyene som brukes i flomsonekartlegging» (Adressa 09.04.2018).

Men verktøyfokus i kombinasjon med svak erfaringskunnskap er ikke tillitsvekkende, og ikke i tråd med NVE's veileder.

I Multiconsults analyse savnes tydelige referanser til NVEs Veileder nr 7- 2014. Hvis ras utløses på grunn av aktivitet på fengselstomta, synes det ifølge NVE og være det som kalles et fremoverrettet flaskkred. Dette finner vi ikke direkte referanse til i Multiconsults rapport.

Det er mulig at det dekkes av drøftinger om f.eks. faren for sideveis skred, men det er uansett uheldig at ikke rapporten klart refererer til kravene fra NVE. Dette skaper svak forståelse hos den som skal lese rapporten og forstå hvordan risikovurderingene er foretatt. De skjønnsmessige vurderingene som NVE påpeker er nødvendig, må foretas og forklares på en slik måte at det er forståelig.

Multiconsult skriver at «Bygg skal ikke bli involvert i et kvikkleireskred som starter et annet sted, som deretter suksessivt utvider seg trinn for trinn bakover eller sideveis.» Og de konkluderer: «En fylling i Nidelva vil i hovedsak ivareta dette punktet. Fyllinga vil forbedre stabiliteten for eksisterende skråning og ytterligere forhindre erosjon i området.»

Hvordan fyllingen sikrer at flaskkred utløses ved fengselstomta, blir imidlertid ikke tilstrekkelig adressert.

Multiconsult skriver også at bygg ikke skal bli truffet av skredmasser fra et kvikkleireskred. Deretter: «Det er områder innad i kvikkleiresonen, som blir sikret av fyllinga i Nidelva, men som samtidig må forholde seg til denne problemstillingen.»

Hva dette betyr dette?

Hva innebærer det hvis vi er blant de som «...må forholde seg til denne problemstillingen»?

Vi har ikke fagekspertise på skred. Derfor kan det være at vi både har misforstått og feillett utredningene, og det beklager vi i så fall.

Men i en så alvorlig sak som denne, forventer vi at utredningene også snakker til oss som bor her, og som i høyeste grad kan bli berørt. Vi skal ikke bare forsikres om at tiltakene vil gjøre oss trygge, vi skal også forstå hvorfor og hvordan det fører til at vi ikke trenger å engste oss.

Konklusjon:

Vi ber om en ny risikovurdering utført av nøytral instans, uten tilknytning til fagmiljøer i og rundt NTNU.

Beboere i Vollafallet  
7030 Trondheim

Trondheim, 28/6-2019

Mottaker:  
Trondheim kommune Byplankontoret  
Postboks 2300 Torgarden  
7004 Trondheim

## Innspill angående saksreferanse 18/13307 «Området mellom Elgeseter bru og Vollafallet, detaljregulering, r20190005»

Som beboere i Vollafallet er vi positive til reguleringsplanene, under to forutsetninger:

1: At arbeidet gjør at vi føler oss trygge på at tiltakene vil sikre området mot ras, spesielt når det gjelder utbygging på fengselstomta.

2: At endringene ved elvebredden ikke utføres slik at det medfører økt belastning på området i form av festing og støy, og at den landskapsarkitektoniske utforming ellers ivaretar de forhold som flere av beboerne har påpekt i svar på Agraff arkitekters nabovarsel. Det gjelder særlig:

1. Begrensning av trær og sikring av utsyn fra Vollafallet.
2. Sikre at vannspeilet i elva blir bevart.
3. Begrense benker og samlingsplasser for å hindre uønsket ansamling, festing og støy.

Til punkt 1:

Utredningene tilfredsstillende ikke våre forventninger i pkt. 1. Vi ber om at det foretas en ny risikovurdering der nøytral ekspertise på kvikkleire og ras både kan gjøre dataanalyser og - ikke minst - skjønsmessige vurderinger som kan beskrives slik at de er forståelige. Vi er på ingen måte kritiske til å finne en god løsning for alle parter. Både kommunen, studenter og NTNU har sterke interesser i utbygging, og de samme aktørene er sentrale i utredningsarbeidet. Konsulenter som er anvendt synes f.eks. å komme fra det samme fagmiljøet i SINTEF og NTNU.

Men midt i ulike parters begeistring og optimisme, er det viktig å påpeke alvorret i situasjonen, og hvor nødvendig det er at utredningene er forståelige og overbevisende. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har i en rapport om nasjonale sikkerhetsutfordringer identifisert kvikkleireskred i dette området som ett av 17 nasjonale skrekks scenarier.

Det finnes flere scenarier for hvordan et ras kan forløpe, fra flere tusen drepte, til et par hundre.

Det er sannsynlig at vi som bor på Vollafallet uansett tilhører begge gruppene. De mest omfattende skadene vil ifølge DSB inntreffe hvis kvikkleireskredet fører til

oppdemming av Nidelva, med påfølgende oversvømmelse. Vi kan forstå at en sikring av elvebredden kan redusere faren for at et skred går ut i elva, og det er også mulig at det kan redusere faren for at belastning på fengselstomta kan utløse ras. Det siste er imidlertid lite sannsynliggjort og beskrevet i utredningene så langt. Mer framtreddende og bedre forklart er temaer som strømningsforhold, vannmasse og flomfare i elva.

