

ARKITEMA

ARBEJDSMILJØRIGTIG PROJEKTERING

mandag d. 7. marts 2016
Vejle

PEOPLE IN
ARCHITECTURE

AGENDA

- Præsentation
 - Undertegnede
 - Arkitema
- Arkitema´s erfaringer med værktøjet
 - Egne forventninger til deltagelse i forskningsprojekt
 - Eget grundlag/udgangspunkt
 - Erfaringer i at arbejde med konceptet
 - Opstartsworkshop
 - DTU´s deltagelse på projekteringsmøder
 - Brug af værktøjet
 - Fremtidsperspektiver





PRÆSENTATION

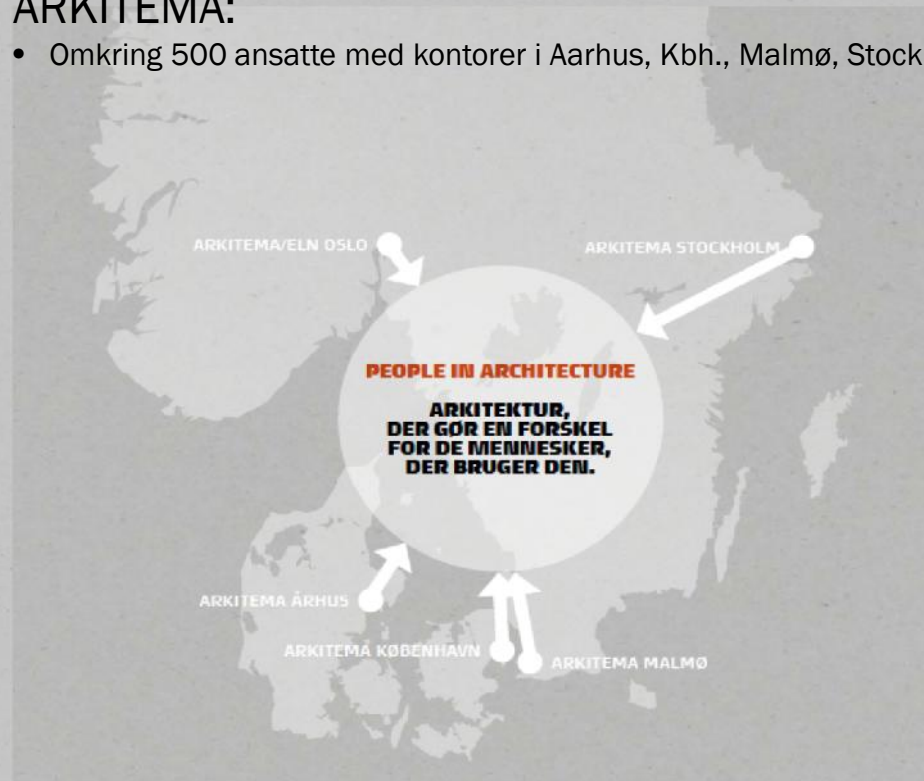
ARKITEMA

PLC:

- Uddannet bygningskonstruktør og har været ansat i Arkitema i godt 32 år.
- Varetager funktionen som kvalitetschef samt fungerer som projektleder
- Har taget uddannelsen som Arbejdsmiljøkoordinator (P) og (B)

ARKITEMA:

- Omkring 500 ansatte med kontorer i Aarhus, Kbh., Malmø, Stockholm og Oslo



PEOPLE IN
ARCHITECTURE



ARKITEMA

ARKITEMA 'S ERFARINGER MED VÆRKTØJET

Egne forventninger til deltagelse i forskningsprojektet

- Større fokus på arbejdsmiljø i Arkitema
- Guidelines
- Nyt eller opdatering af nuværende paradigme/skema til brug for Arbejdsmiljøvurdering i de enkelte projekter.

