

**BAVNEHØJ IDRÆTSANLÆG  
OM- OG TILBYGNING**

# **PROJEKTFORSLAG**

AF 08.06.2015



# INDHOLDSFORTEGNELSE

	SIDE
<b>1. INDLEDNING</b>	<b>3</b>
1.1 Baggrund	3
1.2 Kort om projektet	3
1.3 Projektorganisation	4
1.4 Økonomi	4
1.5 Miljø og bæredygtighed	4
1.6 Indeklima	4
<b>2. AREALOVERSIGT</b>	<b>5</b>
<b>3. ØKONOMI</b>	<b>6</b>
<b>4. FUNKTIONSKRAV</b>	<b>7</b>
4.1 Generelt	7
4.2 Terræn	7
4.3 Kompletterende bygningsdele	7
4.4 Overflader	8
<b>5. MATERIALEOVERSIGT</b>	<b>9</b>
<b>6. FORUNDERSØGELSER</b>	<b>11</b>
6.1 Generelt	11
6.2 Sikkerhed og sundhed	11
<b>7. REGISTRERING</b>	<b>12</b>
7.1 Bygninger	12
 <b>BILAG:</b>	
- <b>BILAG 1 - Projekteringstidsplan</b>	
- <b>BILAG 2 - Udførelsestidsplan</b>	

## BRUGERE



## BESTILLER/BYGHERRER



## RÅDGIVERE

PLH Arkitekter  
LYNGKILDE rådgivende ingeniører  
CUBIC Group

**PLH** /

Cubic Group



# 1

## INDLEDNING

BAGGRUND - KORT OM PROJEKTET - PROJEKTORGANISATION OG MØDESTRUKTUR – ØKONOMI - BÆREDYGTIGHED

### 1.1 BAGGRUND

Bavnehøj Idrætsanlæg er hjemsted for ca. 2.500 klubmedlemmer fordelt på syv forskellige idrætsgrene og -klubber samt det familiebaserede Bavnehøj Friluftsbad.

Klubberne er som brugere af hallen pressede på faciliteter og har i den fælles Brugerbestyrelse foretaget en prioritering af akutte og fremtidige behov, hvilket har resulteret i en faseopdelte helhedsplan henholdsvis benævnt første og anden fase.

Den faseopdelte helhedsplan er beskrevet i "Illustreret Byggeprogram - Rev 2/ af 29.04.2015"

Kultur- og fritidsforvaltningen godkendte d. 24.11.2014 bestilling på projektering af første fase med et samlet budget på 7 mio kr.

Totalrådgiver på opgaven er PLH Arkitekter med Lyngkilde Rådgivende Ingeniører og CUBIC Group som underrådgivere ifm. udførelse af opgaven.

### 1.2 KORT OM PROJEKTET

Med udgangspunkt i det Illustreret Byggeprogram - Rev 2/ af 29.04.2015 omfatter opgaven for Fase 1 af om- og tilbygningen følgende funktioner:

- nye omklædningsfaciliteter
- administrationslokaler
- overdækket, udvendig fordelingsgang
- tagterrasse til ophold for Friluftsbadets brugere
- flugtvejstrappe fra tagterrasse

En ny tilbygning opføres i stueplan på Bavnehøjhallens sydfacade langs de eksisterende omklædningsrum. Tilbygningen vil indeholde en overdækket, udvendig fordelingsgang til de udendørsliggende fodboldbaner med adgang til Vestias klubkontor og 2 nye omklædningsrum, samt adgang fra foyer til Ajax og Vestias klubkontorer.

Tilbygningen er placeret i forhold til hovedindgang og hal så de nye administrations- og mødelokaler ligger centralt for alle.

Der er tale om et bruttoareal på ca. 200m<sup>2</sup> for den nye tilbygning eksklusiv tagterrasse.

Faciliteter til driftsfunktion skal være adskilt fra klubbernes lokaler.

Adgang til en kontorarbejdsplads, et personalerum med thekøkken samt separat omklædning/bruserum bibeholdes som eksisterende.

Det er dog aftalt, at eksisterende udgangsdør i facaden fra Drifts-kontor kan benyttes som adgang fra Ajax' nye kontor i tilbygningen, således at noget af arealet i Driftskontoret evt. kan benyttes til nogen opbevaring.

