Concept

Årsrapport 2018

Forskningsprogrammet Concept

1 Sammendrag

Året 2018 var nok et produktivt år for Concept-programmet. Vi arrangerte vårt internasjonale symposium, publiserte en rekke studier og var aktive i ulike nettverk og faglige fora. Vi legger stor vekt på å være lydhøre for målgruppens ønsker og forslag til forskningstema, og får mange tilbakemeldinger på at forskningen oppleves som relevant.

Programmet publiserte til sammen 13 nye rapporter gjennom året, derav to nye evalueringsrapporter samt studier om god praksis i KVU-arbeid, om kostnadskontroll i entreprisekontrakter, økonomisk verdsetting av liv og helse, teknologiske trender, og en casestudie av kostnadsstyrt prosjektutvikling vedrørende Politiets beredskapssenter. En oversikt over publikasjonene finnes i vedlegget til denne årsrapporten.

Systematisk innsamling og tilgjengeliggjøring av empiriske data om KS-prosjektene er et bærende element i Concept-programmets virksomhet. Databasen Trailbase fylles systematisk med informasjon om nye prosjekter og mer data om prosjektene, og blir stadig mer relevant som arkiv over KS-prosjektene.

Et stort høydepunkt i 2018 var det åttende *Concept International Symposium on Project Governance*. Konferansen ble avholdt i september på Sola Strand Hotell utenfor Stavanger. I overkant av 100 ressurspersoner fra 12 land deltok, både fra akademia, forvaltning og privat sektor. Basert på tilbakemeldingene, lyktes vi også denne gangen godt med å sette faglig relevante problemstillinger på agendaen, og trekke sentrale ressurspersoner til Norge. Concept-forskerne holdt til sammen syv presentasjoner og symposiet var således en utmerket arena for å presentere eget stoff for et internasjonalt publikum.

Forskerne har i tillegg vært representert på flere internasjonale konferanser og publiserer i internasjonale tidsskrifter med fagfellevurdering. I 2018 ferdigstilte vi også, i samarbeid med britiske forskere, en internasjonal studie av forskningslitteratur på vårt fagområde, i regi av det amerikanske *Project Management Institute*. Resultatet ble presentert på vårt symposium og viste at Concept-programmet beskjedne antall forskere samlet sett er verdensledende når det gjelder hva som siteres i faglitteraturen. Videre har medlemmene i Concepts forskergruppe betydelige bidrag i undervisning og veiledning av studenter på mastergrads- og doktorgradsnivå ved NTNU og enkelte andre universiteter.

Finansdepartementets gjennomføringsbrev definerer to virksomhetsmål for programmet, (1) utvikling av KS-ordningen, og (2) kunnskapsutvikling og utdanning. Vi har to dermed også to målgrupper: aktørene i Norge som jobber med store, statlige investeringsprosjekter på den ene siden, og forskere og studenter innenfor disse fagområdene på den andre. I tillegg kommer det internasjonale miljøet som er svært viktig for gjensidig inspirasjon og læring. Vi er opptatt av å balansere innsatsen i forhold til disse ulike målgruppene.

Dette arbeidet fortsetter i 2019, og publisering både av studier til støtte for KS-aktørene, og tyngre vitenskapelige arbeider for akademia. Evaluering vil fortsatt være et prioritert område. Etterevaluering blir i litteraturen gjerne omtalt som *the missing link* i arbeidet med å sikre at prosjekter lykkes. Concept har arbeidet mye med metodegrunnlaget for etterevaluering de senere årene. Nå vil vi fortsette å evaluere flere prosjekter og bygge videre på vår database med resultater og effekter av store statlige investeringer. Så langt har vi evaluert 23 prosjekter. I 2019 igangsetter vi også en studie om *bruk* av evaluering i lærings- og forbedringsarbeid.

Et annet gjennomgående tema som vi vil fokusere på i fortsettelsen, er prosjektmodeller og KS-ordninger. Vi har de senere årene publisert studier om prosjektmodeller i ulike land, i kommunesektoren og internt i statlige etater. I 2019 ser vi nærmere på prosjektmodeller og kvalitetssikring i statlige foretak og statsaksjeselskaper, som i dag ligger utenfor Finansdepartementets ordning. Vi spør hva KS-ordningen kan lære av disse aktørenes egne ordninger og vice versa.

Concept igangsetter også flere nye studier hvor vi trekker ut erfaringer med KS-prosjektene og selve ordningen, blant annet vil vi se nærmere på både departementenes mandater som ligger til grunn for arbeidet med KVUer, og bruken av endringslogger i tidligfasen. Mer generelt genererer KS-prosjektene store mengder empiriske data som gjør at vi kan trekke lærdommer om prosjektpraksis i Norge. Disse empiriske resultatene har interesse også utenfor Norge. Parallelt med de empiriske studiene gjør vi også studier som kan sies å være mer teoretisk eller metodisk orienterte. Blant annet vil vi i 2019 utvikle metodikk for å håndtere ikke-prissatte virkninger i samfunnsøkonomisk analyse, et tema som lenge har vært ansett som problematisk. I tillegg starter vi planleggingen mot et nytt internasjonalt symposium i 2020.

Knut Samset, programleder, og Gro Holst Volden, forskningssjef

15. mars 2019

2 Concept-programmets mål og satsingsområder

Concept-programmet skal utvikle kunnskap om styring av store statlige investeringsprosjekter. Programmets fokus er prosjektenes tidligfase, fra den første ideen oppstår til endelig finansiering av prosjektet er vedtatt. Som universitetsmiljø har vi en intensjon om å utvikle prosjektfaget i en mer helhetlig retning (project governance). Målet er å sikre konseptvalg som gir god ressursutnytting og samfunnsnytte. Arbeidet er utpreget tverrfaglig, og kombinerer samfunnsvitenskap (samfunnsøkonomi, sosiologi, statsvitenskap, etc.) med teknologi (prosjektledelse og ingeniørvitenskap).

En hovedaktivitet er å drive følgeforskning knyttet til store, statlige investeringsprosjekter underlagt den norske ordningen med ekstern kvalitetssikring (KS-ordningen). Vi foretar løpende innsamling av informasjon om disse prosjektene, som samles i databasen Trailbase. Å lære av tidligere praksis er spesielt viktig. Etterevaluering av investeringsprosjekter som er kommet i driftsfasen har derfor vært en sentral aktivitet de senere årene, og vil fortsette etter hvert som flere KS-prosjekter ferdigstilles.

Programmet er finansiert av Finansdepartementet.

Satsingsområder

Forskningsprogrammet har fire satsingsområder.

(1) Støtte utvikling av KS-ordningen, slik at ordningen fungerer effektivt og er relevant som verktøy for kvalitetsstyringen av statlige investeringsprosjekter.

(2) Formidling til forvaltning og næringsliv, slik at man lærer av erfaringene med KS-ordningen, og blir flinkere til å utvikle, planlegge og kvalitetssikre offentlige prosjekter.

(3) Kunnskapsutvikling, utdanning og internasjonalisering på området tidligfasevurdering og overordnet styring av investeringstiltak/ prosjekter.

(4) Etterevaluering og øvrig datainnsamling, og tilgjengeliggjøringen av empiriske data om prosjektene vi følgeforsker. Dette er et bærende element i Concept-programmet.

De to første satsingsområdene faller under virksomhetsmål 1 fra Finansdepartementets gjennomføringsbrev, *Utvikling av KS-regimet,* og de to siste under virksomhetsmål 2, *Kunnskapsutvikling og utdanning.*

Programmet balanserer innsatsen mot hovedsakelig to målgrupper: statlige virksomheter med store investeringsprosjekter på den ene siden og forskere og studenter på den andre.

Organisering og styring av programmet

Concept-programmet er organisert under Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet NTNU, institutt for bygg- og miljøteknikk, med kontor i Trondheim.

Programmet er underlagt en styringsgruppe som fastsetter retningslinjer og vedtar budsjett, herunder prioriterer større forskningsprosjekter. Styringsgruppen ledes av Finansdepartementet, og har to styremedlemmer fra NTNU. Ved starten av 2018 gikk mangeårig styreleder, avdelingsdirektør i Finansdepartementet Peder Berg, av med pensjon. Han har vært en nøkkelperson i etableringen og utviklingen av KS-ordningen, og indirekte i utviklingen av prosjektfaget i Norge. Concept-programmet har hatt stort utbytte av hans erfaringer og konstruktive innspill til forskningen helt siden 2002. Ny styringsgruppeleder for Concept er fagsjef i Finansdepartementet, Ingvild Melvær Hanssen.

