

Kopi av chat kanal for dialogmøte Kontrolltårn 2021.06.04

Vedlagt finner dere en kopi av spørsmål som ble stilt i dialogmøtet. Vi har lagt inn noe utfyllende svar på de spørsmål som ikke ble besvart i sendinge.

*Anita, Norway Health Tech*09:03:52

God morgen! Her kan dere stille spørsmål gjennom sendingen. Spørsmål som ikke besvares i sendingen, følges opp i etterkant. Deles med alle som er registrert som deltakere i webinar.

• *Matthew*09:04:31

Hi all - Good morning... Matthew from TCC-CASEMIX in the UK. We have developed unique technologies and processes to acquire data in real-time in surgery to transform surgical services delivery. matthew.bacon@tcc-casemix.co.uk

• *Arild*09:11:00

Hva er hoveårsak til at så mange operasjoner blir avlyst like før operasjon?

• *Arild*09:11:00Hva er hoveårsak til at så mange operasjoner blir avlyst like før operasjon?

*Odd Arild Lehne*09:11:43

Vi kommer tilbake til dette senere i programmet

• *Rolf Frydenberg*09:12:25

Er hovedfokus på planlagte eller akutte operasjoner?

• *Rolf Frydenberg*09:12:25Er hovedfokus på planlagte eller akutte operasjoner?

*Odd Arild Lehne*09:12:42

Begge deler - mer senere

- *Micha Kämpfer (Comentum)09:14:13*

Kommer presentationen og spørsmåla att vera tilgjångliga etter webbinarier?

- *Micha Kämpfer (Comentum)09:14:13* Kommer presentationen og spørsmåla att vera tilgjångliga etter webbinarier?

Odd Arild Lehne09:14:45

Alt blir tilsendt i etterkant

- *Lars Houge (Siemens Healthineers)09:19:58*

Har dere noen beregninger (kvantitative) som beskriver gevinstbildet ved denne type løsning?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Matthew09:24:24*

Lars - we do. In our research we translate improved productivity in surgery into financial benefit for the surgical provider.

- *Lars Houge (Siemens Healthineers)09:25:31*

ekko

- *Loek Vredenberg09:26:16*

Slik som planlegging på turnaround på et fly, så er denne problemstilling avhengig av informasjon om mange bevegende deler. Er denne informasjonen forutsatt tilgjengelig digitalt?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Lars Houge (Siemens Healthineers)09:26:38*

Alt ok :-)

- *Nathalie Rohlén09:36:17*

Hur stor andel av pasienterna avbokar med kort varsel?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Arild (Netpower Web solutions)09:36:36*

30%

- *Micha Kämpfer (Comentum)09:40:09*

Innovationspartnerskapet, är det begränsat till inköp av en teknisk lösning eller inkluderar ni processförändringar och organisationsutveckling i projektet?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Matthew09:40:55*

In the UK typically 54% of operations over-run and 43% under-run. This is because planning is based on mean duration for each - which is wholly inadequate!

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Nathalie Rohlén09:36:17*Hur stor andel av patienterna avbokar med kort varsel?

Matthew09:43:44

In the UK our average is 9% is Did Not Arrive (DNA)

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Odd Arild Lehne09:46:42*

Vi svarer på spørsmålene i dialogsesjonen etter pausen - fortsett å stille spørsmål

- *Vegard Johansen09:48:56*

Er dere i dette prosjektet kun på jakt etter en enhetlig «airport controll» løsning eller vil det være aktuelt å vurdere ulike typer pasientflyt prosjekter ift operasjonsbehovet på ulike avdelinger/enheter? F.eks. et eget prosjekt for kataraktoperasjoner som opereres på øyeavdelingen på OUS?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Kjetil Kvernflaten09:55:09*

Vil det bli jobbet med de organisatoriske behovene i parallell? Og er det vurdert avhengigheter i forhold til teknisk løsning (f.eks rekkefølge)?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Patrik Seger (NovaNode)09:57:59*

Letar ni efter partners som kan lösa problemen som helhet eller letar ni partners som kan hjälpa er att lösa delar av problemen?

- *Jonas Knudsen09:58:45*

Will you be able to share the digital landscape/systems you have today that might be relevant for the project.?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Lotte (Systematic)09:59:24*

Har I en bookingløsning til operationer idag? Booker man ressurser såsom læger og udstyr i denne løsning idag?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Matthew09:59:24*

If Oslo researchers require data from the UK - please let me know. We would be happy to help you.