Den nye tilbygnings placering vil have indflydelse på den eksisterende beachvolley-bane samt det nuværende opholdsareal i forbindelse med Friluftsbadets område.

Ved etablering af den nye tilbygning ud mod friluftsbadet, er det vigtigt at sikre badets kvalitative udearealer efter udbygningen.

Dette gøres ved at tilføre nye brugbare udearealer til erstatning for mistede bl.a. i form af en tagterrasse.

Derudover tages etablering af ny beachvolley-bane med som option.

Parkeringspladser administreres af TMF, KK.

Jf. Københavns Kommuneplan 11 skal der disponeres 1 p-plads per 100m<sup>2</sup> nybygget areal.

Dette vil betyde tilvejebringelse af 2 ekstra p-pladser. Endelig placering af de 2 nye parkeringspladser afventer afklaring.

For så vidt angår cykelparkering forventes ingen ændringer i antal i Fase 1.

### 1.3 PROJEKTORGANISATION

For opgavens gennemførelse gælder følgende organisation:

I Bygherres organisation styres Bygherrens funktioner af en projektleder fra Byggeri København (ByK) som sørger for inddragelse af ByK's interne interessenter, bl.a. afdeling for Drift & Service.

#### **Projektgruppe**

Består af ByK's projektleder samt repræsentanter fra arkitekt, ingeniør samt byggeledelsen/økonomistyringen

#### **Byggeudvalg**

Der er nedsat et byggeudvalg af ByK, KFF, brugerrepræsentanter fra Idrætsanlæggets brugerbestyrelse, Team Bade/Bavnehøjbadet, Idrætsforum København samt KFF's driftsfunktion.

Efter programfasen vil der være mindre aktivitet, men Byggeudvalget skal fortsat orienteres og involveres i væsentlige ændringer.

### 1.4 ØKONOMI

Budget for Fase 1 er 7.000.000 kr. excl. moms.

For at sikre, at projektet bliver gennemført indenfor den fastsatte økonomiske ramme gennemføres økonomistyringen, fase for fase.

Kalkulationen er baseret på erfaringspriser og prisdatabaser

### 1.4 MILJØ OG BÆREDYGTIGHED

Der er udført miljørigtig projektering for projektet iht. Københavns Kommunes anvisninger i MBA2010 og MBADokumentation 2012.

I denne fase er der udarbejdet en Miljøkortlægning, som danner grundlag for fastlæggelse af de specifikke miljømål for projektet og indgår som bilag til projektforslaget.

Miljømålene prioriteres indbyrdes og de tilføjes virkemidler, som sammenfattes i miljøprogrammet. I projektforslaget skal de prioriterede miljømål med tilhørende virkemidler opfattes som en bruttoliste. De valgte virkemidler vil blive implementeret i projektet og videreført som krav til de udførende entreprenører.

Tilbygningen projekteres til at opfylde energiklasse 2015.

### 1.5 INDEKLIMA

#### **Dagslys**

Bygningens facade er orienteret mod syd. Der arbejdes med overdækket udvendig fordelingsgang ud for omklædningsfunktionerne og en lukket fordelingsgang ud for administrationslokalerne.

Den lukkede fordelingsgang har store vinduespartier mod syd, og det bør derfor vurderes om der skal etableres udvendig solafskærmning. Dette er dog ikke indeholdt i budget, men tages med som option.

Der udarbejdes en dagslysberegning for administrationslokalerne ifm. ansøgning til myndighederne.

# 2

## AREALOVERSIGT

Rumnr.	Funktion	ANTAL RUM	M <sup>2</sup>
<b>TILBYGNING</b>			
<b>FORDELINGSGANG, lukket areal</b>			
ST.015	Lukket fordelingsgang	1	17,1
<b>I ALT netto</b>			<b>17,1</b>

<b>ADMINISTRATIONSFACILITETER</b>			
ST.001	Kontor, 4 p. - Ajax	1	27,2
ST.002	Kontor, 2 p. - Vestia	1	26,7
<b>I ALT netto</b>			<b>26,7</b>

