

Ansökningsblankett för projektmedel från Nordiska ministerrådet (Arbetsliv)

Ifylld blankett skickas till adressen nedan.

Nordisk Arbeidsmiljøutvalgt
v/utvalgssekretær Christin Thea Wathne
Arbeidsforskningsinstituttet
Post Boks 6954, St. Olavs Plass
NO-0130 Oslo, Norge
e-mail: Christin.Wathne@afi-wri.no
Tel. +47 996 011 093
Fax: +47 22 56 89 18
Ansökan kan skickas in via e-post

<p>1. Projektnamn (också på engelska): Ett nordiskt arbetsmiljökomplement till VärdeFlödesAnalys (VFA) i syfte att skapa hållbara patientflöden på sjukhus - en NOVO-multicenterstudie</p> <p>A Nordic work environment complement to Value Stream Mapping (VSM) for sustainable patient flows at hospitals - A NOVO Multicenter study</p> <p>1 a. Namn på den person och institution som ansöker Kasper Edwards, Danmarks tekniske Universitet</p>	
<p>2. Projektets <i>start</i>datum (månad/år): <u>jan</u> <u>2012</u></p> <p>3. Projektets <i>slut</i>datum: (månad/år): <u>dec</u> <u>2014</u></p> <p>4. Total projektbudget: Se punkt 5 och Bilaga 4</p>	<p>5. Ansökt belopp från NMR: År 2012: <u>394 500:- DKK</u></p> <p>År 2013 och 2014 ungefär samma volym, men troligen med en lite annorlunda fördelning mellan kostnadsslagen</p>

Anvisningar om hur varje punkt ska fyllas i finns längst bak i ansökningsblanketten.

Innehåll

6a. Projektets ändamål/syfte*:

Föreliggande multicenterstudie rör koordinering och komparativa analyser av identiska, nationellt finansierade projekt i Danmark, Sverige och på Island.

Syftet med multicenterstudien är att:

- vidga det empiriska underlaget vid evaluering av interventionsverktyget ErgoVFA (ett verktyg som kombinerar det etablerade LEAN-rationaliseringsverktyg VFA med fysiska och psykosociala dimensioner)
- vidareutveckla ErgoVFA så användbarheten ('usability') i en nordisk kontext optimeras
- öka förståelsen för kritiska effektmodifierande faktorer (t ex ledarstil) vid användande av ErgoVFA i nordisk kontext
- studera vilka möjligheter, begränsningar och skillnader det finns inom och mellan de 3 inkluderade nordiska länderna när konflikt uppstår mellan prestations- och arbetsmiljö-interventioner
- genom en gemensam nordisk vetenskaplig publikation baserad på föreliggande projekt belysa det nordiska perspektivet i den ergonomiska (fysiska och mentala) interventionsforskningen
- sprida de principiella idéerna, arbetssätt och teori bakom processinstrumentet ErgoVFA till de övriga nordiska länderna

6b. Projektets mål:

Mot slutet av 3-årsperioden kommer vi att leverera en gemensam nordisk version av processverktyget ErgoVFA. Verktyget kommer att ta utgångspunkt från nordiska förhållanden, och omfatta kartläggning, utveckling av lösningsförslag och implementering av dessa. ErgoVFA, som baseras på nordisk tradition för samarbete mellan parterna, kommer i detta avseende att fokusera eventuella effektmodifierande skillnader mellan de 3 länderna.

Konkret avser vi att publicera två häften: en 'Handledning' och en 'Arbetsbok' för interventionsprocesser mot ökad hållbarhet av patientflöden på sjukhus. Dessutom en gemensam vetenskaplig rapport.

6c. Milstolpar i projektet:

Projektet omfattar 3 huvudfaser över 3 år: I. Samordning av de 3 nationella projektorganisationer i samma multicenterorganisation, metodstandardisering och –kalibrering, utveckling av rutiner för kvalitetssäkring av fältarbetet och den efterföljande informationshanteringen mellan länderna för att möjliggöra komparativa analyser. II. Data- och informationsinsamling. III. Nordiska komparativa analyser och slutrapport.

Projektets aktiviteter redovisas i Bilaga 1, kap. 2.

7. Sammanfattning av projektbeskrivning:

Under åren 2007-09 beviljade NMR anslag till etablering och utveckling av NOVO-nätverket med det övergripande målet att bidra till tydligare innehåll, visioner och samordning av den delen av den nordiska arbetsmiljö-FoU inom vård och omsorg som syftar till ”hållbara system” (Eng.: “sustainable production systems”, definierad som "... the joint consideration of competitive performance and working conditions in a long term perspective", Westgaard & Winkel 2009, 2011). Nätverkets vision är att utveckla en "Nordisk Modell för hållbara lösningar" inom sektorn. En preliminär projektplan för en nordisk multicenterstudie med fokus på en aspekt av denna vision togs fram inom ramen för ovannämnda NMR-anslag. NMR meddelade då att man potentiellt var intresserad av att stödja denna typ av nordiskt samarbete om man innan lyckades erhålla nationella anslag. Projektplanen för multicenterstudien har nu vidareutvecklats (bilaga 2) och anslag för 3 år erhållits i Danmark och Sverige. Island arbetar på att erhålla anslag.

Under perioden 2002-09 utvecklades i Sverige genom en serie projekt och i nära samarbete med industrin och vård- & omsorgssektorn ett delvis evidensbaserad ergonomisk interventionsinstrument (ErgoVFA, redovisas i bilaga 2). Det beaktar både fysiska och mentala aspekter av arbetsmiljön i samband med rationaliseringar baserad på Lean-principer. Det är ett processinstrument och förutsätter ett viss mått av samförstånd mellan parterna. Det förmodas därför att just de nordiska länderna med en gemensam förankring i "Den Nordiska Modellen" har goda förutsättningar för denna typ av FoU. Samtidigt utgör det ett konkret exempel på en insats inom vår övergripande vision. Som en del av det NMR-finansierade NOVO-projekt 2009 erbjöd Sverige därför att deras planerade evaluering och vidareutveckling av ErgoVFA för vård- och omsorgssektorn kunde genomföras som en nordisk multicenterstudie.

Projekten i de 3 involverade nordiska länderna finansieras grundläggande av nationella anslag. Föreliggande ansökan avser anslag till merkostnader i samband med följande aktiviteter:

- integrering av de 3 nationella projektorganisationerna i samma multicenterorganisation,
- standardisering och kalibrering av metoderna mellan länderna,
- utveckling av gemensamma rutiner för kvalitetssäkring av fältarbetet och den efterföljande informationshantering mellan länderna (förutsättning för komparativa analyser mellan länderna)
- komparativa analyser mellan länderna
- sammanställning av en gemensam vetenskaplig rapport.

Föreliggande nordiska multicenterstudie adderar följande till de nationella projekten:

- styrker den empiriska basen vid evaluering och vidareutveckling av interventionsverktyget
- belyser genom ett praktiskt exempel det nordiska perspektivet i den ergonomiska (fysiska och mentala) interventionsforskningen genom en gemensam nordisk vetenskaplig publikation
- ökar potentiellt den praktiska användningen av processinstrumentet till flera/alla de nordiska länderna.

** Observera: Om projektet är en fortsättning av ett tidigare projekt som har fått stöd från NMR ber vi att detta anges här. För projekt som tidigare mottagit stöd från Nordiska ministerrådet bifogas en kort lägesrapport separat.*

Nordisk nytta

8. Vilket behov finns det av nordisk samordning och hur uppfyller projektet detta?

Utvecklingen av vård- och omsorgsområdet har de senaste decennierna genomgått omfattande rationaliseringar. Internationell arbetslivsforskning inom sektorn visar att detta ofta har medfört försämringar av arbetsmiljön. Krav på effektivitet och kvalitet har ofta kommit på kollisionkurs med önskemål om god arbetsmiljö. Dessutom har man i den offentliga debatten i de nordiska länderna ofta ifrågasatt i vilken mån vård- och omsorgssektorns framöver kan rekrytera tillräcklig arbetskraft i syfte att lösa samhällets åtaganden gentemot medborgarna med acceptabel kvalitet. I syfte att underlätta rekryteringen av arbetskraft och minska sjukfrånvaron får arbetsmiljöfrågor ökad prioritet.

Ett grundläggande problem inom vård och omsorg är att effektivitet, kvalitet och arbetsmiljö i såväl forskningen som det praktiska arbetet ofta hanteras skilda från varandra. Vår tes är att vi i de nordiska länderna genom 'Den Nordiska Modellen' har speciella förutsättningar för att optimera samspelet mellan dessa 3 områden och därmed i högre grad undvika rationaliseringar som leder till försämringar i arbetsmiljön. Föreliggande projekt fokuserar ett processverktyg för participativa interventioner mot hållbara patientflöden inom sjukhus.

9. Hur stärker projektet det nordiska inflytandet internationellt?

Norden har redan idag en stark ställning avseende ambitionen att beakta arbetsmiljöfrågor inom den allt effektivare vård- och omsorgssektorn. Genom samordning av nordiska insatser på området kan man skapa tydligare innehåll (en "Nordisk Modell för hållbara lösningar") och visioner i arbetet mot "hållbara lösningar" inom sektorns olika områden. Därmed skulle vi kunna uppnå bättre förutsättningar för att starka vårt inflytande internationellt, inte minst på EU-nivå. Genom en väl förankrad nordisk satsning kan man även ta koordinerade nordiska initiativ på internationella konferenser och där organisera sessioner, workshops, symposier, teman, etc. där en unik nordisk profil inom området lyfts fram och diskuteras.

Specifikt rör föreliggande projekt introduktion av Lean inom vård och omsorg. Från den internationella litteraturen vet vi att både introduktion av Lean och andra rationaliseringsstrategier inom vård- & omsorg nästan alltid leder till negativa effekter på arbetsmiljön (Westgaard & Winkel 2011). Framtagning av nordisk kunskap som främjar det praktiska arbetet mot hållbara patientflöden kommer att väcka stor internationell uppmärksamhet.

10. Hur stärker projektet nordisk identitet och gemenskap?

Lyckade fallstudier i föreliggande multicenterprojekt kan tydliggöra och karakterisera en unik nordisk profil inom interventionsforskningen med förväntade effekter på praktiksidan (myndigheter, de som ansvarar för verksamhetsutveckling och de anställda). Detta skulle kunna bidra till nordisk identitet och gemenskap i relation till motsvarande utomnordiska system. Se även pkt. 9.

11. Hur kommer projektet att belysa könsfördelning och/eller jämställdhet mellan kvinnor och män?

Jämställdhetsfrågor är centrala inom vård & omsorg. I de kvalitativa delarna av föreliggande projekt är det möjligt att jämställdhetsfrågor i varierande grad visar sig som effektmodifierande faktorer mellan de 3 medverkande länderna. I så fall kommer fokus att riktas på detta i vår rapportering.

12. Hur och när ska resultaten användas och publiceras?

Vi kommer mot slutet av perioden (2014) ta fram två häften: en 'handledning' och en 'arbetsbok' för interventionsprocesser mot ökad hållbarhet av patientflöden, baserad på nordiska förhållanden. Vidare planeras en gemensam vetenskaplig publikation baserad på den samlade data- och informationsmängd som erhållas från Danmark, Island och Sverige. Denna del kommer initialt att presenteras i NOVO-regi (både specifika NOVO-möten och ett NOVO-symposium). Vi kommer då att försöka inkludera finska och norska forskare från NOVO-nätverket i detta pek i syfte att skapa ett gemensamt nordiskt vetenskapligt förankrad initiativ mot ökad hållbarhet av framtida patientflöden - ett konkret exempel inom visionen "Den Nordiska Modellen för hållbara lösningar" inom vård & omsorg.

Vetenskapliga diskussioner i relation till multicenterprojektet kommer löpande att äga rum inom ramarna för NOVO-nätverket och speciellt på de årliga NOVO-symposier. Hösten 2011 organiseras det 5:e NOVO-symposiet på Island.

Resultaten kommer löpande att spridas till de deltagande vårdenheterna i de 3 medverkande länderna under projektperioden (2012-14). Spridning till andra sjukhus i dessa länder säkras genom våra referensgrupper med praktikerrepresentation i anknytning till de nationella projekten. Genom NOVO-nätverket kommer vi både under och efter projektperioden att försöka nå vårdenheter i Norge och Finland.

Samtliga forskare inom multicenterstudien deltar dessutom ofta i nationella möten med praktiker och internationella vetenskapliga möten. Därmed säkras även en bredare spridning av resultaten. Därtill kommer att hela projektets inriktning och karaktär nog underlättar praktisk användning av processverktyget i den mån det uppfyller våra förväntningar. Ur vetenskaplig synpunkt hoppas vi på sikt kunna bidra till att skapa underlag för nya prioriteringar inom interventionsforskningen.