Hvordan og hvorfor vi som bor i Vollafallet kan være trygge på at styrking av elvebredden kan vil hindre ras som en konsekvens av utbygging av fengselstomta, er mindre vektlagt. Planene og risikovurderingene skal tilfredsstillende NVEs krav. I NVEs veileder (Veileder nr 7-2014 Sikkerhet mot kvikkleireskred, s.25) påpekes det at det er diskutabelt om kriteriene er konservative nok for de aller største skredene. Og det presiseres, at det i dag ikke finnes noen «...god, dokumentert metode for beregning av utløpsområder ved områdeskred. Vurderingen må derfor bygge på faglig skjønn og erfaringsmateriale».

Faglig skjønn og erfaringsmateriale kommer i liten grad til syne i de foreliggende utredningene. En nyutdannet student fra NTNU har f.eks. stått for en del av analysene. NTNUs institutt for bygg og miljøteknikk, som har kvalitetssikret hans arbeid, understreker at dette er en meget flink student «...som har brukt de samme verktøyene som brukes i flomsonekartlegging» (Adressa 09.04.2018).

Men verktøyfokus i kombinasjon med svak erfaringskunnskap er ikke tillitsvekkende, og ikke i tråd med NVEs veileder.

I Multiconsults analyse savnes tydelige referanser til NVEs Veileder nr 7- 2014. Hvis ras utløses på grunn av aktivitet på fengselstomta, synes det ifølge NVE og være det som kalles et fremover rettet flakskred. Dette finner vi ikke direkte referanse til i Multiconsults rapport. Det er mulig at det dekkes av drøftinger om f.eks. faren for sideveis skred, men det er uansett uheldig at ikke rapporten klart refererer til kravene fra NVE. Dette skaper svak forståelse hos den som skal lese rapporten og forstå hvordan risikovurderingene er foretatt. De skjønnsmessige vurderingene som NVE påpeker er nødvendig, må foretas og forklares på en slik måte at det er forståelig.

Multiconsult skriver at «Bygg skal ikke bli involvert i et kvikkleireskred som starter et annet sted, som deretter suksessivt utvider seg trinn for trinn bakover eller sideveis.» Og de konkluderer: «En fylling i Nidelva vil i hovedsak ivareta dette punktet. Fyllinga vil forbedre stabiliteten for eksisterende skråning og ytterligere forhindre erosjon i området.» Hvordan fyllingen sikrer at flakskred utløses ved fengselstomta, blir imidlertid ikke tilstrekkelig adressert.

Multiconsult skriver også at bygg ikke skal bli truffet av skredmasser fra et kvikkleireskred. Deretter: «Det er områder innad i kvikkleiresonen, som blir sikret av fyllinga i Nidelva, men som samtidig må forholde seg til denne problemstillingen.»

Hva dette betyr dette?

Hva innebærer det hvis vi er blant de som «...må forholde seg til denne problemstillingen»? Vi har ikke fagekspertise på skred. Men i en så alvorlig sak som denne, forventer vi at utredningene også snakker til oss som bor her, og som i høyeste grad kan bli berørt. Vi kan ikke

lese av rapporten at en fylling ved Nidelven utelukker et mulig skred i kvikkleirsonen som det skal bygges på. Vi stiller oss derfor sterkt kritiske til en slik utbygging.

At rapporten også er utarbeidet av fagmiljøer tilknyttet til organisasjonen som har sterke interesser i utbyggingen mener vi er sterkt kritikkverdig. Vi setter spørsmålstejn ved habiliteten til fagmiljøene i denne saken.

Videre ber vi om at beboere tas inn i prosessen slik at vi som er nærmest et mulig skred ikke bare forsikres om at tiltakene vil gjøre oss trygge, vi skal også forstå hvorfor og hvordan det fører til at vi ikke trenger å engste oss.

Et skred ut i Nidelven vil ikke ramme bare oss nærmeste naboer, men også hele byen.

Hilsen beboere i Vollafallet

Nr. 5A	Leiv Igor Devold	Karolina Dmitrow-Devold	Aleksandra Sze fler
Nr. 5B	Inga Røyseth	Oliver Buczko	
Nr 7	Anita Brevik	Ronald E. Brevik	
Nr. 9	Eirik J. Irgens	Turid Irgens Ertsås	
Nr 11	Ragnhild Røhme		
Nr. 13	Una Ersdal	Atle van Beelen Granlund	
Nr. 15	Lillibeth Landaas	Roar Øhlander	

Vedlegg: Reportasje i Adressa angående leirras bak Vollafallet 15/13.

**KONTAKT OSS**

i Adressavisens redaksjon i Nordre gt. 1

**RING OSS -**

Adressavisens redaksjon i Nordre gt. 1

faks: 73 53 17 52

e-mail: [trondheim@adressavisen.no](mailto:trondheim@adressavisen.no)

ADRESSEAVISENS TIPSTELEFON

**72505050**

FAX: 72 50 15 00

**Mangler arbeidsoppgaver**

Byasen Ungjobb trenger flere oppdrag for arbeidsvillig ungdom, som patar seg alt fra plenklipping til løftstrydding og øvrig forefallende arbeid, forteller Are Kolbeinsen, som i regi av Avdeling oppvekt distribuerer oppdragene. Den kommunale formidlingscentralen vil være i drift denne og kommende uke, og personer som vil leie en hjelpende hand, kan ringe 72 55 43 98.

**Elg på bytur**

Ei elgku har besøkt beboerne i Sjettemarka ved flere anledninger de siste dagene. Skogens konge har kommet spankulerende ut fra trærne og tatt en runde rundt skolen og grendahuset, for den ferdigelig har returnert til sitt opprinnelige tilholdssted via flere boligater.

**Datautstyr stjålet**

Tyver brot seg natt til onsdag inn i kontorlokale til et datafirma på Tiller. Utbyttet ble to datamaskiner og to skrivere.

