

1 PERSONUPPGIFTER

1.1 Huvudsökande

Sökande

Förnamn

Efternamn

Akademisk titel

Tjänstetitel

Genus

Födelsedatum

Telefon

Mobiltelefon

E-post

1.2 Firmatecknare/ansvarig

Förnamn

Efternamn

Tjänstetitel

1.3 Projektledare

Projektledare är:

Max 2 sidor

2017-09-29 09:32:08

Sidor: 2 99,7 kb

2. PROJEKTINFORMATION

2.1 Ansökningstyp

Ansökan avser

Nytt Projekt

2.2 Problemmråden

1. Värdering av brandskyddsåtgärder
2. Samspelet mellan människa, teknik, organisation och samhälle
3. Brandskydd i byggnadsverk
4. Brandskydda i transportmedel
5. Aktiva brandskyddssystem
6. Brandsskydd och risker i industriell verksamhet
7. Brand och miljö

2.3 Projektid

Periodens startdatum

2018-01-01

Periodens slutdatum

2019-12-31

Sökta medel

604 496

2.4 Återrapporteringar

Underlag för infoblad på svenska och engelska

Slutrapport

Planerade seminarium, specificera

Workshop med referensgruppen

Planerade vetenskapliga artiklar, specificera

1 artikel i peer-reviewed forskningstidskrift (t ex Fire Safety Journal)

Annan

Möte med referensgruppen

Annan

1 artikel i facktidskrift (t ex Brandposten)

2.5 Projektinformation

Projekttitel

Brandsäker inredning i ett cirkulärt och hållbart perspektiv

Projektbeskrivning (max 1000 tecken)

Lös inredning, t ex stoppade möbler, sängar och textil, har stor betydelse för brandutveckling i bostadsbränder. Flamskyddsmedel används ofta för att förbättra brandskyddet i inredningsprodukter, men några varianter har visat sig vara hälso- och miljöskadliga. Flamskyddsmedel kan också påverka kvalitet, komfort och möjligheter för materialåtervinning. Brandsäkerhet och miljöhänsyn är därför viktiga faktorer som ofta ställs mot varandra, vilket gör det viktigt att främja utveckling av trygg och brandsäker inredning som är miljövänlig genom hela livscykeln. Projektets huvudmål är att generera ny kunskap om hur brandsäkerhet kopplat till lös inredning i bostäder kan förbättras genom produkter som uppfyller krav som ställs till hållbarhet och cirkularitet. Projektet omfattar litteraturstudie, workshops, intervjuer, brandprovning och analyser och ska mynna ut i förslag på hur olika inredningsprodukters brandegenskaper kan förbättras på ett miljövänligt, hållbart och kostnadseffektivt sätt.

3. MEDSÖKANDE / SAMARBETSPARTNERS

Förnamn

Anne

Efternamn

Steen-Hansen

Universitet / Organisation

RISE Fire Research AS

Funktion

Projektmedarbetare, kvalitetssäkring

E-post

anne.steen.hansen@risefr.no

CV - Medsökande

Max 2 sidor

2017-09-28 13:43:15

Sidor: 2 95 kb

Förnamn

Francine

Efternamn

Amon

Universitet / Organisation

RISE Safety

Funktion

Projektmedarbetare, handledare vid examensarbete

E-post

francine.amon@ri.se

CV - Medsökande

Max 2 sidor

2017-09-28 12:41:00

Sidor: 2 443,9 kb

Förnamn

Ida

Efternamn

Larsson

Universitet / Organisation

RISE Safety

Funktion

Projektmedarbetare

E-post

ida.larsson@ri.se

CV - Medsökande

Max 2 sidor

2017-09-28 12:36:42

Sidor: 1 11,7 kb

7. EXAMENSARBETE

Lägg till eventuella examensarbeten, dock minst två.

Titel

Brandskadeomfattning från lös inredning

Syfte

Kunskap om brandrelaterade problemställningar förbundet med dagens krav till lös inredning.