- *Anne Dammeyer, Medtronic09:59:31*

Er det forventningen at samtlige "sikkerhedskritiske behov" kan løses i et nyt digitalt planlægningssystem, eller vil nogle behov kunne løses ved organisatoriske ændringer og andre med et nyt digitalt, automatiseret system?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Astrid - Asap Norway*10:00:10

Er tanken å invitere næringslivet inn i prosjekt gruppa for på den måten å utvikle et helhetlig system? Eller kan flere aktører tilby ulike forslag. Er det diskutert hvordan en presentasjon/utprøving evt skal foregå

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Espen Krogh (Prediktor AS)*10:02:48

Så langt er de funksjonelle behovene beskrevet overordnet på en rekke områder. Ønsker man også forslag på ikke funksjonelle behov, slik som arkitektur? Parallellene til problemstillinger i andre segmenter er åpenbar, men i slike segmenter løses slike problemstillinger ofte av en mengde spesialiserte leverandører som leverer innenfor et felles arkitekturperspektiv. Mao, arkitekturperspektivet er sentralt for om man kan være en relevant leverandør.

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Hoa (VNNOR)*10:09:29

Hva er forventning til teambygging? er det parallell prosess eller bygget inn i teknologiløsning?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Loek Vredenberg*10:09:38

Så problemstillingen inkluderer en integrasjon av ulike systemer som ikke er integrert i dag?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Loek Vredenberg*10:11:24

Det var oppklarende takk Odd Arild

- *Smart Crowding, Rune Martinsen*10:12:49

Spørsmål: Skal prosjektet også definere potensielle flaskehalsar.

- *Odd Arild Lehne*: I etterkant

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Nathalie Rohlén*10:13:49

Är DIPS med hela projektet för att t.ex. utveckla nya APler som kan krävas?

- *Odd Arild Lehne*: I etterkant

Svart på i dialogen. Se sending.

Det vil helt sikkert bli aktuelt å utvikle nye APler til DIPS i prosjektet.

- *Loek Vredenberg*10:09:38 Så problemstillingen inkluderer en integrasjon av ulike systemer som ikke er integrert i dag?

- *Odd Arild Lehne*: I etterkant

Svart på i dialogen. Se sending, men ja, det vil være aktuelt.

*Matthew*10:15:27

For an integraed system -its not just technology standards like HL7 but a common international ontology of clinical terms such as SNOMED CT. We need to get data to flow with the patient through the process between the systems connected along the surgical pathway.

- *Odd Arild Lehne*: I etterkant

Generelt vil vi ønske å benytte standarder der det er mulig innenfor den systemporteføljen vi må integrere oss med.

- *Hallgrim Sagen (Stryde Design)*10:22:19

Hvilken rolle tenker dere at OUS har i prosjektet? Hvilket team/ressurser har dere på prosjektet?

- *Odd Arild Lehne*: I etterkant

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Karl Budon*10:22:24

Spennende innsikt dere har skaffet! Muligens stort spørsmål, men hvis dette blir suksessfullt, hva vil folk gjøre annerledes? Det har blitt nevnt å redusere multitasking, å få jobbe en ting av gangen, bruke mer tid på pasienten etc. Har dere noe å dele om dette?

- *Odd Arild Lehne*: I etterkant

Svart på i dialogen. Se sending.

- *PDC, Ole Grønsvold*10:24:25

dvs en løsning som har realtime innsikt i hvilke ressurser og kvalifikasjoner der er til rådighet (personer, lokaler, redskaber). Den dyre begrensning er ofte mannskap, dvs utgangspunkt i Vaktplan med produktionsmoduler tilknyttet? (booking, disponering)

- *Odd Arild Lehne*: I etterkant

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Per A. Sørli, Simlrs AS*10:27:27

Hei, dette er spennende! Benytter dere i dag noen form for digital ressursprofilerings metodikk? Eksempel: En spesiell operasjon trenger et bestemt team. Medlemmene har oppgaver under operasjonen basert på sine ferdigheter. Registrerer dere pr. person hvilke ferdigheter vedkommende har. Hvordan beskriver / kodifiserer dere hvem som inngår i de forskjellige kompetanseprofiler? Hvis man skal etablere et avansert digitalt prosessoptimaliseringssystem må alle ressurser kodifiseres og profileres. Det samme gjelder for forbruksvarer og elektroniske verktøy som inngår i produksjonen. Alt må klassifiseres og digitaliseres for at det digitale styringsverktøyet dere ønsker dere, skal kunne arbeide effektivt. Er dette arbeidet påbegynt.

- *Matthew*10:29:06

If you are to manage theatre productivity effectively you need to be able to forecast procedure duration accurately - this is the major issue to be addressed. Once you have predictability of procedure duration then you can plan your resources - people and equipment far more effectively.