**Grov tyveri på barneskole**

Charlottenlund barneskole har den siste tiden vært utsatt for en rekke innbrudd. Natt til torsdag ble det stjålet en videospiller etter at imtrenterne hadde brutt opp et vindu. For bare en uke siden ble datautstyr for 50 000 kroner stjålet fra den samme skolen.



**TOMBOLA: Venninnene Hilde Pedersen Otterstad og Gølsen Aikbina har holdt tombola på Ringvoll. Resultatet ble 255 kroner etter et par-tre timers aktivt lodd-salg. Pengene gir de til Redd Barna. - Vi vil hjelpe barn som trenger penger og klær, forklarer de to 10-åringene.**

Foto: HANS MAGNE ADLAND

**Resirkulerte sykler**

LIV EKEBERG

Er du sykkellos og pengeløs? På Falkens sykkelauksjon i august kan du skaffe deg en tipp-topp tohjuling. Ingen har savnet den enda.

Sykelstallen til Falken er fylt til grensen. Her er alt fra barnesykler og 70-tallets kombisykler til toppmoderne KONA- og Cannondale-sykler verd mange tusen kroner. Bare i juli ble 100 forlattede sykler brakt inn til lokalene i Sluppenveien. Men dette er ikke siste hvile for tohjulingene.

I følge Hittedodsloven må vi oppbevare sykklene i tre måneder, men har ingen gjort krav på dem til da, selger vi dem billig på auksjon, forteller vaktleder Trond Bakke på Falken i Trondheim. Han selger sykler fra 30 kroner opp til to-tre tusen. Mens 660 sykler er meldt stjålet i første halvår, er 400 sykler funnet og meldt til



HAVNA

**Ankomster:**

«Vesterålen» fra Kirkenes til Pir I. «Nordlys» fra Bergen til Pir I. «Nordbukk» fra Amsterdam til Ila Pir. «Torello» fra Killingholme til Pir II.

**Avganger:**

«Vesterålen» til Bergen. «Nordlys» til Kirkenes. «Nordbukk» til Hitra. «Torello» til Killingholme. «Folla» til Svolvær. «Sveafjell» til Kirkenes. «Svealand» til Harstad.

**Rutekusing på Stavset**

En enebolig på Stavset ble natt til onsdag utsatt for rutekusing. Husets beboer har fortalt politiet at tre ukjente personer ringte på døren like i forveien. Da de skjønte at eneboligen ikke stod tom, forlot de stedet, men etterlot seg sin signatur ved å kaste stein mot et av vinduene.

**Dodør i vranglås**

En politipatrulje rykket onsdag ut til Innerredsvæien etter at det var kommet beskjed om at en dodør var gått i vranglås. På den oppgitte adresse viste det seg ganske riktig at en mannsperson i lang tid ufrivillig hadde sittet innelåst på toalettet. Dogjengeren kunne puste lettet ut da en finger-nem konstabel dirket opp døren med staltråd.

**POLLENVARSEL**

Det ventes fredag beskjedent spredning av gress- og burtpollen i oppholdsperioder. Registreringer i døgnnet fram til kl. 11 torsdag viste en tetthet av gresspollen på ca. 20 pollenkorn/cbm luft for hele perioden. Maksimum kom mellom kl. 15 og 16 med ca. 70 pk/cbm luft.

**Tyveri av gullsmykker**

Mens beboerne satt på verandaen, gikk en innbruddstjuv inn gjennom en ulastet dør til en leilighet på Lademoen tirsdag ettermiddag. Utbyttet ble en mindre kontantsum og diverse gullsmykker - bla. en firedelt Libanonring, armbånd, lenke med perleanheng, øreringer og annen orepynt.

**Jord og naboer raser i Vollafallet**

TRUDE BLÅSMO

De siste ukene har jord, sand og leire rast ut i den bratte skrånningen bak boligene i Vollafallet.

Folk i rasmrådet fortviler over utglidningene, som stadig rykker nærmere husveggen. Vi får ikke sove om natten, jeg er skikkelig redd for hva som kan skje med hjemmene våre, sier

Ingrid Thomsen (63), som har bodd i Vollafallet så godt som hele livet. En annen av de rundt 15 beboerne har slagstovlene stående parat ved ytterdøren, i tilfelle det store raset skulle komme.

Frem til nå har utglidningene ved Vollafallet 15 skjedd gradvis. I løpet av de siste seks ukene har små klumper med jord og sand stadig rast ut fra den bratte skrånningen på bredden av Nidelven. Bekker sidrer nedover skrenten, ned i hul-

let der det skal bygges et 50 kvadratmeter stort tilbygg. Onsdag forsvant deler av hagen til den nærmeste nabo ut i hull, som spiser seg nærmere og nærmere husveggen hennes.

- Vi tenker på hva som «kjedde i Malvik tidligere i sommer - hva om noe likende skjer med oss som bor her. Vi vet jo at husene er bygd på kvikkleire, sier Thomsen. Malvik-raset tok med seg to bolighus og en garasje, og en kvinne kom til skade.

- Jeg har skrevet brev til kommunen, men ingen ting har skjedd, sier Thomsen. Hun er langt fra den eneste av naboene som har henvendt seg til kommunen og den private byggherren for å ordnet opp i saken.

- Kommunen svarer hele tiden at dette ikke er noe å bekymre seg for. Men når vi kjenner rystelser i husene, når husene gradvis forflytter seg og vi bokstavelig talt lever på kanten av stupet er det jo vanskelig å la være å engste seg, sier Thomsen.