ARKITEMA'S ERFARINGER MED VÆRKTØJET

ARKITEMA

Eget grundlag (baseret på bygningsdele)

Sfb.	Bygningsdel	Sortering	Materiale/ udformning	Udstrækning/hyppighed	Kompleksitet	Konstruktions værdi	Hyppighed drift	Kompleksitet drift	Sansynlighed for ulykke, udførelse	Konstruktions værdi ulykke	Sansynlighed for ulykke ved drift	Konstruktions værdi ulykke	Forslag/ tiltag ifm. udførelse og drift
211011	Tung bagvæg type 1	21											
211011.D	Tung bagvæg type 1 120 mm betonelement	D21											Se pkt. 70.
211012	Tung bagvæg type 2	21											
211012.D	Tung bagvæg type 2 150 mm betonelement	D21											
211013	Tung bagvæg type 3	21											
211013.D	Tung bagvæg type 3 180 mm betonelement	D21											
211014	Tung bagvæg type 4	21											
211014.D	Tung bagvæg type 4 200 mm betonelement	D21											
211015	Tung bagvæg type 5	21											
211015.D	Tung bagvæg type 5 250 mm betonelement	D21											
212001	InSitu kælderydervæg type 1	21											
212001.D	InSitu kælderydervæg type 1 250 mm beton in situ	D21											Se pkt. 70.
212002	InSitu kælderydervæg type 2	21											
212002.D	InSitu kælderydervæg type 2 300 mm beton in situ	D21											Se pkt. 70.
214001	Let ydervæg, taghus	21											
214001.D	Let ydervæg, taghus 324 mm 30 mm lakeret stålkassette 25 mm afstandslister 8 mm cementbaseret vindplade 245 mm isolering/ let konstruktion Dampspærre 16 mm cementbaseret byggeplade	D21											Ved planlægningen af en byggeopgave i højden skal der altid tages stilling til, hvilke hjælpemidler der er nødvendige for at udføre arbejdet fuldt forsvarligt. Herunder hvilket teknisk hjælpemiddel, som er sikkerheds- og sundhedsmæssigt mest forsvarligt at bruge til opgaven – fx et valg mellem stige, stillads, personløfter eller lift. Tjek bl.a. om: <ul style="list-style-type: none"> der er brugsanvisninger/opstillingsvejledninger m.m. på arbejdsstedet, der er plads til at transportere hjælpemidlerne før og efter arbejdets gennemførelse, arbejds- og transportveje er gode og brugbare, der er særlige risici ved brugen af hjælpemidlet, alle har fået en ordentlig instruktion, hvem der må arbejde med hjælpemidlet etc.

ARKITEMA 'S ERFARINGER MED VÆRKTØJET

ARKITEMA

Værktøj (baseret på arbejdsulykker)

