

Prosjektledelse

www.prosjektledelse.org

NR. 4 - NOVEMBER 2017

VERDENSKONGRESS

Astana, here we come!

30th IPMA World Congress
and Expo2017

Side 16



KONFERANSE

Fremtidens
informasjonslandskap

Side 4

SPEEDUP

Demonstrasjons-
prosjekter

Side 10

TEMAMØTE

Gevinstrealisering – fra
teori til praksis

Side 24

Norsk Forening for Prosjektledelse har i samarbeid med forfatterene Knut Skattum og John Hatling laget en enkel og praktisk håndbok om prosjektarbeid. Håndboken er i A6 lommeformat.

En liten smakebit...

- **Initiering**
Behov/alternativer/beslutningsunderlag
- **Oppstart**
Prosjektleder/prosjekavtale/teametablering...
- **Gjennomføring**
Teambuilding/kontrakter/innkjøp/interessenter...
- **Avslutning**
Ferdigstillelse (produkt og dokumentasjon)/Sluttrapport.

OVER 5000 SOLGTE



Bestilles på www.prosjektledelse.org

IPMA® Advanced Courses 2017

For project executives, senior project managers and consultants
– and for preparation for IPMA® Certification Level B and A

**MASTER
CLASSES**

Make your choice between seven parallel modules:

Course A	Proactive preparation and start-up of a project	UPDATED
Course B	Managing an intercultural project effectively	NEW
Course C	Managing Opportunity and Risk that Really Matters	UPDATED
Course D	Develop your charismatic project leadership	UPDATED
Course E	Virtualise your project management effort	NEW
Course G	Managing Programmes in an agile world	UPDATED
Course H	Managing corporate project portfolios	UPDATED

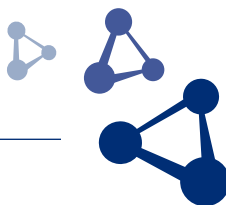
30 November – 02 December 2017
in Copenhagen, Denmark

IPMA®
international
project
management
association

IPMA Course Committee - Gydevang 39-41, DK 3450 Allerød, Denmark · Phone + 45 / 4826 7075 · secretariat@ipmacourse.com · www.ipmacourse.com

Innhold

NR. 4 • NOVEMBER 2017



Fremtidens informasjonslandskap.....	4
CoD møte i Astana Kazakhstan 9.-10. september 2017.....	9
SpeedUp Demonstrasjonsprosjekter.....	10
Astana, here we come!.....	18
Kurs: Gjennomføring av prosjekter- fra ide til gevinstrealisering.....	21
Vil du delta i 50 års-jubileum?.....	21
Involverende planlegging i Veidekke Norge.....	22
Gevinstrealisering – fra teori til praksis.....	24
Vi gratulerer Tønsberg-prosjektet!.....	27
Ny sekretær for NFP.....	27
Digitaliseringskonferansen 2017 (del 2).....	28
NORDNET styremøte 8. sept. 2017.....	30

Redaktørens innlegg

NFP har de siste månedene deltatt på Digitaliseringskonferansen i tillegg til å være medarrangør av to konferanser der tema digitalisering er i fokus. Det er en rivende utvikling på mange fronter selv om noen også hevder at det går for tregt og i for liten grad.



En ser helt klare tegn på at det er slutt med komplett spesifikasjon av store mammutsystemer for deretter å starte programmeringen med det resultat at verden rundt har endret seg så mye siden starten at systemet ikke fyller behovet ved ferdigstillelse. Konseptet med å spesifisere i hovedsak hva som skal løses for deretter å starte utviklingen med mindre elementer som så kan tas i bruk underveis sikrer en tilpasning til det stadig endrede markedet. En annen sak er at man derved kan ta ut gevinster underveis i prosessen før det komplette systemet er klart. Et annet spørsmål er selvfølgelig når er systemet ferdig? Det er vel slik at det stadig er behov for fornyelser og tilpasninger til stadig nye krav (og muligheter)?

En gjennomgående trend er også at det settes mye fokus på brukerne og hvordan systemene skal gi bedre uttelling i form av bedre tjenester og effektiv (autonom) behandling. Det er ikke lenger kun snakk om «å sette strøm på et skjema». Mantra om at «vi sparer så mye tid ved et nytt system» må også kreve at man definerer og budsjetterer hva denne sparte tiden skal brukes til; er det behov for færre tilsatte, eller kan tjenestetilbudet utvides og bli bedre? Det er positivt at dette også er en del av diskusjoner om digitaliseringen av samfunnet.

Tom Haugstad
Redaktør

Prosjektledelse

UTGITT AV

Norsk Forening for Prosjektledelse (NFP)
Postboks 37, 1325 Lysaker
Telefon: 65 52 60 10
E-post: post@prosjektledelse.org
www.prosjektledelse.org

MEDLEM AV

International Project Management
Association (IPMA)
NORDNET
Frivillighet Norge

SEKRETÆR

ANITA SARILLA HANSEN
post@prosjektledelse.org

REDAKSJON

TOM HAUGSTAD
tomhaugstad@vikenfiber.no
JORUNN WOLSTAD
j.wolstad@gmail.no

ÅRSABONNEMENT

4 utgivelser pr. år – kr 600,-
Vil du bli fast abonnent kontakt oss på
post@prosjektledelse.org

ANNONSER OG ARTIKLER

TOM HAUGSTAD
tomhaugstad@vikenfiber.no

GRAFISK PRODUKSJON

HELLI - Visuell kommunikasjon
erik@helli.no

FORSIDEBILDE

Foto: Tom Haugstad

STYRET 2017/2018

STYRELEDER SVEIN ZAKARIASSEN
svein.zakariassen@communicate.no
JENS NØRVE
jens.norve@difi.no
KERSTIN WENZEL
kerstin.wenzel@holteacademy.no
ODDBJØRN NILSEN
oddbjorn.nilssen@elkem.no
SYNNØVE ROALD
synne1515@gmail.com
THOMAS NORLAND
thomas.norland@eba.no

Redaksjonskomiteen tar ikke ansvar for det faglige innhold i artikler.

NESTE UTGAVE AV BLADET KOMMER 5. MARS

Frist for materiale: 2. februar
Materiale sendes: post@prosjektledelse.org

© Copyright: Kopiering, opptrykk eller annen bruk av stoffet, kun etter skriftlig samtykke fra utgiver NFP.



Fremtidens informasjonslandskap

Den Norske dataforeningen og Norsk Forening for Prosjektledelse arrangerte 19. oktober 2017 en felles konferanse der «Fremtidens informasjonslandskap» var tema. Konferansen ble åpnet av Kristian Mayer fra Dataforeningen som takket sponsorene Planview, Communicate AS og ÅF gruppen.

AV TOM HAUGSTAD, NFP





Frank Lillehagen

FLINKE FOLK VET BEST - MÅ LIKEVEL ANDRE TA KONTROLLEN?

Peter Hidas fra Garner Group var første foreleser med tittel «Flinke folk vet best – må likevel andre ta kontrollen?» Han håpet å gi litt inspirasjon, men også litt irritasjon og startet med å sitere Steve Jobs som sa «It doesn't make sense to hire smart people and then tell them what to do; we hire smart people so they can tell us what to do». Vi bruker samme mekanismer og styringsmetodikk for å styre rutinearbeid som ikke-rutinearbeid hevder Hidas og viste til at yngre medarbeidere i dag jobber mer uavhengig og gjerne hjemmefra. Har du fortsatt kontroll selv om medarbeiderne kan gjøre som de vil? Ved å øke synlighet på arbeidet og åpen kommunikasjon, beholder en oversikt. Han viste til nye IT verktøy som gjør dette mulig. Nye trender er at «veien blir

til mens vi går», og smidig tankegang muliggjør dette ved at verktøystøtten stadig blir bedre og mer tilrettelagt.

HELHETLIG DESIGN AV VISUELLE SAMARBEIDSARENAER

Frank Lillehagen, Committment AS fortsatte med tema «Helhetlig design av visuelle samarbeidsarenaer». Helhetlig design starter med erfaring fra utøverne som gjør den praktiske jobben «best practice» som danner grunnlag for videre utvikling. Dette er grunnlaget for all forskning og utvikling, og det er alt for lite gjenbruk av kunnskap hevdet Lillehagen med styrke. Vi må aktivere brukerne og lære av hverandre sammen med systemutviklere med en «agile approach». Vi har

mange verktøy, men de må brytes ned og kombineres i nye løsnings-ger. Dette for å lage smarte arbeidsrom som kan tilpasses og automatiseres av de ansatte selv. Som eksempel på et slikt vellykket «arbeidsrom» viste han til et prosjekt fra Volvo (som er blitt fortalt i tidligere utgave av Prosjektledelse); utvikling av et nytt bilsete med varmetråder tok tradisjonelt 5-6 måneder. Ved en sammenkobling av alle underleverandører ble dette redusert til 5-6 dager. En tilsvarende tidseffektivisering er også mulig i andre bransjer, og vil være en forutsetning for å overleve for mange bransjer i fremtiden.

Effektiv planlegging, design og utførelse er i økende grad avhengig av å hånd-



tere uforutsette hendelser fra naturen, teknologi og mennesker. Agile gjennomføringsmetodikk blir derfor stadig mer aktuell og viktig for å kunne inkludere uforutsette hendelser og endrede behov.

HELHETLIG DESIGN AV O&G-PROSJEKTER, OPERASJONER OG KONSEPTER

Einar Landre, Statoil, snakket om «Helhetlig design av O&G-prosjekter, operasjoner og konsepter». Olje og gassindustrien er en særskilte sikkerhetsusikker industri og derved veldig konservativ og basert på bruk av erfaringer åpnet Landre med. Det vil fortsatt foregå feltutvikling i lang tid, hevdet han og viste bl.a. til at olje fra Venezuela «er omtrent som asfalt» mens Nordsjøoljen er mye lettere og renere slik at etterspørselen etter denne vil vare i mange år fremover. Statoil har de senere år utviklet 6 program under begrepet «Statoil's Digital Roadmap» og organisert som et «Centre of excellence»;

1. Digital Safety, security & sustainability
2. Subsurface analytics
3. Next generation well delivery
4. Field of the future
5. Datadriven operations
6. Process digitalisation & insight

Han viste så til et eksempel fra «4 Field of the Future» for å forberede fremtiden innenfor et fleksibelt miljø der feltet «Snøhvit» ble brukt. Dette er et felt utviklet for eksport av gass til USA. Dette markedet kollapset som følge av bl.a. oljesand, men fordi transporten var basert på skip eksporteres nå gassen til Sør-Øst Asia.