**PÅ KANTEN:** - Vi lever bokstavelig talt på kanten av stupet, sier Ingrid Thomsen, en av naboene til rasmrådet i Vollafallet. I garvar jagfolk på stedet for å finne ut hvordan området best mulig kan sikres. Foto: IVAR MØLSKNES

**Vann vasker bort grunn**

TRUDE BLÅSMO

Både kommunen, byggherren og entreprenoren forstår godt at folk som bor ved rasmrådet i Vollafallet er redd. Men geoteknikeren mener at redselen er ubegrundet.

- Jeg skjønner godt at naboene er redd. Men teknisk sett er det ikke noen grunn til engstelse. Hvis det hadde vært en reell rasfare i området hadde vi ikke tillatt

folk å bo der, sier geotekniker Kåre Sand i Trondheim kommune. Det er han som har gjort den geotekniske undersøkelsen av området og som leverte innstilling til byggesakskontoret. Han forteller at det ikke er kvikkleiregrunnen som skaper vansken i Vollafallet. Det er den store og uforutsette mengden vann som blander seg med grunnen og blir til suppe. På den måten blir skrånningen litt etter litt gravd ut. Fremdeles vet ingen riktig hvor alt vannet kommer fra. Sand heller til teorien om store konsentrasjoner av overflatevann i

bekkene.

- Naboene sier at skrånningen har vært fuktig i alle år. Er det da forsvarlig å tillate bygging på dette stedet?

- Vi har jo nylig bygd både Nidelven terrasse og på Teglværkstomta uten at det førte til ras. Det er bare om å gjøre å ta hensyn til grunnforholdene, ikke minst der husene står på leirgrunn, sier Sand. Undersøkelser utført av NGU viser at rundt 40000 innbyggere i Trondheim kommune bor på kvikkleire. Blant annet er hele området fra Nidelva opp mot Singsaker, Bakkelandet og Duedalen et kvik-

leireområde.

- Jeg råder folk til ikke å grave hull i hagene sine som er dyptre enn én meter. Slike inngrep kan provosere frem utglidninger i grunnen. Hvert år har vi i Trondheim mellom fem og ti utglidninger som følge av uventet gravning og etterfylling på skrånende leiretomter, sier Sand. Han har nå pålagt byggherren å sikre området. I gar bygde entreprenorfirmaet Ottar Augdal arbeidet med å bygge et fundament med stein oppover skrånningen.

- Hvorfor kan ikke kommunen tatt naboens redsel

for ras på alvor og gitt et slikt sikringspalegg tidligere?

- Det har ikke vært noen grunn til det for nå, sier Sand.

- En katastrofe

Jeg baserer meg bare på de radene jeg får fra kommunen. Men det som har skjedd er for meg en katastrofe. Dette er svært beklagelig for naboene mine, og jeg vil helst fa slutt på situasjonen så fort som mulig, sier den private byggherren Roar Ohlander. Han setter sin lit til at sikringsarbeidet na vil gjøre at det ikke len-

ger skal gli ut masse i området.

- Kan du garantere at det er slutt på at massen raser ut nå?

- Det er vanskelig for meg å garantere noe sant. Men jeg har fått en godkjent byggetilstand fra Trondheim kommune, og jeg har en uttalelse fra geologisk kontor som sier at grunnen er for svarlig å bygge på. Jeg støter på at dette er riktige beslutninger, sier Ohlander, som fortellende vurderer å endre byggeplaner. Etter planen skal huset stå ferdig til jul.



**RUNDT OG RUNDT: Noen er stjålet, andre forlatt - felles for dem alle er at opphold hos Falken. Men for noen betyr det en billig penge kan en flott sykkel bli din, og du får kvittering på at den er lovlig kjøpt.**

Foto: KNUT EGIL WANG

**Mindre vold, men flere sykkeltyverier**ANNE KRISTIN HJUKSE  
HANS MAGNE ADLAND

Stadig flere blir utsatt for vold her i landet, men i Trondheim går utviklingen motsatt vei.

På landsbasis har volds-kriminaliteten steget med 8 prosent på ett år, mens i Trondheim har antallet voldsanmeldelser sunket med 12 prosent.

Første tall fra Statistisk sentralbyrå viser at volds-kriminaliteten på landsbasis har steget med 8 prosent fra første halvår i fjor til første halvår i år. Statistikken omfatter lovbrudd som politiet får kjennskap til gjennom egen virksomhet og anmeldelser fra publikum. Tallene viser at volds-kriminaliteten

stiger mer i landet ellers enn i de store byene. Hvis man holder de 4 største byene utenfor statistikken, er det 10 prosent økning i volds-kriminaliteten her i landet.

**Raskere reaksjon**

Men i Trondheim går utviklingen i stikk motsatt retning. Moholt tror det skyldes en rekke tiltak som politiet i Trondheim iverksatte for et par år siden.

- Vi har satt som krav at det aldri skal gå mer enn 150 dager fra en sak anmeldes til den er ferdigbehandlet. Det sier seg selv at sen saksbehandling og sen reaksjon ikke virker forebyggende, sier Moholt. Mange over-tidstimer er lagt ned for å få ned saksbehandlingstiden, men nå er målet nådd.

- I tillegg bruker vi res-

surser på å være der volden skjer. Da tenker jeg på utevolden, forteller Moholt. Politiet driver også med kursing og opplæring av dorvakter for å dempe volden rundt utestedene.

- Det er gledelig om vi nå begynner å se effekten av disse tiltakene. Det har alltid vært trygt i Trondheim, men nå er det blitt enda tryggere, sier Moholt. Men ikke alle tallene fra Statistisk sentralbyrå er like hyggelige for trondheimspolitiet.