CENTER FOR SUNDHED - HOLSTEBRO			ARBEJDSMILJØLOG															
Sag:	13079		Bælkelse:		29.12.2014													
Date:	29.07.2014																	
ID	Dato	Arbejdsopgaver	Belysning - Risiko	Konsekvens og Sandsynlighed			Placering	Processforhold (Sætt X)						Foranstaltning/handling			Ansvarlig / opfølgning	
				Konsekvens 1	Sandsynlighed 1	Risiko (indekst. 1-5)		1. Høj	2. Høj	3. Høj	4. Høj	5. Høj	6. Høj	7. Høj	8. Høj	9. Høj	10. Høj	11. Høj
ARBEJDSULYKKER - 1																		
A1.1	20.8.2014	PAS	Fald fra højde. Montagearbejder af betonelementer og dæk.	Megret høj	Mindre sandsynlig	18												
			Vejledning: Tunge løft, dårlige arbejdsstillinger, røg, støv og kemikalier samt støv og vibrationer er de væsentligste årsager til nedslåning og arbejdsulykker blandt tagdækkere.			Montagearbejder i forbindelse med facader, dæk, vægge, trapper.			<ul style="list-style-type: none"> Ved planlægningen af en byggegøve i højden skal der altid tages stilling til, hvilke hjælpemidler der er nødvendige for at udføre arbejdet fuldt forsvarligt. Montage af betonelementer kræver nøje planlægning, som skal fremgå af sikkerheds- og sundhedsplanen. Når elementerne håndteres, bør ingen uvedkommende (fx andre håndværkere) være i nærheden. Tjek bl.a. om: <ul style="list-style-type: none"> Der er brugervejledninger/opstillingsvejledninger m.m. på arbejdsstedet, Der er plads til at transportere hjælpemidlet fra og efter arbejdsstedet gennemførelse, Arbejds- og transportveje er gode og brugbare, Der er særlige råd ved brug af hjælpemidlet, Alle har fået en ordentlig instruktion, Hvem der må arbejde med hjælpemidlet etc. 									
A1.2	20.8.2014	PAS	Fald fra højde. Montagearbejder af tag. (Tagdækning, ovenryvinduer, tagfliser)	Megret høj	Mindre sandsynlig	18												
			Tagdækning: Tunge løft, dårlige arbejdsstillinger, røg, støv og kemikalier samt støv og vibrationer er de væsentligste årsager til nedslåning og arbejdsulykker blandt tagdækkere.			Montagearbejder i forbindelse med tagarbejder, montage af ovenryvinduer tagfliser og følelsingsystem.			<ul style="list-style-type: none"> Tjek af røskværker og afslutning af huller er i overensstemmelse med reglerne. Brug følelsings, når andre sikkerhedsforanstaltninger ikke er mulige eller tilstrækkelige. Vælg for orden og ryddelighed. Ryd op så ingen snubler over materialer, affald m.m. 									
A1.3	20.8.2014	PAS	Fald fra højde. Montage af vinduer.	Høj	Mindre sandsynlig	14												
			Montage af vinduer i facadepartier.			<ul style="list-style-type: none"> Montage af vinduerne i facadeelementerne på elementfabrikken eller montage af vinduespartier fra facadeelit. 												
A1.4	22.10.2014	MON	Fald fra højde. Arbejde på tag over atrium samt i højden på atrium.	Megret høj	Mindre sandsynlig	18												
			Ved tagarbejder, monteringsarbejder vedr. ovenlys samt loftarbejde over atrium.			<ul style="list-style-type: none"> Der etableres fast stillads dækkende hele loftfladen sådan der kan arbejdes indfra både ved monteringsarbejde på ovenlys, samt ved efterfølgende komplettering af loftet og skifter til ovenlys. 												
A1.5	22.10.2014	MON	Fald fra højde. Afkærmning af huller i facaden	Høj	Usandsynlig	7												
			Efter monteringsarbejder hvor vindueshuller mv. kan være usikrerede.			<ul style="list-style-type: none"> Alle vindueshuller skal indtil vinduesmontage være afkærmnet med midlertidigt værn. Idet huller i elementer er fast defineret, kunne værn og midlertidig lukning monteres på terræn. For montage kan overvejes at få indstøbt inserts i vinduesfåse af fabrik. Værn monteres således vindueselementer kan monteres inden midlertidigt værn afmonteres. 												
A1.6	22.10.2014	MON	Nedstrykning. Byggegrube	Middel	Middel	15												
			Føre for nedstrykning i byggegrube			<ul style="list-style-type: none"> Der skal etableres en fast afkærmning omkring byggegruben som vedligeholdes i byggerperioden. 												
A1.7	22.10.2014	MON	Fald fra højde. Monteringsarbejder balkonforanker	Høj	Middel	21												
			Arbejde på stilladser			<ul style="list-style-type: none"> Der etableres stilladser langs alle balkonforanker indstillet til en god arbejds højde. God afkærmning mod den fri side. Det foretages at indtænke materialehejs i forbindelse med stillads lod der monteres pladebeklædning. 												

PEOPLE IN ARCHITECTURE



ARKITEMA

ARKITEMA'S ERFARINGER MED VÆRKTØJET

Opstartsworkshop

- Rigtig godt med opstartsworkshop, der blev faciliteret af DTU
- Gav fokus på arbejdsmiljø fra start af projekteringen

DTU's deltagelse på Projekteringsmøder

- DTU deltog i aftalt omfang på projekteringsmøder
- Øget fokus på arbejdsmiljø under hele projekteringsforløbet
- Var en øjenåbner - både for de projekterende og DTU

Brug af værktøjet

- Gik fra vurdering på BD-niveau til vurdering på Arbejdsulykker, hvilket måske er mindre operationelt under projekteringen men yderst fornuftigt i.f.t. udførelse
- Spørgsmål i værktøj er baseret på statistik og er velbegrunderet
- Værktøj er brugbart og giver hurtigt et overblik over, hvor der er arbejdsmiljømæssige risici i projektet.
- Værktøj er også meget brugbart i.f.t. at viderebringe input
Grundlag for PSS.