Et annet eksempel han viste til var «Johan Castberg» som ved prosjektstart var basert på en oljepris på 100 USD pr fat olje. Etter kollapsen av oljeprisen er nå konseptet modifisert slik at lønnsomhetsgrensa går ved 28 USD. Felles for alle prosjekt er viktigheten av at alle medarbeidere er innforstått ved betydningen av eget arbeid. Dette gjelder alle ledd

helt ned til sveiseren av rør som må tenke effektivitet slik at selskapet kan tjene penger. Et annet viktig element vil være å benytte prebygde standardkomponenter i stor grad for både å redusere Capex og Opex.

Utviklingen har gått fra store plattformer til distribuerte dynamiske løsninger der operasjonsmodell står i fokus. I feltutbygging benyttes nå derfor tverrfaglige prosjektorganisasjoner med visuelle arbeidsarenaer som anvender agile arbeidsmetodikk.

EFFEKTIV KOMMUNIKASJON I PROSJEKTER PÅ TVERS AV GEOGRAFI OG KULTUR

Christian Falkenberg-Jensen, Deloitte fortsatt med «Effektiv kommunikasjon i prosjekter på tvers av geografi og kultur». Han tok for seg utfordringer ved internasjonale prosjekter der kultur er forskjellig både fra land til land, men også i forskjellige foretak innenfor et land. Som eksempel på å kunne forstå bakgrunnen til andre deltagere viste han til telekommunikasjon i Afrika; De fleste stedene har de ikke hatt fasttelefon, men gått rett på 4G løsning.

Han hevdet at det er viktig å fysisk møtes for å bli kjent før en kan oppnå virkelig god kommunikasjon via Skype og andre medier. Det er også nødvendig å legge mye vekt på å få konsensus om hvilke suksessfaktorer som er viktig i prosjektet og hva som er vesentlig å kommunisere til andre.

HVORDAN LYKKES MED GOD INTERESSEHÅNDTERING?

«Hvordan lykkes med god interessehåndtering?» var tema for **Aino Bjørnstad**, Atkins Norge AS. For å sikre kommunikasjon og forståelse på tvers må en se på interessehåndtering som en kontinuerlig prosess. Hun viste til en del eksempler fra prosjektene knyttet til «Modernisering av Folkeregisteret». Det er i dag 17 parter med informasjon til Folkeregisteret som



Maria Nordborg

sender sin oppdatering via papir. Bjørnstad brukte som eksempel dødsmeldinger som skrives av lege og sendes NAV som deretter skriver dette om og sender bl.a. til gravferdsetaten. Denne sender så melding videre ut i samfunnet. Alt dette skal selvfølgelig kunne gå elektronisk.

FLEKSIBLE IT LØSNINGER ER FREMTIDEN

Maria Nordborg, Mynewsdesk snakket om tema «Fleksible IT løsninger er fremtiden». Mynewsdesk er et raskt voksende selskap med mange prosjekter pågående samtidig. De har derfor et stort behov for å jobbe Agilt, Lean og fleksibelt. Hun viste til at 70% av de ansatte i firmaet jobbet på forskjellige plasser deriblant 28% jobbet i utlandet med delvis forskjellige tidszoner. Hun understreket betydningen av at sjefer «ser folk» og det kan være så enkelt som å si «hei» når en møtes om morgenen. Kommunikasjon der alle medarbeidere er klar over mål og oppgaver i prosjektet er vesentlig for å lykkes. Mynewsdesk benytter i stor utstrekning planer ved Projectplace by Planview og Kanban planer. Dette gir en god oversikt over arbeidsoppgaver og hvem som er ansvarlig for utførelse i tillegg til status. Der som det kan være flere enn en ansvarlig for en oppgave, må den brytes ned slik at det kun er en ansvarlig for oppgaven. Dette gir underlag og mulighet for raske beslutninger underveis, også nedlegging av prosjekt som viser seg ulønnsomme ol.

-
1. Einar Landre
 2. Christian Falkenberg-Jensen
 3. Jorunn Wolstad takker Aino Bjørnstad
-



Stian Jensvoll

LEDERSKAP OG KOMMUNIKASJON I ET DIGITALT ARBEIDSMILJØ

Stian Jensvoll, Leadership Weekly, fulgte på under tittelen «Lederskap og kommunikasjon i et digitalt arbeidsmiljø». Hvordan skal lederskap utvikles for å optimalisere gevinsten av digitalisering, samtidig som ledernes ansvar for fremdrift, kvalitet og måloppnåelse ivaretas? Han tok utgangspunkt i at «det er mennesker opp i det hele» der stadig mer databruk brer om seg og digitaliseringen tilrettelegger for økt selvstendighet for medarbeidere. Han trakk historien med utviklingen fra videokonferanser så dagens lys på 1970 tallet med egne studio som en kunne leie. Han viste til et utsagn av Nutt, 2011: «Utviklingen av ny teknologi, endringer i arbeids- og samfunnsliv og nye måter å organisere virksomheter, har gjort at emnet kommunikasjon har blitt viktigere. Dette har gjort at effektiv kommunikasjon er blitt en nøkkelfaktor i velfungerende organisasjoner». Han lærte seg Snap Chat for å kunne kommunisere på samme plattform som de (yngre) han skulle lede. Dagens medarbeidere er autonome og i stor grad kompetansemed-

arbeidere. Han nevnte 4 typiske utfordringer særlig for en avstandsleder:

- Informere, rapportere, følge opp mål og fremdrift
- Kombinere digitale møter og fysiske møter på en god og effektiv måte
- Ivareta relasjoner
- Takle uenighet og konflikter

Det er derfor viktig med forutsigbarhet, ha klare mål og kjøreregler med motivasjon og teamwork i fokus. Hyppig bruk av videomøter og bruke tekniske hjelpemidler for avstandsledelse er andre elementer ved slike prosjekter. For morgendagens prosjektledere hadde han følgende tanker; benytt analog og digital kommunikasjon på en aktiv og dynamisk måte som ivaretar relasjoner. Vær endringsvillig og utviklingsorientert, og opptre planmessig, strukturert og forutsigbar slik at du opparbeider gjensidig tillit.

TØNSBERGPROSJEKTET

Sist ut var **Steen Sunesen**, Tønsbergprosjektet. Prosjektet skal utvide dagens sykehus i Vestfold med ca 45 000 m² på en trang tomt, og han orienterte om deres ambisjoner om kortere prosjekterings- og byggetid (henholdsvis 10% og 50% for allbygging over bakken) til 10% reduserte kostnader. Dette er utfordringer som ikke tidligere har vært realistiske, men via utstrakt bruk av en omfattende BIM modell og tilhørende integrerte løsninger er dette realistisk ifølge prosjektet. Modellen benytter et åpent format slik at alle kan delta, og Sunesen hevdet at Norge er fremst i verden på dette. (Han har her bakgrunn og referanse bl.a. som leder av Building Smart Norway gjennom 5 år). Modellen bygges opp ved at alle deltagende bedrifter beriker modellen slik at den også skal være et komplett verktøy for driftsfasen av sykehuset. Alle prosjekterende sitter samlet på et prosjektkontor i Tønsberg med utstrakt bruk av Virtual Design and Construction (VDC) og ved aktiv bruk av BIM modellen som skal forhindre byggeplassproblemer.

Sentralt i arbeidet står kontraktsformen, en såkalt IPD kontrakt (Integrated Project Delivery) der alle hovedkontraktør-

rene inklusive oppdragsgiver har et felles ansvar for gjennomføringen, leveransene og økonomien i prosjektet. Dette er en ny kontraktsform i Norge, men velkjent i USA. Han fremhevet viktigheten av et felles prosjektkontor liggende rett ved byggetomten. Et annet viktig element er utstrakt bruk av «Big Room» med «verdens største» «Smart Board» (10,5 m Huddlewall) for effektiv kommunikasjon og raske problemløsninger. Et viktig element i prosjektet er at alle datasystemer er samlet på en server som en VDI – Virtual Desktop Infrastructure. Denne er felles for alle prosjektdeltagere og sørger for sømløs utveksling og bruk av data.

Det er også mye brukt tverrfaglige møter der regelen er at møtet blir avlyst dersom ikke alle berørte fag kan møte opp. Han viste til slutt eksempler på skjermbilder og bruk av data fra modellen til å belyse modellens innhold og hvordan man løser forskjellige situasjoner for raskt å oppnå løsninger.

Arrangørene er svært fornøyd med konferansen! Hvert enkelt tema hadde fortløpende utdypning gjennom flere timer. Og vi kommer tilbake til temaene i 2018!





RAPPORT FRA IPMA

CoD møte i Astana Kazakhstan 9.-10. september 2017

Det var prosjektlederforeningen i Kazakhstan som var arrangør av høstens Council of Delegates (CoD) møte i Astana der alle IPMAs 68 medlemsland var representert enten «personlig» eller via «proxy» gitt til et annet land.

AV **TOM HAUGSTAD, NFP**

Møtene går bestandig over 1 ½ dag og avslutter en hektisk uke med mange møter i særgruppene. Det er en fast programpost med workshop der alle delegatene deltar. Nytt av året var at de tre gruppene roterte mellom stasjonene med forskjellige tema. Dette var tema som omhandlet samarbeid mellom de forskjellige lands prosjektleder organisasjoner, markedsføringsstrategi og systemer inklusive sertifisering. På denne måten får vi innblikk i hva som rører seg i de ulike landene. Etter første runde ble det

prioritert tre tema på hver stasjon for til slutt å foreslå faktiske aksjoner.

