

Prosjekt Norge - Kompetansearena (KA)
Virtual Design and Construction (VDC)



Norwegian University of
Science and Technology



Eilif Hjelseth

Professor
Building Information Modelling (BIM)
NTNU, Norway

eilif.hjelseth@ntnu.no
<https://www.linkedin.com/in/hjelseth/>

VDCNorway
Videre planer for erfaringsdeling

Tverrfaglig prosjektplanlegging og –gjennomføring
med aktiv bruk av digitale løsninger

Webinar 4. juni 2020



KA#3 / W#1

1



Tema for timen

- Info om Prosjekt Norge og KA VDC
- Kort presentasjon av status for VDC kompetanse i Norge og internasjonalt:
 - Over 200 VDC-sertifiserte 15. mai 2020, mange med tidligere sertifisering, og mange med annen type IPD/VDC kompetanse
- Kort oversikt over ulike «arenaer» for erfaringsdeling
- Samarbeid med andre fagmiljøer om felles aktiviteter
- Presentasjon av videre planer for etablering av ett norsk VDC-fagmiljø
 - Her legger vi opp til innspill og forslag dere, nå og etter seminaret
 - Oppfordring til fagmiljøet om å komme med forslag til beste praksis presentasjoner der du vil dele din erfaringer med oss i KA-VDC
 - Kort info om kommende VDC-kurs fra NTNU #VDCNorway
 - Det er mye som tas opp – vi legger derfor opp til at vi fortsetter dialogen etter dette seminaret
- Kommentarer og innspill
 - Tilpasses antall deltakere og aktivitet
- Oppsummering og møteevaluering: Pluss/Delta

Prosjekt Norge



Hovedaktiviteten

er å initiere **forskning** og etablere arenaer for **kunnskaps- og erfaringsdeling** mellom akademia, etater som bestillere og næringslivet som leverandører innen prosjektrettet virksomhet.

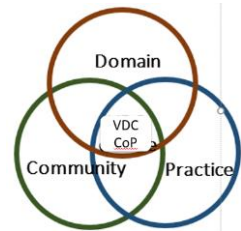
Senterets ambisjon

er at prosjektbaserte næringer i Norge skal ligge i fremste rekke internasjonalt innen verdiskapende og kostnadseffektiv prosjektgjennomføring

<https://www.prosjektnorge.no/om-prosjekt-norge/hva-er-prosjekt-norge/>

Endring av praksis i prosjekter er ikke noe du kan gjøre alene!

- Kunnskaparena (KA) innen VDC er et tiltak Prosjekt Norge har iverksatt for å kunne dele erfaring og bidra til deling av erfaringer for utvikling av forbedret praksis.
- Diskusjoner og deling av erfaringer er det sentrale ikke lange presentasjoner
- På grunn koronasituasjonen gjennomføres dette nettbasert
- Delta i diskusjonene!
 - Vi tilpasser opplegg avhengig av antall deltakere

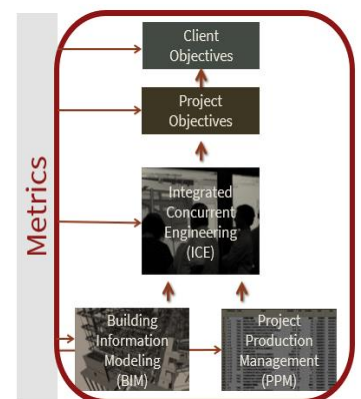


5

NTNU

VDC rammeverk -> handlingskompetanse satt i system

- Virtual Design and Construction (VDC) er et rammeverk som bidrar til mer tverrfaglig samarbeid, digital støtte/bruk av BIM, endrede arbeidsprosesser og bedret målstyring og måloppnåelse. Det er dokumentert at VDC bidrar til økt kvalitet, redusert gjennomføringstid og reduserte kostander.
- VDC er et rammeverk inneholder følgende elementer:
 - Samprosjektering (Integrated Concurrent Engineering - ICE)
 - Bygningsinformasjonsmodellering (BIM)
 - Prosess- og produksjonsledelse (PPM)
 - Målstyring (Metrics)
 - Måloppnåelse (Prosjekt mål + Kunde-/forretningsmål + Samfunns mål)