Handledare **Antal studenter**

Francine Amon, RISE Safety 1

Kort problembeskrivning

Studenten ska undersöka vilken betydelse/påverkan lös inredning har för brandskadeomfattning i dagens byggnader, samt hur nya krav kan påverka skadeomfattningen. Arbetet kopplas till projektets arbetspaket 1.

Kommentarer (ex behov av ytterligare samverkans partners)

Arbetet passar t ex för en brandingenjörstudent och kommer att erbjudas vid svenska universitet/högskolor.

Titel

Optimering av material för lös inredning

Syfte

Bidra till framtida lösningar för lös inredning som ivaretar brandsäkerhet och cirkulär ekonomi.

Handledare **Antal studenter**

Francine Amon, RISE Safety 1

Kort problembeskrivning

Studenten ska kartlägga material och materialkombinationer som kan bidra till bättre brandegenskaper för lös inredning, och planlägga utveckling av en inredningsprodukt som har bättre brandegenskaper än en konventionell produkt. Arbetet kopplas huvudsakligen till projektets arbetspaket 3.

Kommentarer (ex behov av ytterligare samverkans partners)

Arbetet passar t ex för en material-/textil-/designstudent och kommer att erbjudas vid svenska universitet/högskolor.

Projektbeskrivning: Brandsäker inredning i ett cirkulært og hållbart perspektiv

1 Inledning

Lös inredning som exempelvis stoppade möbler, sängar och textil, har stor betydelse för brandutvecklingen i ett tidigt skede i bostadsbränder. Sådana produkter kan vara lättantändliga, medverka till snabb brandspridning och avge mycket rök og värme när de brinner. Detta begränsar tid og möjligheter för utrymning og räddning vid brand. Reglering av inredningstextilers, fätöljers, soffors og madrassers brandegenskaper har under många år blivit diskuterat nationellt og internationellt, utan att det har resulterat i strängare krav på sådana produkter.

Ett möjligt problem med att införa strängare brandkrav är att det kan medföra en ökning av mängden flamskyddsmedel i omlopp. Flamskyddsmedel har traditionellt varit en vanlig lösning för att förbättra brandskyddet i inredningsprodukter, men några av dessa har visat sig vara hälso- og miljöskadliga. Flamskyddsmedel kan också påverka andra egenskaper, såsom kvalitet, komfort og möjligheter för materialåtervinning.

Brandsäkerhet og miljöhänsyn är viktiga faktorer som ofta ställs mot varandra. Det är därför viktigt att främja utveckling av trygg og brandsäker inredning som är miljövänlig genom hela livscykeln, og som tillfredsställer andra krav som vanligtvis ställs på denna produktgrupp.

2 Målsättning

Projektets huvudmål:

Projektets huvudmål är att generera ny kunskap om hur **brandsäkerheten kopplat till lös inredning i bostader kan förbättras genom produkter som uppfyller krav som ställs till hållbarhet og cirkularitet.**

Ett långsiktigt mål med projektet är att bidra till utveckling av mer brandsäker inredning i framtiden, som är trygg under tiden den används, samtidigt som möjligheten för återvinning säkras genom mindre mängder kemikalier og färre komponenter i produkterna.

För att nå huvudmålet kommer projektet att bygga på existerande kunskap og definiera framtida behov, problemställningar og möjliga lösningar i nära samarbete med intressenter från myndigheter og industri.

RISE Fire Research

Postadresse

Postboks 4767 Sluppen
7465 Trondheim

Besøksadresse

Tillerbruvegen 202
7092 Tiller

Telefon

464 18 000

E-post / web

post@risefr.no
www.risefr.no

Foretaksnummer

NO 982 930 057 MVA

1 av 8

Projektets delmål:

- Sammanställa internationell kunskap om förutsättningar och krav på brandsäker inredning som uppfyller krav i enlighet med hållbarhet och cirkularitet.
- Identifiera befintliga lösningar och behov för justering och optimering av produkter, med speciellt fokus på nordiska förutsättningar.
- Inhämta ny kunskap genom experimentella studier (brandtester) av ett urval identifierade produkter med potential för optimering.
- Föreslå hur möblers och textilvarors brandegenskaper kan förbättras på ett miljövänligt, hållbart och kostnadseffektivt sätt.