13. Andra argument för att projektet bör utföras inom ramen för det nordiska samarbetet, med stöd från Nordiska ministerrådet:

-

Projektdeltagare

14. Förvaltningsorgan ¹⁾ : DTU Management Danmarks tekniska Universitet Bygning 424 2800 Lyngby Tlf: +45 4525 6010 Fax: +45 4593 4467 Email: kaed@man.dtu.dk Kontaktperson: Dr. Kasper Edwards	15. Projektledare ²⁾ : Professor Jørgen Winkel Konsult åt Danmarks tekniska Universitet Sarvgränd 1A, SE-216 12 Limhamn, Sverige e-post: jorgen.winkel@av.gu.se Telefon/mobil: +46 (0)46 657 58 34
14.1 Förvaltningsorganets revision ¹⁾ : Institution: Rigsrevisionen Adresse: St. Kongensgade 45 Telefon: 33928400 Fax: 33110415 Epost: info@rigsrevisionen.dk	

1) institution, adress, telefon, fax, e-post 2) Namn, e-post + adressupplysningar, om annat än förvaltningsorganet

16. Organisering av projektet:

Projektet har en vetenskaplig referensgrupp som sammankallas en gång per år. Se vidare bilaga 1, kap. 4. Det överordnade ansvaret för projektet har prof. Jørgen Winkel.

De nationella projekten finansieras av nationella forskningsanslag och vart av dessa projekt ansvarar därför separat för årliga rapporteringar till sina nationella anslagsgivare. Samtidigt har alla 3 länderna åtagit sig att ingå i föreliggande multicenterstudie med allt vad detta innebär (se bilagorna 1 och 3) under förutsättning att merkostnaderna ersätts av NMR.

17. Hur är projektet förankrat nationellt? Finns det en internationell koppling till närområdena, övriga Europa osv.?

Projektet är förankrat nationellt genom nationella anslag. I Sverige stödjer Västra Götalandsregionen på eget initiativ den svenska delen med 1 miljon SEK samt ytterligare med avlönad arbetskraft. Vidare har ett flertal vårdenheter redan meddelat att de önskar medverka. Förankringen på Island framgår av bilaga 3. Danmark är nog det nordiska land där man har kommit längst med införande av Lean på sjukhusen. Den danska projektledaren har sedan länge ett tätt samarbete med ett flertal stora sjukhus rörande införande av Lean. Det finns därför ett stort förhandsintresse för deltagande i det danska nationella projektet.

De många forskarna i multicenterstudien har alla kopplingar till utomnordiska forskarnätverk, där föreliggande satsningar redan har diskuterats.

Utvärdering

18. Hur ska projektet utvärderas?:

Referensgruppens huvudfunktion är att utvärdera multicenterstudien mot slutet av var av de 3 projektperioderna (2012, 2013 och 2014). Dessa utvärderingar kommer att ingå i våra del- och slutrapporteringar till NMR.

Vetenskaplig evaluering av projektet kommer att äga rum genom publicering av en internationell peer-reviewed forskningsartikel.

Praktisk framgång kommer att beskrivas i populärartiklar av lyckade fallstudier inom projekten. Omfattningen av processverktygets spridning under och efter projektperioden blir ett mått på praktisk framgång. Vidare kommer de kvalitativa delarna av projektet (se bilaga 2) att visa möjligheter och begränsningar vid användning av processverktyget.

19–23. Utrymme för ytterligare uppgifter:

Enligt avtal mellan Avvecklingsmyndigheten för Arbetslivsinstitutet i Sverige och Göteborgs universitet (GU) är professor Jørgen Winkel's (JW) tillhörighet från och med 2008-02-01: Institutionen för Arbetsvetenskap (AV) vid Göteborgs universitet (se bilaga 5). Enligt överenskommelse mellan JW och AV erhåller JW lön för sina forsknings- och undervisningsinsatser genom fakturering från JW's aktiebolag etablerat i samband med avvecklingen av Arbetslivsinstitutet.

Budget

Kostnader (tDKK) år 2012-priser	<u>2012</u>	<u>2013*</u>	<u>2014*</u>
24. Lön/arvode	230 000:-		
25. Sociala avgifter	46 000:-		
26. Resor	98 500:-		
27. Resultatförmedl. inkl. ev. tryckning			
28. Utvärdering			
29. Övriga kostnader	20 000:-		
30. Totala projektkostnader	394 500:-		

31. Kommentarer till kostnader:

* Vi förmodar att våra ansökningar till NMR för åren 2013 och 2014 kommer att få ungefär samma volym, men troligen med en lite annorlunda fördelning mellan kostnadsslagen.

Finansiering (tDKK) år 2011_-priser	2012	2013	2014
32. Egen finansiering	Se pkt 39	Se pkt 39	Se pkt 39
33. Nordiska ministerrådet			
34. Nordiska nationella medel			
35. Medel från närområdena			
36. EU-medel			
37. Annan finansiering			
38. Total projektfinansiering			

39. Kommentarer till projektfinansiering. Ange status på finansieringen (sökt/beviljad):

Nationella anslag:

Beviljad i Sverige och Danmark: ≈ 5.7 miljoner DKK

Sökt i Sverige: ≈ 3.2 miljoner DKK

På Island allokeras löne-medel motsvarande 270 000:- till de disputerade forskarna (se bilaga 3) Supplerande finansiering som kommer att sökas: Island: ≈ 360 600:- DKK. Danmark/Sverige: ev 2 miljoner DKK

Se vidare bilaga 1, kap. 1.1 under 'Nationella anslag' och bilaga 3.

Belopp i tDKK	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>
40. Tidigare beviljade medel från Nordiska ministerrådet (Jörgen Winkel/NFA, DK)	42 611:73	390 750:-	413 000:-

41. Till ansökan bifogas följande bilagor:

- 'Bilaga 1.Utförlig projektbeskrivning' (inkl sammanfattning på engelska)
- 'Bilaga 2.Nationella studieplanor'
- 'Bilaga 3.Island'
- 'Bilaga 4.Detaljerad budget'
- 'Bilaga 5.CV.Jörgen Winkel'

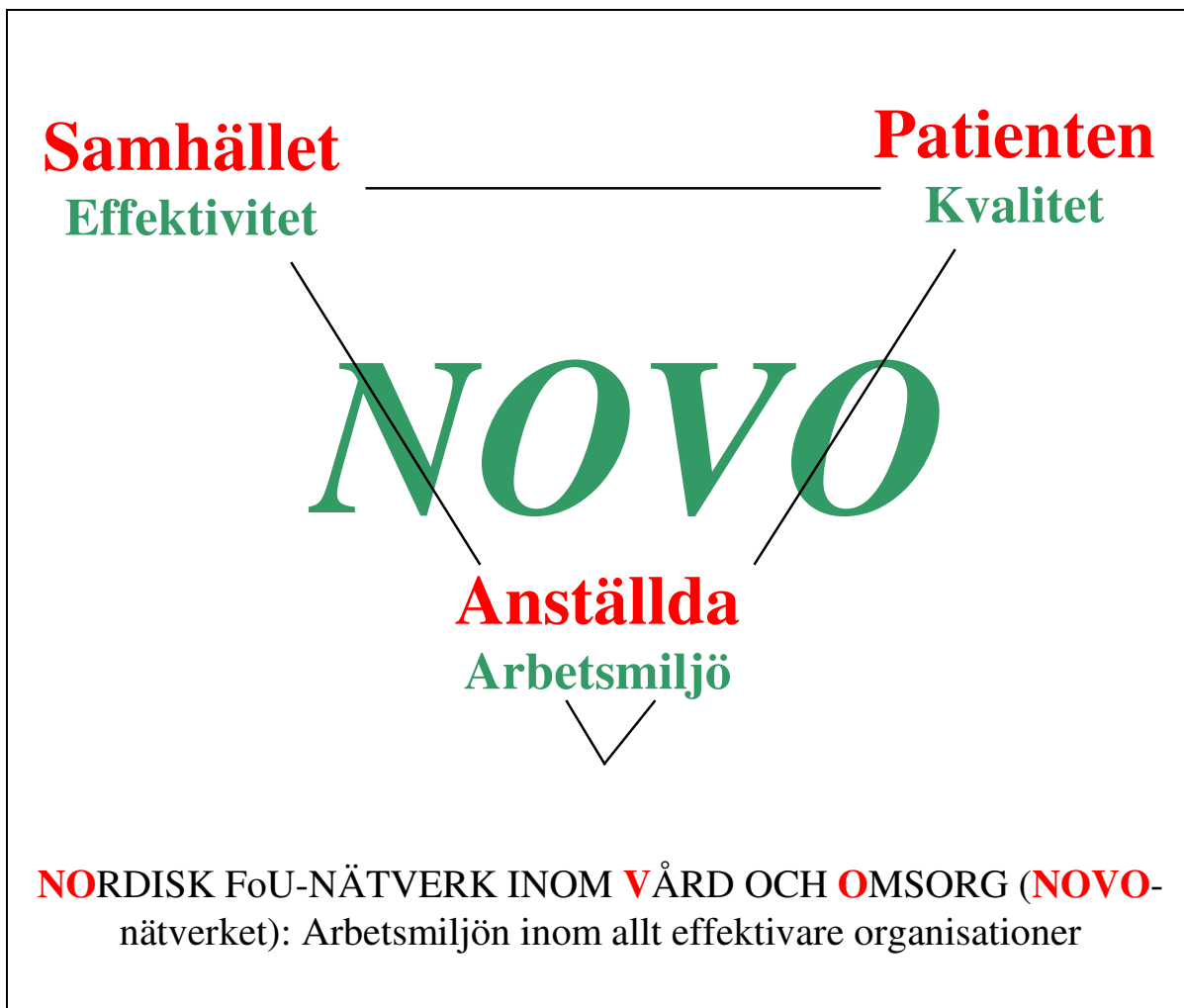
42. Sökande*: Dr. Kasper Edwards DTU Management Danmarks Tekniske Universitet, Bygning 424 DK-2800 Lyngby, Danmark e-mail: kaed@man.dtu.dk Telefon: +45 45 25 60 10 Mobil: +45 22 25 63 20	43. Datum och sökandens underskrift: 25. august, 2011
--	--

**Ange sökandens namn, institution, adress, telefon, fax, e-post om den sökande och projektledaren inte är desamma*

BILAGA 1: Projektansökan

Ett nordiskt arbetsmiljökomplement till VärdeFlödesAnalys (VFA) i syfte att skapa hållbara patientflöden på sjukhus - en NOVO-multicenterstudie

A Nordic work environment complement to Value Stream Mapping (VSM) for sustainable patient flows at hospitals – A NOVO Multicenter study



0. ABSTRACT

A Nordic work environment complement to Value Stream Mapping (VSM) for sustainable patient flows at hospitals – A NOVO Multicenter study

The Nordic Council of Ministers (NCM) granted 2007-09 a project with the aim to establish and develop a Nordic Network for scientists (NOVO-nätverket) regarding research on work environment and efficiency in the health care sector. The vision is a “Nordic Model for sustainable systems” in the health care sector. A “Sustainable system” is here defined as the joint consideration of competitive performance and working conditions in a long term perspective (Westgaard & Winkel, 2009, 2011).

A preliminary project plan for a Nordic Multicenter project focusing a specific aspect of the vision was developed as part of the above mentioned NCM project. This was entitled: “A Nordic work environment complement to Value Stream Mapping (VSM) for sustainable patient flows at hospitals – A NOVO Multicenter study”. NCM announced that if national funding was obtained the additional costs needed for a Nordic co-operation might be funded by them.

National funding for a 3-year period has now been obtained in Sweden and Denmark. Iceland is at present preparing their application for national funding (attachment 3).

During the period 2002-09 an ergonomic intervention process tool (ErgoVSM) was developed in a series of Swedish projects supported by different national funds, based on existing scientific evidence and in close co-operation with Swedish industry and healthcare sector (further scientific details in attachment 2, chap. 1). As part of the NCM-funded NOVO project 2009, Sweden suggested that their planned evaluation and further development of the tool for the healthcare sector could be performed as a Nordic Multicenter study.

ErgoVSM is based on integration of efficiency and work environment aspects at patient-flow level in healthcare. This requires a high degree of consensus between the parties and it is presumed that the Nordic countries with a common anchoring in "The Nordic model" offer the best prerequisite for this kind of research and practice. At the same time this is a concrete example of an operationalization of our overall vision: “a Nordic Model for sustainable systems” in the health care sector.