<b>OMKLÆDNINGSRUM</b>			
<b>Omklædning nr. 6</b>			
ST.003	Forum	1	1,7
ST.004	WC	1	3,8
ST.005	Omklædningsrum	1	35,2
ST.006	Brus (4 stk)	1	5,9
ST.007	Brus lukket(1 stk)	1	1,6
<b>Omklædning nr. 7</b>			
ST.008	Handicap WC	1	4,7
ST.009	Forum	1	1,7
ST.010	WC	1	3,8
ST.011	Omklædningsrum	1	35,2
ST.012	Brus (4 stk)	1	5,9
ST.013	Brus lukket(1 stk)	1	1,6
<b>I ALT netto</b>			<b>101,1</b>

<b>TEKNIKRUM</b>			
ST.014	Teknikrum	1	12,5
<b>I ALT netto</b>			<b>12,5</b>

<b>BEBYGGEDE RUM/AREAL TILBYGNING, CA. NETTO</b> m <sup>2</sup>			<b>157,4</b>
<b>CA. BRUTTOAREAL TILBYGNING</b>			<b>214,0</b>

<b>FORDELINGSGANG, OVERDÆKKET</b>			
		1	56,4
<b>I ALT brutto</b>			<b>56,4</b>

<b>TAGTERRASSE BRUTTOAREAL</b>			
01.001	Podietrappe	1	49,6
01.002	Terrasse	1	263,4
<b>I ALT brutto</b>			<b>313,0</b>

## ØKONOMI

PRISKALKULATION MED SUCCESIV PRISVURDERING			
SAG & NR.:	40270 - Bavnehøj Hallen	DATO:	08-06-2015
KALK. NR.:	1	INIT.:	IL
<b>FORUDSÆTNINGER:</b>			
Brutto-etageareal:	260	Prisbog index:	170
		Aktuelt index:	170
<b>PRIS-RESULTAT:</b> (Index-reguleret)			
Anskaffelsessum:	4.310.000	Usikkerhed (± kr.):	
Bygning total:	4.310.000	Usikkerhed:	
Enhedspris	16.580		

SfB	Betegnelse	Pris	%-del
<b>(19)</b>	<b>BYGNINGSBASIS</b>	<b>570.000</b>	<b>13%</b>
(10)	Bygningsbasis, terræn	129.900	3%
(12)	Fundamenter	70.500	2%
(13)	Terrændæk	369.700	9%
(18)	Øvrige bygningsbasis		
<b>(29)</b>	<b>PRIMÆRE BYGNINGSDELE</b>	<b>925.000</b>	<b>21%</b>
(20)	Prim. bygn.dele, terræn	10.000	23%
(21)	Ydervægge	207.000	5%
(22)	Indervægge	311.600	7%
(23)	Dæk		
(24)	Trapper & ramper		
(25)	Bærende konstruktioner		
(26)	Altaner & altangange		
(27)	Tage	396.000	9%
(28)	Øv. prim. bygn.dele, bygn.		
<b>(39)</b>	<b>KOMPLETTERING</b>	<b>899.000</b>	<b>21%</b>
(30)	Komplettering, terræn		
(31)	Ydervægge, komplett.	60.400	1%
(32)	Indervægge, komplett.	84.000	2%
(33)	Dæk, komplettering		
(34)	Trapper/ramper, komplett.	250.000	6%
(35)	Lofter, komplettering	66.000	2%
(36)	Altaner, komplettering	439.000	10%
(37)	Tage, komplettering		
(38)	Øvrige komplett. bygning		
<b>(49)</b>	<b>OVERFLADER</b>	<b>526.000</b>	<b>12%</b>
(40)	Belægninger, terræn	84.000	2%
(41)	Udv. vægoverflader		
(42)	Indv. vægoverflader	132.000	3%
(43)	Dæk & gulve, overflader	114.000	3%
(44)	Trapper/ramper, overflader		
(45)	Lofter, overflader	3.900	0%
(46)	Altaner, overflader		
(47)	Tage, overflader	192.400	4%
(48)	Øv. overflader, bygning		

