



Norske arkitekters  
landsforbund

**NB** norsk  
betongforening

En forening  
tilknyttet  
Tekna



## Betongtavlen 2016:

### Knapphullet, Sandefjord



Foto: Kim Müller og Ivar Kvaal / Jan Eldegard Hjelle

### Utsikten, Gaularfjellet



Foto: Jan Eldegard Hjelle



Norske arkitekters  
landsforbund

**NB** norsk  
betongforening

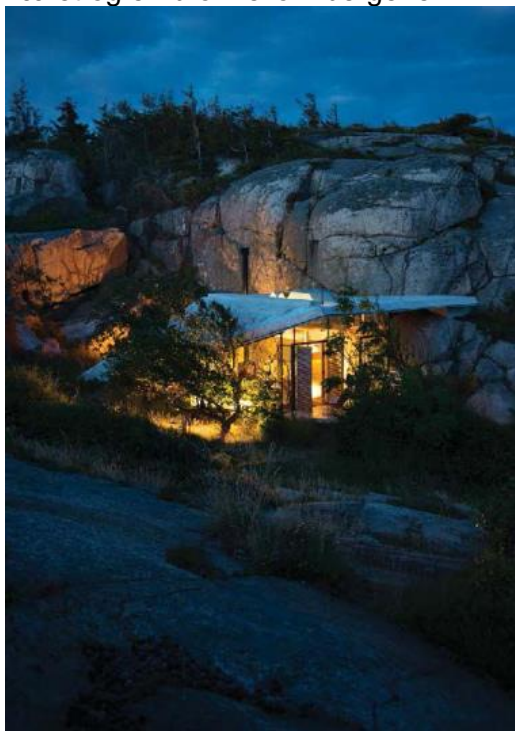
En forening  
tilknyttet  
Tekna



## KNAPPHULLET er den ene av to vinnere av BETONGTAVLEN 2016

Knap er familienavnet til de forrige eierne av det fredelige litt bortgjemte landskapdraget mellom svabergene ytterst på Vesterøya i Sandefjord. De kalte aldri selv stedet for Knapphullet, men alle rundt gjorde det så derfor kom det etterhvert også på sjøkartene.

Lund Hagem arkitekter har formet det som folk nå snakker om som Knapphullet. Det er knappst et landemerke for fra sjøen kan man kun ane en tynn knekt betonglinje mot de myke granittbergene. Knapphullet støtter seg på og viker rundt naturen på en varsom og poetisk måte. Det er et skydd for været og en bro mellom bergene.



Knapphullet er et erstatningsanneks. Grunnflate kunne ikke være mer enn på 20m<sup>2</sup>, men dette er gjort til 30m<sup>2</sup> ved å optimalisere både areal og volum til et integrert hele. Hvis man kan akseptere at man må bøye og vri seg litt når man beveger seg rundt er det utrolig hvor stort et så lite krypinn kan føles. Midtpunktet er en kjerne i edelt tre. På toppen er den lille sengen som er akkurat stor nok og som er løftet opp mot taket i intim nok høyde til at man når å nyte utsikten mot havet. Sengen er løftet akkurat så mye opp at man kan snike seg ned til det lille kjøkkenet under. Dagslyset foredles og modelleres så fantastisk forskjellig. På hver side strømmer lyset gjennom de store åpne glassflatene som er så minimalt og elegant utført at de er nærmest som luft å regne og man opplever det lille oppholdsrommet med utsikt til en krokete gammel or. Det er luftig og stort og som en helt naturlig sømløs del av naturen og det lune ariet på baksiden. Mot berget er det også en stor glassflate som danner det klimatiske skillet, men som får berget til å virke som rommets endevegg når man står inne. Når man er ute og beveger seg i det smale mellomrommet mellom berget og glasset reflekteres

granitten og himmelen i glasset slik at det trange rommet virker dobbelt så stort og luftig som det det er. Små grep med stor effekt.

Det er ikke så stort betongvolum i prosjektet, men betongen er brukt i en sammenheng med tre, stål og glass som framhever den og får betongoverflatene til å framstå som svært elegante. Det er det karakteristiske taket med trappetrinnene på skråflaten, hele basen ute og inne og den gjennom-gående benken som er i lys betong. Alle horisontale flater er utstøpt med plasthelikopter for å få overflatene med superhøy presisjon. Noen av overflatene ble pigget bort og støpt om igjen fordi betongentreprenøren hadde så høye ambisjoner at han simpelt hen ikke kunne få det perfekt nok.



Knapphullet er et lite prosjekt, men et imponerende stykke utfordrende bygge- og ingeniørkunst som er fremragende konstruert og utført. Tanken med konstruksjonen var at taket skulle spenne over og treffe fjell på hver side. På grunn av den skråstilte takflaten får konstruksjonen relativt store utadrettede krefter som føres inn i fjell. Det er nok av skurte granittberg i området rundt Knapphullet så det ble antatt at konstruksjonen kunne forankres direkte i fjell. Da den spisse lave delen av taket skulle fundamenteres viste

det seg at fjellet falt nesten loddrett under terreng så det måtte tenkes kreativt og alternativt. Spissen av taket er derfor fundamentert på en tripod bestående av tre plasstøpte betongbjelker som går i hver sin retning til fjell forankret med 4m syrefaste stag. Denne tripoden holder taket fast både vertikalt, horisontalt og forhindrer torsjon. Toppen er takflaten er forankret i to sider. På den indre siden er det gyst fast strekkstag i fjell slik at taket ikke bikker framover og samtidig tar vertikale krefter. På den ytre siden overføres kun vertikale krefter og trykk. Armeringen ble stedvis lagt buntet for å minimere tykkelsen på betongen til bare 270 mm.