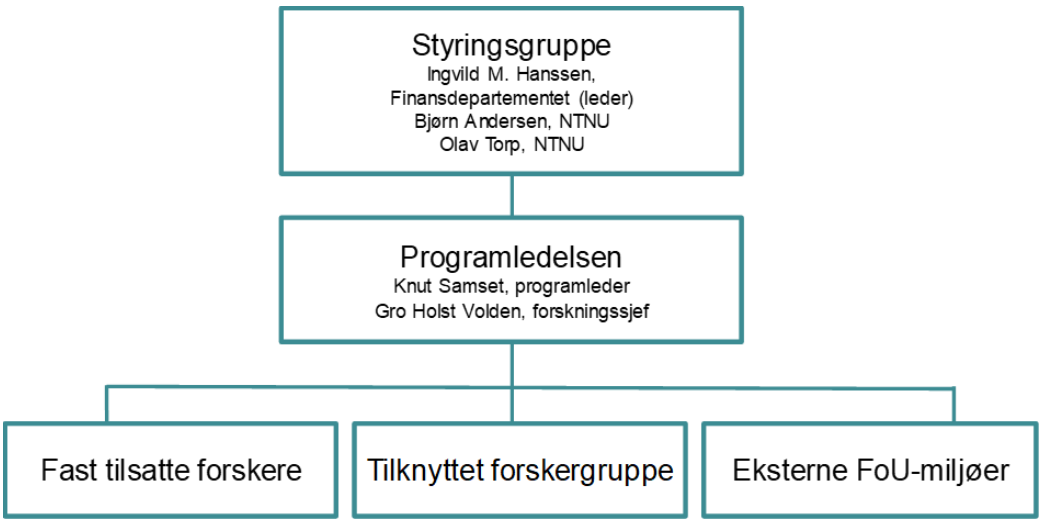
Gjennomføringen av programmet ledes av en programleder og en forskningssjef (heretter omtalt som programledelsen). I tillegg hadde en i 2018 ytterligere to heltids forskere, samt en assistent (student) som gjennomfører mindre arbeidsoppgaver på timebasis. Videre er det tilknyttet en gruppe forskere på for tiden 17 personer, i hovedsak fra NTNU-/SINTEF-miljøet i Trondheim. Forskerne deltar i gjennomføringen av studier etter behov. Gruppen har en rekke samlinger i løpet av året og gir faglige innspill til programinnholdet år for år.

Concept har en strategi om å samarbeide med de beste forsknings- og utredningsmiljøene på de relevante fagområdene. Derfor blir mange forskningsprosjekter og de fleste evalueringsoppdrag gjennomført av eller i samarbeid med eksterne miljøer, basert på konkurranse som grunnleggende prinsipp. I 2018 samarbeidet vi blant annet med forskere fra Universitetet i Oslo og Universitetet i Stavanger, samt en rekke institutter, utrednings- og konsulentmiljøer, som Transportøkonomisk institutt, Nordlandsforskning, Menon Economics, Vista Analyse, ÅF Advansia, SINTEF Teknologi og samfunn, og Delta V.

Om årsrapporten

Programmets ledelse rapporterer tertialvise regnskap og tilhørende status for enkeltprosjekter til styringsgruppen. Denne årsrapporten gir en overordnet oppsummering og drøfting av resultatene.

Kapittel 3 presenterer årsregnskapet for 2018. Resultatrapporteringen er deretter organisert i henhold til Finansdepartementets gjennomføringsbrev, der en skiller mellom to virksomhetsområder, (1) Utvikling av KS-regimet, og (2) Kunnskapsutvikling og utdanning. Resultater under de to områdene omtales i kapitlene 4 og 5. Relevante deler av teksten i gjennomføringsbrevet er tatt med innledningsvis og markert i kursiv. Vi avslutter i kapittel 6 med et kapittel som peker fremover. En mer detaljert oversikt over de viktigste publikasjonene følger som vedlegg.



Figur 1 Organiasjonskart

3. Årsregnskap for 2018

Bevilgningen fra Finansdepartementet var på 10 650 000 kroner i 2018, som er omtrent på nivå med tidligere år. De senere årene har programmet fått en ordinær bevilgning som er relativt lav, og deretter en tilleggsbevilgning som kommer senere på året. Dette har skapt noen utfordringer for planlegging og gjennomføring. Programledelsen er derfor godt tilfreds med å ha mottatt en samlet bevilgning allerede ved årets start i 2018.

I tabellen under gis en samlet oversikt over kostnader påløpt gjennom året, fordelt på de fire satsingsområdene nevnt i forrige kapittel samt oppfølging/drift. Tilsvarende tall for 2016 og 2017 er tatt med for sammenligningens del. Forbruket på enkeltområder vil svinge noe fra år til år, avhengig av hvilke aktiviteter en er engasjert i. Ikke minst vil kostnadene brukt på område 3 være høyere i partallsår hvor en arrangerer Concept symposium.

Påløpte kostnader i 2018 var på totalt 10 787 000 kroner. En hadde underforbruk i forhold til anslag og tildelt budsjett på noen enkeltposter, blant annet på noen av forskningsprosjektene under område 1, hvor en greide seg med mindre ressurser enn opprinnelig anslått. Tilsvarende kom Concept Symposium under område 3 samlet sett ut litt under beregnet. Dette gjorde at vi kunne igangsette en tredje evaluering, i tillegg til de to som opprinnelig var planlagt. Vi havnet derfor litt over opprinnelig anslag på område 4. For øvrig har det ikke vært nevneverdige avvik fra plan på noen av programmets aktiviteter.

Regnskapsmessige avvik fra rammen kan overføres fra år til år.

Årsregnskapet er revidert etter samme opplegg som øvrige forskningsprogrammer ved NTNU.

Tabell 1 Concept-programmets budsjett og regnskap, 2018

Inngående saldo 1.1.2018	4 611		
Budsjettavtale/finansieringsramme fra Finansdepartementet (Prop 1S, 2018-2019)	10 650	11 577	11 032
Alle beløp i 1 000 kr Inndeling etter strategiske områder ref. styringsdokument	**2018**	**2017**	**2016**
Område 1: Forskningsprosjekter, utvikling av KS-regimet	4 742	4 230	2 688
Område 2: Kunnskapsoverføring til forvaltningen	785	759	1 012
Område 3: Kunnskapsutvikling, utdanning og internasjonalisering	1 409	307	1 941
Område 4: Etterevaluering av KS-prosjekter og øvrig datainnsamling	2 152	2 476	2 477
Område 5: Oppfølging, koordinering og drift	1 699	1 836	1 940
Samlede kostnader	**10 787**	**9 608**	**10 058**
Utgående saldo 31.12.2018	4 475		

4. Resultatrapportering virksomhetsområde 1: Utvikling av KS-regimet

"Concept-programmet skal drive følgeforskning og bistå Finansdepartementet med kunnskap om effekten av KS-ordningen og utviklingen av investeringsprosjektene under ordningen. KS-ordningen må være under løpende utvikling for å beholde sin relevans og fungere som verktøy for kvalitetsstyringen av statlige investeringsprosjekter. Krav og retningslinjer i KS-ordningen skal representere beste praksis og må være godt faglig forankret"

Det rapporteres nedenfor på gjennomføringsbrevets fem styringsparametere.

(1) Forskningens relevans

«Concept-programmet skal arbeide med følgeforskning, herunder utvikling av metoder og verktøy, veiledere, utredninger og evalueringer basert på innsamlede data. Dette skal belyse problemstillinger som er relevant for overordnet tilrettelegging og kvalitetssikring av investeringstiltak i tidligfasen.»

▷ *Prestasjonskrav: Følgeforskningen må vurderes som relevant i forhold til departementenes behov.*

▷ *Resultater: 10 av 13 publikasjoner hadde et anvendt perspektiv, seks som direkte innspill fra aktører i ordningen. Omfattende og inkluderende prosess for å involvere aktørene i valg av forskningstema*

Concept-programmet driver anvendt forskning, og legger stor vekt på relevans og nytte for målgruppen. Denne består først og fremst av departementene, men også etater, kvalitetssikrere og andre som er involvert i overordnet styring av store, statlige investeringsprosjekter.

Finansdepartementets representasjon i styringsgruppen er viktig for å sikre forskningens relevans. Videre at vi har god dialog med resten av målgruppen, og inviterer til å gi innspill til hva det skal forskes på. Blant årets 13 publikasjoner hadde 10 et klart anvendt perspektiv, og de aller fleste inkluderte praktiske råd til utøvere. Seks var igangsatt etter mer eller mindre konkrete innspill fra aktører i KS-ordningen. Herav en rapport om god praksis i KVU-arbeid som presenterte erfaringer og råd for analysen av behov, mål, krav og mulighetsrommet.

Høsten 2018 hadde vi en bred kartlegging av behov, ønsker og forslag til konkrete forskningsideer fra aktørene i KS-ordningen. Vi hadde også en to-dagers strategisamling med en gruppe fagpersoner fra Finansdepartementet som jobber tett på ordningen og vet hvor skoen trykker mht analyser og prosesser. Til sammen fikk vi nær 40 prosjektideer, hvorav ni ble til forskningsprosjekter. Det vil si at alle de nye studiene i 2019 belyser problemstillinger som KS-aktørene har funnet relevante.

