

Plan- og bygningsetaten
Boks 364 Sentrum
0102 Oslo

Deres ref.: 201903656-28

Vår saksbehandler: Are Eriksen (are.eriksen@wemail.no)

Oslo, 17. november 2020

GULLHAUG TORG 2A – MERKNADER TIL NOTATENE OM TILLEGGSKULVERT OG FLOMLØP

Oslo Elveforum og Miljøforeningen Akerselvas Venner har følgende merknader til Skanska Teknikks notat «Gullhaug Torg 2A – Mulighetsstudie utvidelse av Akerselvakulvert» av 5. oktober 2020 (dok. 28, fil 3) og Norconsults notat «Gullhaug Torg 2A – vurdering av prosjektert flomvei» av 29. oktober 2020 (dok. 28, fil 5):

Skanska Teknikks notat

Skanska Teknikk hevder at byggingen av høyhuset på eiendommen Gullhaug Torg 2A «vil ikke stå i veien for [...] bygging av en tilleggskulvert, med 2 ekstra løp, på vestsiden av Riksteatret» (s. 1). Dette er selvsagt riktig, ettersom ingen deler av høyhuset planlegges bygd på vestsiden av Riksteatret eller vest for dagens elveløp/elvekulvert.

Men det er ikke dermed dokumentert at det lar seg gjøre å bygge en tilleggskulvert med to løp langs vestsiden av Riksteatret i traseen som vises på Figur 1 (s. 2) i Skanska Teknikks notat, dvs. mellom Redskapsfabrikken og Riksteatret, fra oppstrøms Riksteatret til nedstrøms Riksteatret. Dette ble da heller ikke dokumentert i plansaken for Gullhaug Torg 2A (PBE-sak 201602045).

På Figur 2 (s. 3) har Skanska Teknikk lagt inn en «Mulig tilleggskulvert (2 løp)», dvs. en tvillingkulvert med en bredde på 600 cm, på et lite utsnitt av fundamentplanen av 13. juni 1957 (tegning 358-08_C) til Christiania Spigerverks adjustasjehall, dvs. bygningen i nåværende Gullhaug Torg 2B (Riksteatret).

Skanska gjør oppmerksom på at det må graves ut i en dybde på nesten 4 meter for å bygge kulverten, og skriver (s. 3): «Både Figur 1 og Figur 2 viser at det ikke er noe hinder til etablering av graveskråning på begge sider av tilleggskulvert.» De to figurene viser at det innenfor planområdet for Gullhaug Torg 2A ikke er noe bygningsmessig hinder over bakkenivå for å etablere graveskråninger langs gropa som tvillingkulverten skal legges i, men sier ikke noe som helst om hvorvidt det eventuelt måtte finnes rør og ledninger i den grunnen som skal graves ut, og om det i så fall er mulig å legge disse om.

Figur 2 forteller i tillegg at fundament nr. 8, 9 og 10 for Riksteatret (Adjustasjehallen), selv om de er 440 cm brede, hvorav 212,5 cm ligger utenfor vegglivet for Riksteatrets hovedfasade, ikke vil skape problemer i forbindelse med utgravingen. Det som det lille utsnittet av fundamentplanen derimot ikke viser, er at fundament nr. 4 og 5 for Riksteatret potensielt vil kunne skape store problemer for utgravingen og byggingen av kulverten, ettersom også disse fundamentene stikker 212,5 cm utenfor Riksteatrets fasadeliv, og det nettopp der hvor avstanden mellom Redskapsfabrikken og Riksteatret er minst, dvs. ved Redskapsfabrikkens østhjørne hvor avstanden mellom byggene kun er ca. 550 cm.

For eventuelt å få plass til en 600 cm bred tvillingkulvert der hvor avstanden mellom byggene er ca. 550 cm, må deler av kulverten i så fall legges under hjørnet på Redskapsfabrikken, noe som vil kreve at dette verneverdige bygget fundamenteres om. Her er det verken plass til graveskråninger eller spunt om det skal bygges en 600 cm bred kulvert.

Det er også nødvendig å bringe på det rene hvor dypt fundamentene for Riksteatret ligger. Ligger fundamentene eksempelvis 50 cm, 150 cm eller 250 cm under bakkenivå, vil kulverten ikke kunne få tilstrekkelig dybde til at det er mulig (eller noe poeng) å bygge noen kulvert nærmere Riksteatret enn ca. 250 cm. Skal en unngå å måtte fundamentere om Redskapsfabrikken, som muligens også selv har fundament som ligger utenfor fasadelivet (vi har ikke sjekket dette), vil det i praksis trolig ikke være mulig å bygge noen kulvert som er bredere enn 200–300 cm, og da vil det ikke være hensiktsmessig å bygge kulverten med to løp. For å kunne bygge en enkeltløpet kulvert med en bredde på 200–300 cm må selvsagt også eventuelle rør og ledninger som måtte befinne seg i grunnen, kunne legges om.

