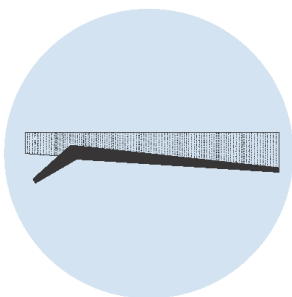


Bro Nr 15, Trekroner Alle Roskilde, Tilbudsbeskrivelse

Roskilde Kommune
c/o Broconsult A/S
Martin Nicolaisen mail: mani@broconsult.dk
CC: Helle Wicklow: hellewi@roskilde.dk

ARKITEKTUR (COWI-ARKITEMA)

Et enkelt koncept...



17 May 2021
105997/MAC

+45 2270 9080
mac@mth.dk

Brokonceptet bygger på følgende hovedgreb:

- o At skabes et unikt vartegn for Trekroner
- o At give tryghed samt en levende oplevelse for dem der færdes på broen
- o At brokonstruktionen opleves let og svævende.

Hovedgrebene realiseres via to enkle elementer; to markante hoveddragere samt et let gennem-sigtige værn. Elementerne skaber i, respekt for- og i dialog med stedets asymmetri, et direkte link mellem broforbindelsen og omgivelserne. Broens varierende skalaer skaber unikke oplevelser understøttet gennem materialevalg, detaljering, lys og transparens.

Broforbindelsen udgør et åbent rum, der kiler sig mellem horisonten og stipassagens hældning. Stiforbindelsen understøttes konstruktivt af et par vinklede hoveddragere, der med sit enkle greb, skaber et udspændt motiv. Et genkendeligt profil, som udgør et vartegn for Trekroners nye broforbindelse.

Hoveddragernes knæk leder kræfterne til fundamentene i skråningen, og reducerer dermed spændvidden med henblik på, at optimere projektets materiale forbrug, omkostninger og emissioner. Herved udstilles også dragerens unikke karakter, der både håndterer stærke kræfter og samtidig har et let og svævende udtryk.

Værnet på begge sider af stibroen udføres i plisséformet bukket strækmetal, hvorved broen opnår en sprødhed og transparens, der opleves både på afstand, af bilister på Trekroner Allé, samt på nært hold af de mennesker der benytter gangbroen. Værnets overside er vandret og skaber derved et dynamisk spil i mødet mellem det horisontelle rækværk, det svagt hældende brodæk og de to hoveddragere. Som brogænger vil man opleve i gradvis ændring af det urbane rum i takt med at man bevæger sig over stibroen.

Gangbroen er forsynet med belysning, som bidrager til et afvekslende lys-spil, der samtidig fremhæver broens hovedelementer. Både ved dag og nat, byder passagen på en let og levende oplevelse, der skaber balance til den kraftige, bærende konstruktion.

MT Højgaard Danmark A/S
Knud Højgaards Vej 7
2860 Søborg
Danmark

+45 7012 2400
mth.com

Reg. no. 12562233

... der spiller med lokale referencer...

105997/MAC



Med et enkelt knæk i hoveddragerne bliver broens konstruktive profil et ikonisk symbol for området, et vartegn, der udgør en portal til Trekroner. Broens materialevalg henter inspiration fra spændingsfeltet i mødet mellem industrielle hensyn og naturen. Corten-stålet refererer bl.a. til forbrændingsanlæggets synlige karakter i området

Broen refererer ligeledes til et lokalt symbol ved Trekroner, nemlig RUC, hvor broens profil skaber en samhørighed med RUC's tombak-beklædte ankomstportal. Her antyder samspillet broens betydelige lokale rolle og funktion som adgangsgiver fra Trekroner station til RUC-campus, og nærområde.

I modvægt til hoveddragernes tyngde imod Trekroner Centervej og stationen, kiler rækværket sig luftigt omkring broen imod Himmelev Bæk og naturområdet. Som hilsen til naturen udføres balustrene i værnet i træ. I materiale og i deres repetition, refererer de til naturen, samt til lindetræernes allé.

... og byder på en indlysende oplevelse.



Lys er aktiv del af broens udtryk og oplevelse.