Delmålen ska besvara följande forskningsfrågor:

- Vilka brandtekniska krav bör man kunna ställa på lös inredning och vilken betydelse (jämfört med vad man kan förvänta sig i dagens situation i Sverige/Norden) skulle det ha för utbredningen i en byggnadsbrand?
- Hur kan man utforma brandsäker, lös inredning så att den uppfyller vanliga krav för produkter och samtidigt är hållbara i ett miljöperspektiv?
 - o Är det några flamskyddsmedel som tryggt kan användas?
 - o Vad menar vi med "hållbara möbler i ett miljöperspektiv"? (Hur kan t ex möbelmaterial återvinnas och hur påverkas detta när man vill att möblerna ska vara brandsäkra?)
- Hur ska brandkrav på lös inredning definieras för att motverka att man måste använda hälso- och miljöfarliga flamskyddsmedel?

3 Bakgrund

Att lös inredning har stor betydelse för hur en brand kan utveckla sig i byggnader har varit känt i decennier, och problemet är beskrivet i ett stort antal publikationer och forskningsrapporter [1–14]. Utomlands är det framför allt Storbritannien och Kalifornien som hittills har haft stränga brandkrav på stoppade möbler. Storbritannien införde höga krav på stoppade möbler och madrasser i 1988 [15], och analyser konkluderar att denna åtgärd har räddat liv och värden [16,17]. De senaste åren har det skett en ökande medvetenhet runt det faktum att några flamskyddsmedel påverkar hälsa och miljö negativt, och detta har medfört oro för konsekvenserna av en reglering av brandkrav på inredningsprodukter. Oron för hur flamskyddsmedel påverkar hälsa och miljö gäller hela produktens livstid, både under produktion, under användning och vid avfallshantering. Dessutom är man rädd att flamskyddsmedel kan bidra till att röken blir giftigare när produkten brinner, och därmed öka faran för personer i byggnaden och för räddningstjänsten under släckinsatsen. Flamskyddande kemikaliers betydelse för hälsa och miljö är ett tema som det råder stor osäkerhet runt, och som måste undersökas noga [9,18]. European Furniture Industries Confederation (EFIC) har publicerat ett «Policy paper» med titeln "The Case for Flame Retardant Free Furniture", där det argumenteras mot användning av flamskyddsmedel, och för harmonisering av brandkrav på möbler i Europa [19].

Under 2015 genomförde RISE Fire Research ett projekt för MSB, med målet att undersöka möjligheterna för att utveckla brandsäkra möbler utan att använda flamskyddsmedel [14]. Rapporten visar att det är möjligt att uppnå betydligt bättre brandegenskaper än för en rad konventionella möbler genom att välja och kombinera materialen i möbeln på ett smart sätt. Detta är ett tema som är viktigt att jobba vidare med, och som också är relevant för andra inredningsprodukter än möbler. Syftet måste vara att ta fram tillgängliga och kostnadseffektiva material som ökar brandsäkerheten, samtidigt som man bevarar andra viktiga egenskaper med tanke på komfort, utseende, skötsel och hållbarhet – och att materialen kan återvinnas när produkten ska kasseras.

4 Projektpresentation

4.1 Metoder

Projektets mål ska nås med hjälp av följande metoder:

Litteraturstudie

FoU-rapporter, forskningsartiklar och standarder ska genomgås för att inhämta befintlig kunskap.

Intervjuer och workshop för insamling och utbyte av information

Intervjuobjekt och deltagare i workshop kommer att bestå av representanter från möbelindustrin, samt eventuellt från myndigheter (t ex MSB och DSB).