6

6

NTNU

Kompetanseløft for hele næringen

Status:

- 200 fra NTNU-Stanford utdanning, sertifisert 15. mai 2020
- +200 fra tidligere VDC-sertifiseringer i regi av interne kurs fra Stanford kurs
- 200 nye NTNU-Stanford utdanning, sertifisert 11. september 2021
- Personer med annen type kompetanse innen integrert teknologistøttet prosjektledelse

To effekter:

- **Faglig kompetanse – utdanning med sertifisering**
- **Faglig kapasitet – sette krav til formalisert kompetanse**

- => Det begynner å bli et betydelig fagmiljø i Norge!



Fra VDC-kurset,
+200 deltakere



Fra VDC-kurset,
Gruppearbeid i en mentorklasse

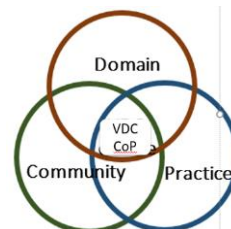
7

Kort oversikt over ulike «arenaer» for erfaringsdeling

- Formalisert vs Uformalisert
- Brukerstyrt vs Ledelsesstyrt
- Planmessig vs Behovsstyrt
- Lukket vs Åpen deltakelse
- Digitalt vs Fysisk deltakelse
- Prosjekt vs Prosessdrevet

*Her er det rom for mange
(for mange?)
kombinasjoner*

*Synergi vs suboptimalisering
Vi lytter og lærer!*



8



Samarbeid med andre i næringen

JA, vi deler felles mål med mange om forbedring av hele næringen

Vi vil koordinere våre aktiviteter og samarbeide der vi kan

- LEAN Construction Norge (LC-NO)
 - Felles aktiviteter på gang
 - VDC forskning støttet av PN, BI og NTNU
 - Ulke arrangemeten
- BuildingSMART Norge (bSN)
 - Mange felles interesser innen BIM / digitalt samspill
- Prosjekt Norge (PN)
 - KA VDC er en av mange KA-er
- Andre?
 - Kom med forslag



Forslag til faglige aktiviteter

- Kom med innspill nå
- Åpen mic / Chat / Spørring
- eller senere
- E-post eilif.hjelseth@ntnu.no
- Mobil: 952 66 100
- Vi foreslår en rekke ulike type aktiviteter
- – og vil justere planene etter interesse
- Her er noen av forslagene så langt:



#VDCNorway – Digital flater

-
- **Facebook:** <https://www.facebook.com/pages/category/College---University/VDCNorway-108495117179688/>
- **LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/groups/12255674/>
- **Twitter:** <https://twitter.com/VDCNorway>
Nettsted: Er under utvikling
- **Teams:** For de som er NTNU-Stanford sertifisert vil i opprette Teams kanaler
- Vi legger opp til at dette skal være «egnedrevet»
 - det er dere som brukere som setter aktivitetsnivå og innhold.
 - vi vil støtte mest der det er størst aktivitet
- – ser derfor frem til en aktiv høst!

Webinar serie

– du hører på – mulighet for opptak – stor antall tilhørere

- Korte nettbaserte presentasjoner dere deler erfaringer
 - «VDC-timen» (annen) hver fredag kl. 12:05 -12:50 (eller kortere)
 - En til to presentasjoner
 - Liste med presentasjoner og kort beskrivelse
 - Dere kan kommentere
- Podcast : kort innslag med diskusjoner om bestemte VDC-tema
 - Liste med presentasjoner
 - Dere kan kommentere

*Kom med forslag
til noe du vil
presentere
høre mer om*

Nett-seminar serie / aktiviteter

- du må delta selv

- Korte nettbaserte presentasjoner dere deler erfaringer,
 - «Kompetanse timen» (annen) hver fredag 12-13
 - En presentasjoner
 - Liste med presentasjoner og kort beskrivelse
 - Fast opplegg for diskusjon /Åpen mic / Chat / Poll / Mentimeter / Survey