Vi får også gode tilbakemelding på studiene, både underveis og etter publisering. Det er sjelden vanskelig å trekke inn målgruppen som intervjuobjekter, i referansegruppe etc., underveis. Vi mottar også en rekke forespørsler om å presentere studier for enkeltvirksomheter, nettverksmøter e.l. Den nevnte studien om god praksis i KVU-arbeid ble for eksempel presentert for nærmere 150 tilhørere på DFØs nettverksmøte om samfunnsøkonomiske analyser i høst. Vi har også tilbudt presentasjoner av etterevalueringene som ble publisert i 2018 (IFI2-bygget og Hardangerbrua). I 2019 planlegger vi en mer systematisk kartlegging av bruk og nytte av prosjektevalueringer i KS-sektorene, og vil komme med anbefalinger om hvordan våre etterevalueringer kan inngå i etatenes læringssløyfer sammen med andre resultatmålings- og evalueringsaktiviteter.

Concept får ofte forespørsler om å gjennomføre forskning- og utredningsoppgaver på bestilling. Det må vi normalt takke nei til, men har gjort noen få unntak, i samråd med Finansdepartementet. I 2018 etablerte vi et følgeforskningsprosjekt etter invitasjon og med finansiering fra veiselskapet Nye Veier, som handler om å følge og samle erfaring fra nye tilnærminger ved utarbeidelsen av kommunedelplan for E18 Dørdal-Grimstad. Denne studien sluttføres høsten 2019, og har et klart fokus på overføringsverdien til andre prosjekter og sektorer.

(2) Formidling og nettverksbygging

«Concept- programmet skal drive formidling og nettverksbygging mot departementer, etater, KS-rådgivere, forskere og andre fagmiljøer.»

▷ *Prestasjonskrav: Aktiv medvirkning i faglig tilrettelegging og gjennomføring av departementets KS-forum og på andre formidlingsarenaer.*

▷ *Resultater: Aktiv medvirkning i KS-forum, deltakelse i mer enn 20 andre nettverksmøter og workshops innenlands flere tilrettelagte formidlingstiltak.*

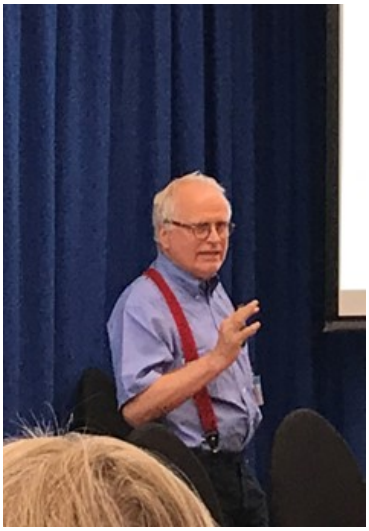
Finansdepartementets KS-forum ble avholdt 6. juni 2018 med nærmere 90 inviterte personer fra departementer, etater og KS-miljøene. KS-forum er en viktig formidlingsarena som samler mange fra målgruppen. Concept bidro med fire innlegg, hvorav en generell oversikt over forskningsaktivitetene og innlegg om kostnadskontroll i KS2-prosjekter, etterevaluering av 20 prosjekter, og erfaringer fra følgeforskning på Politiets beredskapssenter. Forumet ble for øvrig brukt som anledning til å få innspill til og diskutere nye forskningsideer. Blant annet handlet flere av de øvrige innleggene om innføring av styringsmål og endringslogg. Dette er et tema som Concept følger opp i 2019, blant annet basert på innspill fra KS-forum.

Forskerne har også vært aktive på andre arenaer og i andre nettverk, hvor vi møter aktører fra KS-ordningen og diskuterer lignende faglige spørsmål. Det omfatter blant annet arrangementer i regi av Prosjekt Norge og Norsk evalueringsforening (NEF). Concepts forskningssjef er styreleder i NEF, og var i løpet av fjoråret involvert i en rekke aktiviteter, herunder avviklingen av den årlige Evalueringskonferansen. Vi hadde også innlegg på begge nettverksmøtene til DFØ om samfunnsøkonomisk analyse, og på årsmøtet til AACEI Norge[1]. Videre deltok forsker Morten Welde på Arendalsuka med innlegg og i paneldebatt om kostnadsoverskridelser i offentlige byggeprosjekter Til sammen deltok vi i mer enn 20 nettverksmøter og workshops innenlands i 2018, med ett eller flere egne innlegg.

I tillegg holder vi selv seminarer og utvidede referansegruppemøter i forbindelse med pågående studier, hvor foreløpige funn presenteres og diskuteres med relevante fagmiljøer. Eksempelvis, i en pågående studie om produktivitetsutvikling i bygg- og anleggsnæringen, samlet vi etater, Statistisk sentralbyrå og forskere fra ulike miljøer i Norge og Sverige. I ettertid har dette generert samarbeid om nye studier mellom flere av deltakerne. Vi har i tillegg holdt presentasjoner for departementer og direktorater i forbindelse med avsluttede etterevalueringer, og møter om faglige spørsmål med etater på forespørsel. I tillegg kan nevnes at vi jevnlig deltar i referansegrupper for studier om lignende tema som settes av DFØ og KS-etatene.

Temaer det alltid er stor interesse for, er kostnadskontroll i KS-prosjekter, prosjektmodeller samt etterevaluering. I 2018 var det betydelig interesse for studien om Politiets beredskapssenter, som demonstrerer kostnadsstyrt prosjektutvikling. Det samme gjelder studien om KVU-praksis og studiene om fremsynsmetoder og teknologisk utvikling som påvirker konsept-

Conceptf-forsker Morten Welde (nr. 2 fra høyre) i paneldebatt under Arendalsuka.



Erik Whist holdt innlegg på KS-forum

Håkon Finne fra Concepts forskergruppe holdt innlegg på Evalueringskonferansen

[1]Tidligere AACE (American Association of Cost Engineers) International.

valg. Forskningssjef Gro Holst Volden sin deltakelse i regjeringens ekspertutvalg for teknologi i fremtidens transportsystem har gitt nye muligheter for å lære om og bygge nettverk på dette feltet, samt spre kunnskap om KS-ordningen og Concepts forskning. Studien om følgekostnader av å flytte ut av fredede eller vernede bygg, vakte så stort interesse hos Statsbygg at de nå gjennomfører en egen oppfølgende studie.

Studiene møter ofte positiv interesse – men kan også provosere og skape debatt. Det gjaldt for eksempel casestudien som viste at resultatet av analyser ofte varierer med hvem som har finansiert analysen. Involverte konsulenter følte seg mistenkeliggjort, noe som ikke var meningen fra vår side. Men vi fikk frem et viktig poeng, nemlig at prosjektanalyser hviler på mange forutsetninger og stor grad av skjønn, og at det er viktig å være bevisst de beskrankninger som gjelder, enten de er gitt i mandatet eller settes i analyseprosessen.

I tillegg kommer bidrag på etterutdanningskurs rettet spesielt mot ansatte i statsforvaltningen, både ved NTNU og andre institusjoner, hvor vi spesifikt har presentert KS-ordningen og vår forskning rundt denne. Det er stor interesse for denne type anvendt forskning, med praktiske eksempler fra virkeligheten, i undervisningen.

(3) Kommentatorvirksomhet og artikkelstoff

«Concept-programmet skal være profilert med kommentarvirksomhet og faglig artikkelstoff/ kronikker.»

▷ Prestasjonskrav: Faglige artikler/kronikker i aviser og tidsskrifter.

▷ Resultater: 11 artikler i ulike faglige tidsskrifter, som Samferdsel, Stat og styring, en fagbok om erfaringer med store prosjekter, forskere intervjuet av media, både NRK, TV2, Dagens Næringsliv og andre nasjonale medier.

Programmets forskere skriver faglige artikler og/ eller kronikker i forbindelse med publisering av studier og evalueringer som kan ha allmenn interesse. I 2018 ble det publisert 11 artikler i ulike faglige tidsskrifter, som Samferdsel, Stat og styring, samt i aviser. Artiklene er i hovedsak basert på sammenfatninger av større forskningsarbeider, ment for et bredere publikum. Concept forskningssjef bidro høsten 2018 til et temanummer med flere artikler om evaluering i Stat og styring, hvor hensikten var å reise oppmerksomhet om evaluering i staten.

Enkelte Concept-publikasjoner har også i seg selv primært et formidlingsformål. Dette gjaldt i 2018 blant annet et temahefte om økonomisk verdsetting av liv og helse, som på en forholdsvis enkel måte forklarte et komplisert tema som man normalt er nødt til å ta stilling til i samfunnsøkonomiske analyser. Vi publiserte i løpet av året også en bok med tittelen Erfaringer med store prosjekter – hva som skal til for å lykkes, det er en samling essays om hvordan en med enkel analyse og logikk kan vurdere praktiske prosjekter, basert på professor Knut Samsets kronikker i Concepts nyhetsbrev de senere årene.