The present Nordic multicenter project adds to the national projects by:

- strengthen the empirical basis in the evaluation and further development of the tool
- highlighting a practical example of the Nordic perspective on ergonomic (physical and mental) intervention research through a common Nordic scientific publication
- potentially increasing the practical use of the process instrument to more/all Nordic countries

By moving from a separate Swedish project to 3 identical national studies extra demands are put on each project, and in particular on Sweden where the preliminary version of the tool has been developed. The 3 projects need to be strictly co-ordinated into a Multicenter study to allow comparative analyses, further development of the tool and common conclusions.

The final delivery will be a common Nordic version of the process tool ErgoVSM comprising the work from survey to development and implementation of solutions. We aim to deliver two booklets: a guide and a workbook for intervention processes towards increased sustainability of patient flows based on our specific Nordic opportunities with a strong tradition of agreement between the parties (cf. ‘the Nordic Model’). In addition, country-specific discrepancies may be revealed and then considered in the guide.

1. INTRODUKTION

1.1 Bakgrund

Tidigare NMR-finansierade projekt: Under åren 2007 till 2009 beviljade NMR anslag till etablering och utveckling av NOVO-nätverket med det övergripande målet att bidra till tydligare innehåll, visioner och samordning av den delen av den nordiska arbetsmiljö-FoU inom vård och omsorg som syftar till ”hållbara system” (eng.: ”sustainable systems”; danska: ”bæredygtige systemer”). Nätverkets vision är att tydliggöra och utveckla en ”Nordisk Modell för hållbara lösningar” inom sektorn. Under sista året (2009) utvecklade projektet bl a en FoU-plan för en nordisk multicenterstudie: ”A Nordic work environment complement to Value Stream Mapping (VSM) for sustainable patient flows at hospitals – A NOVO Multicenter study”, Dnr: 70106, i syfte att konkretisera arbetet mot nätverkets mål. Otto Melchior Poulsen, Danmark, meddelade då att om vi sedan skulle lyckas erhålla nationella anslag till dessa studier kunde det vara av intresse för NMR att bidra med anslag till de extra kostnader det innebär att genomföra ett sådant nordiskt projektsamarbete, d v s standardisera projekten mellan länderna, genomföra integrerade och komparativa analyser och slutligen arbeta mot nordiska implementeringar av processinstrumentet.

Våra tidigare insatser på området: Under perioden 2002-09 utvecklades i Sverige i nära samarbete med industrin och vård & omsorgssektorn ett delvis evidensbaserad instrument (ErgoVSM, redovisas i bilaga 2). Det beaktar både fysiska och mentala aspekter av arbetsmiljön i samband med rationaliseringar baserad på Lean-principer. Projekten finansierades av svenska nationella anslagsgivare (VINNOVA och AFA Försäkring). Som en del av det NMR-finansierade NOVO-projektet 2009 föreslog Sverige sedan att deras planerade evaluering och vidareutveckling av ErgoVFA för vård & omsorgssektorn skulle kunna genomföras som en nordisk multicenterstudie som ett exempel på operationalisering av NOVO-nätverkets vision: ”... att tydliggöra och utveckla en ”Nordisk Modell för hållbara lösningar” inom sektorn”. ErgoVFA är ett *processverktyg* som baserar sig på integrering av effektivitets- och arbetsmiljöaspekter inom vård och omsorg på patientflödes-nivå (Jarebrant et al., 2010a, b). En sådan process förutsätter ett viss mått av samförstånd mellan parterna och det förmodas därför att just de nordiska länderna med en gemensam förankring i ”Den Nordiska Modellen” har goda förutsättningar för denna typ av FoU. Samtidigt utgör det ett konkret exempel på en insats inom vår övergripande vision.

Nationella anslag: En mera detaljerad gemensam projektplan har sedan tagits fram (bilaga 2). I denna redovisas vad de nationella projekten omfattar och syftar till. 3-åriga projektanslag har nyligen erhållits både i Sverige och Danmark. Sverige: SWEREA/IVF och Göteborgs universitet, 3 miljoner SEK från ’AFA försäkring’ och 1 miljon SEK från Västra Götalandsregionen. Sistnämnda kommer även att bidra med avlönad arbetskraft, 3 personer, uppskattningsvis motsvarande ett manår, från Skaraborgsjukhus (en ingenjör och 2 leankonsulter). Danmark: Danmarks Tekniske Universitet, 2.5 miljoner DKK från Arbejdsmiljøforskningsfonden, ytterligare en ansökan kommer ev att skickas till danska Arbejdsmiljøforskningsfonden våren 2012 i samarbete med NFA/det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø. På Island har man nyligen etablerat en projektgrupp med stark och relevant isländsk kompetens från University of Iceland, Faculty of Nursing, Reykjavík School of Science and Engineering och Landspítali University (se bilaga 3). På Island allokeras lönebidrag motsvarande 270 000:- till de disputerade forskarna. Supplerande finansiering kommer att sökas motsvarande 360 600:- DKK inom de närmaste 6-7 månaderna (se bilaga 3)

Föreliggande projekt: Projekten i de 3 involverade nordiska länderna finansieras grundläggande av nationella anslag. Multicenterstudien medför dock en del extra arbetsinsatser ifråga om standardisering av studiedesign, metoder, analyser, etc i syfte att kunna jämföra data (se vidare kap. 2.1). Mot bakgrund av interventionsmetodens svenska ursprung behöver de svenska forskarna specifikt träna de danska och isländska forskarna i denna metod för att

kvalitetssäkra/standardisera dessa insatser så resultaten från de olika fallstudierna kan jämföras mellan länderna. Det är vår värdering att fördelarna vid föreliggande multicenterstudie jämfört med enbart ett separat svenskt projekt, tydligt uppvägar de ökade kostnader vi nu söker finansierad av NMR, både med avseende på vetenskaplig och praktisk 'impact',

1.2 En Nordisk modell för "hållbara" lösningar

Utvecklingen av vård- och omsorgsområdet har de senaste decennierna genomgått omfattande rationaliseringar. Internationell arbetslivsforskning inom sektorn visar att detta ofta har medfört försämringar av arbetsmiljön. Krav på effektivitet och kvalitet har kommit på kollisionkurs med önskemål om god arbetsmiljö. Dessutom har man i den offentliga debatten i de nordiska länderna ofta ifrågasatt i vilken mån vård- och omsorgssektorns framöver kan rekrytera tillräcklig arbetskraft i syfte att lösa samhällets åtaganden gentemot borgarna med acceptabel kvalitet. I syfte att underlätta rekryteringen av arbetskraft och minska sjukfrånvaron har arbetsmiljöfrågor då fått ökad prioritet.

Ett grundläggande problem inom vård och omsorg är att effektivitet, kvalitet och arbetsmiljö i såväl forskningen som det praktiska arbetet ofta hanteras skilda från varandra. Vår tes är att vi i de nordiska länderna har speciella förutsättningar för att optimera samspelet mellan dessa 3 områden och därmed i högre grad undvika sådana rationaliseringar som leder till försämringar i arbetsmiljön. Det borde i så fall finnas goda förutsättningar för att utveckla en tydlig och praktisk användbar Nordisk Modell för hållbar utveckling.

Denna vision baseras på förekomsten av "Den Nordiska Modellen" som har reglerat arbetslivsrelationer i vår del av världen (Guðmundsson 1993). Den har utvecklats stegvis under en period av över hundra år mot bakgrund av våra speciella historiska förhållanden. Den Nordiska Modellen har genom åren varit föremål för omfattande diskussioner och studier, bl a med starkt stöd av Nordisk Ministerråd (Schiller et al 1993, Fleming et al 1998, Fleming and Thörnqvist 2003).

Det bredare konceptet "Den Nordiska Modellen" är något svårare att definiera (Schiller 1993), men innehåller bl a "gentlemen's agreement" och tillit mellan parterna. Detta speglas troligen i val och realisering av managementstrategier i nordens (Schramm-Nielsen et al 2004). Det förekommer således ett stort mått av "socialt kapital" i de nordiska länderna. Detta inkluderar 3 hörnstenar: samarbetsförmåga, tillit/trovärdighet och rättfärdighet/respekt. Nyare undersökningar visar att Danmark, Norge, Sverige och Finland intar tätoppositionerna 1-4 i världen avseende socialt kapital (Tinggaard Svendsen & Lind Haase Svendsen 2006) och detta verkar spela en central roll för den imponerande ekonomiska växten i våra länder.

1.3 Syfte

Syftet med föreliggande nordiska multicenterstudie är att:

- vidga det empiriska underlaget vid evaluering av det ergonomiska interventionsverktyget ErgoVFA
- vidareutveckla ErgoVFA så användbarheten ('usability') i en nordisk kontext optimeras
- öka förståelsen för kritiska effektmodifierande faktorer vid användande av ErgoVFA i nordisk kontext
- studera vilka möjligheter, begränsningar och skillnader det finns inom och mellan de 3 inkluderade nordiska länderna när konflikt uppstår mellan prestations- och arbetsmiljö-interventioner

- genom en gemensam nordisk vetenskaplig rapport baserad på föreliggande projekt belysa det nordiska perspektivet i den ergonomiska (fysiska och mentala) interventionsforskningen
- sprida de principiella idéerna, arbetssätt och tänkning bakom processinstrumentet ErgoVFA till de övriga nordiska länderna

1.4 Leveranser

Mot slutet av 3-årsperioden kommer vi att leverera en gemensam nordisk version av processverktyget ErgoVFA. Den kommer att ta utgångspunkt från nordiska förhållanden, och omfatta kartläggning, utveckling av lösningsförslag och implementering av dessa.

Processverktyget, som baseras på nordisk tradition för samarbete mellan parterna, kommer i detta avseende att fokusera eventuella effektmodifierande skillnader mellan de 3 länderna.

Konkret avser vi att publicera två häften: en 'Handledning' och en 'Arbetsbok' för interventionsprocesser mot ökad hållbarhet av patientflöden på sjukhus.

2. AKTIVITETER

Projektet planeras genomfört under perioden 2012-14. Föreliggande ansökan rör år 2012. Men vi planerar att återkomma de två följande åren med ansökningar om fortsättningsanslag för avslutning av arbetet. Se vidare nedan.

2.1.1 Aktiviteter 2012-01-01 - - 12-31

- *'Kokbok'*: En detaljerad studiedesign har utvecklats inom ramarna för det svenska nationella projektet (bilaga 2). Denna ska initialt stämmas av med de två övriga länderna och operationaliseras på detaljnivå i samarbete mellan länderna. Specifikt utvecklas en detaljerad "kokbok" (da.: 'drejebog') för projektets praktiska genomförande avseende både fall- och kontrollenheterna. Det rör sig t ex om standardisering mellan länderna av återslag av base-line-enkät-data samt typ och omfattning av processstöd (se bilaga 2, fig. 2). Vidare standardisering mellan länderna av metodanvändning, primär hantering och organisering av data, mm (se nedan).
- *Interventionsverktyget ErgoVFA* (Jarebrant et al., 2010a, b) har utvecklats av den svenska projektgruppen i tidigare projekt och ska förmedlas till de danska och isländska projektdeltagarna. Första fallstudien genomförs i Sverige där forskare från Danmark och Island utbildas och får tillfälle att observera hur processmetoden användas i praktiken. Sedan kommer svenska forskare att assistera när de första danska och isländska fallstudierna startas upp i syfte att kvalitetssäkra interventionsprocessen.
- *Enkät*: Ett första svenskt utkast till enkät har utvecklats inom ramarna för det svenska nationella projektet. Detta ska initialt stämmas av med danska och isländska synpunkter. Island har speciell tung kompetens avseende "servant-leadership"-frågorna (se bilaga 2 och 3). Vidare kommer inkluderade frågor och skalor att anpassas till befintliga referensdata i de nordiska länderna. Här kommer även Norge att bidra genom Rolf Westgaard som ingår i referensgruppen. Enkäten anpassas till standardiserad inmatning av data från alla 3 länder på ett danskt konsultbolag, och sedan kommer samtliga data att samlas och analyseras vid Psykologiska institutionen vid Göteborgs universitet av en medlem av den svenska projektgruppen.
- *Övriga metoder*: Dessa måste utvecklas i nära samarbete mellan de deltagande länderna om resultaten ska kunna jämföras. Detta är speciellt viktigt avseende de kvalitativa metoderna. I Sverige har vi utvecklat observationsprotokoll för dokumentation av interventionsprocesserna, framtagning av handlingsplaner för interventioner,

expertbedömning av lösningsförslag, intervjuguide vid intervju av vårdenhetschefer. I Danmark har man god erfarenhet av genomförande av historieverkstäder. Vidare måste checklistor för insamling av övrig kritisk information om vårdenheterna tas fram i samarbete mellan länderna. Det rör sig t ex om organisationsdokument på verksamhetsnivå, arbetsmiljöredningsprotokoll, övriga förändringar i organisationen på aktuella vårdenheter av betydelse för interventionsprocesserna.