Det er en del endringer i IPMAs lovverk, inklusive opprettelse av en egen finanskomite samt en etisk komit. Likeledes ble budsjettforslag for 2018 vedtatt.

Det foreligger en ny utgave av ICB (IPMA Individual Competence Baseline) som angir krav til individuell kompetanse for prosjektledere. Denne er utvidet med et sett standarder for felles kompetanse på områdene «Coaching, Consulting and Trai-

ning»; IPMA ICB CCT. Denne ble også godkjent. Det er en del utskifting av personer i ledelsen etter avtjent tjenestetid, og for oss i Norden var det knyttet særlig spenning rundt en posisjon som leder av sertifiseringsundergruppen (omtalt i rapport fra NORDNET styremøte). Her ble Danmarks kandidat Allan Krüger-Jensen valgt med klar margin. Dette er vi glade for!

Mexico hadde søkt om å arrangere World Congress 2019 og uten andre kandidater ble dette godkjent. Neste CoD møte vil finne sted i mars 2018 i Berlin.

FoU-prosjektet SpeedUp (2014-2018) fokuserer på store komplekse prosjekter. Hovedmålet er å utvikle og teste kunnskapsgrunnlaget som kan bidra til reduksjon av den totale gjennomføringstiden i komplekse prosjekter med minimum 30 % sammenlignet med 2013-nivå. Denne artikkelen oppsummerer noen av erfaringene fra 6 demonstrasjonsprosjekter som SpeedUp har samarbeidet med. SpeedUp er et BIA-prosjekt ("Brukerstyrt innovasjonsarena") og er finansiert av Norges forskningsråd, Prosjekt Norge og industrielle samarbeidspartnere.

Det nye nasjonalmuseet.
Foto: MIR (illustr.) / Statsbygg

SPEEDUP

Demonstrasjonsprosjekter

Demonstrasjonsprosjekt er et prosjekt hvor et konsept, grep eller metode testes ut i praksis. Prosjektet følges av forskere og konsulenter for å samle kunnskap. Informasjon om prosjektets fremgang deles med partnern Sppe i SpeedUp.

AV **MARGIT HERMUNDSGÅRD, AGNAR JOHANSEN OG SIVA EKAMBARAM**



I 2016 og 2017 har en av hovedaktivitetene i SpeedUp vært å teste ut og verifisere metodikk som bidrar til raskere gjennomføring i prosjekter hos bedriftspartnerne. Deltagerbedriftene plukket ut demonstrasjonsprosjekter og sammen med SpeedUp ble områder eller tiltak som kan gi raskere gjennomføring i de ulike demonstrasjonsprosjektene indentifisert. I demonstrasjonsprosjekter kobles og bidrar forskere/konsulenter med rådgivning og støtte til prosessen, mens andre forskere evaluerer og dokumenterer erfaringer som gjøres i demonstrasjonsprosjekter.

NYTT NASJONALMUSEUM (PNN)- STATSBYGG

Det nye Nasjonalmuseet (PNN) skal gi Norge en tydeligere internasjonal posisjon innen visuell kunst. Museet skal bli et viktig og vitalt møtested for publikum og kunsten.

Med Nasjonalmuseet på Vestbanetomten vil Rådhusplassen få en klar avgrensning mot vest. Det store museet blir et

overgangsledd mellom det nye sentrumsområdet ute ved fjorden og den eldre bykjernen. Nasjonalmuseets bygg viser innlevelse i denne krevende urbane situasjonen.”(ref. Statsbygg.no)

Det nye nasjonal museet er et av mange store krevende prosjekt som bygges i Oslo for tiden. PNN er et stort komplekst bygg, med mange krevende rom, spennende arkitektur på krevende tomt. Høsten 2016 bisto SpeedUp prosjektet med å teste ut bruk av metodikk for tidsplanlegging under usikkerhet ved bruk av simuleringverktøyet “Full Monte”. Det ble utviklet 6 ulike modeller for ulike byggesenarioer med tilhørende muligheter og trusler. Formålet med uttesting var todelt, Statsbygg ønsket å teste ut metodikken knyttet til tidsplanlegging under usikkerhet vha Monte Carlo simulering og plananalyse på et pågående prosjekt. Videre ønsket man å få analysert fremdriften og sentrale milepæler i PNN for å få større trygghet knyttet til når prosjektet vil kunne stå ferdig til overlevering.

KILENKOLLEN (K2)

- BUNDEBYGG

Prosjektet Kilenkollen består av 4 standardiserte boligblokker på Fornebu, som bygges av Bundebygg i 2016 og 2017. Kilenkollen-prosjektet har en svært rask og krevende byggeprosess på en svært avgrenset tomt med et lite riggområde. Rask og effektiv byggeprosess er en forutsetning fra kunden til Bundebygg på Kilenkollen prosjektet.

Det er 5 konsepter som har blitt uttestet for å gjøre byggeprosessen rask og effektiv i 2016-17:

- Systematisk læring fra bygg til bygg og etasje til etasje: Det bygges 4 bygg med betydelig grad av repetisjon mellom etasjer og mellom bygg. Byggeprosessen skjer forskjøvet. Den startet med bygg E – men alle leveres samlet; dvs., man kan lære av de første byggene.
- Effektive fremdriftsmøter: SpeedUp har over ca. 3 måneder fulgt disse møtene og sett på hvilke temaer som tas opp i møtene.

Demonstrasjonsprosjekt	Målet med demonstrasjonen
Nytt Nasjonalmuseum (PNN) <i>Statsbygg</i>	Høsten 2016 ble tidsplanlegging under usikkerhet med fokus på å finne tidsbruk på ulike senarioer og avdekke muligheter og utfordringer knyttet til tidsbruk analysert.
Kilenkollen <i>Bundebygg</i>	Har testet og evaluert 5 ulike konsepter på Kilenkollen: Systematisk læring fra bygg til bygg og etasje til etasje påvirker byggetiden, hvordan fremdriftsmøter kan gjøres mer effektive, tidsplanlegging under usikkerhet, bruk av Flytplaner med Lean tenking og flaskehalsstyring for optimalisering av produksjon og erfaring med ressurssetting og planlegging for topp bemanning slik at man får fokus på å få inn nok folk til rett tid.
Å organisere til raskere skriving <i>Forsvarsmateriell</i>	Målet for dette demonstrasjonsprosjektet var å levere underlaget som gir grunnlaget for selve anskaffelsen på under halve tiden, ved å benytte samlinger for å skrive og ta avgjørelser i fellesskap og bruke tavlemøter som oppsummering etter samlingsdagene.
Edvard Griegs vei omsorgsboliger og ICE <i>ÅF Engineering</i>	Målet var å teste ut Integrated Concurrent Engineering (ICE).
Lindeberg sykehjem <i>OPAK</i>	Fire ulike konsepter har blitt testet på planfasen til prosjektet – hvordan «Tyvstart» på egen risiko, parallelle prosesser og samspill, usikkerhetsanalyse på tid, fleksibilitet i kontraktsstrategi for å redusere tidsforbruk på planleggingsarbeidet.
E6 Helgeland <i>Statens Vegvesen</i>	Statens vegvesen ønsket å teste ut effektive samarbeids- og kontraktsformer og se om dette har bidratt til raskere og bedre gjennomføring.

Tabell 1: Demonstrasjonsprosjekter

Kilenkollen
Foto: Selvaag Bolig



Edvard Griegs vei
omsorgsboliger
Foto: tegn:_3



- Tidsplanlegging under usikkerhet: Seks ulike scenarioer som deretter ble simulert ved hjelp av Simuleringsverktøyet "Full monte" som er ADD ON til MS Project. Det ble testet ulike scenarier som f.eks. hva skjer med tiden hvis man får god/dårlig effekt på læring. Dvs., hvor mye sparer man hvis man oppnår full læringseffekt fra bygging og ferdigstillelsen av Bygg E og C, slik at det blir mindre feil og mindre behov for oppretting og egenbefaring på Bygg A (bygg A kommer sist i byggeprosessen).
- Bruk av Flytplaner med Lean-tenking og flaskehalsstyring for optimalisering av produksjon

- Erfaring med ressurssetting og planlegging for toppbemanning – kontinuerlig fokus på å få inn nok folk til rett tid: Omsetning pr måned er en nøkkelparameter i rask prosjektgjennomføring.

K2 overleveres i disse dager til byggherre- Ca 15000 m² fordelt over 4 enheter er da blitt produsert i løpet av ca 14 mnd. Mye av prosjektsuksessen skyldes et erfarent og godt prosjektlederteam som kjenner hverandre og som alle har vært opptatt av å lykkes sammen med prosjektet.

Å ORGANISERE TIL RASKERE SKRIVING – FORSVARSMATERIELL

I Forsvarsmateriell ble det studert et demonstrasjonsprosjekt hvor man skulle utvikle en fremskaffelses løsning (plandokumentet) for en anskaffelse av nytt materiell for deteksjon av CBRN (Chemical, Biological, Radioactive and Nuclear). Dette er et relativt oversiktlig innkjøp, hvor det ikke er utviklingsarbeid, men kun en re-anskaffelse. Men prosjektet er komplisert rent aktørmessig siden det griper inn i mange av forsvarrets enheter. Rammene for prosessen var relativt oversiktlige, og man antok at det skulle være mulig å gjennomføre kravstiller-fase i prosjektet på kortere tid enn normalt- ved å systematisere skriveprosessen i samlinger.

Grepene som ble gjort var å samle brukere og fagpersonell knyttet til produksjon av formalia i dokumentet til en felles kick-off, og arrangere to felles skrivesamlinger hvor man fikk folk til faktisk å skrive samtidig og gjøre avklaringer «på stedet» og slik produsere ferdig tekst raskere.