Videre har vi som vanlig brukt noe tid på å besvare spørsmål fra mediene gjennom året, både om Concept-studier og generelle problemstillinger knyttet til kostnadskontroll og styring av store investeringsprosjekter. Den såkalte byggeskandalen på Stortinget fikk stor oppmerksomhet i mediene våren 2018, og genererte betydelig interesse for Concepts forskning, ikke minst om hva som skal til for å unngå store kostnadsutglidninger og andre utfordringer (se et par eksempler under). Conceptforskere ble intervjuet både av NRK, TV2, Dagens Næringsliv og andre nasjonale medier i denne perioden. I tillegg vekkes interessen for tidligere studier om blant annet bompenger, til live med jevne mellomrom.

Selv om det er vanskelig å måle nøyaktig, er det

Forsker om milliardsprekken på Stortinget: Alle varsellamper burde ha blinket i forkant

NTNU-forsker Morten Welde mener Stortinget har gjort nesten alt galt i planleggingen av arbeidet som har ført til en av tidenes største kostnadssprekker i statlig sammenheng.

Martin H. W. Zondag
Journalist
Ann Kristin Liestøl
Journalist
Lin Beate Gabrielsen
Journalist
Olav Dovik
Journalist

Publisert 24. feb. 2018 kl. 21:24
Oppdatert 25. feb. 2018 kl. 01:43

Artikkelen er mer enn ett år gammel.

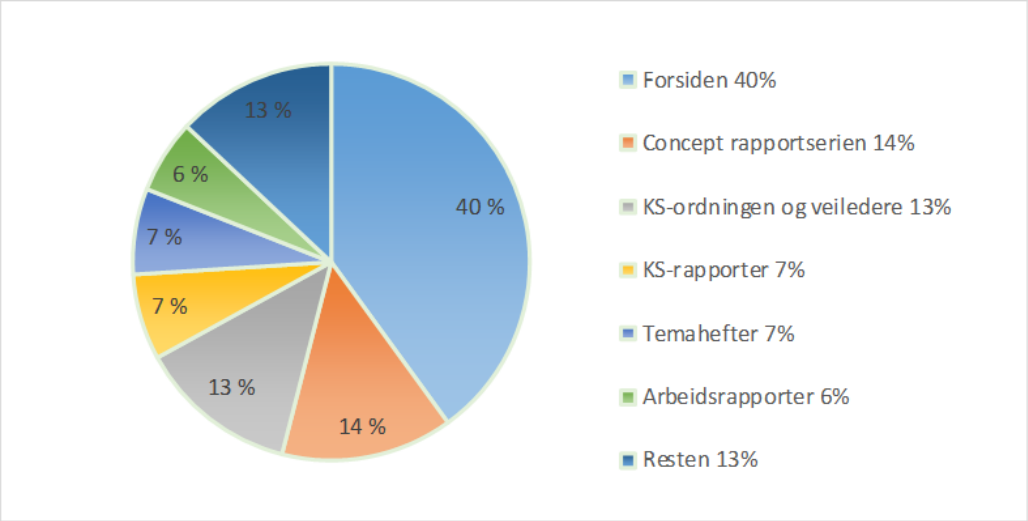
KOSTBART: Stortinget i Oslo kan sees fra byggegropa i Nedre Vollgate hvor enorme masser er gravd ut for å gjøre plass til en ny tunnel. Tunnelen skal gå fra Rådhusgata og helt frem til det nye post- og varemottaket under Wessel plass. Begge deler er ting som har kommet til underveis i det etter hvert massive oppussingsprosjektet.
FOTO: TORE MEEK / NTB SCANPIX

Byggesmellen på Stortinget er i særklasse

Budsjettsprekken på Stortinget er hinsides overskridelsene på andre store, statlige byggprosjekter siden tusenårsskiftet. – Det ser i grunnen ut til at nesten alt ble gjort galt, sier forsker Morten Welde ved NTNU.

DN+ · 3 min · Publisert: 23.02.18 – 16.03 · Oppdatert: ett år siden

NTNU-forsker Morten Welde har sett på statlige prosjekter som har endt med store overskridelser. Ingenting er i nærheten av Stortingets kostnadsutsmell. (Foto: Therese Alice Sønne)



Figur 2 Besøk på nettsiden i 2018 (kun norsk del)

vår klare oppfatning at profileringen av Concepts forskergruppe i medier og fagblader ligger over gjennomsnittet for norske forskere.

(4) Nyhetsbrev og nettside

«Concepts nyhetsbrev og nettsted www.ntnu.no/concept skal oppfattes som en relevant kanal for informasjon om faglige problemstillinger og aktuell forskning knyttet til KS-ordningen.»

▷ *Prestasjonskrav: Antall faste mottakere og lesere av nettstedets nyhetsbrev skal være på minst samme nivå som foregående år.*

▷ *Resultater: Fire omfattende nyhetsbrev, 1 060 personer på mottakerlisten, opp 7 % fra 2017, en kjernegruppe på ca. 1 800 personer besøker nettsiden gjentatte ganger gjennom året.*

I 2018 publiserte Concept-programmet fire nyhetsbrev (hver på 15 sider) med informasjon om forsknings- og evalueringsresultater fra studier utført i programmet, nyheter om rapporter, aktiviteter og hendelser som direkte angår Concept-programmet og KS-ordningen, omtale av relevante konferanser for overordnet prosjektstyring, og gjerne en lengre artikkel/kronikk om et relevant tema. Nyhetsbrevet fikk en ansiktsløfting fra 2018 og har nå også med en kort leder skrevet av programledelsen, hvor en orienterer kort om pågående forskningsaktiviteter. Nytt av året er at vi har lansert nyhetsbrevet også som mobil- og nettversjon for den som ønsker det fremfor PDF.

Nyhetsbrevet anses som en viktig kanal for å spre resultatene av programmets forskning. Det legges på nettsiden og sendes på epost direkte fra forskningssjefen til hennes kontaktliste. Dette er personer som selv har vist interesse for å motta nyhetsbrevet. Ved utgangen av 2018 stod det 1 060 personer på mottakerlisten, som er en økning på 7 % på året før. Vi opplever at mange tar kontakt med ønske om å stå på listen. En test på at nyhetsbrevet leses får vi i de tilfellene hvor vi informerer om kommende utlysninger av FoU -oppdrag eller evalueringer i nyhetsbrevene. Det fører til at vi etter kort tid mottar flere henvendelser fra potensielle leverandører.

Programmets nettside finnes både i norsk og engelsk versjon og inneholder informasjon om programmet, forskningen, publikasjonene og også om KS-ordningen. Den gir tilgang til alle publikasjoner og verktøy, som fritt kan lastes ned. Det samme gjelder Finansdepartementets veiledere og alle KS-rapporter som er offentlig tilgjengelige. Vi har i tillegg utviklet et nettsted hvor resultatene av etterevalueringene presenteres på en enkel og oversiktlig måte, www.concept-eval.ivt.ntnu.no.

Nettstedet hadde i 2018 godt over 40 000 sidevisninger, som er en liten økning fra året før. Mange besøkte den engelske delen av nettstedet og da særlig i perioden rundt Concept symposium. Besøkene på den norske delen av nettstedet fordeler seg relativt jevnt over året, og vi ser at det er en kjernegruppe på ca. 1 800 personer som besøker nettsiden gjentatte ganger gjennom året. Figur 2 viser hvordan besøkene på den norske delen av nettsiden fordelte seg i 2018. Ikke ulikt tidligere år er publikasjoner mye besøkt, med Concept-rapportserien på topp, men også informasjon om KS-ordningen og veilederne hentes fra Concepts nettside. I tillegg kommer nettstedet som presenterer resultatene av etterevalueringene, som vi dessverre ikke har fått tall for.

(5) Concept-rapporter, tema- og arbeidsrapporter

«Concept-programmet skal produsere rapporter i Concept-serien, arbeidsrapporter, temahefter og på andre måter formidle forskningsresultater til en bred målgruppe.»

▷ Prestasjonskrav: Publisering av relevante rapporter i publikasjonsserien samt aktuelle temahefter/ arbeidsrapporter.

▷ Resultater: Hele syv arbeidsrapporter og en Concept-rapport publisert, samt hele åtte studier i sluttfasen som kommer i 2019, Concept-symposiet tatt i betraktning, er produktiviteten på samme høye nivå som tidligere.

Tabellen under gir en oversikt over Concept-publikasjoner rettet mot KS-aktørene som målgruppe i 2018 og de to foregående årene[2]. Programmet har ulike publiseringskanaler for forskningsresultatene: Concept-rapportserien er godkjent som vitenskapelig, og krever uavhengig fagfellevurdering. I tillegg kommer mer brukerorienterte publikasjoner, det vil si arbeidsrapporter, temahefter, rapporter som oppsummerer evalueringer og følgeforskningsoppdrag, og unntaksvis har vi også publisert egne veiledere og dataverktøy. Alle publikasjonene vektlegger formidlingsaspektet, og det at de skal nå en bred målgruppe av fagpersoner i statsforvaltning og konsulentbransjen, ikke bare i akademia.