SfB	Betegnelse	Pris	%-del
<b>(59)</b>	<b>VVS-ANLÆG</b>	<b>1.036.000</b>	<b>24%</b>
(50)	VVS-anlæg, terræn	434.000	10%
(51)	Affald		
(52)	Afløb & sanitet	88.300	2%
(53)	Vand	61.500	1%
(54)	Luftarter		
(55)	Køling		
(56)	Varme	224.000	5%
(57)	Ventilationsanlæg	218.500	5%
(58)	Øv. VVS-anlæg, bygning	9.500	0%
<b>(69)</b>	<b>EL- &amp; MEKAN. ANLÆG</b>	<b>294.000</b>	<b>7%</b>
	El- & mek. anlæg,		
(60)	terræn		
(62)	Højspændingsanlæg		
(63)	Lavspændingsanlæg	200.800	5%
(64)	Elektronik & svagstrøm	93.000	2%
(66)	Transportanlæg		
	Øv. mek. anlæg,		
(67)	bygning		
(68)	Øv. el-anlæg, bygning		
<b>(79)</b>	<b>INVENTAR</b>	<b>60.000</b>	<b>1%</b>
(71)	Inventar, terræn		
(72)	Teknisk inventar		
(73)	Tavler, skilte & skærme		
(74)	Bordmøbler		
(75)	Siddemøbler		
(76)	Liggemøbler		
(77)	Boligtekst./afskærmn.		
(78)	Øv. inventar, bygning	60.000	1%
<b>(89)</b>	<b>ØVRIGE BYGNINGSDELE</b>		
(80)	Øv. bygn.dele, terræn		
(86)	Byggeplads		
(87)	Vinterforanstaltn.		
(88)	Øv. bygn.dele, bygning		
<b>(9-)</b>	<b>ALMENT</b>		
90=	Uforudseelige		
900	Konkurrence		
907	Honorar, total		
912	Landinspektør		
913	Bundundersøgelse		
914	Byggeadm., bygherre		
916	Tryk af tegninger		
917	Attester mv.		

# 4

## FUNKTIONSKRAV

### GENERELT – TERRÆN - KOMPLETTERENDE BYGNINGSDELE - OVERFLADER

#### 4.1 GENERELT

Byggeriet gennemføres i en god arkitektonisk, materialemæssig og teknisk kvalitet. Levetiden for bærende konstruktioner og primære bygningsdele vil være mere end 50 år. Levetiden for øvrige bygningsdele og installationer vil være mere end 25 år, uden større uforudset vedligeholdelse og reparation.

Materialer, byggetekniske løsninger, teknisk anlæg og installationer er valgt og udformet således at der opnås lang levetid og samtidig således at udgiften til løbende vedligeholdelse og drift minimeres.

Totaltøkonomiske beregninger danner grundlag for valget af den bedste løsning.

De valgte materialer, bygningsdele og installationer er robuste overfor den brug og det slid der forekommer på en skole. Materialer, detaljer og installationskomponenter er valgt og udformet så "pilfingre" og hærværksmænd ikke uden videre kan fjerne eller ødelægge bygningsdele.

Tekniske anlæg og installationer vil ikke være tilgængelige for andre end driftspersonalet.

Med de valgte indvendige materialer sikres det, at der opnås et godt indeklima. F.eks. vil alle overflader så vidt det er muligt være antistatiske, ligesom der er lagt vægt på anvendelse af vedligeholdelses- og rengøringsvenlige materialer.

#### 4.2 TERRÆN

##### **Befæstede arealer**

Området i den åbne fordelingsgang befæstes med betonfliser

Der rampes ned fra fordelings gangen til eksisterende terræn iht. gældende standarder for rampekrav for tilgængelighed med et fald 1:20.

I de øvrige områder langs bygningen stræbes der efter at genanvende eksisterende belægning.

Arealerne afvandes iht. gældende normer og standarder.

#### 4.3 KOMPLETTERENDE BYGNINGSDELE

##### **YDER VÆGGE**

Indgangsdøre og facadeåbninger er placeret ca. 150 mm over terræn, så opstuvet vand på terræn ikke kan trænge ind i bygningerne.

Samtidig er terræn foran døre hævet for at sikre niveaufri adgang.

I forbindelse med valg af facadematerialer er lagt stor vægt på at overfladerne er hårfør over for stød, samt en nem drift ifm graffiti.

##### **INDVENDIGE VÆGGE**

Vægge, der ikke er bærende eller stabiliserende, udføres som lette vægge

Udadgående hjørner skal forsynes med forstærkningsskinner.