- *Logbok*: Det utvecklas en gemensam internetbaserad logbok som säkrar att mätningar och annan informationsinsamling genomförs i rätt tid och på rätt sätt i alla 3 länder samt att relevant information överförs mellan länderna på ett standardiserat sätt på rätt tidpunkt.
- *Översättning mellan svenska, danska, isländska, norska och engelska*: ErgoVFA, enkäten och övriga instrument kommer att översättas till danska, isländska och svenska enligt vedertagna vetenskapliga riktlinjer. Den största uppgiften förväntas bli översättning av ErgoVFA/Arbetsboken till danska och isländska. Vidare översättning från engelska/isländska till danska och svenska kommer att bli aktuellt avseende ”servant-leadership”-frågorna i enkäten. Det norska SPGR-verktyget (Systematizing the Person Group Relation) kommer att översättas till de övriga nordiska språken.
- *Ett referensgruppsmöte planeras mot slutet av 2012*. Den vetenskapliga referensgruppens huvuduppgifter blir att kritiskt evaluera genomförda och planerade aktiviteter. Vidare förväntar vi att den ska kunna bistå med goda råd i det fortsatta arbetet. Referensgruppens sammansättning framgår av kap. 4.

En central uppgift blir att säkerställa standardiserat genomförande av projekten i de 3 länderna över tid. En speciell utmaning blir att longitudinellt kvalitetssäkra de kvalitativa data så generaliseringar och jämförelser mellan länderna blir möjliga. Vidare ska datalogistiken mellan länderna löpande kvalitetssäkras.

En stor del av kommunikationen klaras av via Internet och Skype-video-sammanträden (gratis). Men fysiska möten blir oundvikliga, speciellt i samband med metodkalibreringar och löpande kvalitetssäkringar. Vidare krävs i viss omfattning att forskare från varje land får tillfälle att medverka/observera i fältarbetet i de andra länderna.

2.1.2 Status och leveranser mot slutet av år 2012

Under år 2012 avslutas de internordiska metodkalibreringar och de första två fall/kontrollstudier i Sverige. I Danmark avslutas den första fall/kontrollstudie i nära samarbete med de svenska forskarna. Vi förväntar således att kunna presentera preliminära resultat från dessa 3 fall/kontrollstudier och börja kunna se styrkor och svagheter i ErgoVFA, i vilken mån instrumentet katalyserar interventionsprocesserna och om det förekommer skillnader mellan Sverige och Danmark. Island medverkar som observatörer i de inledande svenska och danska studier. Vidare initieras den isländska datainsamlingen hösten 2012 i tätt samarbete med de svenska forskarna. De första resultaten förväntas i början av 2013. Referensgruppen lämnar en kortfattad redovisning av läget i projektet, inkl styrkor och svagheter.

Vidare har vi presenterat preliminära resultat på NOVO-symposiet hösten 2012 samt genomfört lokala informationssatsningar på de berörda sjukhusen i de 3 länderna.

Slutligen kommer ErgoVFA att finnas översatt till danska och isländska.

2.2.1 Aktiviteter 2013-01-01 - - 12-31

De internordiska aktiviteterna förväntas bli att omfatta följande:

- Datainsamling på Island under viss medverkan från svensk och dansk sida

- Löpande kvalitetssäkring av datainsamlingen i de 3 länderna så jämförande analyser blir möjliga
- Utveckling av analysstrategier för jämförelser av såväl kvantitativa som kvalitativa data mellan de 3 länderna
- Genomförande av preliminära komparativa analyser mellan länderna
- Erfarenhetsmöten kring vidareutveckling av ErgoVFA mot bättre "usability" i en nordisk kontext baserad på den preliminära empiri som då finns tillgänglig
- Ett möte i den vetenskapliga referensgruppen mot slutet av året

Även under år 2013 blir en central uppgift att säkerställa fortsatt standardiserade genomförande av projekten i de 3 länderna samt hantering av information.

2.2.2 Status och leveranser mot slutet av 2013

Vi förväntar oss då att kunna presentera de första preliminära jämförelserna mellan de 3 länderna samt förslag till utveckling av interventionsverktyget. Vi har då också påbörjat arbetet med en gemensam nordisk publikation. Den vetenskapliga referensgruppen lämnar en kortfattad redovisning av läget i projektet, inkl styrkor och svagheter.

2.3.1 Aktiviteter 2014-01-01 - - 12-31

De internordiska aktiviteterna under sista projektåret förväntas bl a att omfatta följande:

- Gemensamma komparativa dataanalyser.
- Ett nordiskt möte med deltagande från alla 5 nordiska länderna inom ramarna för NOVO-nätverket i syfte att kritiskt diskutera resultaten och möjligheterna för praktisk implementering av metoden vid utveckling av hållbara patientflöden på sjukhus i de nordiska länderna. Möjligheter och begränsningar i nordisk regi jämfört med icke-nordiska sjukhus kommer också att diskuteras.
- Gemensam slutrapport på engelska (förutom de nationella rapporterna som finansieras nationellt)

Ett flertal möten i plenum och subgrupper mellan de 3 länderna kommer att behövas för att hantera den mycket omfattande informationsmängd som då kommer att finnas från de 3 nationella projekten.

2.3.2 Status och leveranser mot slutet av år 2014

Leveranser enligt kap. 1.3 och 1.4. En 'Handledning' och en 'Arbetsbok' för interventionsprocesser mot ökad hållbarhet av patientflöden i nordisk regi kommer att tas fram. Dessa produkter kommer sedan att distribueras till hela NOVO-nätverket och även direkt till samtliga sjukhus vi har kontakt med. Sedan planeras och utarbetas en gemensam rapport som fokuserar ändringar av metodverktyget avseende arbetsmiljödelen. Det dras slutsatser avseende kontextfaktorer av central betydelse för att uppnå avsett effekter. Speciellt fokuseras på begreppet "hållbara lösningar".

Varje nationellt projekt är skyldigt att producera rapporter till de nationella anslagsgivare baserad på egna nationella data. I förlängning härav planeras en gemensam vetenskaplig rapport baserad på den samlade data- och informationsmängd som erhållas från Danmark, Island och Sverige. Denna del kommer initialt att presenteras i NOVO-regi (både specifika NOVO-möten och ett NOVO-symposium). Vi kommer då att försöka inkludera finska och norska forskare från NOVO-nätverket i detta pek i syfte att uppnå ett gemensamt nordiskt vetenskapligt förankrat initiativ mot ökad hållbarhet av framtida patientflöden - ett konkret exempel inom visionen "Den Nordiska Modellen för hållbara lösningar" inom vård & omsorg.

3. KOSTNADER

Kostnader och kostnadsfördelning på åren 2012, 2013 och 2014 framgår av bilaga 4.

4. VETENSKAPLIG REFERENSGRUPP

En referensgrupp med representanter från centrala forskningsaktörer på området inom norden håller på att etableras. Från Sverige ingår docent G. Ahlborg, chef för Institutet för stressmedicin, från Norge professor R. H. Westgaard, Norges teknisk-naturvetenskapliga universitet och från Danmark professor P. Hasle, Danmarks Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø. Vi hoppas även på representation från det svenska projektet ”Sjukvårdspersonal och implementering av Lean - Anställdas arbetsförhållanden, hälsa och prestationsförmåga” (FAS, Dnr: 2010-0376), som beforskar viktiga komplementära frågor.

5. PROJEKTORGANISATION

Projektledare: prof. Jörgen Winkel (JW)

Nationella projektledare:

- Danmark: Dr. Kasper Edwards, Danmarks Tekniske Universitet, Institut for Produktion og Ledelse
- Island: Dr. Sigrún Gunnarsdóttir, Faculty of Nursing, University of Iceland
- Sverige: Avdelningsledare, industridoktorand Caroline Jarebrant, SWEREA/IVF industriforskning och utveckling, Göteborg

Totalt medverkar 16 personer i de 3 länderna, exkl referensgruppens medlemmar.

CV för projektledaren (JW) bifogas (bilaga 5). CV för de övriga deltagarna skickas på begäran.

6. REFERENSER

- Fleming D, Kettunen P, Søborg H, Thörnqvist C (Eds.) Global redefining of working life - a new Nordic agenda for competence and participation? Nord n1998:12
- Fleming D, Thörnqvist C (Eds.). Nordic Management-Labour relations and internationalization. Converging and diverging tendencies. Nord 2003:015.
- Jarebrant C, Dudas K, Johansson Hanse J, harlin U, Winkel J. ERGONOVA.Handledning. Ergonomisk värdeflödesanalys inom vård och omsorg. SWEREA IVF. Uppdragsrapport 10/16, 44 sidor. 2010a
- Jarebrant C, Dudas K, Johansson Hanse J, harlin U, Winkel J. ERGONOVA. Arbetsbok. Ergonomisk värdeflödesanalys inom vård och omsorg. SWEREA IVF. Uppdragsrapport 10/17, 41 sidor. 2010b
- Schiller B, Venneslan K, Ågotnes H, Bruun N, Nielsen R, Töllborg D. The future of the Nordic Model of labour relations - three reports on internationalization and industrial relations. Nord 1993 1993:36
- Schramm-Nielsen J, Lawrence P, Sivesind KH. Management in scandinavia – culture, context and change. Cheltenham: Edward Elgar, 2004
- Tinggaard Svendsen G, Lind Haase Svendsen G. Social kapital. En introduktion. Hans Reitzel Forlag. 2006

- Westgaard R H, Winkel J. Occupational musculoskeletal and mental health: significance of rationalization and opportunities to create sustainable production systems in health care – a systematic review. 3rd NOVO Symposium, Copenhagen, Denmark. Abstract Book, pp 33-37, 2009. ISBN: 978-87-7904-207-0.
- Westgaard R H, Winkel J. Occupational musculoskeletal and mental health: significance of rationalization and opportunities to create sustainable production systems – a systematic review. *Applied Ergonomics*, 42, 261-296, 2011

BILAGA 2:

LEAN INOM VÅRDEN OCH MÖJLIGHETER ATT SKAPA HÅLLBARA ORGANISATIONER

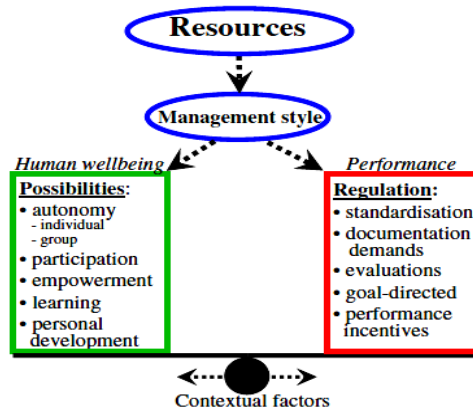
1. BAKGRUND OCH SYFTE

1.1 Teoretisk referensram

Föreliggande multicenterstudie innebär ett nytt fokus för att komma åt arbetsrelaterad ohälsa och sjukfrånvaro bland anställda inom vården. Långtidssjukskrivningar inom vård och omsorg beror oftast på mental eller muskuloskeletal ohälsa (AFA Försäkring, 2009; ytterligare referenser i Westgaard & Winkel, 2011). Multicenterstudien syftar till att integrera rationaliseringsprocesser och arbetsmiljö-interventioner för muskuloskeletal och mental hälsa inom vård- och omsorgssektorn. Den är väl förankrat både i den vetenskapliga litteraturen och i dagens vård- och omsorgssektor.

En ny systematisk review av interventionsforskningen för muskuloskeletal och mental hälsa konkluderar att denna forskning tycks ha begränsad effekt och att det dessutom är svårt att se bestående hälsoeffekter i den mån de förekommer (Westgaard & Winkel, 2011). I samma review granskas sedan en mycket omfattande litteratur rörande effekter av rationaliseringar på muskuloskeletal och mental hälsa samt riskfaktorer för dessa. Man konkluderar att rationaliseringar har potential att orsaka påtagliga effekter på hälsa och då oftast i negativ riktning. Detta är speciellt påtagligt inom vård- och omsorgssektorn. Slutligen visar litteraturgenomgången att det finns god evidens för att de negativa arbetsmiljöeffekterna (t.ex. fysisk belastning, krav, kontroll) i betydande grad kan modifieras av faktorer som medarbetardeltagande i rationaliseringsprocessen, information om rationaliseringsprocessen och dess förväntade resultat, medarbetardeltagande i produktions-processen, gruppautonomi när arbetsprocessen har låg beroendegrad mellan grupper, förekomst av inkluderande ledarstil, organisatoriskt stöd, socialt stöd, rättvis behandling (eng. "procedural justice").