Tabellen viser at produksjonen har vært høy alle de tre siste årene. Antall og type rapporter kan variere noe fra år til år, dels skyldes det tilfeldigheter om en rapport ferdigstilles på den ene eller den andre siden av et årsskifte. At tallet for 2018 er noe lavere enn foregående år skyldes at vi ved utgangen av 2018 hadde hele åtte studier i sluttfasen, hvorav flere publiseres på nyåret i 2019.

Tabell 2 Formidling, antall publikasjoner

Samlet oversikt over publikasjoner rettet mot aktørene i KS-ordningen	**2018**	**2017**	**2016**
Concept-rapporter	1	4	4
Temahefter	1	0	1
Arbeidsrapporter	7	4	4
Følgeforskningsrapport	1	0	0
Etterevalueringer	2	5	2
Veileder	0	1	0
Dataverktøy	0	1	0
Nyhetsbrev	4	4	3
Populærvitenskapelig bok	1	0	0
Concept-leveranser sum	**17**	**19**	**14**

[2]Det innebærer at publikasjoner rettet mot studenter og akademia, som lærebøker og vitenskapelige artikler, ikke medtas her, men rapporteres under virksomhetsmål nr. 2. Concept-rapportserien faller imidlertid i begge kategorier.

Noen funn

Blant interessante funn som kan trekkes frem i 2018 er:

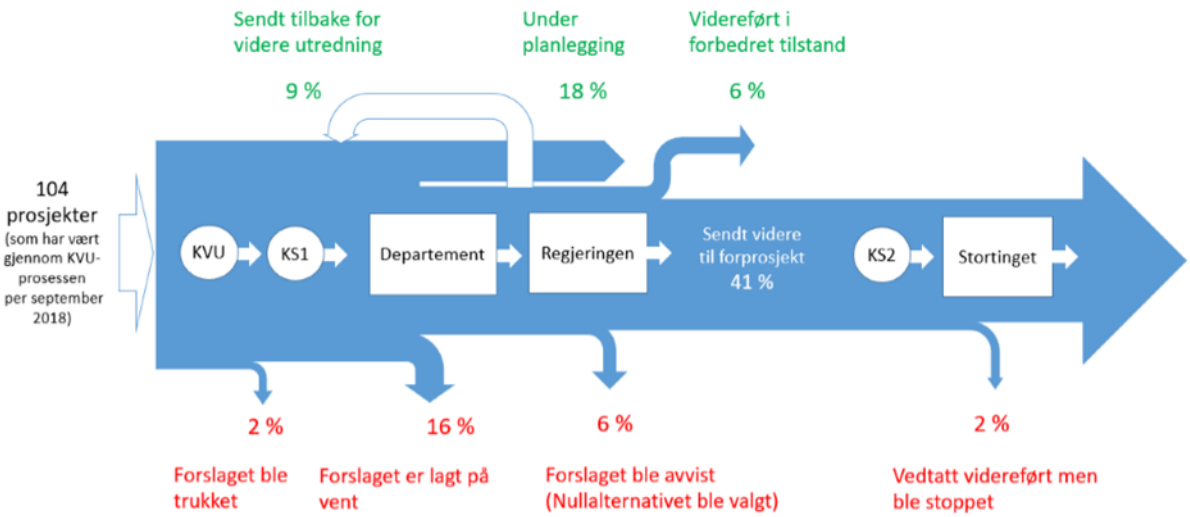
▷ Kostnadskontroll på kontraktsnivå (Concept-rapport 55). Studien dokumenterer at nesten ¾ av entreprisekontraktene i veiprosjekter får en sluttsum over avtalt beløp. Selv om det kan skyldes ønskede endringer, og dekkes av avsetninger på prosjektnivå, er det uheldig dersom store avvik og tilleggskrav blir normalen. Statistisk analyse viser at risikoen øker med entreprisens kompleksitet, størrelse, og lokalisering i urbane strøk. Intervjuer peker på årsaker, som manglende kompetanse hos byggherre og rådgiver, at kontrakter inngås før viktige forhold er avklart, at fordeling av ansvar og risiko ikke er omforent, og at fokus på laveste tilbudspris medfører at entreprenørene jager lønnsomhet gjennom tilleggskrav.

▷ Økonomisk verdsetting av liv og helse: (Concept temahefte nr. 8). Verdsetting av statistiske liv (VSL) og ulike helseeffekter som avledes av VSL, er vanlig i samfunnsøkonomiske analyser. I temaheftet gis en populærvitenskapelig forklaring på hvorfor slik verdsetting kan være nyttig, samtidig som en også peker på store sprik i verdsettingsstudiene, som gjør at det er god grunn til å ta forbehold om hva den riktige prisen er.

▷ Erfaring med design-to-cost som metode for forprosjekt: (Følgeforskningsrapport, 2018). I forprosjektet for Politiets beredskapssenter testet man en ny tilnærming for å unngå omfangs- og kostnadsutglidning. Følgeforskerne dokumenterer at en i hovedsak lyktes godt med dette, og peker på suksessfaktorer som aktiv eierstyring, en omforent forståelse av den absolutte rammen, og fokus på en iterativ optimeringsprosess med jevnlige oppdateringer av kostnadsestimatene. Samtidig peker rapporten på at modellen er krevende på mange måter, og drøfter overførbarheten til andre prosjekter.

▷ God praksis i KVU-arbeid: (Arbeidsrapport 2018-4). Denne casestudien av 24 konseptvalgutredninger viste at det er arbeidet med å definere krav, og i noen grad mål, og mulighetsrommet som er mest utfordrende i KVU-arbeidet. Rapporten løfter frem eksempler på god praksis og gir tips og råd om hvordan KVU-er kan bli enda bedre, blant annet ved å starte med en problemanalyse, og ved at begrepet krav erstattes med prosjektets rammebetingelser.

▷ Prosjekter som har stoppet etter KS1 (Arbeidsrapport 2018-5). Denne gjennomgangen av alle prosjektforslagene som har gjennomgått KS1 så langt, viser at de fleste (fire av fem) blir til realisert som prosjekter. Men mange stoppes opp midlertidig eller får en ny runde med utredning og forbedres i prosessen (som vist i grønt i figuren). Andre avvises, mer eller mindre eksplisitt (som vist i rødt i figuren). Kun 41% går direkte videre til forprosjekt og KS2. Rapporten ser nærmere på de som avvises, og dokumenterer at årsakene ofte er flere, både faglige og politiske, men at prosessen bidrar til forbedring av prosjektforslagene og at avvisningen ofte fremstår som rasjonell og riktig.



Figur 3 Hva skjer med prosjektene etter KS1

5. Resultatrapportering, virksomhetsområde 2: Kunnskapsutvikling og utdanning

«Concept-programmet skal drive kunnskapsutvikling og forskning på høyt nivå på prosjekter i tidligfasen i tilknytning til NTNU og andre samarbeidende universiteter.»

Det rapporteres nedenfor på de fire styringsparameterne fra gjennomføringsbrevet.

(1) Faglig utvikling

«Concept-programmet skal initiere og gjennomføre forskningsprosjekter som er relevante for kunnskapsutviklingen på fagområdet ut fra kjennskap til teori og praksis i statlige investeringsprosjekter. Concept skal sørge for løpende innsamling av informasjon om store statlige investeringsprosjekter som samles i databasen Trailbase. I 2018 skal det arbeides videre med problemstillinger knyttet til etterevaluering av store investeringsprosjekter, jf. Prop. 1 S (2017-2018).»

▷ *Prestasjonskrav: Oppstart av minst to etterevalueringer av store statlige investeringsprosjekter som er ferdigstilt og kommet i driftsfasen. Ferdigstillelse av tre etterevalueringer av store statlige investeringsprosjekter.*

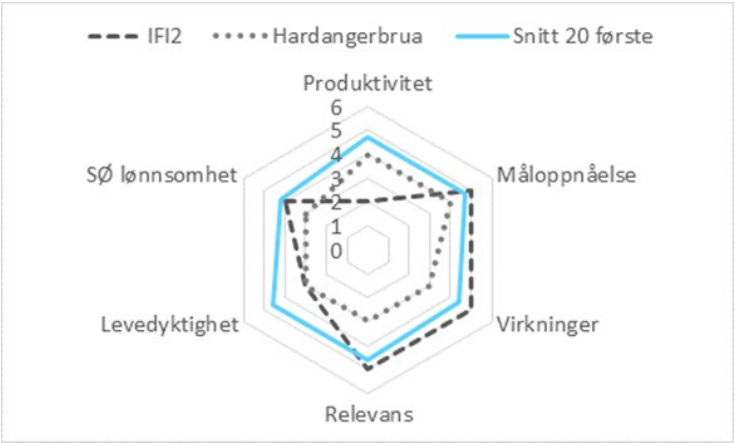
▷ *Resultater: Tre evalueringer ble startet hvorav to ferdigstilt, IFI2-bygget ved Universitetet i Oslo, og Hardangerbrua. Den siste gjelder Atlanterhavstunnelen. I tillegg kommer evalueringen av jernbanens kommunikasjonssystem GSM-R som ble startet i 2017, men der leverandøren ligger etter, den kommer tidlig 2019.*

I tillegg til at forskningen skal være praktisk nyttig for aktørene i KS-ordningen, skal den også være relevant for kunnskapsutviklingen på fagområdet, nasjonalt og internasjonalt. Project governance er fremdeles et nytt og praktisk orientert fagfelt som Concepts forskere har satt sitt tydelige preg på. Gjennom årene har erfaringene og dataene fra den norske KS-ordningen gitt grunnlag for en lang rekke forskningspublikasjoner og foredrag, både hjemme og i internasjonale tidsskrifter og konferanser. Det er også utviklet omfattende kurs og lærebokmateriell som norske studenter nyter godt av, ved NTNU og andre institusjoner.