Følgende punkter oppsummerer erfaringer fra samlingene:

- God planlegging og resultatstyring gir resultater
- Kick-off er smart fordi deltakerne blir kjent og ser hva som kreves
- Bra med tidlig involvering av brukere
- Utfordring å bli enige om krav og å ta avgjørelser sitter litt langt inne
- Skrivesamling var effektivt, men regien på skrivesamlinger kan være strammere,

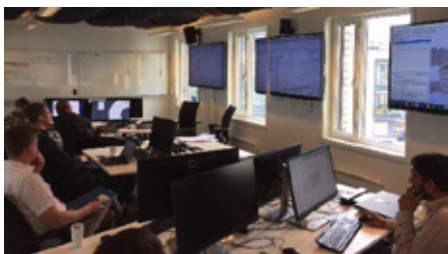
- Kurs i hvordan skrive gode krav på kick-off bidro til en felles forståelse av kravprosessen.
- Deltakere med kunnskap fra tidligere kravstillingsprosesser bidro til hurtighet.
- Slike oversiktlige prosjekter egner seg godt til denne typen organisering.

Målet for dette demonstrasjonsprosjektet var å teste ut om det var mulig å få utviklet underlaget som gir grunnlag for selve anskaffelsen på under halve tiden. Dette ble oppnådd – planprosessen ble gjennomført ca. 60 % raskere enn normalt, og 6 mnd. raskere enn det som var bestillingen fra Forsvarsdepartementet. Det viktigste rådet til Forsvarsmateriell var å bruke mer av tenkningen innen Concurrent Engineering, som er beskrevet i SpeedUps Integrated Concurrent Engineering veileder.

EDVARD GRIEGS VEI OMSORGSBOLIGER OG ICE – ÅF ENGINEERING

ÅF Engineering fokuserte på metodikken Integrated Concurrent Engineering (ICE) i sitt demonstrasjonsprosjekt. ICE defineres som en strukturert tilnærming til tverrfaglig teamarbeid i prosjekter. Sentralt i arbeidsformen er godt forberedte arbeidssesjoner, som avholdes med en avtalt frekvens gjennom hele prosjekteringsperioden. I sesjonen blir det utført prosjekteringsarbeid og beslutninger blir tatt på stedet. Overordnet sett kan ICE defineres som en samhandlingsprosess der alle fag møtes til arbeidssesjoner i et eget tilrettelagt concurrent-rom. Sesjonene har som oftest ikke lenger varighet enn noen timer (for eksempel inntil 3-4 timer) om gangen. Bilde 3 viser en arbeidssesjon.

I bildet til høyre ser vi en typisk arbeidssesjon fra concurrentrommet på Lilleaker. På veggen har vi tre storskjermer og visningen på disse skjermene styres av prosjekteringsleder fra en iPad-liknende styringsenhet. I concurrent-prosjekter kjøres tradisjonell kollisjonskontroll i likhet med alle andre prosjekter. Ofte dannes smågrupper under sesjonene der konkrete problemstillinger håndteres «live».



Arbeidssesjon EGO

Øverst: Styringsenhet hos fasilitator
Nederst: Pågående arbeidssesjon

ÅF Engineerings erfaringer fra gjennomføringen av prosjektet EGO:

- Umididdelbar Kvalitetssikring av endringer: Endringene som prosjekteres ut i concurrentmøtene blir kvalitetssikret umiddelbart. Forutsatt at alle de relevante deltakerne er med.
- Høyere motivasjon og initiativ: Det var veldig god innsats og bra lagfølelse på EGO. Siden motivasjon er en subjektiv vurdering er det ikke lett å måle konkret.
- Forbedrer kommunikasjonen mellom fagene (responstid): Denne forbedringen vises i form av kortere beslutningsvei, raskere koordinering, samlokalisering uten å miste fotfeste hos egen fagdisiplin, lettere å bli kjent med andre disipliner, lett å spørre hverandre, bedre opplevd tilgjengelighet, god interdisiplinær læring og skikkelig kunnskapsløft for alle involverte.
- Redusert tidsforbruk: Arkitekt- og ingeniørfagene har gått i takt og således gitt raskere fremdrift enn tradisjonell gjennomføring der arkitekt langt på vei ferdigstiller underlaget før ingeniøren starter. Reduksjon av tidsforbruk krever litt trening, men å forbedre timefordelingen slik at de blir brukt av de fagene som trenger tiden er forholdsvis enkelt når alle sitter i samme bygg. Klar agenda med hvem som skal delta og hvem som skal være tilgjengelige for spørsmål på hvert enkelt møte nødvendig for å oppnå redusert tidsforbruk.
- Bedre økonomi: Redusert tidsforbruk fører til bedre økonomi som igjen fører til bedre konkurransekraft.

LINDEBERG SYKEHJEM

OPAK fikk våren 2016 i oppdrag av Omsorgsbygg å lede planlegging og bygging av nytt sykehjem på Lindeberg. Bakgrunnen for prosjektet Lindeberg sykehjem er bl.a. «Strategisk boligplan for eldre med hjelpebehov 2016–2026». I planen anslås det et behov for å modernisere 2500 sykehjemsplasser frem mot 2020 i Oslo. Lindeberg sykehjem er plukket ut som et av sykehjemmene som skal moderniseres. Prosjektet omfatter rivning av eksisterende bygningsmasse og bygging av nytt sykehjem. Prosjektet omfatter også åpning av Lindbergbekken, etablering av et grøntdrag med turvei og

etablering av en ny bussholdeplass Lindebergveien. Sykehjemmet er planlagt med 144 døgnplasser fordelt på 15 724 m² BTA i totalt seks etasjer. Utflytting av eksisterende sykehjem ble gjennomført våren 2017. Rivning ble påbegynt høsten 2017. Byggestart vil være primo 2018 og nytt sykehjem er planlagt ferdig ila. 2020.

Følgende er demonstrert:

- At parallelle prosesser og samspill i byggeprosjektet Lindeberg sykehjem har redusert samlet tidsforbruk for planleggingsfasen betydelig – sammenlignet med det tradisjonelle «stafettløpet».
- At usikkerhetsanalyse på tid bidrar til bevisstgjøring hos prosjektleder og prosjektdeltakere med tanke på å utnytte muligheter som avdekkes i usikkerhetsanalysen.
- Fleksibilitet i kontraktsstrategi – evne og vilje til å endre strategi hvis det kreves for å nå tidsfristen.
- At parallelle prosesser og samspill i byggeprosjektet Lindeberg sykehjem har redusert tidsforbruk på planleggingsarbeidet betydelig – sammenlignet med det tradisjonelle «stafettløpet».
- «Tyvstart» på egen risiko gir kortere totaltid på planarbeidet

E6 HELGELAND

Statens Vegvesens prosjekt Helgeland består av delprosjektene Helgeland Sør, Helgeland Nord og Kappskarmo-Brattåsen-Lien. I prosjektet skal E6 oppgraderes gjennom en kombinasjon av nybygd vei og oppgradering av eksisterende E6 fra fylkesgrensa mot Nord-Trøndelag opp til Saltfjellet. Strekningen er på til sammen cirka 260 kilometer, hvorav 143 kilometer er nybygget eller oppgradert.

Dialog med aktørene før, under og etter konkurranse er en av læringspunktene i dette demonstrasjonsprosjektet. Prosjektledelsen for E6 Helgeland gikk i dialog med aktørene i entreprenørbransjen før utarbeidelsen av konkurransegrunnlaget for de ulike delprosjektene. Møtene la også grunnlaget for utarbeidelsen av kravene som skulle gjelde for prekvalifikasjon til konkurransen. Dialog var også et nøkkelement i gjennomføringen av konkurransen, i form av "konkurran-



Lindeberg sykehjem – Perspektiv utarbeidet av Hus Arkitekter AS

Et annet læringspunkt er at "taperne" må kompenseres. Dersom det skal være attraktivt for entreprenørene å delta i konkurranser som innebærer betydelig prosjektering før kontraktsinngåelse må også aktørene som ikke vinner frem kompenseres for arbeidet. Prosjektets besparelse gjennom at mulighetsrommet utformes av flere prosjekteringsgrupper veier opp for kostnaden ved å kompensere aktørene i denne fasen. Friheten som aktørene må få til å utnytte mulighetene i prosjektet er et annet læringspunkt. Reguleringsplanene som var utarbeidet av de berørte kommunene åpnet for stor grad av frihet for linjevalg i et belte

Demonstrasjonsprosjektene viser nytten av læring og deling av kunnskap ("beste praksis") i prosjektvirksomheter, og illustrerer hvordan dette kan øke produktivitet. Med sine FoU-aktiviteter bidrar SpeedUp til å forbedre dagens praksis i prosjektbaserte organisasjoner.

Webadresse til SpeedUp-prosjektet:
www.prosjektnorge.no/index.php?subsite=speedup.



Margit Hermundsgård er rådgiver og prosessleder i ÅF Engineering.

E-mail: margit.hermundsgard@afconsult.com



E-mail: agnar.johansen@sintef.no



E-mail: siva@sintef.no

VERDENSKONGRESS

Astana, here we come!

30th IPMA World Congress and Expo2017

AV TOM HAUGSTAD, NFP





→ **IPMAs 30. verdenskongress ble avholdt 5.-7. september 2017 på Nazarbayev Universitet i Astana, Kazakhstan. Overordnet tema for konferansen var «Breakthrough Competences for Managing Change».**

Kazakhstan er en relativt ny republikk (fra desember 1991 etter oppløsningen av Sovjet), og de flyttet hovedstaden fra Almaty til Astana der de i praksis har bygd/bygger en helt ny by med 860 000 innbyggere. Det er ganske imponerende hva de har fått til på den relativt korte tiden; en flott opera ble åpnet i 2013 og diverse andre idretts- og kulturetablissementer er etablert. Nazarbayev Universitet som ble grunnlagt 2010 har nå 4017 studenter og et topp moderne anlegg. Sammen med deltagere fra 55 andre land konkurrerte de i flere klasser om beste prosjekt. De vant således tittelen «Best Project of 2017» for byggingen av det medisinske fakultetet ved universitetet. De vant også sølvmedaljen for "The Best Social Project 2017" for prosjektet "Nazarbayev University - Leadership and Reforming the Education System in Kazakhstan". Det var sterke konkurrenter fra bl.a. China, Indonesia, Russland, India og Italia. Det er med andre ord mye spennende som foregår i Asia.