Vægge i forbindelse med vådzone udføres som porebetonvægge for at sikre den bedste og mest driftssikre løsning.

##### **DØRE**

Alle indvendige udføres som glatte massive dørblade uden bundstykke.

Udvendige døre udføres som glatte massive dørblade

Døre vil komme til at overholde belastningsklasse 4 iht. DDK.

Der monteres sparkeplader på døre til omklædningsrum.

Glasdøre udføres med sikkerhedsglas  
Nye døre udstyres med cylindre efter nærmere aftale med brugerne.  
Der isættes kun cylindre, hvor det er nødvendigt.

#### **LOFTER**

Lofter udføres lydabsorberende hvor dette er påkrævet for overholdelse af krav til lydforhold.  
Loftbeklædninger må ikke drysse ved mekanisk påvirkning.

#### **4.4 OVERFLADER**

##### **VÆGGE**

Malerbehandlinger skal i gangen og omklædningsrummene være vaskbare.  
I vådrum (bade-, toilet- og rengøringsrum) males med vandafvisende maling.  
Brusenicher beklædes med fliser og over håndvaske beklædes tillige med fliser

##### **LOFTER**

Lofter er tilpasset omklædningsrummenes brugere og der er derfor valgt en robust løsning der til dels kan modstå stød og slag.  
Synlige installationer disponeres således at de fremstår velordnet og underlagt den overordnede arkitektur.

##### **GULVE**

Gulvbelægningen er valgt under hensyntagen til rummernes funktion herunder ift. kemikaliepåvirkninger, skridsikkerhed, drift- og miljøforhold.

Det valgte gulvmateriale er robust og kan tåle trafikken af de mange udefrakommende fodboldspillere  
Gulvflader udføres med en skridsikker overflade i områder med vandbelastning

Der indarbejdes en løsning med skraberist el. måtter såvel ude som inde ifm. indgang fra fordelingsgang til kontorer og omklædningsrum.

##### **TAGTERRASSE**

Underlaget er dimensioneret til at kunne bære den ekstra last fra belægningen samt personbelastningen.  
Terrasseplanker monteres oven på underkonstruktion af trykimprægneret træ  
Terrasseplanker udføres i FSC certificeret hårdtræ.

##### **VÆRN**





Lodretsiddende planker i FSC certificeret hårdtræ



På indvendig side fastholdes plankerne med gennemgående håndliste i rustfrit stål.



# 5

## MATERIALEOVERSIGT

Udvendige overflader og materialer			
Område	Beskrivelse	Overflade /farve	Foto
Tagterrasse og podietrappe	<p>Terrassebrædder i hårdtræ 32 x150 mm</p> <p>Motivering: Brædder af hårdtræ kræver minimum vedligeholdelse. Ubehandlede brædder i hårdtræ er anvendt ifm. den nyetablerede forplads. Så materialet er valgt ud fra sammenhængen med de øvrige materialer.</p>	Natur, skal ikke overfladebehandles	
Værn	<p>Lodretsiddende planker i hårdtræ 45 x 95 mm</p> <p>På indvendig side fastholdes plankerne med gennemgående håndliste i rustfrit stål.</p>	Plankerne overfladebehandles med mørk maling/olie eller træbeskyttelse.	
Facade ved åben fordelingsgang	<p>Bekældes med vandretsiddende varmebehandlede brædder med fer og not.</p> <p>Motivering: Overfladen er meget hårdfør over for stød. Malerbehandlingen sikre en nem drift ifm. grafitti.</p>	Orange mat	
Lodret adskillelse mellem åben fordelingsgang og friluftsbad.	<p>Udføres med flet af rustfri stålwire</p>	Rustfrit stål	

<b>Vinduer og døre</b>	Træ/alu. Udvendige døre udføres som pladedøre ifm omklædningsrum, Hc, toilet og teknik Motivering: Aluminium sikrer en lav vedligeholdelse udvendig.	Sort/mørk farve udvendig Lakeret træ indvendig.	
<b>Indvendige overflader</b>			
<b>Område</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Overflade /farve</b>	<b>Foto</b>
Lofter	Træbetonlofter: Modulmål: 25 x 600 x 1200 monteret i forbandt.	Natur, Fin eller Ultrafin Færdig beklædning males ikke.	
Gulve	PUR gulvbehandling Gulvbelægningen er vandtæt og fugefri. Udføres med skridsikker overflade samt 100 mm opkant med hulkel i omklædningsrum	Orange mat	
Fliser	100 x 300 Opsættes på vægge i bruseområder samt bag håndvaske	Hvid mat	