Antallet sykkeltyverier i Trondheim har imidlertid steget med 27 prosent fra første halvår i fjor til første halvår i år. Dette skjer samtidig med at antallet sykkeltyverier på landsbasis har sunket med 4 prosent. Frem til 1. juli i år ble det stjålet 660 sykler i Trondheim, det

er 144 flere enn på samme tid i fjor. Erfaringsmessig er sommermånedene høysesongen for sykkeltyver. Bare i juni måned ble det stjålet 200 sykler her i byen. Antallet stjålne sykler forventes å øke kraftig nar tallene fra juli og august er klare.

- Vi ser at det blir stjålet flere og flere sykler hvert eneste år, sier Moholt. Han oppfordrer folk til å ta bedre vare på sykklene sine.

- De fleste låser sykklene, men mange bruker låser som er lette å klippe opp. Husk at ikke alle låser er like gode. I en del tilfeller vil det nok være lurt å ta sykklene med inn slik at den ikke forsvinner, sier Moholt.

- For var sykkeltyverier veldig lavt prioritert i politiet, men nå innsir vi at sykler kan være verdifulle, sier politiinspektøren.

Beboere i Vollafallet  
7030 Trondheim

Trondheim, 28/6-2019

Mottaker:  
Trondheim kommune Byplankontoret  
Postboks 2300 Torgarden  
7004 Trondheim

## Innspill angående saksreferanse 18/13307 «Området mellom Elgeseter bru og Vollafallet, detaljregulering, r20190005»

Som beboere i Vollafallet er vi positive til reguleringsplanene, under to forutsetninger:

1: At arbeidet gjør at vi føler oss trygge på at tiltakene vil sikre området mot ras, spesielt når det gjelder utbygging på fengselstomta.

2: At endringene ved elvebredden ikke utføres slik at det medfører økt belastning på området i form av festing og støy, og at den landskapsarkitektoniske utforming ellers ivaretar de forhold som flere av beboerne har påpekt i svar på Agraff arkitekters nabovarsel. Det gjelder særlig:

1. Begrensning av trær og sikring av utsyn fra Vollafallet.
2. Sikre at vannspeilet i elva blir bevart.
3. Begrense benker og samlingsplasser for å hindre uønsket ansamling, festing og støy.

Til punkt 1:

Utredningene tilfredsstillende ikke våre forventninger i pkt. 1. Vi ber om at det foretas en ny risikovurdering der nøytral ekspertise på kvikkleire og ras både kan gjøre dataanalyser og - ikke minst - skjønsmessige vurderinger som kan beskrives slik at de er forståelige.

Vi er på ingen måte kritiske til å finne en god løsning for alle parter. Både kommunen, studenter og NTNU har sterke interesser i utbygging, og de samme aktørene er sentrale i utredningsarbeidet. Konsulenter som er anvendt synes f.eks. å komme fra det samme fagmiljøet i SINTEF og NTNU.

Men midt i ulike parters begeistring og optimisme, er det viktig å påpeke alvorret i situasjonen, og hvor nødvendig det er at utredningene er forståelige og overbevisende.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har i en rapport om nasjonale sikkerhetsutfordringer identifisert kvikkleireskred i dette området som ett av 17 nasjonale skrekkszenarier.

Det finnes flere scenarier for hvordan et ras kan forløpe, fra flere tusen drepte, til et par hundre.

Det er sannsynlig at vi som bor på Vollafallet uansett tilhører begge gruppene.

De mest omfattende skadene vil ifølge DSB inntreffe hvis kvikkleireskredet fører til

oppdemming av Nidelva, med påfølgende oversvømmelse. Vi kan forstå at en sikring av elvebredden kan redusere faren for at et skred går ut i elva, og det er også mulig at det kan redusere faren for at belastning på fengselstomta kan utløse ras. Det siste er imidlertid lite sannsynliggjort og beskrevet i utredningene så langt. Mer framtreddende og bedre forklart er temaer som strømningsforhold, vannmasse og flomfare i elva.

Hvordan og hvorfor vi som bor i Vollafallet kan være trygge på at styrking av elvebredden kan vil hindre ras som en konsekvens av utbygging av fengselstomta, er mindre vektlagt. Planene og risikovurderingene skal tilfredsstillende NVEs krav. I NVEs veileder (Veileder nr 7-2014 Sikkerhet mot kvikkleireskred, s.25) påpekes det at det er diskutabelt om kriteriene er konservative nok for de aller største skredene. Og det presiseres, at det i dag ikke finnes noen «...god, dokumentert metode for beregning av utløpsområder ved områdeskred. Vurderingen må derfor bygge på faglig skjønn og erfaringsmateriale».

Faglig skjønn og erfaringsmateriale kommer i liten grad til syne i de foreliggende utredningene. En nyutdannet student fra NTNU har f.eks. stått for en del av analysene. NTNUs institutt for bygg og miljøteknikk, som har kvalitetssikret hans arbeid, understreker at dette er en meget flink student «...som har brukt de samme verktøyene som brukes i flomsonekartlegging» (Adressa 09.04.2018).

Men verktøyfokus i kombinasjon med svak erfaringskunnskap er ikke tillitsvekkende, og ikke i tråd med NVEs veileder.

I Multiconsults analyse savnes tydelige referanser til NVEs Veileder nr 7- 2014. Hvis ras utløses på grunn av aktivitet på fengselstomta, synes det ifølge NVE og være det som kalles et fremover rettet flakskred. Dette finner vi ikke direkte referanse til i Multiconsults rapport. Det er mulig at det dekkes av drøftinger om f.eks. faren for sideveis skred, men det er uansett uheldig at ikke rapporten klart refererer til kravene fra NVE. Dette skaper svak forståelse hos den som skal lese rapporten og forstå hvordan risikovurderingene er foretatt. De skjønnsmessige vurderingene som NVE påpeker er nødvendig, må foretas og forklares på en slik måte at det er forståelig.