Knappullet viser på en forbillidlig måte hvordan natur kompletteres av et stykke teknisk, estetisk og miljøvennlig perfekt betongarkitektur.

Byggherre: Karine Denizou og Svein Lund  
Arkitekt: Lund Hagem arkitekter as  
RIB: eStatikk as  
Entreprenør: Staks as

**Bilder** fra Knappuller kan lastes ned [her](#)

**Fotokreditering: Kim Müller og Ivar Kvaal / Jan Eldegard**

Juryens leder er Jan Eldegard Hjelle, mobil 911 79 109, epost: [jan@byggutengrenser.no](mailto:jan@byggutengrenser.no)

Les mer om [Betongtavlen her](#)

Betongtavlen er et samarbeid mellom:



Norske arkitekters  
landsforbund

**NB** norsk  
betongforening

En forening  
tilknyttet  
Tekna



## UTSIKTEN GAULARFJELL er den ene av to vinnere av BETONGTAVLEN 2016

Utsiktsplattformen formgitt av Code: arkitektur er en rasteplass rik på opplevelser og en del av prosjektet Norske turistveger. Plattformen, bygd som et flak av betong, ligger det på det høyeste punktet av den bratte stigningen som slynger seg fra Sognefjorden opp mot Gaularfjell. Utsikten fra plattformen fanger hele storslåtte landskapsrommet mellom fjellene og er ett av flere steder over Gaularfjell der man kan stoppe å få en variasjon av opplevelser som spenner fra mektig utsikt og ville fossestryk til idylliske setertun oppe på fjellplatået.

Betongflaket balanserer med sin elegante og presise form med letthet i knekkpunktet mellom den bratte stigningen og fjellplatået bak. Flaket gir assosiasjoner til et piknikteppe eller en papirbrett med tre vinger, der hver av de tre vingene spenner fritt ut fra et balansepunkt i det horisontale midtpartiet som ligger harmonisk i ro på en fjellknaus. Hver av vingene har fått sin spesielle funksjon. En vinge krager djervt mot øst ut over den bratte lia og henvender seg direkte utover dalen. Ytterst på pynten kan man nyte den dramatiske utsikten over mektige fjell, og under vingen kan man søke ly for vær og vind. Den andre vingen er utformet med et bratt amfi henvendt mot nord, noe som gjør stedet god tilrettelagt for større og mindre uformelle samlinger og kulturarrangementer. Den tredje vingen som peker mot vest, inneholder servicefunksjoner som toaletter, teknisk rom og solcellepaneler som leverer strøm til anlegget. Den horisontale midtdelen av flaket fungerer som parkeringsplass for biler og busser. Et mangfold av sprang og trapper i alle de tre vingene gir mange bruksmuligheter og skaper små og store steder i den store formen.

Utsiktsplattformen er en ren plasstøpt konstruksjon med betong levert fra Sunnfjord Betong, og har med sin geometri og mange trapper og sprang vært krevende både å konstruere og bygge. Betongarbeidene er av høy vanskelighetsgrad og svært godt utført. En særlig utfordring var å bygge dekkereisen i det bratte terrenget og de utkragede vingene har krevd mye armering. Prosjektet vitner om at det har vært gjennom grundig planlegging og en del prøving og feiling før det endelige resultatet kom på plass. I denne fasen ble det utført prøvestøper i fullskala for å kvalitetssikre støpemetoder og utførelse. Lokaliseringen har gitt ekstra utfordringer i utførelsesfasen. De har vært avhengig av diesellaggregat for strøm, nett og telefondekning har vært varierende og det har vært en lang transportvei for betong, armering og annet materiell. Veien opp til fjellet er vinterstengt, noe som har medført at byggetiden har blitt ekstra lang.

Betongflaket har en skulpturell klar form med sine rette linjer og lyse betongfarge, og fremstår som en kontrast til det rike og varierte landskapet rundt. Samtidig finner man ekko av linjeføringene i vingene i fjellsidene. Den bygde formen gjør at det mektige rommet mellom fjellene og mangfoldet i naturen rundt blir løftet fram og gir stedet en ny identitet og spenning. Utsiktspunktet på Gaularfjell er blitt en unik attraksjon og et nytt landemerke.

Byggherre: Statens vegvesen, Turistvegseksjonen.

Arkitekt: Code: arkitektur AS.

RIB: B-consult AS

Entreprenør: Veidekke Entreprenør AS, distrikt Sogn og Fjordane.

**Bilder** fra Utsikten kan lastes ned [her](#)

**Fotokreditering: Jan Eldegard**

Juryens leder er Jan Eldegard Hjelle, mobil 911 79 109, epost: [jan@byggutengrenser.no](mailto:jan@byggutengrenser.no)

Les mer om [Betongtavlen her](#)

Betongtavlen er et samarbeid mellom:



Norske arkitekters  
landsforbund

**NB** norsk  
betongforening

En forening  
tilknyttet  
Tekna