Med IPMAs 68 medlemsland fra hele verden var det en mangfoldig samling av deltagere på en omfattende konferanse. Som vanlig var det diverse «Keynote Speakers» i tillegg til parallelle strømmer i forskjellige utgaver. Endringer var nøkkeltemaet som gikk igjen i alle de 4 første keynote presentasjonene; Roberto Mori fra Italia: «Resilience, an essential precondition for managing changes», Andrey Slapnev, Russland: «Transformation of public administration in the Russian Federation based on the principles of project management». Tredje mann ut var IPMAs president Reinhard Wagner, Tyskland, med tema "Managing change – key to success for project-oriented organisations" før Mary McKinley, vp IPMA og UK avsluttet med "Looking Backwards as a help to going forwards".

Nå begynte valgets kval for alvor; det var lagt opp til fire forskjellige paneldiskusjoner i parallell med hver sin moderator og panel der det i tillegg var seks innlegg fra forskjellige innledere. Hovedgruppene hadde følgende tema: «Project Excellence», «Main Sectors of the Economy», «High-Tech industries» og "Public Administration". Etter denne runden ble valget enda vanskeligere da det varna ble seks parallelle strømmer hvorav to akademiske: Individual Competence» og «Organisational Competence» med henholdsvis sju og åtte innlegg. De fire resterende var praktiske strømmer med tittel "Building, Energy and Mega Infrastructure", "High-Tec industries", "Integrated Project Portfolio Management and Business Agility" og "State Programmes & Portfolio Management". Gruppene hadde fire til ni innlegg.





6

1. Invendig hall i universitetet
2. Reinhard Wagner Tyskland ønsker velkommen
3. Sea Wolf spillergruppe Jesper Schreiner Danmark til venstre
4. Tom Taylor UK introduserer Roberto Mori Italia
5. Tom Taylor takker Yvonne Schoper Tyskland
6. Bilde av norske deltagere er fra venstre: Eirik Nilsen Haugland, Amin Haddadi, Ali Hosseini, Martin Sylte, Maiken Schatvet, Frida Grønhaug Ottemo, Jon Harald Bremdal

I tillegg var det også et område med "Posters" der prosjekter/papers som ikke nådde opp til det offisielle program ble presentert. Av de 27 som ble presentert og vurdert første dag var 4 fra Norge. Disse var alle forankret i miljøet rundt NTNU og delvis kombinert med Norske bedrifter.

Dag 2 startet med fire Keynotes: «Phronesis as breakthrough competence for success-

ful project managers" av Yvonne Schoper, Tyskland. Igor Gramotkin, Ukraina fortalte om «Development organization competences for Construction of the Chernobyl New Safe Confinement Project». Vi husker katastrofen for 31 år siden ved eksplosjonen i Chernobyl Enhet 4 kjernereaktor. Det ble etablert en organisasjon i 1998 for å bygge en innkapsling over det nedsmeltede anlegget. Det har vært en lang vei med mye internasjonal støtte og medvirkning. Bygverket som er verdens største bevegelige struktur på land har en bredde på 256m, lengde 162m og en høyde på 108m. Det vil si at f.eks. Frihetsstatuen i New York fint får plass under taket. Hele strukturen ble skjøvet inn over det nedbrente anlegget og ble ferdigstilt i april 2017.

Rodney Turner, UK fortsatte deretter med "On the success of megaprojects". Denne sekvensen ble avsluttet av Vasily Osmakov, Russlands viseminister for industri og handel med tittel "Management of State Industrial Projects in the Russian Federation: Approaches and Practices".

Det var satt av 90 minutter til et spill om ledelse der prinsippene om individuelle ferdigheter innen prosjektledelse ble anvendt. Spillet hadde utgangspunkt i den reviderte IPMA ICB (Individual Competence Baseline) og hadde form av en regatta av prosjekter under navnet «Sea Wolf – Competent PM» der grupper på 6 deltagere konkurrerte.

Poster presentations dag 2 fulgte samme mønster som sist der det denne dag var 5 Norske av totalt 24. Det var med andre ord stor representasjon av yngre Norske deltagere som ser nytten av internasjonale impulser og nettverksbygging.

Etter lunsj fortsatte de 6 parallelle strømmene fra første dag med nye 6 til 10 presentasjoner innen hver gruppe. I en av disse gruppene (Building, Energy and Mega Infrastructure) var det også et innlegg som ble presentert av norske Jon Harald Bremdala. Innlegget kommer i neste nummer.



EXPO skulptur



EXPO Tyskland



EXPO

Dag 3 startet med konferansens mest gripende innlegg. Toni Ruttimann fra Sveits er utdannet ingeniør med et brennende ønske om å hjelpe fattige mennesker til et bedre liv. Dette gjør han ved å bygge hengebroer over elver i fattige og ufremkommelige strøk ved hjelp av landsbyboernes egen innsats. Han viste bilder og film fra ufremkommelige strøk i Vietnam, Kambodsja og lignende strøk der lokalbefolkningen bar frem materialer og gjorde hele jobben med å reise hengebroen. Dette har han holdt på med i 30 år der alt er basert på gaver og lokalbefolkningens arbeidsinnsats. Han får nå gratis alle kablene som byttes ut fra de Sveitsiske skiheisene, og det er to Argentinske stålverk som donerer stålrør. Han har utviklet et enkelt regneark der han beregner hver enkelt bro, og har hittil bygd 760 broer i 13 land. Han er nå blitt så kjent for dette at han i noen tilfelle også får hjelp av militærhelikopter til å løfte på plass brotårnene. Som han selv sa, så hjelper broene

til for at folk ikke skal gå lange omveier for å krysse en elv eller et dalføre. Dette binder bokstavelig talt folk sammen, og han har anslagsvis hjulpet 2 millioner mennesker med sine hengebroer.

VERDENSUTSTILLING EXPO2017, «FUTURE ENERGY»

Det er nok ikke mange i Skandinavia som er oppmerksom på at det de siste 3 måneder har vært arrangert en verdensutstilling i Astana. Tema for utstillingen var «Future Energy» og hadde deltagere fra hele verden. Fra Norden så jeg kun Finland representert. Til sammenligning var det mange (små)stater fra Karibia og Østen (både nære og fjerne) i tillegg til alle de store vestlige land. Det var sol og vind som dominerte bildet, men også atomkraft var representert som morgendagens energikilde. Flere av de store oljeselskaperne var representert med fremtidsvyer om annen energi enn olje og gass. Det var også presentasjon av helt nye materialer



Det var sol og vind som dominerte bildet, men også atomkraft var representert som morgendagens energikilde.

for både struktur og pynt i bygninger der en bl.a. kunne se «gjennomlysbare» veggplater med betongstruktur i overflaten og mange andre spennende effekter. Til de store og populære paviljongene som f.eks. Tyskland og USA var det lange køer. Vår tid var svært begrenset slik at disse ble ikke besøkt, da måtte vi hatt vesentlig bedre tid.

Gjennomføring av prosjekter

- fra ide til gevinstrealisering



Vi minner om kurset som avholdes på norsk 20-22. november og på engelsk 5-7. desember.

Program

Dag 1: Lederskap (Leadership)

Dag 2: Kontekst/Eierstyring (Context/Governance)

Dag 3: Prosjektstyring (Project Management . Methodology)

En betydelig del av verdiskapningen i Norge finner sted i og gjennom prosjekter. Arbeidsformen brukes på alt fra små oppgaver til mega-tiltak. Problemene som skal løses er mer komplekse enn tidligere. Det stilles stadig strengere krav både til prosjekteier og prosjektleder, så vel som til HR som skal sørge for tilgang til profesjonelle medarbeidere. Dette kurset gir deg en helhetlig tilnærming til temaet, så vel som setter deg i stand til vurdere din egen kompetanse på området!

Se mer på www.prosjektledelse.org eller send forespørsel til post@prosjektledelse.org

NFP 50 ÅR

Vil du delta i 50 års-jubileum?

Foreningen Prosjektstyring tilknyttet NIF, så dagens lys 8. mai 1968 som den første prosjektlederforeningen i Norden! Norsk Forening for Prosjektledelse (NFP) ble stiftet 17. juni 1987 ved sammenslåing av FP (Foreningen Prosjektstyring tilknyttet NIF) og NACPE (Norsk forening for kost- og prosjektplanlegging). Sammenslåingen ble gjort ut fra ønsket om en helhetlig og samlet innsats for fremme av faget prosjektledelse i Norge.

I 2018 feirer foreningen dermed 50 år! I forbindelse med jubileet har vi besluttet å lage en jubileumsbok der vi både ser bakover i historien, og uttaler oss om nåtid og fremtid med fokus på utvikling av prosjektledelsesfaget. I denne sammenhengen vil vi invitere deg til å komme med innspill. Det kan være egne synspunkter på utviklingen, glimt fra tidligere prosjekter, gode historier og anekdoter, dine erfaringer fra deltakelse i seminarer og møter, el.l. Vi er også på jakt etter bildemateriale som kan knyttes til konkrete prosjekter, konferanser, møter, etc.

Mange av dere har hatt en aktiv rolle i foreningen, gjennom styreverv, etc. Vi ser gjerne at dere sier litt om deres opplevelser, og likeledes kan beskrive noen røde tråder i utviklingen.

Ønsker du å diskutere ideer, kan du ringe Knut (tlf 21 777), Jorunn (tlf 971 21 800) eller Tom (tlf 913 75 885).

Som takk for innlegg som benyttes, får du boken gratis.

Vi ber om tilbakemelding innen utgangen av november, på om du kan bidra med stoff og i tilfelle hva, via post@prosjektledelse.org. Vi kommer tilbake med frist for å levere stoff.