- *Erik Hansen*10:32:56

Hei, dette er et meget spennende prosjekt! Har noen spørsmål: Finnes det (standardiserte) APIer til alle nødvendige deler; kliniske kjernesystem, HR-system, sporingssystemen, og adgangsstyringsystem? (Dette må evt. være på plass uavhengig av om man utvikler løsning for en kirurgisk pasientgruppe eller for mange). Hvordan finansieres kostnader knyttet til arkitektur, løsningsdesign, risiko- og sårbarhetsanalyser, som må utføres av Sykehuspartner og/eller OUS IKT? Er regionale krav om arkitektur, f.eks. om multitenancy, gjeldende også her eller kan regionale føringer fravikes? Finnes det et oppdatert og vedlikeholdt testmiljø for å utvikle løsning? Hva taler for at dette prosjektet/løsningen ikke bare blir enda en pilot uten skaleringsmuligheter grunnet andre regionale planer/anskaffelser som f.eks. prosessplattform, sporingplattform og helselogistikk?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *PDC, Ole Grønsvold10:33:56*

er I åpne for at avprøve andet Vaktplan-system som har produktionsplanlægning indbygget?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Per A. Sørli, Simlrs AS10:27:27*Hei, dette er spennende! Benytter dere i dag noen form for digital ressursprofilerings metodikk? Eksempel: En spesiell operasjon trenger et bestemt team. Medlemmene har oppgaver under operasjonen basert på sine ferdigheter. Registrerer dere pr. person hvilke ferdigheter vedkommende har. Hvordan beskriver / kodifiserer dere hvem som inngår i de forskjellige kompetanseprofiler? Hvis man skal etablere et avansert digitalt prosessoptimaliseringssystem må alle ressurser kodifiseres og profileres. Det samme gjelder for forbruksvarer og elektroniske verktøy som inngår i produksjonen. Alt må klassifiseres og digitaliseres for at det digitale styringsverktøyet dere ønsker dere, skal kunne arbeid effektivt. Er dette arbeidet påbegynt.

Matthew10:36:10

So true (coding all data) is the means to create the knowledge to manage the process. We have recently completed a research project to create automated coding for all surgical activity and measure in real-time the procedure durations. Using the coded data we use this to produce statistical analysis for better forecasting of surgical operations.

- *Smart Crowding, Rune Martinsen*10:36:29

I hvor store grad skal prosjektet også omfatte resten av sykehuset. Eks. så vil en ferdig operert pasient sendes til post. Skal logistikken gå videre og også inkludere post operasjon?

- *Tobias Studer Andersson*10:37:36

I hvilken grad ser dere for dere at det flere partnere/leverandører inn i et innovasjonspartnerskap

- *Tobias Studer Andersson*10:38:35

da det kan være flere leverandører som kan bidra gjennom et økosystem-tenk.

- *Hai (VNNOR): it seems to be a lot of demand for a final product. Will you focus on some selected cases during this innovation project ?*10:39:30

Hai (VNNOR): it seems to be a lot of demand. Will you focus on some selected cases during this innovation project ?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Matthew*10:36:10So true (coding all data) is the means to create the knowledge to manage the process. We have recently completed a research project to create automated coding for all surgical activity and measure in real-time the procedure durations. Using the coded data we use this to produce statistical analysis for better forecasting of surgical operations.

*Per A. Sørli, Simlrs AS*10:41:25

Hi Matthew, this project stands and falls with the quality of this coding of resources. My experience over many (many) years is that this element is normally forgotten.

- *Nathalie Rohlén*10:41:39

Är DIPS med hela projektet för att t.ex. utveckla nya APler som kan krävas?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på tidligere.

- *Per A. Sørli*, *Simlrs AS*10:41:25Hi Matthew, this project stands and falls with the quality of this coding of resources. My experience over many (many) years is that this element is normally forgotten.

*Matthew*10:44:34

Yes absolutely. Here in the UK not one registry of data uses a common coding (ontology) system. It is why we adopted SNOMED - being the most common international standard. It is also now adopted by the NHS.

- *Astrid - Asap Norway*10:49:29

Går det an å se for seg et fysisk styringstårn med egen ansatt "flygeleder" som leder alle kordineringer med egne ansatte? Så dette bli gjort på et sykehus i Singapore

- *Odd Arild Lehne*: I etterkant

Nye/endrede arbeidsprosesser og organisering vil bli en del av prosjektet.

- *Per A. Sørli*, *Simlrs AS*10:41:25Hi Matthew, this project stands and falls with the quality of this coding of resources. My experience over many (many) years is that this element is normally forgotten.

*Matthew*10:52:28

We have just submitted a grant application from Innovate UK, for a large research project to establish an international system of registries to track medical devices used in surgery - just as you have been advocating for safe use of medicines. The project is called Hospital Operations for Surgical Safety in Practice. We are looking for partners to collaborate with us - happy to discuss with the Oslo team!

- *Matthew*10:44:34Yes absolutely. Here in the UK not one registry of data uses a common coding (ontology) system. It is why we adopted SNOMED - being the most common international standard. It is also now adopted by the NHS.