Etterevaluering er et viktig satsingsområde for programmet. De senere årene har vi publisert både lærebok, veileder, metaevaluering av 20 evalueringer og dataverktøy for evaluering. I 2018 ble først og fremst noen av disse resultatene publisert internasjonalt, på konferanser og i akademiske journaler, samt at databasen ble utvidet med nye evalueringer. Tre evalueringer ble startet hvorav to ble ferdigstilt innen året. I tillegg kommer en fjerde evaluering, av jernbanens kommunikasjonssystem GSM-R, som ble startet sent i 2017 og som av ulike årsaker tok mer tid enn ventet, slik at den ferdigstilles først i 2019.

Resultatene av de to ferdigstilte evalueringene er vist i figuren under. Det gjelder for det første IFI2-bygget ved Universitetet i Oslo. Prosjektet hadde en betydelig kostnadsoverskridelse og fikk lav score på produktivitet. Brukerne var derimot fornøyde, og prosjektet muliggjorde en samling og styrking av informatikkmiljøene ved UiO og en dobling i antall studieplasser, noe det har vært behov for. Taktisk og strategisk kommer prosjektet derfor meget godt ut, med unntak av levedyktigheten som er usikker på grunn av høye driftskostnader og manglende fleksibilitet.

For det andre evalueringen av Rv. 13 Hardangerbrua. Her kom selve byggeprosjektet bedre



Figur 4 Resultatene av evaluering av to prosjekter i 2018 samt snitt for de 20 første evalueringene

ut enn i IFI2, mens de tiltenkte gevinstene er bare delvis realisert. Fra et lokalt perspektiv fremstår behovet som reelt, mens det er mer usikkert hvorvidt prosjektet var relevant og nyttig i et nasjonalt perspektiv. Figuren viser også gjennomsnittsscoren for de 20 første prosjektene som er evaluert (jf. Concept-rapport nr. 52), og vi ser at særlig Hardangerbrua kom dårligere ut enn snittet.

Begge rapportene oppsummerer en rekke læringspunkter for analyse, planlegging og styring av senere prosjekter.

(2) Bruk av databasen TrailBase

«Trailbase skal være oppdatert og brukes aktivt.»

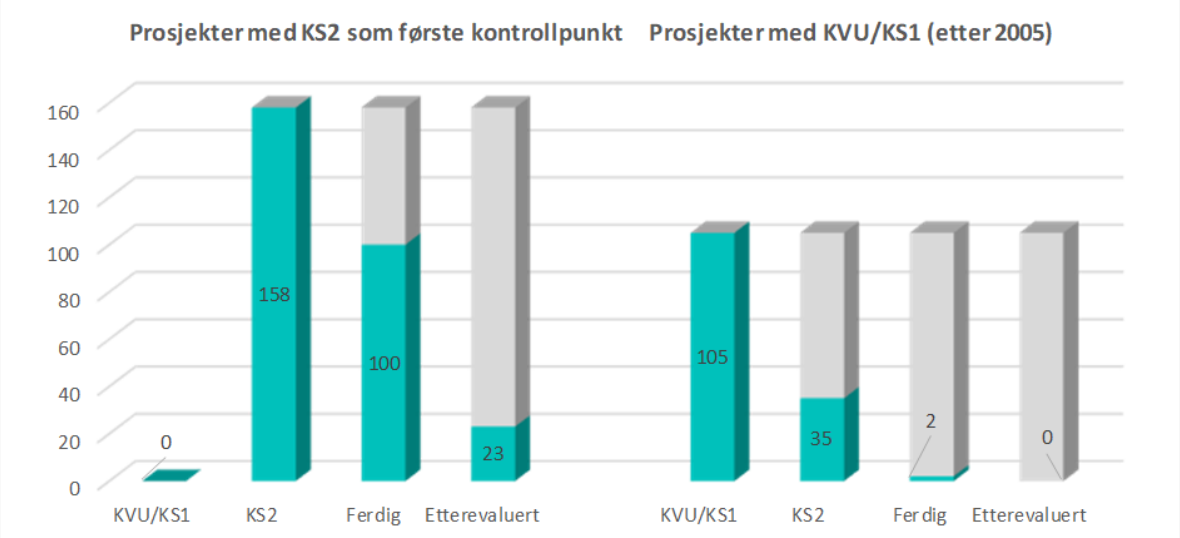
▷ *Prestasjonskrav: Minst like mange brukere som foregående år.*

▷ *Resultater: 110 registrerte brukere av Trailbase, en liten økning fra i fjor. Langt flere får datamateriale uten egen tilgang til basen.*

Databasen Trailbase fylles stadig med både flere prosjekter og mer data om prosjektene, og styrker dermed sin relevans som arkiv over KS-prosjektene. Som vist i figur 5 er prosjektene som kun har gjennomgått KS2 fremdeles i flertall. Disse 158 prosjektene er i hovedsak fra perioden før KS1 ble innført, eller de var forbi konseptvalget på dette tidspunktet. Om lag 100 av dem er nå ferdigstilt og antallet øker. For disse samler vi inn sluttkostnaden og publiserer jevnlige oppdatering av kostnadskontrollen i prosjektene. Vi har også evaluert 23 av dem i et bredere perspektiv. I tillegg kommer et økende antall prosjekter (105 per 2018) som har fått kvalitetssikret konseptvalget. Av disse har nå 35 også gjennomgått KS2, og en ser at de aller første prosjektene som har gjennomgått begge kontrollpunkter begynner å bli ferdigstilt. Foreløpig gjelder det kun nytt isgående havforskningsfartøy og E18 Knapstad-E6 Follo, mens flere andre nærmer seg ferdigstillelse. Dette vil åpne for nye, interessante forskningsspørsmål i tiden fremover.

Systematisk innsamling og tilgjengeliggjøring av empiriske data om KS-prosjektene er et bærende element i Concept-programmets virksomhet. I databasen lagres KVU- og KS1-rapporter, styringsdokumenter, KS2-rapporter, eventuelle følgeforskerrapporter, sluttrapporter med endelig kostnad, og etter hvert etterevalueringer. I tillegg finnes det store mengder annen informasjon, herunder medieklipp om prosjekter som har vært brukt som case i ulike studier. Basen er løpende oppdatert gjennom 2018. En utfordring er at det tar lang tid før prosjekter avsluttes formelt og vi får tilgang til sluttrapportene. Det har også vært krevende å få tilgang til gjeldende versjon av styringsdokumentene. I 2019 utvider vi basen med departementenes mandater for utarbeidelse av alle KVU-er.

Databasen er tilgjengelig for studenter, forskere og andre interesserte som kan dokumentere et forskningsformål. Vi får jevnlig forespørsler om tilgang til basen, også fra studenter og forskere fra andre studiesteder enn NTNU. En har per i dag ca. 110 registrerte brukere av Trailbase, som er en liten økning fra i fjor. De mest aktive brukerne er forskere som arbeider med empiriske studier og etterevalueringer i regi av Concept, samt mastergradsstudenter som skriver om store statlige investeringsprosjekter. Concept vurderer behovet for tilgang til databasen i hvert enkelt tilfelle, og brukerne må signere en erklæring om konfidensialitet. Det er også mange får sitt informasjonsbehov dekket uten egen tilgang til Trailbase, ved at vi henter ut en «pakke» av relevante dokumenter som er offentlige, og oversender per epost. I tillegg er KS-rapportene tilgjengelig for nedlasting på nettsiden. Det betyr at antallet registrerte Trailbase-brukere underrapporterer bruken, og ikke er et godt



Figur 5 Antall prosjekter i Trailbase som har nådd ulike stadier

mål på hvor mange som nyter godt av våre innsamlede data.

(3) Vitenskapelig publisering

«Vitenskapelig publisering av forskningsresultater.»

▷ Prestasjonskrav: Omfanget skal være på det nivået som forventes av forskere ved NTNU.