Brandtesting

Brandtesterna ska i huvudsak bygga på standardiserade testmetoder. Konkallorimetern (ISO 5660-1) kommer att användas för att experimentellt bestämma utvecklad värmeeffekt, utvecklad energimängd, massförlust och rökproduktion. I större skala används modellstol med kalorimetermätningar, som ger information om utvecklad värmeeffekt och rökproduktion. Uppbyggnaden av testen är beskriven i [14]. Andra testmetoder kan tas i bruk vid behov under projektets gång (t ex gardintester, madrastester ([20–22])).

4.2 Arbetspaket

Projektet är indelat i fyra arbetspaket:

Arbetspaket 1: Identifiering av behov, problemställningar och produkter

Målet är att sammanfatta viktiga behov och problemställningar förbundet med dagens krav till lös inredning, med hänsyn till brandsäkerhet och cirkulär ekonomi i ett nordiskt och internationellt perspektiv, och beskriva produkter med potential för optimering.

En litteraturstudie sammanfattar befintlig kunskap om dagens krav till inredning med hänsyn till brandsäkerhet och cirkulär ekonomi.

Inhämtning av kunskap från fackgrupper (referensgrupp) sker genom intervjuer och en inledande workshop. Viktiga faktorer som ska kartläggas inkluderar

- befintliga produkter och produkter under utveckling som uppfyller konsumentbehov för kvalitet, estetik, pris, komfort; och
- vilka flamskyddsmedel som eventuellt kan användas med hänsyn till hälsa och miljö (inklusive återvinning).

Med underlag i informationen från litteraturstudien och fackgrupper ska inredningsprodukter med potential för optimering identifieras. Kriterierna är att konsumentbehoven ska kunna kombineras med tillfredsställande brandsäkerhetsnivå, och samtidig uppfylla krav på hållbarhet och cirkularitet.

Arbetspaket 2: Brandtester

Målet är att generera ny kunskap om brandsäkerheten hos inredningsprodukter genom att brandtesta ett urval av produkterna som identifierades i arbetspaket 1. Testmetoder är beskrivna i avsnitt 4.1. Testresultaten kommer att vara viktiga som input till arbetspaket 3.

Arbetspaket 3: Förslag på framtida lösningar

Målet är att bidra till framtida lösningar för lös inredning, där både högre brandsäkerhet och cirkulär ekonomi säkerställs. Rekommendationer för brandtekniska krav på inredningsprodukter sammanfattas också med hänsyn till olika säkerhetsnivåer i olika användningsområden. Produkterna ska beskrivas i ett livsloppsperspektiv.

Arbetspaket 4: Administration och publicering av resultat

Arbetspaketet inkluderar projektadministration, möten i referens- och projektgruppen och publicering av projektet (se avsnitt 4.4).

4.3 Förslag till examensarbete

Två förslag på examensarbeten är beskrivna nedanför. Examensarbetena kommer att erbjudas vid svenska universitet/högskolor och RISE Safety erbjuder handledare.

Examensarbete 1: Brandskadeomfattning från lös inredning

Arbetet passar för en brandingenjörstudent. Studenten ska undersöka vilken betydelse/påverkan lös inredning har för brandskadeomfattning i dagens byggnader, samt hur nya krav kan påverka skadeomfattningen. Examensarbete och handledning av studenten kopplas till arbetspaket 1.

Examensarbete 2: Optimering av material för lös inredning

Arbetet passar för en material-/textil-/designstudent. Studenten ska kartlägga material och materialkombinationer som kan bidra till bättre brandegenskaper för lös inredning, och planlägga utveckling av en inredningsprodukt som har bättre brandegenskaper än en konventionell produkt. Examensarbete och handledning av studenten kopplas huvudsakligen till arbetspaket 3, men studenten kan också involveras i brandtesting i arbetspaket 2.