PROSJEKTLEDELSE

Involverende planlegging i Veidekke Norge

**- For mer produktiv og
sikrere produksjon**

AV PATRIK ERIKSSON



→ **Tidligere i høst var NFP Young Crew på besøk hos Veidekke Norge og fikk et foredrag om hvordan Veidekke arbeider med involverende planlegging (IP) som del i sin tillempling av lean construction. En kort og enkel beskrivelse av IP er systematisk involvering av samtlige medarbeidere i et byggeprosjekt under planlegningen av kommende aktiviteter for å redusere tapt tid og skape bedre flyt i produksjonen.**

Metodikken er utvikla for å øke flyt og redusere tapt tid i produksjonen, altså øke andelen produktiv tid. I en undersøkelse utført under utviklingen av metodikken deles aktiviteten inn i utførelse (direkte arbeid), planlegging og tilrettelegging (indirekte arbeid), uproduktiv tid og motproduktiv tid. Resultatet var at over 1/3 av tiden regnes som tapt tid.

Veidekke har identifisert 7 viktige forutsetninger som påvirker en aktivitet. En aktivitet er "sunn" når disse forutsetningene er tilstede, altså at den kan utføres effektivt, med riktig kvalitet og på sikker måte. Forutsetninger for en sunn aktivitet:

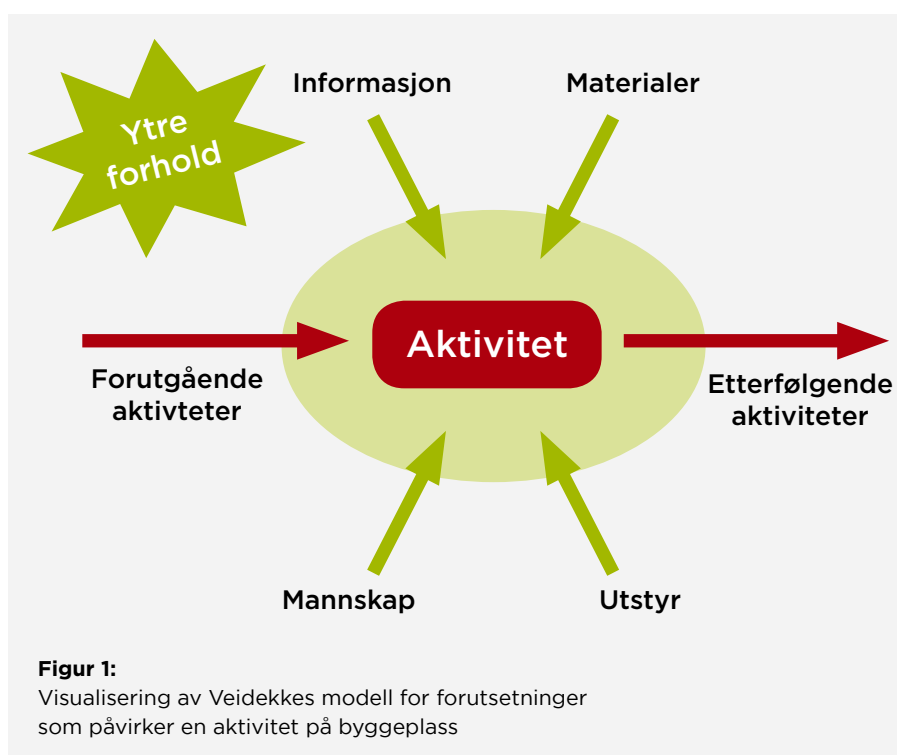
1. Forutgående aktiviteter – Forutgående aktiviteter er helt avsluttet.
2. Informasjon – Tegninger og annen informasjon er tilgjengelig og ivaretar kvalitet, helse og sikkerhet.
3. Materialer – Materialer av riktig kvalitet og mengde er tilgjengelig på arbeidsstedet.
4. Mannskap – Mannskapet har riktig kompetanse og kapasitet. Behov for variasjon i arbeidsoppgaver er ivaretatt.
5. Utstyr – Sikkerhetsutstyr og utstyr for å utføre aktiviteten er tilgjengelig. Utstyret er effektivt, sikkert og lite belastende.
6. Plass – Arbeidsstedet og området rundt er ryddet og klargjort. Sikkerhetstiltak er på plass.
7. Ytre Forhold – Godkjenninger og tillatelser er gitt. Forutsetninger omfatter også for eksempel værforhold.

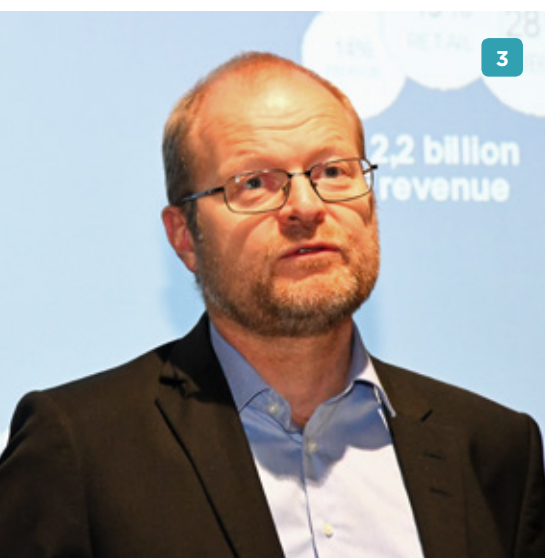
Involveringen i planleggingen foregår fra strategiske planer, videre i operative planer og helt til utførelsen. Altså alt ettersom fremdriftsplanen detaljeres og aktivitetene identifiseres arbeider den som er ansvarlig med respektive fase i planleggingen med å involvere aktuelle medarbeidere og tilrettelegge så forutsetningene for den endelige aktiviteten er tilstede den dagen den skal utføres. Involveringen i planleggingen gjøres i 6 definerte plannivåer med forutbestemt ansvarlig og i spesifisert forum/møte:

1. Hovedfremdrifts plan (hele prosjektet) – Prosjektleder – Starten av prosjektet
2. Faseplan (hver fase) – Anleggsleder – Faseplanmøter

3. Utkvikksplan (5-9 uker) – Anleggsleder – Driftsmøter
4. Uke plan (2-4 uker) – Formann – Basemøter
5. Lagsplan (uken) – Bas – Lagsmøte
6. Siste utsjekk (dagen) – den som utfører aktiviteten – Morgenmøte

Gjennom metodikken får Veidekke utnyttet større del av sin kompetanse, samspill der alle deltar, motivasjon og trivsel, eierskap og forståelse, læring og utvikling. De får også bedre tidsplaner, kontroll og logistikk som leder til høyere verdiskaping, bedre produktivitet og målet bedre flyt i produksjonen.





Gevinstrealisering – fra teori til praksis

Fredag 29. september hadde Dataforeningen og NFP invitert til felles temamøte hos KnowIT i Oslo. Tema var «Gevinstrealisering – fra teori til praksis», og arrangementet var fulltegnet med 110 deltagere.

AV TOM HAUGSTAD, NFP



Temaet omhandler å planlegge og organisere med tanke på å hente ut gevinster av et tiltak, og følge opp at gevinstene faktisk blir realisert. Gevinstrealisering er et «hot» tema, og det florerer med misforståelser og kanskje også mangel på forståelser. Gevinstrealisering vil angå alle som jobber med endringsinitiativ og likeledes mange brukere som blir berørt. Fagnettverket DND/3PS og NFP har etablert en Special Interest Group (SIG) for å diskutere temaet fremover. Dette møtet er således det første i en serie.

Kristian Hartmark, KnowIT ønsket velkommen og overlot podiet til **Sverre Berg** fra Dataforeningen som introduserte dagens foredragsholdere. Først ute var **Stephen Jenner** som er mannen bak manualen «Managing Benefits» som brukes som kursunderlag for ser-

tifisering i gevinstrealisering. Han har også hovedansvaret for boken «Management of Portfolio» (MoP) som benyttes som sertifiseringsgrunnlag i Axelos' porteføljestyrimetodikk.

Hovedbudskapet var en strukturert tilnærming til nyttestyring og gevinstrealignering som en kritisk suksessfaktor for å lykkes med endringsprosjekter. Han refererte til John Kotter som hevder at opp til 70% av endringsprosjekter ikke leverer de gevinstene som forutsettes. Som eksempel ble Eurotunnelen nevnt med en -14% årlig gevinst. Et annet eksempel er OL anleggene i Montreal fra 1976 der en særskatt har blitt innkrevd helt til 2009 for å betale en budsjettoverskridelse på 700%. (Det er normalt med en overskridelse på 3 gangen og det viser at fortsatt er π en grei faktor å ta med ved budsjettering av komplekse prosjekt.) Jenner påstod faktisk at det ofte er en bevisst løgn ved fremlegging av prosjekter for godkjenning. «Alle lyver», slik at dersom en ønsker at eget prosjekt skal komme gjennom nåløyet må en tøy sannheten ved at planer og budsjett er for optimis-

tiske og problemsidene tones ned eller ignoreres var hans påstand.

Et vesentlig element i styring og oppfølging av prosjektet når det er i gang er å «beskytte» gevinstpotensialet under hele prosjektet. Ved endringer og tilleggsarbeider er det vanlig å vurdere påvirkning av budsjett og kostnader, men helt essensielt er det også å vurdere om endringen egentlig er nødvendig for deretter å se på mulighetene til gevinstrealisering. Dersom en endring IKKE medfører større gevinst enn kostnadene ved endringene så SKAL endringen avvises. Dette elementet har lett for å bli neglisjert i gjennomføringsfasen, og er et viktig element i alle de mislykkede prosjektene.

Prosjektet er viktig for å spare tid hører vi ofte, men det er også nødvendig å definere hva den sparte tiden skal brukes til. Er det behov for færre ansatte, eller er det andre tjenester som derved kan styrkes? Generelt er det for lite fokus på dette ifølge Jenner.

Norad er tilskuddsforvalter for egne tilskuddsmidler og er ansvarlig for råd-

1. Full konsentrasjon i salen
2. Kristian Hartmark, KnowIT
3. Sverre Berg, Dataforeningen
4. Stephen Jenner

givning om forvaltning av bistandsmidler som forvaltes av UD, ambassadene og KLD. **Erik Aakre**, NORAD stilte spørsmål om resultatmålinger kan

gå utover gevinstrealisering.