▷ Resultater: Vitenskapelig publisering på omtrent samme nivå for tidligere med 25 publikasjoner i internasjonale vitenskapelige tidsskrift og 15 presentasjoner på internasjonale konferanser. En stor internasjonal litteraturstudie viser at Concept-programmets forskere samlet sett er sitert mer enn noe annet fagmiljø innen prosjekters tidligfase.

En oversikt over omfanget av vitenskapelig publisering og tilgrensende aktivitet innenfor Concept-programmet, vises i tabell 3, og en detaljert oversikt finnes i vedlegget. Oversikten omfatter programmets faste forskere og den tilknyttede forskergruppen, og andre bidragsytere dersom aktuelt. Avgrensningen av hvilke publikasjoner som skal medregnes er noe skjønnsmessig, men vi har forsøkt å gi et riktig bilde og fokusert på publikasjoner som er avledet direkte av studier finansiert av og gjennomført i samarbeid med Concept. Det samlede omfanget er betydelig, sett opp mot Concept-programmets bevilgning.

Det må nevnes at programmet har en egen vitenskapelige publiseringskanal, Concept-rapportserien, som er godkjent som vitenskapelig på nivå 1 av Universitets- og høgskolerådet. Det innebærer at kravet til vitenskapelighet er strengt, og publisering i rapportserien gir publiseringspoeng i det norske systemet. Det er i seg selv en anerkjennelse av forskningen, og en bieffekt at det har blitt attraktivt å publisere i serien, noe som over tid styrker kvaliteten på publikasjonene. I 2018 har vi riktignok publisert kun én rapport i serien og heller prioritert arbeidsrapportserien (åtte rapporter) og andre kanaler i større grad. Selv om disse kan være noe mer praktisk rettet, er mange arbeidsrapporter omfattende og med betydelig faglig tyngde.

Rapportserien og våre øvrige publiseringskanaler har et norsk nedslagsfelt primært. Men Concept har også et mål om internasjonal spredning av resultatene, og forskerne er jevnlig representert på internasjonale konferanser og publiserer i internasjonale tidsskrifter med krav om fagfellevurdering. I 2018 deltok vi blant annet på flere internasjonale konferanser på transportområdet, som European Transport Conference (ETC), Transport Research Board (TRB) og Transportforum som er Nordens største transportkonferanse. I tillegg hadde Concept-forskerne flere presentasjoner på vårt eget Concept symposium, se neste punkt.

Forskernes vitenskapelige aktivitet måles ofte på individnivå, eksempelvis ved den såkalte Hirsch-indeksen som måler hvor mye den enkelte forsker siteres. De aller fleste i den faste forskergruppen ligger på et høyst akseptabelt nivå og mange langt over snittet for disse fagområdene både ved NTNU og andre steder. I tillegg er det interessant å se at vi greier å involvere eksterne forskere med betydelig vitenskapelig tyngde målt ved Hirsch-indeksen.

I 2018 sluttførte vi i samarbeid med britiske forskere en studie av forskningslitteratur på vårt fagområde, i regi av det amerikanske Project Management Institute. Resultatet ble presentert på det internasjonale symposiet, og viste at Concept-programmet beskjedne antall forskere samlet sett er verdensledende når det gjelder hva som siteres i faglitteraturen. Den svært omfattende rapporten publiseres formelt av PMI i 2019.

Medlemmene i Concepts forskergruppe har også betydelige bidrag i undervisning og veiledning av studenter på mastergrads- og doktorgradsnivå. I 2018 omfattet dette 23 forskjellige fag ved NTNU og NHH, se vedlegg. 24 studenter fullførte prosjekt- eller masteroppgave innenfor Concept-programmets fagområde, hvor forskergruppens medlemmer har bistått med data og veiledning. Studentene har blant annet skrevet om KVU-ordningen i veisektoren, tidligfaseutredning av jernbaneprosjekter, og KS-ordninger i

Tabell 3 Vitenskapelige publikasjoner

Samlet oversikt over vitenskapelige publikasjoner	2018	2017	2016
Concept-rapporter	1	4	4
Andre vitenskapelige publikasjoner	25	24	34
Konferansebidrag	15	24	27
Fagfellevurderte bøker eller bokbidrag	3	3	2
Bidrag i kurs ved NTNU og andre universiteter	23	22	23
Prosjekt-/masteroppgaver tilknyttet programmet	18	32	16

store private bedrifter. Det bør også nevnes at tre av forskergruppens medlemmer selv er i et doktorgradsløp, dog ved siden av jobb som forsker.

(4) Internasjonal kontakt

«Forskere fra Concept skal ha god kontakt med utenlandske akademiske miljøer»

▷ Prestasjonskrav: Høy faglig kvalitet på alle foredrag som gjennomføres av Concepts forskere og under Concept symposium 2018.

▷ Resultater: Samme høye nivå som tidligere symposia, flere sentrale foredragsholdere fra det internasjonale miljøet. Direktørene for flere statlige etater og høytstående embedsmenn i departementene deltok. Meget godt gjennomført.

Concept International Symposium on Project Governance 2018 har lagt beslag på mye arbeidskapasitet og har involvert hele forskergruppen. Konferansen ble avholdt for åttende gang 5.-7. september på Sola Strand Hotell utenfor Stavanger. I overkant av 100 gjester fra 12 land deltok fra akademia, forvaltning og privat sektor, hvorav 35 av deltakerne holdt egne presentasjoner. Tittelen denne gangen var *MegaProjects - why, what and how (and what not)* - det siste var ment som et hint om at noe av det viktigste med kvalitetssikringen er å avvise de dårligste prosjektalternativene allerede på et tidlig tidspunkt. Konferansen hadde seks parallelle sesjoner – om trender og paradigmeskifter, strategisk prosjektsuksess, tidlig-estimering og kostnadskontroll, prosjektevaluering, gjennomføringsstrategier, og prioriteringer og beslutninger.

Flere sentrale ressurspersoner satt i programkomiteen (se figur 6) og bidro til et godt faglig program. Blant foredragsholdere kan nevnes Tom Tomfree fra Infrastructure & Projects Authority (UK) og anerkjente forskere som Terry Williams, Elisabeth Lee-Kelley, Chantal Cantarelli, Bert van Wee og Glen Ballard. Statlig sektor i Norge var representert, blant annet med direktørene for flere statlige etater og høytstående embedsmenn i departementene. Finansdepartementet var vertskap og selvsagt sterkt til stede. Conceptforskerne holdt til sammen syv presentasjoner og symposiet var således en utmerket arena for å presentere eget stoff for et internasjonalt publikum.

Basert på tilbakemeldingene, lyktes vi også denne gangen godt med å sette faglig relevante problemstillinger på agendaen, og trekke sentrale ressurspersoner til Norge. Inntrykket er at det var en fin blanding av tradisjonelle og nærmest tidløse problemstillinger (som kostnadskontroll) og nye, spennende forskningstema (som elektriske fly, hyperloop og teknologiske paradigmeskifter).

Det kan til slutt nevnes at studien om Project Governance-regimer i ulike land fra 2016 (Conceptrapport nr. 47, og senere artikkel i Project Management Journal) har skapt stor interesse og ført til flere kontakter med både forskere og myndigheter i andre land. Vi har i 2018 blant annet hatt kontakt med islandske forskere som bistår sin regjering med etablering av en KS-ordning etter norsk modell. Vi har også knyttet til oss studenter som skriver masteroppgave om styringssystemene i andre utvalgte land. Dette er et tema som kan være interessant å forfølge videre i nye studier i tiden fremover.

Figur 6 Programkomiteen for årets Concept symposium

6. Veien videre

▷ Prosjektevaluering og prosjektmodeller er to tema som har stått sentralt over tid, og vil gjøre det også i 2019 og årene fremover. Spesielt vil det være mye å lære av evalueringene av ferdigstilte KS1-prosjekter, noe vi snart vil kunne komme i gang med. Programmet har for øvrig et vidt arbeidsområde, både faglig og med tanke på hvilke målgrupper vi har.

Concept-programmet gjennomfører hvert år en rekke studier og forskningstiltak. Mye av dette har handlet om prosjektene og prosessene i KS-ordningen. Samtidig ligger det noen overordnede forskningstema i bunnen, som vi også forfølger videre i 2019.

Et viktig tema er etterevaluering. Stadig flere av KS2-prosjektene som ble igangsatt tidlig på 2000-tallet er nå ferdigstilt og kommet i driftsfasen, og Finansdepartementet har bestemt at de skal evalueres for å trekke lærdom for fremtiden. Evaluering fremheves stadig i litteraturen som nyttig i arbeidet med å sikre at fremtidige prosjekter lykkes.