Fremtidsperspektiver

Arkitema's paradigme for vurdering af Arbejdsmiljø (fremadrettet)

ARKITEMA

Vurdering af arbejdsmiljø

Sag: XX
Sags nr.: XX
Dato: XX

ARKITEMA
ARCHITECTS

ID	Dato	Risiko-opretter	Risiko	Risiko-vurdering			Risiko-placering	Proceforhold	Risiko-forebyggelse	Risiko-ansvarlig
				Udsættelse	Sværlighed	Udsættelse				
<p>1. Arbejde, der indebærer særlig alvorlig risiko for at blive begravet, at synke ned eller at styrte ned på grund af aktiviteter eller de anvendte arbejdsprocessers art eller på grund af arbejdspladens eller bygverkens konstruktion.</p> <p>1.1 Meget lav Usandsynlig 1</p>										
<p>2. Arbejde, som udsætter arbejdstagerne for kemiske eller biologiske stoffer og materialer, som enten udgør en særlig fare for arbejdstagernes sikkerhed og sundhed, eller hvor der er risiko for udsalg heraf eller indeløbelse heraf om sundhedskontrol.</p> <p>2.1 Lav Mindre 6</p>										
<p>3. Arbejde, der udsætter arbejdstagerne for ioniserende stråling, og som gør det nødvendigt at udpege kontrollerede og overvågede områder, som defineret i artikel 20 i Rådets direktiv 80/834/Euratom.</p> <p>3.1 Middel Middel 15</p>										
<p>4. Arbejde i nærheden af højspændingsledninger.</p> <p>4.1 Middel Middel 15</p>										
<p>5. Arbejde, der indebærer fare for drukning.</p> <p>5.1 Middel Middel 15</p>										
<p>6. Arbejde i brønde og tunneler samt underjordisk arbejde.</p> <p>6.1 Middel Middel 15</p>										
<p>7. Arbejde i øvrigt under forhold, hvor der er risiko for kvælning.</p> <p>7.1 Middel Middel 15</p>										
<p>8. Arbejde under vand, til hvilket der anvendes dykkerudstyr.</p> <p>8.1 Middel Middel 15</p>										
<p>9. Arbejde i trykkammer.</p> <p>9.1 Middel Middel 15</p>										
<p>10. Arbejde, som indebærer anvendelse af sprængstoffer.</p> <p>10.1 Middel Middel 15</p>										
<p>11. Arbejde under forhold, hvor der er risiko for eksplosion i øvrigt.</p> <p>11.1 Middel Middel 15</p>										
<p>12. Montering og demontering af tungt præfabricerede elementer.</p> <p>12.1 Middel Middel 15</p>										
<p>13. Produktionsanlæg, hvor der anvendes eller kan udvikes stoffer og materialer, der kan indeholde en brand- eller eksplosionsfare.</p> <p>13.1 Middel Middel 15</p>										
<p>14. Produktionsanlæg, hvori der anvendes eller kan udvikes stoffer og materialer, der er sundhedsfarlige.</p> <p>14.1 Middel Middel 15</p>										
<p>15. Arbejde i snævre rum eller under særligt snævre pladeforhold i øvrigt.</p> <p>15.1 Middel Middel 15</p>										
<p>16. Arbejde i svært tilgængelige rum og lokaliteter.</p> <p>16.1 Middel Middel 15</p>										
<p>17. Arbejde under forhold, der kan medføre særlig udsættelse for støv, støj eller vibrationer.</p> <p>17.1 Middel Middel 15</p>										
<p>18. Arbejde under særligt uhygiejniske forhold.</p> <p>18.1 Middel Middel 15</p>										
<p>19. Arbejde under forhold, der kan medføre udsættelse for farlige mængder af statisk elektricitet.</p> <p>19.1 Middel Middel 15</p>										
<p>20. Arbejde i højden</p> <p>20.1 Middel Middel 15</p>										
<p>21. Arbejde i samme niveau</p> <p>21.1 Lav Middel 9</p>										
<p>22. Faldende genstande</p> <p>22.1 Høj Sandsynlig 26</p>										
<p>23. Flyvende genstande</p> <p>23.1 Lav Middel 9</p>										
<p>24. Ramme imod imellem, blive stødt af</p> <p>24.1 Høj Middel 21</p>										
<p>25. Udskrubning af materialer</p> <p>25.1 Lav Middel 9</p>										

PEOPLE IN ARCHITECTURE

FREMTIDSPERSPEKTIVER

Arkitema's paradigme/værktøj

- Paradigme/værktøj er opbygget i 3 hovedafsnit:
 - Særlige risici
 - Andre særlige forhold
 - Arbejdsulykker
- Implementering af paradigme/værktøj vil ske i løbet af 2016
- Interne temakurser den 30-03-2016 i Kbh. og den 05-04-2016 i Aarhus
- Evaluering i brug af paradigmaet/værktøjet ved udgang af 2016.

Øvrige bemærkninger

- Undgår nok ikke at de arbejdsmiljømæssige risici stadig skal vurderes på bygningsdelsniveau samtidig med brug af det nye paradigme/værktøj