Norad ble startet i 1962 og er et fagdirektorat under Utenriksdepartementet og Klima- og miljødepartementet med ca 240 ansatte som forvalter et årlig budsjett på 37 mrd NOK. «Det er generelt vanskelig å måle effekt av bistand, men det må gjøres bedre». Aakre viste til en

artikkel i Oslopuls der det omtales at det satses store beløp på profilering av Norge som turistmål, og hvor det er stor usikkerhet om hvilken effekt tiltakene har. Er det så vanskelig å måle? Det er ikke bare i bistanden dette er et problem, heller ikke bare i det offentlige. Målformuleringen må splittes opp og presiseres var Aakres mantra.

Utfordringer i resultatmåling ved bistandsprosjekter er at det ofte er svakt datamateriale i partnerlandet og vanskelige arbeidsforhold. En må også ha et langt tidsperspektiv – grunnskole tar 7 år, godt styresett tar.... (tidsperspektivet ble hengende i luften). I tillegg er det mange aktører og andre forhold som påvirker prosjektene. Av politiske årsaker må man kanskje være forsiktig med å være for direkte og unngå eksplisitt kritikk av regimer osv. Dersom en frykter dårlige resultater er det enklere å ha uklare mål for å unngå kritikk i etterkant. Det er ofte en sammenblanding av mål og middel, og det er viktig å skille mellom det som skal gjøres og det som skal oppnås. Mål må også deles i flere nivåer og ikke blandes i samme formulering i tillegg til at de må være presist formulert. Krav som stilles tilskuddsmottakere er således:

- Må kunne si noe om utgangspunktet (baseline)
- Må spesifisere hva man vil oppnå (mål)
- Må ha en måte å bestemme endring på (ofte indikatorer)

For oppfølging er selve avtalen et viktig styringsdokument med regelmessige,

avtalefestede møter med partner og med rapportering og gjennomgang.

Svein Hauge fra Statens Vegvesen fortsatte under tittelen «Prosjektstyring i et gevinstperspektiv». Dersom vi mener alvor med gevinstene, hvordan gjennomfører vi da prosjektstyringen? startetspurte Hauge med. I tillegg til plan- og kostnadsstyring gjennomføres også gevinststyring tilsvarende. Ved oppstart trekkes fra et usikkerhetsavslag, og produksjonen måles hele tiden mot estimatene slik at forventet totalgevinst kan beregnes. Kommer vi for langt utenfor rammene, stopper prosjektet. Ved forsinkelser sjekkes hvordan det slår ut på gevinstene og beregner nye gevinstprognoser. Ved kvalitetsavvik tar vi stilling til om vi har råd til å la være å rette opp. Ved endringer estimeres gevinst økningen som følger av endringen, og denne brukes i ny gevinstprognose. Det er hele tiden fokus på tiltak som kan redusere risiko for reduserte gevinster avsluttet Hauge.

Deretter var det 3 korte innlegg, først fra **Brendan Martin**, Glasspaper som snakket om at vi må gjøre det enkelt å forstå hva vi mener med gevinstrealisering og hvordan dette skal oppnås. En test vil være om en 10-åring forstår hva vi snakker om hevdet han. **Nils C. Ihlen** fra Holte Academy var nestemann ut og viste noen eksempler på nye roller i prosjektene der prosjekteier er gevinsteier som skal sikre at prosjektet leverer et produkt som vil oppnå planlagte gevinster og at disse kan realiseres. **Kjetil Strand**, snakket deretter om «Nytten av nyttstyring» og fremhevet som suksessfaktor #1 å ha fokus på nytte underveis i prosjektgjennomføringen. Det er også viktig med en kunde som er sterkt involvert i planlegging av nyttstyring underveis.

FØLG MED I NYE TILBUD FRA SIG'EN!



ERIK AKRE



SVEIN HAUGE



KJETIL STRAND



UTMERKELSE

Vi gratulerer Tønsberg-prosjektet!

Tønsbergprosjektet ved Sykehuset i Vestfold har vunnet buildingSMART Internationals pris for beste prosjekt i kategorien Design Using Open Technology.

Prisen ble høytidelig overrakt prosjektet i forbindelse med buildingSMART Internationals (bSI) Summit 2017 i London mandag 30.10.2017. Dette er en internasjonal utmerkelse hvor prosjekter fra hele verden søker om å bli vurdert i ulike kategorier.

Våre varmeste gratulasjoner!

Ny sekretær for NFP



Anita Sarilla Hansen, Administrasjons- og studieleder hos Tekniske Foreningers Servicekontor (TFS), er vår nye sekretær fra 01.10.2017.

Anita er 47 år, gift, og har 2 voksne barn. Hun har jobbet hos TFS i 2,5 år, og har bakgrunn fra IT drift/adm. i produksjonsbedrift I tillegg til å være NFPs sekretær, har hun

ansvaret for TFSs egne kurs innen bygg- & eiendom og kvalitet/revisjon/risiko, samt noen kurs innen jus og kvalitetsledelse.

Vi ser fram til et langt og godt samarbeid!



Line Beathe Skjølsvik gikk over til å være sekretær for sertifiseringsringen hos Norsk Sertifisering AS på full tid fra 1. oktober. Vi får derfor fortsatt gleden av å ha kontakt med henne når det gjelder IPMA sertifisering.

Line har vært sekretær for NFP siden 2010, og vi takker for en lang og trofast tjeneste. Line har vært tilgjengelig 24/7, og gjennomført alle oppgaver i forbindelse med forenings-driften til vår fulle tilfredshet!

Vi ønsker henne lykke til med nye oppgaver!

Digitaliserings- konferansen 2017 (del 2)

Årets digitaliseringskonferanse i regi av Difi ble avholdt 8. og 9. juni. Første del av artikkelen stod i forrige utgave, og her følger noen flere klipp fra konferansen.

AV TOM HAUGSTAD, NFP

Senior Project Manager **Barbara-Chiara Ubaldi**, Public Governance and Territorial Development Directorate, OECD tok for seg temaet **Digital Government Review of Norway: Boosting the Digital Transformation of the Public Sector**. Gjennom kartleggingen ble det påpekt at det bør brytes ned silotenkning både horisontalt og vertikalt, må få frem et ønske/behov for hastverk samt en balanse mellom offentlig og privat tjenesteyting. Det er gjennom lengre tid etablert gode offentlige statistikker og data i Norge, slik at hun mente Norge sitter på en Gold Mine av åpne data som legger grunnlag for en positiv utvikling av samordnede tjenester. Ubaldi fremhevet også den positive trenden i Norge ved at fokus er satt på brukerne som både sikrer engasjerte brukere og som gir effektive offentlige løsninger.

Hva er så hovedutfordringene for å oppnå full uttelling av IT-prosjekter i Norge? Som i mange andre land er det ikke mangel på interesse eller kunnskap hos brukerne. Uklar fordeling av kostnader mellom deltagerne er det viktigste elementet etterfulgt av for dårlig samarbeid på tvers

av offentlige institusjoner. Underskudd eller mangel på ledelse på det strategiske nivå i offentlig sektor samt konflikter og konkurranse mellom forskjellige enheter var de neste problemområder rapporten viser. Ubaldi avsluttet med å si at hensikten ved denne OECD undersøkelsen omkring digitalisering i offentlig sektor er å hjelpe regjeringen til å utnytte ubrukte muligheter til den digitale transformasjon av norsk offentlig sektor.

Deretter var det en felles samtale der Tutorius sammen med direktør **Lars Peder Brekk**, Brønnøysundregistrene og administrerende direktør Lasse Hansen, KS sammen fortsatte under stikkordet **Slik skal vi følge opp Digital agenda!** Brek startet med å henvise til Altinn som nå dekker oppgaver for 50 offentlige etater med totalt 600 tjenester. De var alle enige om det meste, også at farten må økes. Det etterstrebtes løsninger som er felles og som skal komme alle kommunene til gode. Til dette benyttes en del såkalte lokomotivkommuner som igjen jobber sammen. Dette gir erfaringer som også staten vil få nytte av, og i dette arbeidet har Difi en viktig pådriverrolle.

Digital transformasjon – historier fra virkeligheten, var neste programpost. Først ut var avdelingsdirektør **Cato Rindal**, Politidirektorat. Digitalisering er nødvendig for å skape et bedre politi og for at vi skal være i stand til å møte både dagens og morgendagens utfordringer. Vi må jobbe på nye måter, og digitalisering skal hjelpe oss til å være til stede hos innbyggerne både fysisk og digitalt. Politiet har et stort etterslep på det digitale området, men vi har startet på det digitale skifte. Vi har endret strategi og jobber nå for å gå fra «stort og tungt til lett og smidig». Dette betyr flere mindre og smidige program heller enn et stort system som skal dekke alle områder. Disse systemene kan leveres raskere og implementeres fortløpende.

Det er lagt ned mye arbeid for å få et felles begrepsapparat slik at vi skaper forståelse for hva digitalisering betyr. Dette er viktig for å få en forankring i organisasjonen, i tillegg til å vise resultater underveis. Han viste en film om hvordan nye systemer forenkler og effektiviserer politiets hverdag. Rindal fortsatte med å påpeke at skurkene også utvikler seg, og de går ofte foran i utviklingen



1. Inga Bolstad og Aslak Sira Myhre
2. Barbara Chiara Ubaldi
3. Cato Rindal
4. Direktør Steffen Sutorius i Difi gratulerete vinneren. De som tok i mot var prosjektlederen Ingrid Nikolic og prosjekteier Kristian Munthe fra NAV. Premien var et litografi av Ingrid Haukelidsæter.

på tvers av landegrenser, og di er ikke avhengig av offentlige budsjetter. Vi må derfor også rekruttere personer utenfra som dataingeniører og informatikere, og vi må samarbeide med kunnskapsmiljøer om grunnutdanning og videreutdanning avsluttet Rindal.