4.4 Leveranser

Leveransen från projektet en öppen slutrapport som beskriver det genomförda arbetet och resultaten. Slutrapporten skrivs på engelska, detta eftersom temat också kommer att vara av stort internationellt intresse. I tillägg ska en artikel skrivas till en forskningstidskrift (t ex Fire Safety Journal) och en artikel till en facktidsskrift (t ex Brandposten).

4.5 Organisering

Projektgruppen:

Projektledare: Karolina Storesund, MSc, RISE Fire Research
Kvalitetssäkring: Anne Steen-Hansen, PhD, RISE Fire Research
Projektmedarbetare: Ida Larsson, BSc, RISE Safety
Francine Amon, PhD, RISE Safety

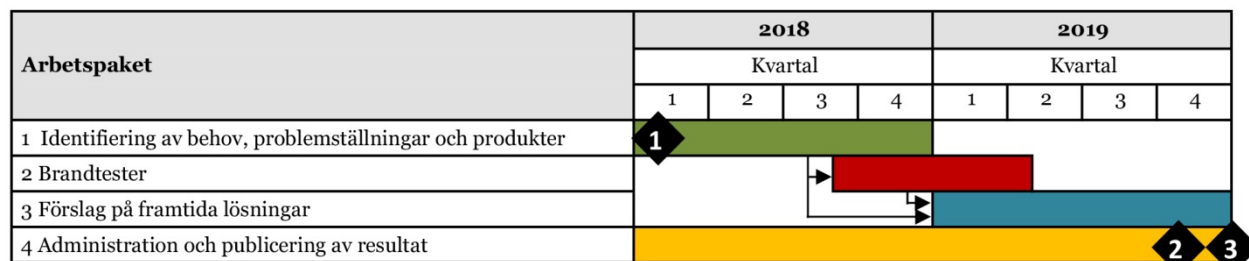
Projektgruppen består av kompetenta medarbetare från RISE Fire Research i Trondheim och RISE Safety i Borås. Ytterligare medarbetare än de som nämns ovan kan komma att involveras vid behov.

Referensgrupp:

Projektledaren kommer i samråd med Brandforsk att utse en referensgrupp till projektet. Innovation Square inkluderas i referensgruppen och bidrar aktivt med fackkunskap till projektet genom deltagande i referensgruppen och med kunskap och åsikter om till exempel produktion, design och krav kopplat till lös inredning (möbler, madrasser och textil), samt genom att bidra med produkter och material för brandtesting i arbetspaket 2. Avsiktförklaring från Innovation Square är bifogad till projektansökan.

4.6 Tidplan

Projektets längd är 2 år. Figur 1 visar tidsschema för uppstart och avslutning av arbetspaket, samt andra viktiga milstolpar, som är beskrivet i Tabell 1.



Figur 1 Gantt-diagram som visar uppstart och avslutning av olika arbetspaket. Pilar visar vilka arbetspaket/uppgifter som kommunicerar. Numrerade rutor indikerar andra viktiga milstolpar som är närmare beskrivna i tabell 1.

Tabell 1 Milstolpar

Milstolpe	Beskrivning
1	Workshop med referensgrupp
2	Projektet och publiceringar färdigställs och slutrapport levereras till referensgrupp.
3	Avslutande möte med referensgrupp. Diskussion resultat.

4.7 Budget och finansiering

Tabell 2 Tim- och direktkostnader per arbetspaket och projektpartner (SEK)

Arbetspaket	Projectpartner	Tim kost.	Direktkost.	Beskrivning	Summa
1 Identifiering av behov, problemställningar och produkter	RISE Safety	50 000			110 000
	RISE Fire Research	50 000	10 000	Workshop, Borås	
2 Brandtester	RISE Safety	150 000			326 000
	RISE Fire Research	136 000	40 000	Laboratoriekostnader	
3 Förslag på framtida lösningar	RISE Safety	50 000			100 000
	RISE Fire Research	50 000			
4 Administration och publicering av resultat	RISE Safety	16 000			68 000
	RISE Fire Research	42 000	10 000	Resor	
Totalt					604 000

5 Förväntat resultat och praktisk användning

Målgruppen för projektresultaten är i första hand myndigheter, producenter av inredningsprodukter och relevanta branschorganisationer.