Multiconsult skriver at «Bygg skal ikke bli involvert i et kvikkleireskred som starter et annet sted, som deretter suksessivt utvider seg trinn for trinn bakover eller sideveis.» Og de konkluderer: «En fylling i Nidelva vil i hovedsak ivareta dette punktet. Fyllinga vil forbedre stabiliteten for eksisterende skråning og ytterligere forhindre erosjon i området.» Hvordan fyllingen sikrer at flakskred utløses ved fengselstomta, blir imidlertid ikke tilstrekkelig adressert.

Multiconsult skriver også at bygg ikke skal bli truffet av skredmasser fra et kvikkleireskred. Deretter: «Det er områder innad i kvikkleiresonen, som blir sikret av fyllinga i Nidelva, men som samtidig må forholde seg til denne problemstillingen.»

Hva dette betyr dette?

Hva innebærer det hvis vi er blant de som «...må forholde seg til denne problemstillingen»? Vi har ikke fagekspertise på skred. Men i en så alvorlig sak som denne, forventer vi at utredningene også snakker til oss som bor her, og som i høyeste grad kan bli berørt. Vi kan ikke

lese av rapporten at en fylling ved Nidelven utelukker et mulig skred i kvikkleirsonen som det skal bygges på. Vi stiller oss derfor sterkt kritiske til en slik utbygging.

At rapporten også er utarbeidet av fagmiljøer tilknyttet til organisasjonen som har sterke interesser i utbyggingen mener vi er sterkt kritikkverdig. Vi setter spørsmålstejn ved habiliteten til fagmiljøene i denne saken.

Videre ber vi om at beboere tas inn i prosessen slik at vi som er nærmest et mulig skred ikke bare forsikres om at tiltakene vil gjøre oss trygge, vi skal også forstå hvorfor og hvordan det fører til at vi ikke trenger å engste oss.

Et skred ut i Nidelven vil ikke ramme bare oss nærmeste naboer, men også hele byen.

Hilsen beboere i Vollafallet

Nr. 5A	Leiv Igor Devold	Karolina Dmitrow-Devold	Aleksandra Sze fler
Nr. 5B	Inga Røyseth	Oliver Buczko	
Nr 7	Anita Brevik	Ronald E. Brevik	
Nr. 9	Eirik J. Irgens	Turid Irgens Ertsås	
Nr 11	Ragnhild Røhme		
Nr. 13	Una Ersdal	Atle van Beelen Granlund	
Nr. 15	Lillibeth Landaas	Roar Øhlander	

Vedlegg: Reportasje i Adressa angående leirras bak Vollafallet 15/13.





**KONTAKT OSS**  
i Adresseavisens redaksjon i Nordre gt. 1

**RING OSS**  
Adresseavisens redaksjon i Nordre direkte

Fax: 73 53 17 52  
e-mail: trondheim@adresseavisen.no

**ADRESSEAVISENS TIPSTELEFON**  
**72505050**  
FAX: 72 50 15 00



HAVNA

**Ankomster:**  
«Vesterålen» fra Kirkenes til Pir I. «Nordlys» fra Bergen til Pir I. «Nordbulk» fra Amsterdam til Ila Pir. «Torello» fra Killingholme til Pir II.

**Avganger:**  
«Vesterålen» til Bergen. «Nordlys» til Kirkenes. «Nordbulk» til Hitra. «Torello» til Killingholme. «Folla» til Svolve. «Sveafjell» til Kirkenes. «Svealand» til Harstad.

**Ruteknusing på Stavset**

En enebolig på Stavset ble natt til onsdag utsatt for ruteknusing. Husets beboer har fortalt politiet at tre ukjente personer ringte på døren like i forveien. Da de skjønte at eneboligen ikke stod tom, forlot de stedet, men etterlot seg sin signatur ved å kaste stein mot et av vinduene.

**Dodør i vranglås**

En politipatrulje rykket onsdag ut til Innerredsvæien etter at det var kommet beskjed om at en dodør var gått i vranglås. På den oppgitte adresse viste det seg ganske riktig at en mannsperson i lang tid ufrivillig hadde sittet innelåst på toaletet. Doggjengeren kunne puste lettet ut da en fingernem konstabel dirket opp døren med ståltråd.



POLLENVARSSEL

Det ventes fredag beskjeden spredning av gress- og burotpollen i oppholdsperioder. Registreringer i dognet fram til kl. 11 torsdag viste en tetthet av gresspollen på ca. 20 pollenkorner/cbm luft for hele perioden. Maksimum kom mellom kl. 15 og 16 med ca. 70 pk cbm luft.

**Mangler arbeidsoppdrag**

Byasen Ungjobb trenger flere oppdrag for arbeidsvillig ungdom, som patar seg alt fra plenklipping til loftsrydding og øvrig forefallende arbeid, forteller Are Kolbeinsen, som i regi av Avdeling oppvekt distribuerer oppdragene. Den kommunale formidlingsentralen vil være i drift denne og kommende uke, og personer som vil leie en hjelpende hand, kan ringe 72 55 43 98.

**Elg på bytur**

Ei elgku har besøkt beboerne i Sjememarka ved flere anledninger de siste dagene. Skogens konge har kommet spankulende ut fra trærne og tatt en runde rundt skolen og grendahuset, for den fredsige har returnert til sitt opprinnelige tilholdssted via flere boligater.

**Datautstyr stjålet**

Tyver brot seg natt til onsdag inn i kontorlokale til et datafirma på Tiller. Utbyttet ble to datamaskiner og to skrivere.