Faglig opplæring

- VDC-sertifiserte og PN medlemmer

- faglig kvalifiserte, f.eks. andre nettverk LC-NO og bSN

- 2-timers dags nettbaserte workshops
 - med kombinasjoner av presentasjoner, oppgaver og diskusjoner
- 2-timers / 1/2 –dags fysiske workshops
 - med kombinasjoner av presentasjoner, oppgaver og diskusjoner (spesielt i pausen ;-)
- Temabasert opplæring, nettbasert eller samlingsbasert
 - ½ - 1 dag, kan være flere innen ett tema,
 - med eller uten «eksamen/prosjektoppgave»
 - Her kan vi evt. leie inn kursholder
 - Deltakelse kan være gratis eller betalt

Alumni treff for VDC-sertifiserte og PN medlemmer - fysiske samlinger

- Gjerne på faste tider på året - tradisjon 😊
 - Er det interesse for å ta tid/kost med å møtes fysisk
 - Et forslag er at vi kan legge opp som del av siste dag av introuken VDC kurssamling på Gardermoen
 - Torsdag 14. jan. 2021: Middag for tilreisende
 - Fredag 15. jan. 2021: ½ dag med nettverking med «VDC-gjengen»
½ dag med presentasjoner for kursdeltakere
 - Evt. legges til kursavlutning; ½ dag
 - Andre forslag til treff, tid og sted?
 - NTNU kursdagene? Andre arrangementer
- Internasjonale Alumni treff
 - Studieturer til Sveits, USA, Peru, og andre steder

Vitenskapelige eller faglige konferanser:

- ECPPM2022 i Trondheim september 2022
 - kan være en mulighet til treffes og
 - samtidig få internasjonal deltakelse og nettverk
- Summer school / Summer program på ulike universiteter
 - Stanford har dette i sept.
- Annet?
-

Videre utdanning innen VDC under planlegging

Teknologimaster'n

- VDC som spesialisering i prosjektledelse
 - Nye videregående VDC-kurs under planlegging, dersom interesse kan start for første kurs være høst 2021
- Kompetanseledelse for økt bruk av VDC, 7,5 studiepoeng, 1 semester
 - Læring / fasilitering,
 - Hvordan **skalere opp** uten at all må ha opplæring i alt
- Prosessledelse for strategisk bruk av VDC, 7,5 studiepoeng, 1 semester
 - Ledelse / system
 - Hvordan utvikle **rammebetingelser** for utnyttelse (ikke bare bruk) av VDC



17

17

Neste VDC-sertifiseringskurs

- Første samling: **11. - 15. januar 2021**, Gardermoen
- Andre samling: **9. - 10. juni 2021**, Oslo
- Tredje samling: **10. - 11. september 2021**, Oslo
- E-læringskurs fra Stanford
- Digitalt klasserom med mye faglig relevant info
- 6 prosjektrapporter fra eget prosjekt
- Oppfølging med egen mentor
- VDC-sertifisering fra Stanford
- Kursbevis fra NTNU, 15 studiepoeng
- Mer info på: <https://www.ntnu.no/videre/gen/-/courses/nv18610>
 - Link til å sette seg opp på info-liste



18

18

Planlagte aktiviteter - #VDCNorway – Digital flater

- Samarbeid funker ;-)

Lean Konstruksjon

- **PROSJEKTSTYRING I KORONATIDER: FRA SAMLOKALISERING TIL DIGITAL SAMHANDLING**
- Onsdag 24. juni kl. 12:00 – 14:30
- Presentasjon av seks faglige tema
- <https://www.bi.no/forskning/forskningscentre/senter-for-byggenaringen/lc-no/arrangementer/lc-no-seminar-24.-juni/>



Plan for høstens aktiviteter vil legges ut før sommeren –

VDCNorway



- Åpen diskusjon
- Ta gjerne kontakt med meg på E-post eilif.hjelseth@ntnu.no
- Mobil 952 66 100
- Plan for høstens aktiviteter vil legges ut før sommeren –
- Kom med forslag til tema som bør prioriteres du vil presentere



Takk for deltakelsen!

Husk at det er nå det begynner!

4. juni 2020



Norwegian University of
Science and Technology



Eilif Hjelseth

Professor i
Building Information Modelling (BIM)
NTNU, Norway

eilif.hjelseth@ntnu.no
<https://www.linkedin.com/in/hjelseth/>