Resultaten ger myndigheter underlag för att värdera om det är önskvärt och möjligt att införa strängare brandkrav för de typer produkter som projektet har omfattat. Resultaten kan också bidra till processen med att utveckla harmoniserade brandkrav på inredningsprodukter inom EU.

Branschorganisationerna kan överväga om ett brandtekniskt märkningssystem för enskilda produktgrupper kan vara en lämplig väg att gå. Producenter kan använda resultaten som basis för att utveckla nya brandsäkra och innovativa inredningsprodukter som också uppfyller krav som ställs i förbindelse med cirkulär ekonomi.

Projektet ger i sig själv viktiga forskningsresultat, men kommer också att utgöra ett inledande arbete som kan vidareföras till ett större FoI-projekt, exempelvis finansierat av industri (eventuellt med innovationsstöd) och/eller relevanta utlysningar i Norges Forskningsråd, H2020 och NFPA (National Fire Protection Association) med fokus på brand och/eller cirkulär ekonomi. Finansieringskällor för nordiska samarbetsprojekt er också en möjlighet.

6 Påverkning på regler och bestämmelser

Resultaten från projektet kan utgöra ett underlag för värdering av hur tillräckligt stränga brandkrav på interiörprodukter kan förenas med hållbarhet i möbelproduktion.

Det borde vara möjligt för inköpare, både privata och på kontraktsmarknaden, att välja miljövänliga inredningsprodukter med bra brandegenskaper. En möjlighet kan därför vara att införa ett märkningssystem som informerar om vilket säkerhetsnivå produkten uppfyller med hänsyn till brandegenskaper.