Selv om Skanska Teknikk presiserer at notatets kapittel 4 (s. 3) om byggeprosedyre for kulverten «dekker kun delen av kulvert som faller i byggeområdet og som er markert i Figur 1», dvs. kun det rødstiplede rektangelet på figuren, er det lett å feiltolke notatets tittel dit hen at det dreier seg om en studie av mulighetene for å utvide eksisterende kulvert eller etablere en tilleggskulvert på hele den ca. 100 m lange strekningen av Akerselva som i dag er lukket.

En studie som konkluderer (og til og med på et litt spinkelt grunnlag) med at det er mulig å bygge en 6 m bred tvillingkulvert for Akerselva på en ca. 15 m lang strekning, er verdiløs uten at studien samtidig drøfter om, og dokumenterer at, det er mulig å bygge også resten av den ca. 100 m lange kulverten som må bygges for at den ca. 15 m lange tvillingkulverten skal kunne benyttes, dvs. skal kunne avlaste eksisterende kulvert under Gullhaug Torg 2A og 2B ved ekstremflom.

Notatet er fra tiltakshavers side ment å kvittere ut kulepunkt to under punkt 36 (Redegjørelse for Akerselvakulverten, jf. reguleringsbestemmelse 6.2) i PBEs brev av 17. september 2020 (dok. 21):

Det må redegjøres for hvordan bygg og kjeller kan etableres uten å være til hinder for en eventuell utbedring eller kapasitetsøkning av kulverten innen planområdet.

Innenfor planområdet, dvs. på eiendommen Gullhaug Torg 2A, har eksisterende kulvert (dagens fire kulvertløp) et mindre tverrsnitt enn nord for planområdet, dvs. mindre kapasitet enn under Gullhaug Torg 2B. Det er følgelig utbedring og kapasitetsøkning av eksisterende elvekulvert over eiendommen Gullhaug Torg 2A som notatet fra Skanska skulle ha handlet om. Jf. her også at § 6.2 i bestemmelsene eksplisitt gjelder Akerselvakulvertens hensynssone H190_2. Det skal med andre ord blant annet dokumenteres hvordan og i hvilket omfang kapasiteten i eksisterende elvekulvert kan økes innenfor planområdet selv etter at kjelleren og høyhuset er oppført på eiendommen Gullhaug Torg 2A.

I notatet velger Skanska Teknikk å snakke om noe annet, dvs. om Riksteatret, dvs. om Gullhaug Torg 2B i stedet for Gullhaug Torg 2A (dok. 28, fil 3, s. 1):

Riksteatret er fundamentert på kulverten og det ansees derfor som usannsynlig at de delene av kulvertene som ligger under Riksteatret (mesteparten av kulvertlengde) kan bygges om for å utvide kapasiteten uten at bygningen først rives. Basert på dette vurderes bygging av tilleggskulvert på vestsiden av elva, mellom Riksteatret og Nydalsveien 32b [som] det mest sannsynlige tiltaket.

Som vi gjorde oppmerksom på i forbindelse med plansaken for Gullhaug Torg 2A, er det samlede innvendige tverrsnittet i dagens fire elvekulverter kun ca. 19 m² over eiendommen Gullhaug Torg 2A, mens det er ca. 28 m² under søndre del av Riksteatret, dvs. 45–50 % større.

På fotoet under, tatt mot sør i det vestre av de fire kulvertløpene, reduseres kulvertens innvendige høyde med hele 1,2 m i det siste 14 m lange partiet ned til kulvertåpningen, dvs. over eiendommen Gullhaug Torg 2A. I de tre øvrige elvekulvertene reduseres den innvendige høyden med 0,8 m på de siste henholdsvis 17 m, 21 m og 24 m ned til kulvertåpningen, dvs. over den samme eiendommen.



Det vil selvsagt være langt vanskeligere og langt dyrere å bygge om de fire kulvertene under Gullhaug torg for å øke kulverttverrsnittet, og dermed kulvertkapasiteten, etter at høyhuset er bygd enn det vil være å gjøre dette før oppføringen av et høyhus som tillates å krage ut over to av elvekulvertene helt nede på bakkeplan, og som fundamenteres med stålkjernepæler 38 cm fra østveggen i elvekulverten og får kjellerveggen 97 cm fra østre kulvertvegg. Jf. her byrådetts merknad til § 6.2 i byrådssak 53/20:

For at hensynet bak punkt 6.2 reelt skal kunne ivaretas presiseres det at bestemmelsen vil kunne bety at fundament eller kjeller må etableres i større avstand til kulverten enn det som fremgår av byggegrensene i plankartet – dersom det avdekkes i byggesaken at dette er nødvendig for å muliggjøre eventuell fremtidig utbedring/kapasitetsøkning av eller i kulverten.