Westgaard och Winkel (2011) konkluderar i sin review att den framtida interventionsforskningen för bättre muskuloskeletal och mental hälsa i arbetslivet bör fokusera på det som underlättar balanseringen mellan "performance" och "worker wellbeing" i strävan mot "sustainable production systems". "Sustainable production systems" definierar författarna som "the joint consideration of competitive performance and working conditions in a long term perspective" (sid. 262). Westgaard och Winkel (2011) presenterar en modell för samspelande faktorer för utveckling av "sustainable production systems" ("hållbara organisationer), se figur 1.



Figur 1. En modell över hur ekonomiska resurser, ledarstil, välbefinnande, prestationer (eng. "performance") och kontextuella faktorer samspelar som grund för hållbara organisationer (Westgaard & Winkel, 2011).

"Gungbrädan" i figur 1 understryker att praktiska lösningar i den enskilda organisationen är en dynamisk och kontinuerlig process där lokala, kontextuella faktorer har betydelse. Ledarstil och tillgängliga ekonomiska resurser är här viktiga faktorer i detta samspel. Föreliggande projekt tar delvis utgångspunkt i denna modell, där speciellt betydelsen av ledarstil kommer att studeras.

Inom vård- och omsorgssektorn pågår rationaliseringar på många nivåer, från hopslagning av sjukhus till effektivisering av patientflöden. Den industriella produktionsfilosofin ”Lean” introduceras i detta sammanhang på bred front inom vård och omsorg (t.ex. ”Lean Healthcare”) i de nordiska länderna. Lean handlar bl.a. om att undvika ”slöserier” i ett flöde (t.ex. väntan, dubbel dokumentation, leta efter saker, ofullständiga remisser), så att det värdeskapande arbetet dominerar, dvs. arbete som skapar ett värde för kunden (patienten, samhället). Föreliggande projekt handlar om patientflöden, där det finns mycket stora vinster att hämta hem (se t.ex. Nilsson & Petersson, 2007).

Ett centralt lean-verktyg är ”värdeflödesanalys” (VFA) (Keyte & Locher, 2004), som syftar till att effektivisera flöden och att reducera den icke-värdeskapande tiden (slöserier), d.v.s. den tid som inte tillför något värde för kunden. VFA är ett papper-och-penna-verktyg där medarbetarna deltar i analysen och tar fram lösningsförslag. Själva rationaliseringsmetoden baseras på medarbetar-deltagande och uppfyller således en av de grundläggande förutsättningarna för att uppnå accepterade och bestående effekter av interventioner. I värdeflödet förekommer olika typer av aktiviteter: de som tillför värde, de som inte tillför något värde men som är oundvikliga, samt de som inte tillför något värde och som går att undvika. Identifieringen av värdeskapande processer ger en viktig grund för att eliminera slöserier. VFA möjliggör identifiering av sådana arbetsuppgifter (”slöserier”), men VFA beaktar inte potentiella konsekvenser beträffande medarbetares arbetsinnehåll (krav, kontroll, kommunikation), fysisk belastning och hälsa. Ett flertal studier, såväl inom industri som vård och omsorg, visar att just ”slöserierna” ofta erbjuder återhämtningspauser både fysiskt och mentalt (t.ex. Jonker et al., accepted; Kazmierczak et al., 2005). Slöserier bör förstås generellt minimeras, men det måste genomföras smart, d.v.s. på ett sätt så man undviker en onödig arbetsintensifiering (”work intensification”, Green, 2004).

Det unika i det föreslagna projektet är att arbetsmiljöinterventioner integreras i rationaliseringsprocessen när man genomför VFA i vården. Hela processen, från idé till genomförande, hanteras här av de personer som i praktiken berörs av förändringarna. Därmed blir medarbetarna också ”ägare” av interventionerna, vilket ett flertal studier visat är avgörande för att erhålla effekter i praktiken (Nielsen et al., 2010a; Westgaard & Winkel, 1997; Westgaard & Winkel, 2011). Vidare blir arbetsmiljöinsatsen också proaktiv, dvs. inriktad på att förhindra arbetsrelaterad ohälsa i framtida flöden. För att öka projektets generaliserbarhet kommer vi att integrera process- och effektutvärdering av genomförda interventioner (Nielsen et al., 2010c). Dessutom ökar generaliserbarheten genom multicenteransatsen och övrig nordisk forskningssamordning inom detta område (se kapitel 5).

Den svenska forskargruppen har tidigare med stöd från VINNOVA (Dnr: 2002-01962) och AFA Försäkring (Dnr: 080051), utvecklat metodverktyget ErgoVFA som ett arbetsmiljökomplement som integreras i VFA i syfte att integrera riskfaktorer för muskuloskeletal och mental hälsa i VFA-processen (Jarebrant et al., 2009, 2010). Men både forskning och vår egen praktiska erfarenhet pekar på att icke alla typer av ledarskap tillåter deltagarstyrda interventionsprocesser (Nielsen et al., 2010b; Westgaard & Winkel, 2011).

1.2. Syfte och frågeställningar

Multicenterstudien berör första linjens chefer (enhetschefer) samt sjuksköterskor, undersköterskor, läkare och sekreterare som arbetar i eller i relation till patient-/vårdflöden. Centrala forskningsfrågor är:

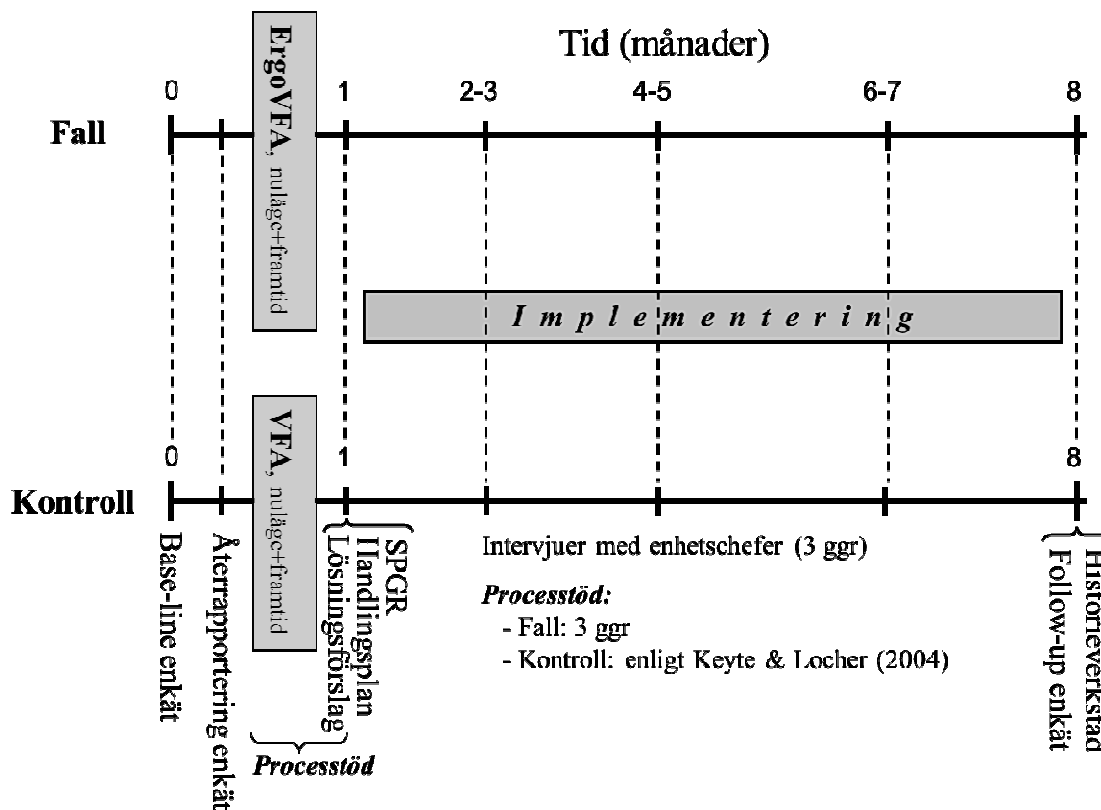
- Leder rationaliseringsprocesser där ErgoVFA används fram till handlingsplaner som i högre grad kan anses erbjuda ”hållbara system” jämfört med rationaliseringsprocesser baserade på VFA?
- Vilka aspekter av ledarskapet är viktiga vid VFA-baserade rationaliseringsprocesser där den fysiska och psykiska arbetsmiljön inkluderas i processen?

- Hur ser förutsättningarna och formerna ut för första linjens chefer (enhetschefer) för att kunna styra verksamheten mot effektivare flöden och samtidigt skapa förutsättningar för goda arbetsförhållanden?
- Vilka former av sociala utbyten (vertikala samspel) har störst inverkan på medarbetares engagemang och ansvarstagande i interventionsprocesserna?
- Vilka faktorer främjar respektive begränsar interventionsprocesserna vid utveckling av handlingsplaner, när balansering mellan effektivitet och arbetsmiljö är i fokus?
- Vilka faktorer främjar respektive begränsar interventionsprocesserna vid den efterföljande implementeringen av lösningsförslagen?

2. STUDIEDESIGN, METOD OCH ARBETSPLAN

2.1. Studiedesign och arbetsplan

I föreliggande multicenterstudie integreras effekt- och processutvärdering av genomförda interventioner (Nielsen et al., 2010c). Projektet har en kvasi-experimentell design där både kvantitativa och kvalitativa metoder användas. Därmed skapas förutsättningar för tolkning av både uppnådda och uteblivna effekter. I projektet kommer vi att integrera metoder, analyser, resultat och tolkningar, s.k. ”mixed methods research” (Nastasi, 2007; Nielsen, 2010b). Nio fall (vårdenheter med flöden) och nio matchade kontroller (vårdenheter med flöden) ingår i multicenterstudien; varav 3-4 fall/kontroller i Sverige respektive Danmark och 1 på Island. Studiedesignen innehåller olika faser vilket visas schematiskt i figur 2.



Figur 2. Multicenterstudiens olika faser.

I multicenterstudierna analyseras följderna av interventionerna med avseende på både effektiviseringar (t.ex. värdeskapande och icke-värdeskapande tid, ledtider) och arbetsmiljö (fysisk belastning, krav, arbetstempo, kontroll, kommunikation, rollklarhet m.m.). Vi kommer att matcha varje fall-kontroll-par med avseende på bl.a. typ av verksamhet (akutvård, ortopedi, medicin samt vårdavdelning respektive mottagning) och verksamhetens storlek. Däremot kan det i praktiken bli vissa problem med att i förväg kontrollera för ledarstil. Men våra pilotstudier samt erfarenheter från Island (Gunnarsdóttir, personlig kommunikation, 11 maj 2011) tyder på att vi bör få goda möjligheter att uppnå rimliga kontraster mellan fall-enheter.

En sådan design är praktiskt möjlig att genomföra inom vård- och omsorgssektorn, men designen garanterar dock inte fullt ut en giltig bild av hur pass lyckade interventionerna blir (Nielsen et al., 2010c). Med kvalitativa metoder som intervjuer och "historieverkstad" (se vidare nedan) genomförs process-evalueringar i syfte att belysa faktorer som kan påverka interventionseffekterna (Nielsen et al., 2006). Studiedesignen innehåller följande faser (jämför figur 2):

- Urval av vårdenheter (fall och kontroll), förankring, base-line mätningar (enkäter) inklusive återrapportering.
- Ledarstil operationaliseras med hjälp av internationellt validerade formulär (Servant Leadership, LMX), se utförligare beskrivning i kapitel 2.2.
- Fall: Värdeflödesanalys med integrerade arbetsmiljöaspekter ErgoVFA (befintliga och framtida flöden). En beskrivning av ErgoVFA ges nedan.
- Kontroller: Värdeflödesanalys, VFA (befintliga och framtida flöden).
- I både fall och kontroller tar tvärprofessionella grupper fram lösningsförslag och handlingsplaner.
- I den inledande processen evalueras bl.a. de horisontella relationerna (samspelet) i VFA/ErgoVFA-grupperna (se nedan). Detta sker med hjälp av SPGR-verktyget (Systematizing the Person Group Relation) (Sjøvold, 2008). SPGR baserar sig på samspelet mellan fyra grundläggande gruppfunktioner: kontroll, omsorg, opposition och beroende. Ytterligare beskrivning av SPGR ges nedan.
- Implementering av förslag görs i både fall och kontroller.
- För både fall och kontroller erbjuds möjlighet till processtöd, dels under arbetet med VFA/ErgoVFA, dels under implementeringsfasen. Under implementeringen får kontrollerna processtöd enligt Keyte och Locher (2004). För fallen erbjuds processtöd vid 3 tillfällen á ca 1 timme för att tolka och diskutera resultaten från ErgoVFA. Stödets omfattning (kontroller) och innehåll (fall och kontroller) kommer att dokumenteras. Under implementeringsfasen genomförs också intervjuer med vårdenhetschefer (fall och kontroller) med syfte att belysa bl.a. faciliterande och hindrande faktorer under implementeringen.
- Eftermätningar görs med bl.a. enkäter och "historieverkstad".