Referenser

- [1] B. (ed) Sundström, *Fire Safety of Upholstered Furniture: the final report on the CBUF research programme*. London: Interscience Communications Ltd, 1995.
 - [2] G. H. Damant, «Cigarette Ignition of Upholstered Furniture», *Journal of Fire Sciences*, bd. 13, nr. 5, s. 337–349, 1995.
 - [3] J. Krasny, W. Parker och V. Babrauskas, *Fire behavior of upholstered furniture and mattresses*. Norwich, NY: William Andrew Publishing, 2001.
 - [4] A. E. Steen-Hansen och B. Kristoffersen, «Hvor brannsikre er stoppete møbler og madrasser?», NBL A06103, 2007.
 - [5] A. E. Steen-Hansen och J. P. Stensaas, «Brennbare tekstiler i innredning på offshoreinstallasjoner», Project number: 107421 ISBN 9788214000078, 2007.
 - [6] A. E. Steen-Hansen, «Risk based fire safety management related to fire behaviour of upholstered furniture and mattresses.», i *Conference Proceedings 7th International Conference on Performance Based Codes and Fire Safety Design.*, Auckland, New Zealand, 2008.
 - [7] B. Sundström, S. Bengtsson, M. Olander, I. Larsson och A. Apell, «Brandskydd och lös innredning - En vägledning», SP Fire Research, SP Rapport 2009:30, 2009.
 - [8] A. Steen-Hansen och K. Storesund, «NBL A11121 Brannsikkerhet for risikogrupper - en kunnskapsstatus», SINTEF NBL as, ISBN 978-82-14-00094-8, sep. 2011.
 - [9] A. K. Storesund, S. H. Steinbakk och A. E. Steen-Hansen, «Brannsikkerhet og helse- og miljøeffekter i forbindelse med stoppete møbler, madrasser og innredningstekstiler», Project number: 107522 ISBN 978-82-14-00097-9, 2012.
 - [10] E. H. Aspnes *m.fl.*, «Velferdsteknologi i boliger - Muligheter og utfordringer», SINTEF Teknologi og samfunn, Trondheim, 2012.
 - [11] T. Fabian, «Upholstered furniture flammability», Underwriters Laboratories Inc., jul. 2013.
 - [12] K. Storesund och J. C. Krohn, «Brannsikkerhet og løs innredning», SINTEF Byggeforsk, Byggeforskserien 321.052, des. 2013.
 - [13] K. Storesund *m.fl.*, «Rett tiltak på rett sted - Forebyggende og målrettede tekniske og organisatoriske tiltak mot dødsbranner i risikogrupper», SP Fire Research AS, Trondheim, Norway, SPFR report A15 20075:1, nov. 2015.
 - [14] K. Storesund, A. Steen-Hansen och A. Bergstrand, «Fire safe upholstered furniture – Alternative strategies to the use of chemical flame retardants», SP Fire Research AS, Trondheim, Norway, SPFR report A15 20124:2, des. 2015.
 - [15] *The Furniture and Furnishings (Fire) (Safety) (Amendment) Regulations 2010*.
 - [16] A. Emsley, L. Lim och G. Stevens, «International Fire Statistics and the Potential Benefits of Fire Counter-Measures», University of Surrey, PRC/92/2005/EFRA, mai. 2005.
 - [17] «A statistical report to investigate the effectiveness of the Furniture and Furnishings (Fire) (Safety) Regulations 1988», Greenstreet Berman Ltd., London, UK, des. 2009.
 - [18] K. Callebaut, N. Deleebeeck, L. Verbeek, L. De Smet, og M. Van Acoleyen, «Identification and evaluation of data on flame retardants in consumer products», ARCADIS Belgium, apr. 2011.
 - [19] «The Case for Flame Retardant Free Furniture. Policy paper». EFIC, Undated.
 - [20] «NT FIRE 043. Large, free-hanging curtain and drapery textiles: Heat release, fire spread and smoke production - Full scale test». NORDTEST, 1989.
 - [21] «EN 597-1:2015 Furniture - Assessment of the ignitability of mattresses and upholstered bed bases - Part 1: Ignition source smouldering cigarette». CEN-CENELEC, Brussels, 2016.
 - [22] «EN 597-2:2015 Furniture - Assessment of the ignitability of mattresses and upholstered bed bases - Part 2: Ignition source: match flame equivalent». CEN-CENELEC, Brussels, 2016.
-



Projekt Innovation Square
Science Park Borås, Högskolan i
Borås
SE-501 90, Borås, Sweden

Till berörda parter,

Avsiktsförklaring

Med hänvisning till projektförslaget "**Brandsäker inredning i ett cirkulärt och hållbarhetsperspektiv**", koordinerat av RISE Fire Research AS, fokuserat på:

Att beskriva hur brandsäkerheten förbundet med lös inredning i bostäder kan förbättras samtidigt som produkterna uppfyller krav som ställs i förbindelse med cirkulär ekonomi.

Projektet Innovation Square siktar på att nå Innovationshöjd för möbler och inredning för Möbelindustrin och har tillgång till labb inom Smart Textile och Smart Housing. Det ligger i projektet Innovation Squares intresse att beakta cirkularitet och hållbarhet i möbelkedjan, att säkerställa giftfria miljöer och att hitta helt nya möbellösningar som uppfyller nya krav på funktion och cirkularitet. Innovation Square och dess partners stöttar därför projektförslaget "Brandsäker inredning i ett cirkulärt och hållbarhetsperspektiv" till Brandforsk.

Därmed kommer Innovation Square stötta och bidra till projektet på följande sätt:

- Bidrag genom deltagande i referensgrupp, med kunskap och åsikter om till exempel produktion, design och andra krav som har betydelse med tanke på lös inredning (möbler, madrasser och textil).
- Bidrag med produkter och material för brandtesting i demonstrationer.

Kontaktperson Innovation Square: Erik Valvring

På vägnar av Innovation Square

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Erik Valvring", with a long horizontal stroke extending to the right.

Erik Valvring
Projektsamordnare