# 6

## FORUNDERSØGELSER

### GENERELT – SIKKERHED OG SUNDHED

#### 6.1 GENERELT

De eksisterende bærende konstruktioner er via oprindeligt projektmateriale rimeligt godt belyst, hvorfor der generelt ikke er behov for yderligere undersøgelser heraf.

I forbindelse med udarbejdelse af projektforslaget, udarbejdes følgende forundersøgelser:

#### MILJØSCREENING

Der skal udføres miljøscreening af eksisterende bygningsdele der skal sammenbygges med. Udføres af Cubic Group, afventer udfald af rapport.

#### TV-INSPEKTION KLOAKKER:

Der er ifm. etableringen af LAR projektet foretaget TV inspektioner i store dele af eksisterende kloak. Teamet afventer endeligt svar på om der er foretaget TV inspektioner i området for den nye tilbygning.

#### GEOTEKNISKE UNDERSØGELSER

Redegørelse for jordbundsforhold i forbindelse med tilbygning. Udføres af Franck Geoteknik, afventer udfald af rapport.

Svar fra forundersøgelser indarbejdes i hovedprojektet.

#### DIALOG IGANGVÆRENDE PROJEKTER

ESCO - indvendig opgradering af tekniske installationer  
LAR - regnvandshåndtering  
Nyt værn/ omkring eksisterende ventilationsanlæg på tag.

#### 6.2 SIKKERHED OG SUNDHED

I projekteringsfasen udarbejdes Plan for Sikkerhed og Sundhed (PSS) i samråd med hallens ledelse, for at sikre et fornuftigt og ansvarligt arbejdsmiljø for brugerne og håndværkere. Netop brugernes inddragelse er et centralt punkt for succesrig udarbejdelse af PSS'en og gennemførelse af byggeriet, hvor vi udover den almene brug af hallen og friluftsbadet bl.a. skal tage højde for arrangementer og andre aktiviteter, som kan blive generet af byggeaktiviteterne.

Da vi har at gøre med en sportshal med mange brugere ønsker vi, at have yderligere fokus på sikkerheden. Ved at foretage ugentlige sikkerhedsrunderinger med repræsentanter fra håndværkere og brugerne, som afsluttes med et sikkerhedsmøde. Her vil der blive lagt særligt vægt på støv/støj, adskillelse fra byggepladsen og eventuelle særlige foranstaltninger ved fjernelse af miljøskadelige stoffer.

I projekteringsfasen bliver der ligeledes udarbejdet en kortlægning/prøvetagning for miljøskadelige stoffer, som munder ud i en rapport der indarbejdes i PSS'en. Arbejdsmiljøkoordinator for hhv. projekteringen og udførsel er Cubic Group.

# 7

## REGISTRERING

### BYGNINGER

#### 7.1 BYGNINGER

På baggrund af modtaget tegningsmateriale er der udarbejdet oversigtsplaner og -facader af eksisterende forhold 1:100.

#### **Bærende konstruktioner**

Bærende konstruktioner er registeret ved gennemgang af tegninger fra bygningernes opførelse, Oplysninger på tegninger er blevet stikprøvevis verificeret ved registrering på stedet. Sportshallen og de tilhørende bygninger er opført i 1968/1977

#### **Tagkonstruktioner**

Taget på eksisterende omklædning og foyer bygning er udført som fladt paptag, med en opskalket trækonstruktion.

#### **Ydervægge**

Ydervæggene i tilstødende bygninger er udført som murværk med fuldmuret formur. Eksisterende vinduer og døre er udført i plastic af nyere dato.

Registrering af specifikke dele af klimaskærmen bliver udført i de efterfølgende faser, i takt med projektets færdiggørelse.

Der er med henblik på prissætning foretaget en overordnet registrering af typer og tilstand.

I de efterfølgende faser vil der, i takt med projektets færdiggørelse, blive brug for at udføre supplerende registrering.