**Grovt tyveri på barneskole**

Charlottenlund barneskole har den siste tiden vært utsatt for en rekke innbrudd. Natt til torsdag ble det stjålet en videospiller etter at imtrengerne hadde brutt opp et vindu. For bare en uke siden ble datautstyr for 50 000 kroner stjålet fra den samme skolen.

**Tyveri av gullsmykker**

Mens beboerne satt på verandaen, gikk en innbrudds-tyv inn gjennom en ulast dør til en leilighet på Lademoen tirsdag ettermiddag. Utbyttet ble en mindre kontantsum og diverse gullsmykker - bla. en firdelt Libanonring, armbånd, lenke med perleanheng, øreringer og annen orepynt.



Foto: HANS MAGNE ADLAND

**TOMBOLA:** Venninnene Hilde Pedersen Otterstad og Gålsen Akbina har holdt tombola på Ringvoll. Resultatet ble 255 kroner etter et par-tre timers aktivt loddsalg. Pengene gir de til Redd Barna. - Vi vil hjelpe barn som trenger penger og klær, forklarer de to 10-åringene.

**Jord og naboer raser i Vollafallet**

**TRUDE BLÅSMO**  
De siste ukene har jord, sand og leire rast ut i den bratte skråningen bak boligene i Vollafallet.

Ingrid Thomsen (63), som har bodd i Vollafallet så godt som hele livet. En annen av de rundt 15 beboerne har slagstovlene stående parat ved ytterdøren, i tilfelle det store raset skulle komme.

Frem til nå har utglidningen ved Vollafallet 15 skjedd gradvis. I løpet av de siste seks ukene har små klumper med jord og sand stadig rast ut fra den bratte skråningen på bredden av Nidelven. Bekker sidrer nedover skrenten, ned i hullet der det skal bygges et 50 kvadratmeter stort tilbygg.

Onsdag forsvant deler av hagen til den nærmeste naboen ut i hullet, som spiser seg nærmere og nærmere husveggen hennes.

- Vi tenker på hva som skjedde i Malvik tidligere i sommer - hva om noe liknende skjer med oss som bor her. Vi vet jo at husene er bygd på kvikkleire, sier Thomsen. Malvik-raset tok med seg to bolighus og en garasje, og en kvinne kom til skade.

- Jeg har skrevet brev til kommunen, men ingen ting har skjedd, sier Thomsen. Hun er langt fra den eneste av naboen som har henvendt seg til kommunen og den private byggherren for å ordnet opp i saken.

- Kommunen svarer hele tiden at dette ikke er noe å bekymre seg for. Men når vi kjenner rystelser i husene, når husene gradvis forflytter seg og vi bokstavelig talt lever på kanten av stupet er det jo vanskelig å la være å engste seg, sier Thomsen.



**Vann vasker bort grunnen**

**TRUDE BLÅSMO**  
Både kommunen, byggherren og entreprenoren forstår godt at folk som bor ved rasmrådet i Vollafallet er reddes. Men geoteknikeren mener at redselen er ubegrunnet.

folk å bo der, sier geotekniker Kare Sand i Trondheim kommune. Det er han som har gjort den geotekniske undersøkelsen av området og som leverte innstilling til byggesakskontoret. Han forteller at det ikke er kvikkleiregrunnen som skaper vanskene i Vollafallet. Det er den store og uforutsette mengden vann som blander seg med grunnen og blir til suppe. På den måten blir skråningen litt etter litt gravd ut. Fremdeles vet ingen riktig hvor alt vannet kommer fra. Sand heller til teorien om store konsentrasjoner av overflatevann i bekkene.

Naboen sier at skråningen har vært fuktig i alle år. Er det da forsvarlig å tillate bygging på dette stedet?

- Vi har jo nylig bygd både Nidelven terrasse og på Teglværkstomta uten at det førte til ras. Det er bare om å gjøre å ta hensyn til grunnforholdene, ikke minst der husene står på leirgrunn, sier Sand. Undersøkelser utført av NGU viser at rundt 40000 innbyggere i Trondheim kommune bor på kvikkleire. Blant annet er hele området fra Nidelva opp mot Singsaker, Baklandet og Duedalen et kvikkleireområde.

- Jeg råder folk til ikke å grave hull i hagene sine som er dypere enn én meter. Slike inngrep kan provosere frem utglidninger i grunnen. Hvert år har vi i Trondheim mellom fem og ti utglidninger som følge av uventig gravning og etterfylling på skrånende leiretomter, sier Sand. Han har på palagt byggherren a sikre området. I gar bogynte entreprenorfirmaet Ottar Augdal arbeidet med å bygge et fundament med stein oppover skråningen.

Hvorfor har ikke kommunen tatt naboenes redsel for ras på alvor og gitt et slikt sikringspalegg tidligere? - Det har ikke vært noen grunn til det før nå, sier Sand.

**- En katastrofe**

Jeg baserer meg bare på de radene jeg får fra kommunen. Men det som har skjedd er for meg en katastrofe. Dette er svært beklagelig for naboen mine, og jeg vil helst fa slutt på situasjonen så fort som mulig, sier den private byggherren Roar Ohlander. Han setter sin lit til at sikringsarbeidet nå vil gjøre at det ikke len-

ger skal gli ut masse i området.

- Kan du garantere at det er slutt på at massen raser ut nå?

- Det er vanskelig for meg å garantere noe sant. Men jeg har fått en godkjent byggegjøring fra Trondheim kommune, og jeg har en uttalelse fra geologisk kontor som sier at grunnen er for svarlig å bygge på. Jeg stoler på at dette er riktige beslutninger, sier Ohlander, som fortellende vurderer å endre byggeplaner. Etter planen skal huset stå ferdig til jul.