Riksarkivar **Inga Bolstad**, Riksarkivet og direktør **Aslak Sira Myhre**, Nasjonalbiblioteket fortsatte og mente at vi nå lever

i «sanntidstyranniet» der all informasjon er tilgjengelig via nettet. Nasjonalbiblioteket er i den forbindelse vår nasjonale hukommelse og tar vare på alt fra Magnus Lagabøters Landslov til alt som legges ut på Internett akkurat nå. Alle bøker og offentlige skrifter, musikk og filmer etc og gjør det tilgjengelig for folk. Til dette er digitaliseringen et nyttig verktøy.

Bolstad fortsatte om Riksarkivets arbeid med å sikre all statlig dokumentasjon for å ta vare på rettssikkerheten. Arkivverket oppbevarer 260 km arkiv, og det eldste dokumentet er fra 1100 tallet med originaldokumentet fra paven med ordre til prestene om ikke å delta i krig. Nyere dokumenter er f.eks. ligningsdata, og dette viser hvilket spenn i typer arkivalier. Sammen med Nasjonalbiblioteket jobber vi med et tusenårsperspektiv der

noe av det viktigste og vanskeligste er å gjøre dette tilgjengelig for publikum.

Det bygges nå et felles sikkerhetsmagasin der Riksarkivet og Nasjonalbiblioteket kan dele teknologi og felles løsninger slik at staten kan spare mange millioner samtidig som at det oppnås en bedre tjeneste og bedre tilgang til informasjon.

Siste mann ut i denne sekvensen var leder innovasjon og utvikling **Christoffer Hernæs**, Skandiabanken. Finansverden har holdt på med digitalisering i mange år, og hans påstand var at «vi har den mest effektive digitale infrastruktur i verden», men det skjer en endring i hvordan ting utvikler seg og hvordan vi tenker. Som eksempel på nye betalingsmåter i tillegg til VIPPS nevnte han PayPal, venmo (samme tjeneste som VIPPS fra

USA, men etablert i 2009), Betterment og LendingClub. Et eksempel på disruptiv innovasjon var digitale kompaktkamera som hadde sin salgstopp i 2008. Så kom kameratelefonen med mye dårligere kameraløsning, men publikum mente de var gode nok og derved sikret et stort salgsvolum av telefoner etter som kameraene var «godt nok».

Noen av de store bankene har i disse dager sammen med Finans Norge, Altinn og Skatt etablert en samtykkebasert lånesøknad der data hentes automatisk slik at kunden ikke behøver å fremlegge lønsslipp, kopi av arbeidsavtale etc. Disse data hentes automatisk når du søker om boliglån.

Han understreket viktigheten av å involvere kundene på et tidlig tidspunkt for å teste ut mulige løsninger og lansere mindre løsninger ofte heller enn å utrede og utvikle store systemer som «ofte kommer for sent». Det å kunne se kundens behov og finne effektive løsninger til å

løse behovene vil også i fremtiden være en nøkkelfaktor avsluttet Hernæs.

DIGITALISERINGSPRISEN - ÅRETS DIGITALE SUKSESSHISTORIE

Tre finalekandidater kjempet om å bli årets digitale suksesshistorie:

- NAV – digital sykefraværsoppfølging
- Bergen kommune, Digifrid – den digitale medarbeider
- CERES – Vitnemålsportalen

Publikum stemte frem NAV Arbeids- og velferdsdirektoratet som årets vinner.

Dag 2 av konferansen fant sted på Oslo Kongressenter der det var «spesialistene» som presenterte og diskuterte konkrete prosjekt og løsninger. Det ca 900 deltagere som fordelte seg på 4 forskjellige parallelle sesjoner:

Sesjon 1: Prøve, feile, lære – er det mulig innenfor offentlig rammer?

Sesjon 2: Digitalisering=omstilling. Hva betyr dette for ledelsen og måten vi jobber på?

Sesjon 3: Internasjonalisering – EU vil styrke et digitalt indre marked i Europa og Norge er med. Er du og din virksomhet klar til å benytte muligheten?

Sesjon 4: Digital transformasjon: Det viktigste er tankesett, kultur og holdning?

Som man forstår, så var det mye interessant å velge i, og som vanlig skal en helst være flere steder samtidig. Mens det var toppledere som dominere dag en så var det spesialistene som slapp til på dag to. Denne dagen var ment å gi bedre forståelse av digital transformasjon gjennom bl.a. praktiske tips og erfaringer og derved gi inspirasjon til videre arbeid innen digital transformasjon.

Det er tydelig at Difi's årlige arrangement både er nyttig i fagmiljøene i tillegg til å være en viktig nettverksarena både for offentlig ansatte og næringslivet for øvrig.

NORDNET

NORDNET styremøte 8. sept. 2017

AV **TOM HAUGSTAD, NFP**

De nordiske og baltiske lands prosjektledelsesforeninger har som kjent et formelt samarbeidsorgan, NORDNET. For å rasjonalisere reiser avholdes styremøte to ganger i året når IPMA avholder sine «Council of Delegates» (CoD) møter. Det ble avholdt et slikt møte 9. – 10. september i Astana i Kazakhstan, se egen artikkel.

For å tydeliggjøre foreningenes tilhørighet til IPMA ble det vedtatt en ny logo for NORDNET, se over.



NORDNET-samarbeidet gir de enkelte lands foreninger utveksling av nyttig informasjon om utvikling innen prosjektledelse og kommende arrangementer, der vi også hjelper hverandre med å finne gode foredragsholdere. Styremøtene avholdes i forkant av CoD møtene slik at vi kan utveksle synspunkter og samkjøre avstemming på saker som kommer opp på CoD møtet. Dette kan f.eks. være budsjett for 2018, endring av lover og regler, endring av organisasjon og ikke minst valg av personer til IPMA's ledelse og underkomiteer. Vi lyktes således overraskende for svært mange å få valgt inn danske Allan Krüger-Jensen som leder

av CVMB (IPMA Certification Validation Management Board). Dette er en meget sentral posisjon, og motkandidaten var på forhånd en «sikker vinner», slik at dette var en seier for NORDNET og god lobbying før avstemmingen.

Mye av møtet ble en workshop der videre samarbeidsform og avtaler mellom alle 8 landene ble behandlet. Island overtok ledelsen og sekretariatet fra Norge ved CoD-møtets avslutning, og deres første oppgave er å utforme forslag til ny samarbeidsavtale der vi likestiller de nordiske og baltiske land fullt ut både med rettigheter og forpliktelser.

Vil du bli medlem?

Medlemsfordeler:

- Tilgang til et nasjonalt og internasjonalt faglig nettverk, med deltakelse fra ulike bransjer, hvor du både får, og selv kan formidle, tanker og ideer.
- Temamøter hvor aktuelle temaer presenteres. Du kan også ta initiativet til, eller delta i «Special interest Groups». Et medlem tar opp et tema han/hun ønsker å diskutere med likesinnede gjennom en eller flere samlinger.
- Får tilsendt magasinet Prosjektledelse 4 ganger pr. år. Her kan du også selv skrive artikler eller annonsere.
- Tilgang til bokomtaler av aktuelle bøker som er utgitt, med temaer innen prosjekt-, program- og porteføljestyring, samt kjøp av bøker til redusert pris.
- Tilgang til kurs, nasjonale- og internasjonale konferanser innen prosjektledelse til redusert pris.
- IPMA-sertifiseringen i 4 nivåer, til redusert pris.
- Young Crew – et eget nettverk for studenter og prosjektledere under 35 år, hvor unge kan møte likesinnede, og også få tilbud om mentorer fra det etablerte prosjektmiljøet gjennom NFP.

Hva koster det, og hvordan blir du medlem?

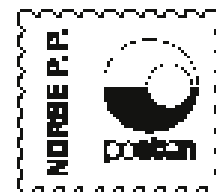
Medlemskategori	Pris/år 2017	Antall medl.
Personlig medlem	750,-	1
Honnør > 67 år	200,-	1
Young Crew/student	200,-	1
Bedrift - liten gruppe	7.500,-	5
Bedrift - medium gr.	10.000,-	12
Bedrift - stor gruppe	17.500,-	20
Spesialavtaler	>25.000,-	>30

Du kan bli personlig medlem eller bedriftsmedlem. For bedriftsmedlemskap er det ulike medlemskategorier, avhengig av hvor mange personlige medlemmer du ønsker.

Innmelding:

Gå til www.prosjektledelse.org eller send e-post til post@prosjektledelse.org

Du kan også abonnere på magasinet Prosjektledelse separat. Det koster kr 600,-/år.



Bli sertifisert som kompetent prosjektleder!

Som sertifisert prosjektleder får du et internasjonalt anerkjent sertifikat, et kvalitetsstempel på ditt lederskap. Velg mellom bedriftsintern sertifisering eller deltakelse i den åpne sertifiseringen. Kontakt: ipma@norsksertifisering.no

Sertifiseringskalender våren 2018

Sertifiseringstrinn	Nivå A	Nivå B	Nivå C	Nivå D
Åpent orienteringsmøte i Oslo (R)	24.01.2018	24.01.2018	24.01.2018	24.01.2018
Påmeldingsfrist (R)	02.02.2018	02.02.2018	02.02.2018	02.02.2018
Introduksjonsseminar (R)	14.02.2018	14.02.2018	14.02.2018	14.02.2018
Søknad med CV og egenvurdering (R)	04.04.2018	04.04.2018	04.04.2018	04.04.2018
Skriftlig prøve		11.04.2018	11.04.2018	11.04.2018
Tilbakemelding/ Assessorvurdering	23.05.2018	23.05.2018	23.05.2018	23.05.2018
Workshop			06.06.2018	
Innlevering av prosjektledelsesrapport/caserapport	15.06.2018	23.05.2018		
Virksomhetscase (A) Intervju (A,B,C)	06.09.2018	12.06.2018/ 13.06.2018	07.06.2018	
Assessorevaluering (R)	27.09.2018	29.06.2018	29.06.2018	23.05.2018
Utstedelse av sertifikat (R)	17.10.2018	07.07.2018	07.07.2018	07.07.2018

(R) viser hvilke trinn som gjelder resertifisering