En viss initial utbildning och stöd ges för att deltagarna skall kunna förstå arbetssättet och kunna använda verktygen (VFA, ErgoVFA), men avsikten är att verktygen snabbt ska kunna användas inom organisationerna på egen hand.

Uppföljningsperiodens längd på drygt 6 månader bedöms vara en i sammanhanget lämplig uppföljningstid. En kortare uppföljningstid kan innebära att man inte har hunnit med att implementera lösningsförslagen och därmed kan man inte upptäcka eventuella effektskillnader mellan fall och kontroller. Vid en längre uppföljningstid ökar risken för införande av andra kontextfaktorer som kan påverka eventuella effektskillnader.

För närvarande (augusti 2011) genomförs pilotstudier där forskarkollegor från Danmark deltar som observatörer vid genomförandet av ErgoVFA. Island integreras genom frekventa Skype-möten. När det gäller rekrytering av övriga fall och kontroller har alla 3 länder redan preliminära intresseanmälningar baserade på våra tidigare omfattande FoU-aktiviteter inom området.

2.2. Metoder

2.2.1. Enkäter

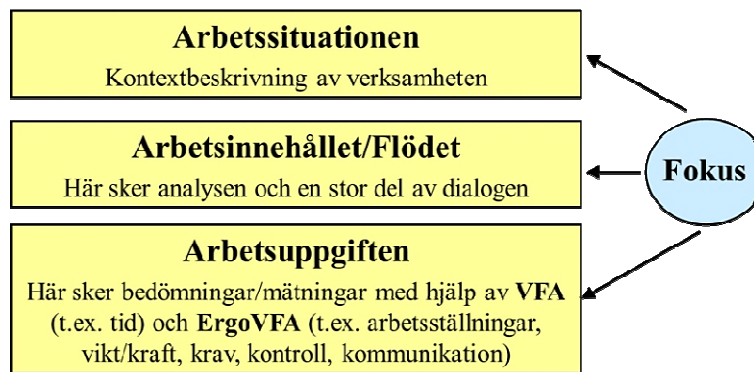
Enkäter kommer att delas ut till alla medarbetare på medverkande fall och kontroller (vårdenheter). Datainsamling av enkäter görs vid två tillfällen: baseline och follow-up. Det exakta antalet enkäter kan inte anges, men en rimlig uppskattning är att det i Sverige kommer att delas ut cirka $(300 + 300) \times 2$ enkäter (fall och kontroller vid baseline och follow-up). Totalt blir det empiriska underlaget cirka $N=1200$ enkäter. Inmatning av enkäter planeras bli gjord av en konsultfirma i Danmark. Analys av data görs med hjälp av programmet SPSS (generellt

licensavtal finns inom GU). Både deskriptiva analyser och hypotesprövningar kommer att genomföras. Hypotesprövningar inkluderar jämförelser på gruppnivå mellan de båda mätillfällena (t.ex. t-test) och sambandsanalyser (t.ex. korrelationer, multipla regressionsanalyser). Enkäten består av flera delar:

- Vi kommer att använda oss av ett internationellt välkänt och validerat formulär som mäter den psykosociala arbetsmiljön, det s.k. Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) (Bjørner & Rugulies, 2010; Kristensen et al., 2005). Utifrån projektets syfte väljer vi vissa frågeområden i COPSOQ för att fånga upp kvantitativa effektvariabler: krav, arbetstempo, inflytande/kontrol, förutsägbarhet, rollklarhet, arbetstillfredsställelse och hälsa. Dessutom ingår faktorer i COPSOQ som i föreliggande projekt huvudsakligen belyser kontexten: belöning, vertikal tillit och trovärdighet, rättvisa och respekt. Vi kommer att få tillgång till referensdata från Danmark.
- Frågor om fysiska belastningar (arbetsställningar, arbetsrörelser, hantering av föremål) baseras bl.a. på våra tidigare erfarenheter med utformning av denna typ av frågor (bl.a. Balogh et al., 2001; Östergren et al., 2005). Totalt ingår drygt tio frågor, exempelvis: ”Medför ditt arbete att du med egen muskelkraft lyfter/hanterar patienter?”. Frågorna har fem-gradiga svarsalternativ.
- Ledarstil och det vertikala samspel kommer att mätas med hjälp av internationellt beprövade enkätformulär:
 - ❖ ”Servant Leadership” (”tjänande” ledarskap) (Greenleaf, 1998) kommer att operationaliseras med hjälp av enkät utvecklad och validerad av van Dierendonck och Nuijten (2010). Under april 2011 har vi haft personlig kommunikation med Dirk van Dierendonck vid Erasmus University Rotterdam för att diskutera användandet av en validerad kortversion av Servant Leadership som inkluderar faktorer som: empowerment, ”accountability” (ansvarighet), ”humility” (ödmjukhet), ”standing back” och ”stewardship”. Inom NOVO-nätverket (se kap. 5) har vi varit i kontakt med dr. Sigrún Gunnarsdóttir vid Faculty of Nursing, University of Iceland, kring hur Servant leadership-formuläret fungerar inom vård- och omsorgssektorn på Island. Erfarenheterna från Island visar att det finns tydliga skillnader vad gäller ”servant leadership” där ”healthcare” och skolor på Island generellt ligger högt medan IT-sektorn ligger klart lägre (Gunnarsdóttir, personlig kommunikation, 11 maj 2011).
 - ❖ Ledar-medarbetar-utbytesteorin (Leader-Member-Exchange, LMX) (Gerstner & Day, 1997; Graen & Uhl-Bien, 1995) fokuserar på kvaliteten i relationen mellan chef och medarbetare (det vertikala sociala utbytet). Här är fokus på faktorer som ”affect”, ”loyalty”, ”contribution” och ”professional respect”. Exempel på enskilda frågor: ”Jag är beredd att anstränga mig mer, utöver vad som normalt krävs, för att leva upp till min chefs mål för arbetet” (”loyalty”); ”Jag respekterar min chefs kompetens och kunskaper i arbetet” (”professional respect”).
- Några enkätfrågor har tagits fram i ett pilotprojekt för att få med ytterligare kvantitativa effektvariabler. Frågorna tar upp möjligheter till återhämtning i arbetet och arbetsmässiga kontakter (kommunikation). Frågorna har fem-gradiga svarsalternativ.
- Bakgrundsdata: Här ställs frågor om typ av befattning, anställningstid, ålder, kön m.m.

2.2.2. Värdeflödesanalys och analys av arbetsmiljöaspekter i patient-/vårdflöden

VFA går ut på att i ett definierat flöde synliggöra slöserier, dvs. icke värdeskapande aktiviteter som inte ger något värde för kunden. Genom visualisering och dialog tar man sig från ett nuläge till ett önskat framtida läge, där effektivitetsaspekter värderas. Grupper som genomför VFA kommer att vara tvärfunktionella (exempelvis sjuksköterska, läkare, undersköterska, sekreterare), så att samtliga yrkeskategoriers arbetsuppgifter belyses och ger underlag för effektiviseringen. ErgoVFA är ett integrerat komplement till VFA, där arbetsmiljöaspekter beaktas i patient-/vårdflöden. Med hjälp av VFA och ErgoVFA beskrivs arbetsuppgifter och arbetsinnehållet. I utvecklingen av ErgoVFA har inspiration hämtats från en modell utvecklad av Westlander (1993). Modellen illustrerar tre nivåer för analys av arbete: arbetsuppgiftsnivå, arbetsinnehållsnivå samt arbetssituationsnivå, se figur 3.



Figur 3. Fokus för olika arbetsanalyser (modifierad efter Westlander, 1993).

Dessutom har inspiration hämtats från en svensk metod för att beskriva arbetets innehåll, s.k. ARIA Arbetsinnehållsanalys (Waldenström, 2006). ARIA syftar till att beskriva arbetsförhållanden och utgår från det arbete som faktiskt utförs. I ARIA kartläggs och analyseras bl.a. tidspress, inflytande, hinder och social interaktion. ARIA är dock en fristående metod som inte har till syfte att förena effektiviseringar och en god arbetsmiljö. ErgoVFA är ett unikt integrerat komplement till VFA.

Vid VFA definieras och visualiseras de olika arbetsuppgifterna i kronologisk ordningsföljd i ett valt flöde. Detta görs parallellt för samtliga yrkeskategorier som arbetar i det flöde som analyseras. Analyserna innebär vidare att ange vilka yrkeskategorier som utför de olika arbetsuppgifterna och att tidsbestämma arbetsuppgifterna. Denna "karta" över ett flödes nuvarande tillstånd tas fram i en process, där medarbetare från olika yrkesgrupper deltar aktivt. En styrka med analysen är att varje yrkesgrupp tydligt kan se sina delar samt helheten i flödet och därmed också uppmärksamma andra yrkesgruppers arbetsuppgifter i flödet. Därefter görs ErgoVFA-bedömningar beträffande riskfaktorer för muskuloskeletal och mental hälsa. De riskfaktorer som bedöms är belastningsergonomiska faktorer (t.ex. arbetsställningar, vikt/kraft, möjlighet till variation) och arbetsinnehåll (t.ex. krav, kontroll, kommunikation). Även fysisk och mental "porositet" bedöms (Westgaard & Winkel, 2011). Dessa bedömningar görs på tiogradiga skalor. Se figur 4 för en exemplifiering av det praktiska arbetet med VFA och ErgoVFA.



Figur 4. Beskrivning av flödet med dess aktiviteter (arbetsuppgifter). Olika arbetsuppgifter definieras och post-it lappar sätts upp som representerar varje enskild arbetsuppgift. På varje lapp skrivs arbetsuppgiftens namn, den tid det tar att genomföra arbetsuppgiften m.m (VFA). Bedömningar (10-gradiga skalor) görs därefter på varje lapp med avseende på fysisk belastning och arbetsinnehåll (ErgoVFA)

Bedömningarna görs av respektive yrkeskategori för ”sina arbetsuppgifter” och därefter följer en gemensam dialog kring arbetssätt, problem och möjligheter till lösningar. Målet med VFA är att få ett fungerande flöde genom att koppla ihop aktiviteter så att alla ärenden, patienter eller material skall flöda från en värdeadderande aktivitet till nästa utan att avstanna eller vänta. Med hjälp av ErgoVFA beaktas även arbetsmiljöaspekter i det aktuella flödet. När ”nuläget” är beskrivet utformas sedan en karta över ett ”framtida önskvärt läge” (flöde) med snabbare genomloppstider, minimering av icke-värdeskapande aktiviteter och en god arbetsmiljö. Denna process resulterar i konkreta lösningsförslag vad gäller ett framtida flöde. Förslagen exponeras sedan under någon vecka på vårdenheten, där alla medarbetare på vårdenheten ges tillfälle att lämna synpunkter. Slutligen fastställs en handlingsplan och implementeringen påbörjas.

2.2.3. Horisontellt samspel

Denna process avser belysa interaktionen mellan gruppmedlemmarna vid genomförandet av VFA respektive ErgoVFA. Här är informationsutbyte, deltagande, socialt stöd m.m. av intresse (West & Anderson, 1996). Eventuella skillnader mellan VFA- och ErgoVFA-grupperna med avseende på horisontellt samspel kan få betydelse som effektmodifierande faktor. De horisontella samspelet kommer att beaktas genom SPGR-verktyget (Systematizing the Person Group Relation) (www.spgr.no) som har utvecklats av den norske professorn Endre Sjøvold (2008) som vi samarbetar med inom ramen för multicenterstudien. Teorin bakom SPGR baserar sig på samspelet mellan fyra grundläggande gruppfunktioner: Kontroll (målinriktad lösning av uppgifter, handlingskraft och auktoritet); Omsorg (social öppenhet, kreativitet); Opposition (kritik, konkurrens, provokation); Beroende (lojalitet, konformitet, accept). Dessutom tillkommer indikatorer på gruppens robusthet och flexibilitet genom synergi (engagemang, empati, samarbete) och återkallelse (modlöshet, otydlighet, osäkerhet). SPGR har utvecklats vid Harvard University av Prof. R F Bales, med utgångspunkt i amerikanska och europeiska kulturer. SPGR har sedan vidareutvecklats och anpassats till norska förhållanden (Sjøvold, 2008). SPGR mäts genom att de individer som har deltagit i grupperna som arbetar med VFA/ErgoVFA besvarar ett formulär omfattande 24 frågor rörande gruppfunktionen under det just avslutade grupparbetet; dels efter arbetet med kartläggning av ”nuläge”, dels efter ”framtida läge”. I projektet inkluderas 4 fall och 4 kontrollgrupper som vardera består av cirka 5 medarbetare och där varje grupp gör 2 separata bedömningar av SPGR (nuläge respektive framtida läge). Totalt blir det empiriska SPGR-underlaget således cirka N=80.