Både om dagen og natten, filtreres lyset gennem strækmetallet og danner et varierende og levende lys spil.

Ved mørkets frembrud omdannes broen til en rytmisk, lysende sekvens. Fra beskueren på Trekroner Allé ændres således oplevelsen da broprofilets figur nu optræder i et kontralys, samt i en enkel seriel belysning der filtreres gennem strækmetallet. Herved opnås et lysende let univers, der fortsat indrammer ankomsten til Trekroner i de mørke timer.

På passagen over broen skaber lyssekvensen et unikt rum, der både varetager den funktionelle belysning og skaber tryghed. Gennem armaturets integrering i plisserækværket realiseres et ledende lys: plisserækværket orienteres modsat i hver retning, og skaber et lys der forholder sig i henhold til de respektive færdselsretninger. Brogængeren blændes således ikke, men inviteres til naturligt brug i bevægelsesretningen.

Belysningens karakter iscenesætter broens urbane rum, og bliver en dragende og unik oplevelse for områdets beboere, med potentiale for endnu et arkitektonisk vartegn i Trekroner.

DRIFTSFORHOLD

105997/MAC

Belægninger

Der udlægges en 10 mm kunststofbelægning på oversiden af bropladen. Der vælges et produkt fra Vejdirektoratets liste med typegodkendte produkter. Belægningen udføres på fabrik, hvormed der sikres en kvalitet der skønnes at have en levetid på 30 år eller mere, hvilket svarer til en traditionel brobelægning bestående af drænlag, beskyttelseslag og slidlag.

Lejekonstruktioner

Broen er simpelt understøttet i både syd og nord. Det sydlige endevederlag skal fastholde broen i både tvær- og længderetning. Mod nord anvendes en leje konfiguration med sidestyr. Broens momentstive rammeben understøttes i den sydlige skråning via et stålcharnier af cortenstål som har samme levetid som resten af brokonstruktionen.

Dilatationsfuge

Mod nord indbygges en dilatationsfuge til optagelse af broens langsgående bevægelser og rotation. I den sydlige ende fastholdes broen og bevægelse kommer alene fra rotation omkring lejet. En mindre åbning accepteres her, men kan evt. afdækkes med en mindre "slæbe" plade. Som dilatationsfuge anvendes en forstærket gummifuge eller en type med elastomerfuge med en forventet levetid på 30 år eller mere.

Afvanding sker til kloakering ved underført vej i broens nordlige ende. Der etableres afløb i begge sider umiddelbart efter broens afslutning.

Overfladebehandling af bærende overbygning inkl. rækværker

Konstruktionen udføres i Weathering Steel også kaldet Cortenstål uden yderligere overfladebehandling og med dette sikres en levetid på 100 år. Evt. boltede samlinger i cortenstål udføres med mellemlæg af rustfast stål.

Rækværkselementer udføres ligeledes i cortenstål og strækmetal udføres i stål som pulverlakeres eller aluminium der anodiseres.

Renhold af belægning

Broen udformes uden forhindringer eller barriere således at renhold af belægningen kan foregå ligesom på de tilstødende arealer.

TIDSPLAN (MTH)

Tidsplan består af følgende hoveddele:

1. Projektering og bygherrens kommentering: 07-06-2021 til 15 aug 2021
2. Fabrikation af ny overbygning: 01 sept 2021 til 15 nov 2021
3. Indretning af byggeplads, fundering og montage af bro: 01sept 2021
4. Færdiggørelse af bro: 03 dec 2021.

UDFØRELSE

Der arbejdes med etablering af nyt fundament, forstærkning af eksisterende fundamenter og ny tilslutning af afvanding i en vejside ad gangen. Det vil være nødvendigt at spærre cykelsti i en vejside af gangen. Det kan i korte perioder være nødvendigt at afspærre en vejbane.

Selve brodrageren laves i værksted og transporteres i fuld bredde og fuld længde, de nye skrå ben placeres først, hvorefter hele Trekroner Alle afspærres 2 dage, hvor brodrageren løftes på plads med kran. Trekroner Alle kan igen åbnes for trafik. Ben og brodrager svejdes herefter sammen, der vil fortsat være spærret på den ene cykelsti.