Det er denne problematikken som Skanska Teknikks notat skulle ha drøftet. Spørsmålet er om det i praksis vil la seg gjøre å øke kulverttverrsnittet nevneverdig etter at høyhuset først er bygd. Tiltakshaver vil antakelig være tjent med å utvide tverrsnittet for dagens fire elvekulverter over eiendommen Gullhaug Torg 2A **før** høyhuset bygges. Alternativt bør disse fire kulvertene åpnes, noe som vil være et enda bedre flomsikringstiltak enn å øke tverrsnittet i de fire elvekulvertene.

PBE bør etterlyse tiltakshavers redegjørelse for kulepunkt to i punkt 36 av PBEs brev. PBE bør også be om at det dokumenteres at det er mulig å bygge en tilleggskulvert langs vestsiden av Riksteatret fra oppstrøms til nedstrøms Riksteatret, herunder hvor bred kulverten i så fall kan være og hvor dypt den kan ligge i det trangeste partiet mellom Redskapsfabrikken og Riksteatret.

Norconsults notat

Notatets Figur 1 viser at «prosjektert flomvei», eller terminologisk mer korrekt, prosjektert flomløp, har tilstrekkelig kapasitet til å ta unna en vannmengde på 4,5 m³/s som renner over dagens flommur oppstrøms Riksteatret, dvs. lede denne vannmengden tilbake til Akerselva nedstrøms Riksteatret uten å oversvømme Gullhaug Torg 2A. Mesteparten av flomløpet legges i turveien langs Akerselva.

Figur 2 viser at selv en voksen mann vil miste kontroll i vannmassene i store deler av flomløpet, slik dette pr. nå er prosjektert. Norconsult ser for seg at ved «detaljprosjektering av Gullhaug Torg 2A kan utforming av den nedre delen av vannveien optimaliseres videre for å maksimere kapasitet og redusere maksimal vannhastighet» (s. 1).

Dette vil etter all sannsynlighet være mulig i den nedre delen av flomløpet, men vil ikke være mulig der hvor vannhastigheten er høyest, dvs. i det trange partiet mellom Redskapsfabrikkens østhjørne og Riksteatret. Dessverre vises ikke dette partiet av flomløpet på Figur 2 i Norconsults notat.

Ved en «normal» 200-årsflom med klimapåslag vil vannføringen neppe stige raskere enn at en vil rekke å stenge av det aktuelle området for ferdsel. Men skulle man få et dambrudd ved Maridalsoset eller oppleve at elvekulverten kollapser, vil konsekvensene kunne bli store.

ROS-analysen for Gullhaug Torg 2A har ikke vurdert den potensielt største risikoen for liv og helse, at elvekulverten under Riksteatret eller Gullhaug torg plutselig klapper sammen slik at en vannmengde på 20 eller 40 m³/s, for ikke å snakke om 85 m³/s, strømmer brått og ukontrollert over flommuren oppstrøms Riksteatret.

Elvekulvertens tilstand og konsekvensene av økt vanntrykk i kulverten ble ikke vurdert da flommuren ble påbygd i høyden i 2017. Norconsults tilstandsrapport for kulverten av 22. januar 2018 inneholder heller ingen eksplisitt drøfting av hvilken belastning kulverten vil kunne tåle før den klapper sammen, men det fremgår av rapporten at kulvertens tilstand i 2018 var alvorlig for kulvertens bæreevne. Om vedlikeholdsarbeidene inne i kulverten i 2020 har styrket kulvertens bæreevne i tilstrekkelig grad til at den tåler en 200-årsflom med klimapåslag, vites ikke. Dette bør selvsagt undersøkes nærmere.

Jf. at NVE tok opp spørsmålet om kulvertens tilstand og hvilken belastning kulverten vil kunne tåle, med PBE allerede i 2017.

PBE bør be tiltakshaver dokumentere at de fire elvekulvertene under Gullhaug Torg 2A og 2B har tilstrekkelig styrke til å tåle en 200-årsflom med minst 20 % klimapåslag både i dag og i fremtiden.

Vennlig hilsen

Oslo Elveforum

Miljøforeningen Akerselvas Venner

Per Østvold (sign.)
leder

Are Eriksen (sign.)
leder