2.2.4. Expertbedömningar av lösningsförslag

De lösningsförslag och handlingsplaner som tas fram på vårdenheter (fall respektive kontrollgrupp) kommer forskargruppen att bedöma vad gäller ”innovativitet”. Innovativitet bedöms på 5-gradiga skattningsskalor med avseende på olika dimensioner: ”magnitute” (hur stora konsekvenserna skulle bli), ”radicalness”, ”novelty” m.m. (West & Anderson, 1996).

2.2.5. Intervjuer med vårdenhetschefer

För både fall och kontroller genomförs intervjuer med vårdenhetschefer med syfte att få reda på vad som implementerats och speciellt belysa faciliterande och hindrande faktorer under implementeringen. Vid intervjuerna används en semistrukturerad intervjuguide som bl.a. kommer att ta upp hindrande faktorer som exempelvis bemanningsproblem, besparingar och direktiv uppifrån. Men även framgångsfaktorer tas upp, exempelvis medarbetardeltagande, socialt stöd och engagemang. Dessutom ställs någon fråga om förutsättningarna att kunna styra verksamheten mot effektivare flöden och samtidigt skapa förutsättningar för goda arbetsförhållanden. Frågor om samspelet mellan enhetschefen och medarbetarna under implementeringen utgår från ”Servant leadership” (van Dierendonck & Nuijten, 2010) och exemplifieras med frågor av typen: om chefen uppmuntrat sina medarbetare att komma med nya idéer (empowerment), om chefen har haft en långsiktig vision med implementeringen (”stewardship”). Vi kommer, i enlighet med forskningsetiska principer, att inhämta vårdenhetschefernas samtycke att intervjuerna spelas in (bandspelare, mini-disc). Totalt planeras för 3 intervjuer med respektive vårdenhetschef (dvs. 3 x 8 = 24 intervjuer). Genomförda

intervjuer kommer att transkriberas för att därefter analyseras tematiskt med hjälp av något datorprogram (Atlas, NVivo).

2.2.6. Historieverkstad

Denna metod kommer att genomföras som en ”workshop” i slutet av interventionsprocessen. Historieverkstad erbjuder möjligheter att dokumentera viktiga händelser m.m. inom en definierad tidsperiod i en specifik organisation (Bottrup et al., 2002). Fokus är på centrala händelser och på de personer som har format förändringarna (implementeringarna). Fokus ligger även på konflikter och genombrott (succéer) som kan förklara varför och hur implementeringarna realiserades. Metoden anpassas till implementeringens konkreta mål och de specifika organisatoriska karakteristika som finns på vårdenheten (Hasle & Möller, 2007). Workshopen omfattar typiskt upp till 6 timmar. Det blir en workshop per fall respektive kontrollgrupp. Den totala tiden för datainsamling kan bli cirka $(4 + 4) \times 6 = 48$ timmar. Varje berörd yrkesgrupp representeras av en person med god erfarenhet i relation till genomförda implementeringar. En ”workshop facilitator” guidar deltagarna genom olika faser. Processförloppet under implementeringsperioden illustreras med post-it-lappar som sätts upp i kronologisk ordning. Resultatet blir en presentation av det historiska förloppet av implementerings-processen, inklusive succéer och misslyckanden samt kritiska situationer. Resultatet blir en gemensam historia som grund för vidare observationer, analyser och förklaringar.

Vår samarbetspartner i Danmark (Institut for Produktion og Ledelse vid Danmarks tekniska universitet) har lång erfarenhet av metoden. Ett flertal studier visar att metoden har relativt god reproducerbarhet (Limborg & Hvenegaard, 2008). Vår forskargrupp kommer både att utbildas i metoden i Köpenhamn och få assistans från Danmark i våra svenska studier.

2.2.7. Kontext och övriga arbetsmiljöfaktorer

Studier av befintliga organisationsdokument på verksamhetsnivå, arbetsmiljöredningsprotokoll etc. Anteckningar görs av övriga förändringar i organisationen och på aktuella vårdenheter - förändringar som kan förmodas få betydelse för interventionsprocesserna och utfallen.

2.3. *Projektets relevans i relation till samhället*

Projektet förväntas bidra till ny kunskap om hur arbetsmiljöinterventioner kan integreras i rationaliseringsprocesser och därmed bidra till större idériedom rörande effektiviseringar, där hänsyn tas till arbetsmiljön. Rationaliseringsprocesser är något som ständigt pågår och här finns således i framtiden möjligheter att revidera interventioner prospektivt till förväntade nya kontextfaktorer. Detta står i kontrast till traditionella arbetsmiljöinsatser som vanligen genomförs som åtgärder mot redan etablerade arbetsmiljöproblem (Westgaard & Winkel, 2011).

Projektet kommer dessutom att bidra till utveckling av modeller för ledarskap i vårdorganisationer som arbetar med participativa rationaliseringar, samt metoder och verktyg som kan bidra till utveckling av ett ledningssystem vid rationaliseringar inom vården. Det finns ett kunskapsbehov om hur chefers arbetssätt bättre kan integrera krav på organisationers effektivitet och innovationsförmåga med medarbetarnas arbetsmiljö, allt för att skapa hållbara organisationer. Projektet avser att bidra till detta bl.a. genom att fokusera på relationsskapande som ett sätt att förbättra förändringsarbeten och arbetsmiljö.

3. REFERENSGRUPP

En referensgrupp med representanter från de viktigaste forskningsaktörerna på området inom nordnorden kommer att etableras. Följande har preliminärt accepterat att medverka: Från Sverige docent G. Ahlborg, chef för Institutet för stressmedicin, från Norge professor R. H. Westgaard, Norges teknisk-naturvetenskapliga universitet och från Danmark professor P. Hasle, Danmarks Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø. Vi hoppas även på representation från det svenska projektet ”Sjukvårdspersonal och implementering av Lean - Anställdas arbetsförhållanden, hälsa och prestationsförmåga” (FAS, Dnr: 2010-0376), som studerar viktiga komplementära frågor.

4. VETENSKAPLIG PUBLICERING OCH KUNSKAPSFÖRMEDLING UTANFÖR VETENSKAPSSAMHÄLLET

Upplägget som multicenterstudie inom en rad olika nordiska sjukhus möjliggör en relativt omfattande spridning utanför vetenskapssamhället i de relevanta miljöerna. Från de många medverkande vårdenheter förmodas erfarenheterna och kunskaperna att kunna spridas brett till övriga sjukhus i Norden genom de omfattande Lean-insatser som dominerar inom vård- och omsorgssektorn. Projektledningen i de involverade länderna planerar också att spela en central roll för spridning av resultaten.

Projektresultaten kommer också att presenteras på vetenskapliga konferenser och publiceras i vetenskapliga tidskrifter. Forskargruppen har lång och gedigen erfarenhet av detta. Resultaten kommer vidare att spridas till studenter på universitetsnivå i de nordiska länderna. Webbsidor och återkommande seminarier utgör ytterligare kanaler för spridning, där forskargruppen ständigt förmedlar sina forskningsresultat.

5. REFERENSER

- AFA Försäkring (2009). Rapport. Allvarliga arbetsskador och långvarig sjukfrånvaro 2009. AFA försäkring, Stockholm (www.afaforsakring.se).
- Balogh, I., Ørbæk, P., Winkel, J., Nordander, C., Ohlsson, K., Ektor-Andersen, J., & the Malmö Shoulder-Neck Study (2001). Questionnaire based mechanical exposure indices for large population studies - Reliability, internal consistency and predictive validity. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 27(1), 41-48.
- Bjørner J. B., & Rugulies, R. (Eds.) (2010). The Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Scand J Work Environ Health, Special, Issue. Volume 38, No. 3 Suppl.*
- Bottrup, P., Hasle, P., Jensen, P.L., Broberg, O., & Knudsen, C.B. (2002) En lærende sikkerhedsorganisation. Copenhagen: Arbejdstilsynet.
- Gerstner, R.C., & Day, D.V. (1997). Meta-analytic review of leader-member exchange theory: Correlates and construct issues. *Journal of Applied Psychology*, 82 (6), 827-844.
- Graen, B. & Uhl-Bien, M. (1995). Relationship-based approach to leadership: Development of leader-member exchange (LMX) theory of leadership over 25 years: Applying a multi-level multi-domain perspective. *Leadership Quarterly*, 6(2), 219-247.
- Green, F. (2004). Why has work effort become more intense? *Industrial Relations*, 43, 709-741.
- Greenleaf, R. K. (1998). *The power of servant leadership*. San Francisco. Berrett-Koehler Publishers.
- Harlin, U., Gullander, P., Lundin, R., Wandebäck, F., & Berglund, M. (2011), Development of industrial work of the future – a study of Swedish manufacturing companies. In proceedings of the 4th International Swedish Production Symposium, 3rd – 5th of May, Lund, Sweden, 414-424.
- Hasle, P., & Möller, N. (2007). From Conflict to Shared Development: Social Capital in a Tayloristic Environment. *Economic and Industrial Democracy*, 28(3), 401–429.
- Jarebrant, C., Dudas, K., Harlin, U., Johansson Hanse, J., & Winkel, J. (2009). A tool for considering job content in the development of production flow by value stream mapping at hospitals. Abstract Book: “Sustainable Nordic Health Care Systems”. 3rd NOVO Symposium, National Research Centre for the Working Environment. Copenhagen, Denmark. December 9 – 10, 2009. s. P42.
- Jarebrant, C., Dudas, K., Harlin, U., Johansson Hanse, J. & Winkel, J. (2010). A tool for development of sustainable health care systems by integrating considerations for performance and job content. PREMUS 2010, Angers, France, Aug. 29 - Sept. 2. Book of Abstracts, P 141, 2010.
- Jonker, D., Rolander, B., Balogh, I., Sandsjö, L., Ekberg, K., & Winkel, J. Mechanical exposure among general practice dentists in Sweden and possible implications of rationalization (*Ergonomics*, conditionally accepted).
- Kazmierczak, K., Mathiassen, S. E., Forsman, M., & Winkel, J. (2005). An integrated analysis of ergonomics and time consumption in Swedish ‘craft-type’ car disassembly. *Applied Ergonomics*, 36, 263-273.
- Keyte, B., & Locher, D. (2004). *The complete lean enterprise. Value stream mapping for administrative and office processes.*, New York. , Productivity Press.
- Kristensen, T.S., Hannerz, H., Høgh, A., & Borg, V. (2005). The Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ). A tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scand J Work Environ Health*, 31, 438–49.
- Limborg, H. J., & Hvenegaard, H. (2008). The Chronicle workshop. The use of the narratives of a group to reveal the story of a work community and understand its culture. In “Practical Methods in Occupational Health and Safety”, ed.: Lauge B. Rasmussen, Lyngby DTU.
- Nastasi, B.K., Hitchcock, J., Sarkar, S., Burkholder, G., Varjas, K., & Jayasena, A. (2007). Mixed methods in intervention research. Theory to adaption. *Journal of Mixed Methods Research*, 1 (2), 164-182.
- Nemanich, L.A., & Keller, R.T. (2007). Transformational leadership in an acquisition: A field study of employees. *The Leadership Quarterly*, 18, 49–68.