Per A. Sørli, *Simlrs AS*10:52:50

Interesting is your experience that Snomed is precise enough to serve the task as a profiler for surgery

- *Matthew*10:55:59

Yes - very! We have developed a method called Procedure Breakdown Analysis - we define all surgical sub-procedures to an 'atomic' level. Then we query

real-time to SNOMED CT server to return all procedures coded in SNOMED. Where we find the SNOMED is inadequate we create an 'extension' to be approved by SNOMED. SNOMED International is a partner of ours and the work is being sponsored by Don Sweete their CEX.

- *Matthew*10:52:28 We have just submitted a grant application from Innovate UK, for a large research project to establish an international system of registries to track medical devices used in surgery - just as you have been advocating for safe use of medicines. The project is called Hospital Operations for Surgical Safety in Practice. We are looking for partners to collaborate with us - happy to discuss with the Oslo team!

Per A. Sørli, *Simlrs AS*11:02:53

Fascinating, Matthew! Please, let us find a time and place for an exchange of experience. per@simlrs.com / +4790032133.

- *Matthew*11:07:35

Great to find a fellow believer! matthew.bacon@tcc-casemix.co.uk / +447812 754171. I will email.

- *Matthew*11:07:35 Great to find a fellow believer! matthew.bacon@tcc-casemix.co.uk / +447812 754171. I will email.

Per A. Sørli, *Simlrs AS*11:09:23

Super, thank you!

- *Astrid - Asap Norway*10:49:29 Går det an å se for seg et fysisk styringstårn med egen ansatt "flygeleder" som leder alle kordineringer med egne ansatte? Så dette bli gjort på et sykehus i Singapore

- *Odd Arild Lehne*: I etterkant

Se svar tidligere.

*Arild (Netpower Web solutions)*11:15:46

Jeg tenkte det samme. Dette er jo en modell flere bransjer bruker for planlegge og koordnere resurser. Med ett godt system i bakhånd vil en slik koordinator være en enormt viktig ressurs for OUS.

- *Arild (Netpower Web solutions)11:15:46*Jeg tenkte det samme. Dette er jo en modell flere bransjer bruker for planlegge og koordnere resurser. Med ett godt system i bakhånd vil en slik koordinator være en enormt viktig ressurs for OUS.

Matthew11:20:12

OK - having a central point of corodination is OK at hospital level, but access to the right data and accurate data is essential. However, the issue we have found in the UK is the because of COVID we need to reconcile demand and capacity at regional level as well. So a 'controller' as in air traffic control needs to be able to see all the aircraft in the region (aka hospitals) to understand the capacity of each and their ability to meet regional demand needs.

- *Nathalie Rohlén11:23:30*

För att kunna finansiera ett projekt via innovationspartnerskapet så får inte lösningen finnas på marknaden som jag har förstått det. Är ni även intresserade av att implementera lösningar som redan finns på marknaden men kan anpassas till era specifika behov?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Espen Krogh (Prediktor AS)11:24:43*

ATC er nevnt, IO (integreerte operasjoner) i olje og gass er et annet segment der lignende problemstillinger er løst, og industrien generelt har nå lansert NAMUR Open Architecture. Er det interessant å se på disse "verifiserte" arkitekturene, eller er føringene i eksisterende HSØ arkitektur overordnet gjeldende.

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Svart på i dialogen. Se sending.

- *Per A. Sørli, Simlrs AS11:28:43*

Som vi alle vet har helseprosjekter i Norge lett for å skli tids- og kostnadmessig. Det er normalt ikke akseptabelt for leverandører som arbeider innenfor faste kostnadsrammer. For å unngå dette vil de som skal investere fra industrien forvente å finne et relativt tydelig oppmalt mål-bilde. Til gjengjeld bør det kunne avtales en fast fremdrift og leveringstid. Regner dere med at dette målbildet vil kunne males opp, tilstrekkelig tydelig av OUS?

- *Odd Arild Lehne: I etterkant*

Det å hele tiden håndtere forventninger hos kunde og leverandør i innovasjonspartnerskap er en utfordring, og må være et sentralt element i styringsmodellen for avtalen som inngås.

- *Matthew*11:29:06

You would do well to look at FHIR - which is a specific health standard for data exchange and is an interenatioanlly recognised standard. We also use RestFUL API's which is also an open architecture standard connecting different systems on the dsame 'architecture'.

- *Odd Arild Lehne*: I etterkant

Det benyttes API`er for synkron datadeling og basert på helsestandarder som HL7 v3,HL7 FHIR og XDS/XCA.

Vi benytter også REST API`er.

- *PDC, Ole Grønskov*11:48:38

SUPER at vi får presentationen sendt så vi kan se den igen! :-)

- *Rolf Frydenberg*11:50:28

Takk for et veldig godt gjennomført møte!