**PÅ KANTEN:**

- Vi lever bokstavelig talt på kanten av stupet, sier Ingrid Thomsen, en av naboen til rasmrådet i Vollafallet. I gar var jaggfolk på stedet for a finne ut hvordan området best mulig kan sikres.



Foto: IVAR MØLSKNES

**Resirkulerte sykler**

**LIV EKEBERG**  
Er du sykkellos og pengeløs? På Falkens sykkelausjon i august kan du skaffe deg en tipp-topp tohjuling. Ingen har savnet den enda.

Sykelstallen til Falken er fylt til grensel. Her er alt fra barnesykler og 70-tallets kombisykkel til toppmoderne KONA- og Cannondale-sykler verd mange tusen kroner. Bare i juli ble 100 forlatte sykler brakt inn til lokalene i Sluppenveien. Men dette er ikke siste hvile for tohjulingene.

- I følge Hittogodsloven må vi oppbevare syklene i tre måneder, men har ingen gjort krav på dem til da, selger vi dem billig på auksjon, forteller vaktleder Trond Bakke på Falken i Trondheim. Han selger sykler fra 30 kroner opp til to-tre tusen.

Mens 660 sykler er meldt stjålet i første halvår, er 400 sykler funnet og meldt til Falken. Finnerne av ulaste sykler melder fra til Falken, som kommer og henter sykkelen. Bakke mener mange kunne fått tilbake den stjålne sykkelen sin, dersom de hadde vist interesse for å finne den igjen.

- Hvis folk hadde vært flinkere til å melde syklene sine inn i Falkens Sykkelregister, ville de automatisk fått beskjed fra oss om den ble funnet, sier Bakke. Men også uregistrerte sykler kan bli gjenforent med sin eier hos Falken.

- Alle som vil kan komme til oss på hverdager mellom 8 og 17 for å kikke etter den tapte sykkelen sin. Har du mistet rammenummeret, kan du beskrive sykkelen og når og hvor du mistet den. Da får du slippe inn i rommet med sykler for en verdi av nærmere 350 000 kroner.

- Ei dame fant igjen sykkelen sin her etter å ha savnet den i 20 år, forteller Bakke. Neste sjanse til å sikre seg billig sykkel på lovlig vis er 27. august klokken 17.



**RUNDT OG RUNDT:** Noen er stjålet, andre forlatt - felles for dem alle er et opphold hos Falken. Men for en billig penge kan en flott sykkel bli din, og du får kvittering på at den er lovlig kjøpt.

Foto: KNUT EGIL WANG

**Mindre vold, men flere sykkeltyverier**

**ANNE KRISTIN HJUKSE**  
**HANS MAGNE ADLAND**  
Stadig flere blir utsatt for vold her i landet, men i Trondheim går utviklingen motsatt vei.

På landsbasis har voldskriminaliteten steget med 8 prosent på ett år, mens i Trondheim har antallet voldsanmeldelser sunket med 12 prosent.

Første tall fra Statistisk sentralbyrå viser at voldskriminaliteten på landsbasis har steget med 8 prosent fra første halvår i fjor til første halvår i år. Statistikken omfatter lovbrudd som politiet får kjennskap til gjennom egen virksomhet og anmeldelser fra publikum. Tallene viser at voldskriminaliteten stiger mer i landet ellers enn i de store byene. Hvis man holder de 4 største byene utenfor statistikken, er det 10 prosent økning i voldskriminaliteten her i landet.

**Raskere reaksjon**

Men i Trondheim går utviklingen i stikk motsatt retning. Moholt tror det skyldes en rekke tiltak som politiet i Trondheim iverksatte for et par år siden. - Vi har satt som krav at det aldri skal gå mer enn 150 dager fra en sak anmeldes til den er ferdigbehandlet. Det sier seg selv at sen saksbehandling og sen reaksjon ikke virker forebyggende, sier Moholt. Mange overtidstimer er lagt ned for å få ned saksbehandlingstiden, men nå er målet nådd. - I tillegg bruker vi res-

surser på å være der volden skjer. Da tenker jeg på utvolden, forteller Moholt. Politiet driver også med kursing og opplæring av dorvakter for a dempe volden rundt utestedene.

- Det er gledelig om vi nå begynner å se effekten av disse tiltakene. Det har alltid vært trygt i Trondheim, men nå er det blitt enda tryggere, sier Moholt. Men ikke alle tallene fra Statistisk sentralbyrå er like hyggelige for trondheimspolitikket. Antallet sykkeltyverier i Trondheim har imidlertid steget med 27 prosent fra første halvår i fjor til første halvår i år. Dette skjer samtidig med at antallet sykkeltyverier på landsbasis har sunket med 4 prosent. Frem til 1. juli i år ble det stjålet 660 sykler i Trondheim, det

er 144 flere enn på samme tid i fjor. Erfaringsmessig er sommermånedene høysesong for sykkeltyver. Bare i juni måned ble det stjålet 200 sykler her i byen. Antallet stjålne sykler forventes å øke kraftig nar tallene fra juli og august er klare.

- Vi ser at det blir stjålet flere og flere sykler hvert eneste år, sier Moholt. Han oppfordrer folk til å ta bedre vare på syklene sine.

- De fleste låser syklene, men mange bruker låser som er lette å klippe opp. Husk at ikke alle låser er like gode. I en del tilfeller vil det nok være lurt å ta sykkel med inn slik at den ikke forsvinner, sier Moholt. - For var sykkeltyverier veldig lavt prioritert i politiet, men nå innsir vi at sykler kan være verdifulle, sier politiinspektoren.