- Nielsen, K., Fredslund, H., Christensen, K. B., & Albertsen, K. (2006). Success or failure? Interpreting and understanding the impact of interventions in four similar worksites. *Work & Stress*, 20(3), 272-287.
- Nielsen, K., Randall, R., Holten, A.-L., & González, E.R. (2010a) Conducting organizational-level occupational health interventions: What works? *Work & Stress*, 24 (3), 234-259.
- Nielsen, K., Randall, R., & Christensen, K. B. (2010b). Does training managers enhance the effects of implementing team-working? A longitudinal, mixed methods field study. *Human Relations*, 63(11), 1719-1744.
- Nielsen, K., Taris, T.W., & Cox, T. (2010c). The future of organizational interventions: Addressing the challenges of today's organizations. *Work & Stress*, 24 (3), 219-233.
- Nilsson & Petersson, (2007). Patient Flow Analysis - Reducing Waiting Times in the Admission Process. Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden. Report No. E 2007:113
- Sjøvold, E. (2008) Teamet. Utveckling, effektivitet og endring i grupper. Univeritetsforlaget.
- van Dierendonck, D. (accepted). Servant leadership: A review and synthesis. *Journal of Management*.
- van Dierendonck, D., & Nuijten, I. (2010). The servant leadership survey: Development and validation of a multidimensional measure. *Journal of Business and Psychology*. DOI 10.1007/s10869-010-9194-1.
- Waldenström, K. (2006). ARIA Arbetsinnehållsanalys. En metod för att beskriva arbetets innehåll, hinder och möjligheter ur ett externt perspektiv, Manual version 1.0, Stockholms läns landsting.
- West, M.A., & Anderson, N.R. (1996). Innovation in top management teams. *Journal of Applied Psychology*, 81 (6), 680-693.
- Westgaard, R. H., & Winkel, J. (1997). Ergonomic intervention research for improved musculoskeletal health: A critical review. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 20, 463-500.
- Westgaard, R.H., & Winkel, J. (2011). Occupational musculoskeletal and mental health: Significance of rationalization and opportunities to create sustainable production systems – A systematic review. *Applied Ergonomics*, 42, 261-296.
- Westlander, G. (1993). Socialpsykologi: tankemodeller om människor i arbete. Göteborg: Akademiförlaget.
- Östergren, P.-O., Hansson, B. S., Balogh, I., Ektor-Andersen, J., Isacsson, A., Orbæk, P., Winkel, J., & Isacsson, S.-O. (2005). Incidence of shoulder and neck pain in a working population - effect modification between mechanical and psychosocial exposures at work? Results from a one-year follow-up study of the Malmö Shoulder Neck Study cohort. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 59(9), 721-728.

BILAGA 3:

The Iceland Collaborative partner

1 Research team

A multi-disciplinary research team has been established to enable active participation in the NOVO study: *A Nordic work environment complement to Value Stream Mapping for sustainable patient flows at hospitals – A NOVO Multicenter study*:

- Dr. Sigrún Gunnarsdóttir, University of Iceland, Faculty of Nursing (Project leader, Iceland, CV indicated below)
- Dr. Helgi Þór Ingason, Reykjavík University, School of Science and Engineering
- Dr. Helga Bragadóttir, University of Iceland, Faculty of Nursing, Landspítali University Hospital.
- Viktoría Jensdóttir, MSc, Össur Corporate, PhD candidate
- NN, MSc candidate University of Iceland
- NN, MSc candidate, University of Akureyri

2 Collaborative hospitals

The study has been introduced to relevant partners in the Icelandic health care system to seek their collaboration in the study, i.e. Landspítali University Hospital, Reykjavík and Akureyri Hospital, Akureyri. Agreements have been made with two hospitals:

Landspítali University Hospital (LSH), Reykjavík, Dev. of mental health services and Dev. of emergency services. LSH is the main hospital in Iceland. LSH offers diverse clinical services in outpatient clinics, day patient units, inpatient wards and clinical laboratories. Key statistics for year 2010 for LSH hospital show number of inpatients days were 201.605, outpatient visits were 352.842 and emergency department - visits were 91.482 and number of employees at LSH hospital was 4.752 (<http://lsh.is/English>).

Akureyri hospital (FSA), Akureyri. FSA hospital is a teaching hospital located in Akureyri, North Iceland. Key statistics for year 2010 show that number of inpatient days were 34.663, emergency department - visits were 12.308 and number of employees at FSA hospital for 2010 was 793 (www.fsa.is).

3 NOVO Multicenter study, Iceland – Finance

Icelandic participation in the NOVO Multicenter study			
The local team plans to apply to the following funds:	Year 2012(DKK) Expected fee	Year 2013(DKK) Expected fee	Year 2014(DKK) Expected fee
Rannís - The Icelandic Research Fund for Graduate Students (Viktoria Jensdóttir, PhD candidate) www.rannis.is Application date: May 2012	90.000	90.000	90.000
Research Fund, University of Iceland www.hi.is (Helgi Þór Ingason) Application: January 2012	22.700	22.700	22.700
Research Fund, Icelandic Nurse Association: January 2012 www.hjukrun.is (Master students in Nursing) Application: March 2012	7.500	7.500	7.500
In total	120.200	120.200	120.200

Research team contribution to the NOVO project			
Contribution in kind. Figures in DDK			
Team member	Year 2012	Year 2013	Year 2014
Dr. Sigrún Gunnarsdóttir	30.000	30.000	30.000
Dr. Helgi Þór Ingason	30.000	30.000	30.000
Dr. Helga Bragadóttir	30.000	30.000	30.000
In total	90.000	90.000	90.000

Curriculum vitae Sigrún Gunnarsdóttir

Born 16.may 1960.

Address

Faculty of Nursing, University of Iceland, Eiriksgata 34, 101 Reykjavík - sigrungu@hi.is

Education

- 2005 PhD. London University. London School of Hygiene and Tropical Medicine. Department of Public Health & Policy. Health Services Research Unit
- 2000 MSc. University of Iceland, Faculty of Nursing
- 1986 BSc. University of Iceland, Faculty of Nursing
- 1980 Matriculation examination, Menntaskólinn in Reykjavík

Professional Employment

- 2009 Chair, Center for Servant Leadership, Greenleaf Iceland
- 2007 Assistant professor. Faculty of Nursing. University of Iceland.
- 2002-08 Research Fellow and Nurse Leadership advisor. University Hospital, Reykjavík
- 1999-02 Head of Employee Health. Office of Human Resource Management. University Hospital, Reykjavík
- 1997-99 Head of Quality Management. University Hospital, Reykjavík
- 1993-95 Director, Health Promotion. Ministry of Health and Social Services, Reykjavík.
- 1987 -93 Nurse, dep. head, Primary health care center, Seltjarnarnes, Reykjavík.

Scientific work

- 2010 *Servant leadership and wellbeing at work.* A co-operative research project about the impact of servant leadership on staff wellbeing at work. Qualitative and quantitative studies (*Servant Leadership Inventory*; collaboration with Dr. Dirck van Dierenedonck, Univ Erasmus Holland). Investigators: Sigrún Gunnarsdóttir (principle investigator), Sólveig Reynisdóttir, Steingerður Kristjánsdóttir, and Þóra Hjörleifsdóttir Guðjón Ingi Guðjónsson (MS candidates).
- 2009- *Servant leadership in health care.* A co-operative research project about the impact of servant leadership on staff and patient outcomes using the *Servant Leadership Inventory* and other outcome measures. Investigators: Sigrún Gunnarsdóttir (principle investigator), Alda Margrét Hauksdóttir, MS, Erla Björk Sverrisdóttir, MS, Þóra Ákadóttir MS candidate and Ólöf Sigurðardóttir, MS candidate.
- 2007- *Safety in Health Care Services. Work, flow and interruptions.* A co-operative project of the University of Iceland, Landspítali University Hospital and trade unions of nurses and nurse aids. The main purpose is to analyse the utilization of knowledge and manpower of nurses and nurse aids. Principal investigator Dr. Helga Bragadóttir, University of Iceland. SG is an active member of the research team.
- 2005 *The implementation of supportive management in nursing.* An action research with unit managers at Landspítali University Hospital. Principal investigator: Sigrún Gunnarsdóttir.
- 2005 *Quality of working life and quality of care in Icelandic hospital nursing.* A mixed method study about the work environment of nurses and midwives at LSH (2002-2003), leadership, work satisfaction, burnout and the quality of patient care. Principal investigator: Sigrún Gunnarsdóttir.
- 2000 *The well being of workers in the laundry and in the kitchen.* A qualitative research on the wellbeing of the workers and influential aspects on the work environment. Principal investigator: Sigrún Gunnarsdóttir.

Scientific Publications - Papers and bookchapters (reviewed)

- 2011 Anna G Gunnarsdóttir, Ása Ásgeirsdóttir and **Sigrún Gunnarsdóttir**. The impact of psychosocial work environment in Landspítali on nurses job wellbeing and their attitudes towards work. *Icelandic Nursing Journal* (paper in press).
- 2011 Birna Gerður Jónsdóttir, Ólöf Ásta Ólafsdóttir and **Sigrún Gunnarsdóttir**. Immigrant women's childbirth in Iceland. The value of cultural competence and servant leadership. *Icelandic Nursing Journal* (paper in press).
- 2011 Birna Gerður Jónsdóttir, **Sigrún Gunnarsdóttir** and Ólöf Ásta Ólafsdóttir. Childbirth in Iceland. Foreign women's voices. *Journal of the Icelandic Midwives' Association* (paper in press).
- 2011 **Sigrún Gunnarsdóttir** and Helga Bragadóttir. Safety in health care. Influential factors on the work in nursing. *Icelandic Nursing Journal* (paper in press).
- 2009 **Gunnarsdóttir, S.**, Clarke, S., Rafferty, A.M., and Nutbeam, D: Front-line management, staffing and nurse-doctor relationships as predictors of nurse and patient outcomes. A survey of Icelandic hospital nurses. *International Journal of Nursing Studies*, 46 (2009) 920–927.
- 2006 **Gunnarsdóttir, S.** and Rafferty, A.M: Designing working conditions in the health care sector. Í *Human Resources for Health in Europe*. Dubois, C.A., McKee, M. & Nolte, E. (Eds). pp. 155 – 173. London: WHO European Observatory.
- 2003 **Gunnarsdóttir, S.** & Björnsdóttir, K.: Health promotion in the workplace: the perspective of unskilled workers in a hospital setting. *Scandinavian Journal Caring Sciences*

Papers in conferencebooks and posters in scientific conferences

- 2011 Helga Bragadóttir, Helgi P Jonsson and **Sigrún Gunnarsdóttir**. Work in nursing, human engineering approach. Poster presentation Scientific days, University of Iceland, 5 – 6 Jan 2009. *Icelandic Medical Journal*, 97, 66.
- 2011 Birna G Jonsdóttir, Ólof Ólafsdottir and **Sigrún Gunnarsdóttir**, Cultutural competence in midwifery. Poster presentation Scientific days, University of Iceland, 5 – 6 Jan 2009. *Icelandic Medical Journal*, 97, 66.
- 2011 Erla Björk Sverrisdóttir and **Sigrún Gunnarsdóttir**. Servant leadership in nursing. Poster presentation Scientific days, University of Iceland, 5 – 6 Jan 2009. *Icelandic Medical Journal*, 97, 66.
- 2009 Bryndís Þorvaldsdóttir, Gylfi Dalmann Aðalsteinsson and **Sigrún Gunnarsdóttir**. *Sickness absenteeism and wellbeing at work – nurse attitudes*. Poster presentation, Scientific days, Landspítali University Hospital, 29.4. til 5.5. 2009. *Icelandic Medical Journal*, 95, 60.
- 2009 **Sigrún Gunnarsdóttir**. *Key role of next supervisor for the well-being of staff*. Poster presentation, Scientific days, University of Iceland, 5 – 6 Jan 2009. *Icelandic Medical Journal*, 95, 58.
- 2009 **Sigrún Gunnarsdóttir**. *Work Environment in health care. The aspects of research evidence*. Nordic Summer Symposium 2009. Nordic School of Public Health, Gothenburg, Sweden, 27. maí 2009. s
- 2009 **Sigrún Gunnarsdóttir**. *Capacity building in university hospital research: The case of Icelandic nurses*. Nordic University Hospital Research Conference. Paving the Road for Clinical Excellence. 4. maí 2009.
- 2008 Auður Eir Vilhjálmisdóttir og **Sigrún Gunnarsdóttir**. *Servant leaderhip in a nutshell*. Skálholt, Conferencebook, 20. June 2008.
- 2007 **Sigrún Gunnarsdóttir**. *Professional development. Enhancing the good work of nurses*. ENDA 2007 The 8th Congress of the European Nurse Directors Association Reykjavík, 3 – 5 October.
- 2006 **Sigrún Gunnarsdóttir**. *The quality of work environment*. 1st Nordic University Hospital Research Conference. Bergen, 15. – 16. maí.

- 2004 **Gunnarsdóttir, S.**, Rafferty, A. M., Sigurðsson, H. Ó. *Nurse autonomy and professional self-governance in Iceland*. A lecture at the conference: "In sickness and in health", Reykjavík, 23 – 25 June.
- 2004 **Sigrún Gunnarsdóttir.** and leadership at a University Hospital, new challenges. Í Sigurðsson, E. (Ed) *Health Forum 2003. University Hospitals in Iceland*. The Ministry of Health and Social Security (pages 22-27).
- 2003 **Gunnarsdóttir, S.** *Quality of working life and quality of care*. A lecture at the conference: "Mind and Body in a Technological World", pages 158-159. NES Reykjavík.
- 2001 **Sigrún Gunnarsdóttir.** The Wellbeing of a Hospital's Employees in *The future of primary health care nursing* (Icelandic) pages 9 – 20. Herdís Sveinsdóttir og Ari Nyysti (Eds). The Institute of Nursing Research, University of Iceland, Reykjavík.