Concept har arbeidet mye med å teste ut metodikken for etterevaluering de senere årene. Vi arbeider fortsatt med metodeutvikling innen utvalgte tema, som samfunnsøkonomisk analyse. Nå vil vi i tillegg fortsette arbeidet med å evaluere flere prosjekter og bygge videre på vår database med resultater og effekter av store statlige investeringer. Hittil har vi vært henvist til å evaluere prosjekter som kun har gjennomgått KS2. Men etter hvert som de første prosjektene som også har gjennomgått KS1 begynner å bli ferdigstilt, vil dette arbeidet bli mye viktigere, fordi det vil gi viktige erfaringer også om effekten av KS1 og tiltak for å sikre gode konseptvalg og dermed samfunnsøkonomisk nytte. Her ligger store og viktige oppgaver for programmet i årene fremover[3]. I tillegg gjennomfører vi i 2019 en studie om *bruk* av evaluering i lærings- og forbedringsarbeidet.

Et annet gjennomgående tema er prosjektmodeller og KS-ordninger. Vi har de senere årene publisert studier om prosjektmodeller i ulike land, i kommunesektoren og internt i statlige etater. I 2019 ser vi nærmere på prosjektmodeller og kvalitetssikring i statlige foretak og statsaksjeselskaper, som i dag ligger utenfor Finansdepartementets ordning. Hva kan KS-ordningen lære av disse aktørenes egne ordninger og vice versa? I løpet av 2019 videreføres og ferdigstilles også et pågående følgeforskningsoppdrag for en av disse aktørene, Nye Veier AS, hvor vi følger et konkret prosjekt gjennom kommunedelplan.

2019 blir et viktig år for KS-ordningen, hvor nytt rundskriv skal implementeres, nye rammeavtaler inngås, og veilederne gjennomgås. Concept har gitt innspill til dette arbeidet tidligere, og vil bidra med våre erfaringer også i fortsettelsen, på forespørsel fra departementet. Vi gjennomfører også selv flere studier hvor vi trekker ut erfaringer med praksis i KS-ordningen. Herunder en studie om hvordan de nye kravene om styringsmål og endringslogg blir implementert, og en om departementenes praksis med å utforme mandater for arbeidet med KVU-er. Dette er svært sentralt fordi det skal gi overordnede føringer for selve valget av konseptuelle løsninger. Det kan gi grunnlag for innspill til selve KS-ordningen og arbeidet med veiledningsmateriell.

Mer generelt genererer KS-prosjektene store mengder empiriske data som gjør at vi kan trekke lærdommer om prosjektpraksis i Norge, eksempelvis har vi en pågående kartlegging av tidsbruk i ulike prosjektfaser, og en casestudie om hvordan nyttestyring praktiseres i prosjektene. Det empiriske materialet er stort og økende, og resultatene har interesse også utenfor Norge.

Parallelt med de empiriske og mer praktisk orienterte studiene gjør vi også studier som kan sies å være mer teoretisk eller metodisk orienterte. Blant annet vil vi i 2019 utvikle metodikk for å håndtere ikke-prissatte virkninger i samfunnsøkonomisk analyse, et tema som lenge har vært problematisk. Vi gjennomfører også en større kartlegging av hvilke andre tema i den samfunnsøkonomiske analysen som krever bedre metoder og mer systematikk. Videre fortsetter vi å studere teknologiske trender, paradigmeskifter og fremsynsmetodikk, og ser nærmere på årsaker til kostnadsvekst, blant annet ved å studere estimeringsprosessen. I tillegg starter vi planleggingen mot et nytt internasjonalt symposium i 2020.

Programmets fire satsingsområder ligger fast. Det vil si at vi (1) skal støtte utviklingen av KS-ordningen, (2) formidle god praksis til aktørene i ordningen, (3) bidra til å utvikle overordnet prosjektstyring som fag, og (4) samle inn data om resultater og andre forhold ved prosjektene. Etter hvert som både KS-ordningen og faget utvikler seg i parallell, må også Concept-programmets faglige fokus tilpasse seg over tid.

[3]Allerede i 2019 evaluerer vi EFFEKT-programmet til UDI, som gjennomgikk en noe enklere variant av KS1.

Vedlegg: Samlet oversikt over publikasjoner

Concept-rapporter

Nr. 55. Morten Welde, Roy Endre Dahl, Olav Torp og Torbjørn Aass. *Kostnadsstyring i entreprisekontrakter*.

Arbeidsrapporter

Jordal, Hilde; Samset, Knut Fredrik; Nyhus, Ole Henning. *God praksis i arbeidet med konseptvalgutredninger.*

Jordal, Hilde; Samset, Knut Fredrik; Whist, Erik. *Statlige KS-prosjekter som har stoppet opp.*

Hatling, Morten; Samset, Knut Fredrik. Fleksibilitet i byggeprosjekter. *Hva koster det - hva er nytten?*

Teigen, Karl Halvor; Andersen, Bjørn; Alnes, Sigurd Lerkerød. *Hvordan oppfattes og omtales usikre kostnadsestimater?*

Unanue-Zahl, Pål; Elton Nilsen, Jørgen; Støleggen, Kristine; Marinowski, Thomas. *Teknologiutviklingen og potensielle paradigmeskifter.*

Granås Bardal, Kristin; Brynildsen Reinar, Mathias. *Hvordan oppfattes og omtales usikre kostnadsestimater?*

Giske Stendebakken, Mari Oline. *Den glemte kostnaden når staten bygger nytt.*

Evalueringsrapporter

Welde, Morten; Whist, Erik; Hjelmbrekke, Hallgrim. *Etterevaluering av informatikkbygget ved Universitetet i Oslo (IFI2).*

Wifstad, Kristina; Haugland, Lars Martin; Aalen, Petter; Gulbrandsen, Magnus; Ulstein, Heidi; Nilsen, Øyvind Lervik; Melbø, Olaf; Welde, Morten. *Evaluering av Rv. 13 Hardangerbrua*,

Concept temahefter

Elvik, Rune. *Økonomisk verdsetting av liv og helse.* Concept temahefte nr. 8.

Bøker

Samset, Knut Fredrik. *Erfaringer med store prosjekter*. Ex ante akademisk forlag.

Samset, Knut Fredrik; Williams, Terry; Hang, Vo; Edkins, Andrew. *A Systematic Literature Review: The front-end of projects*. Project Management Institute.

Bokbidrag

Sager, Tore. Communicative planning, s. 93-104. I: *The Routledge Handbook of Planning Theory*

Andre relevante rapporter

Whist, Erik; Hjelmbrekke, Hallgrim. Følgeforskning Forprosjekt Politiets nasjonale beredskapssenter.

Langlo, Jan Alexander; Skotnes, Kari-Elisabeth; Klakegg, Ole Jonny; Kristensen, Kai Haakon; Andersen, Bjørn; Olsson, Nils; Bjørkvoll, Thor; Stene, Trine M. *Evaluering av T2-prosjektet ved Oslo Lufthavn: Sentrale læringspunkter og erfaringer fra gjennomføringen av Terminal 2-prosjektet ved Oslo Lufthavn Gardermoen*, SINTEF-rapport 2017:00895, Trondheim.

Nyhetsbrev

Fire nyhetsbrev ble sendt ut i 2018, hvert på ca. 15 sider.

Vitenskapelige journalartikler med bidrag fra Concepts forskergruppe

Ahmad, Saad B. S.; Mazhar, Muhammed U.; Bruland, Amund; Andersen, Bjørn; Langlo, Alexander; Torp, Olav. Labour productivity statistics: a reality check for the Norwegian construction industry, *International Journal of Construction Management*.

Ekambaram, Anandasivakumar; Sørensen, Anette Østbø; Bull-Berg, Heidi; Olsson, Nils. The role of big data and knowledge management in improving projects and project-based organizations. *Procedia Computer Science*;138, 851-858.

Engebø, Atle; Iversen, Marie Hammer; Houck, Leif Daniel; Lædre, Ola; Lohne, Jardar. Reputation Management in the AEC-Industry after Work-related Crime. *Periodica Polytechnica Architecture*; 49(2),176-184

Hosseini, Ali; Wondimu, Paulos Abebe; Klakegg, Ole Jonny; Andersen, Bjørn; Lædre, Ola. Project Partnering in the Construction Industry: Theory vs. Practice, *The Engineering Project Organization Journal*, 8, 31-35.

Olsson, Nils O.E. Elaborations on the role of project owner: introducing project owners type 1 and 2. International *Journal of Managing Projects in Business*, 11 (3), 827-844.

Palmqvist, Carl-William; Olsson, Nils; Winslott Hiselius, Lena. The Planners' Perspective on Train Timetable Errors in Sweden. *Journal of Advanced Transportation*; 1-17.

Sager, Tore. Planning by intentional communities: an understudied form of activist planning, *Planning*

Theory, 17(4), 449-471.

Samset, Knut Fredrik; Williams, Terry; Hang, Vo; Edkins, Andrew. The Front-End of Projects: A Systematic Literature Review and Structuring. *Production planning & control*.

Stendebakken, Mari Oline Giske; Olsson, Nils. Cultural heritage in project management: project appraisal and quality assurance in the early phase of major public investments. *Impact Assessment and Project Appraisal*; 36(2) 131-144.

Volden, Gro Holst. Public funding, perverse incentives, and counterproductive outcomes. *International Journal of Managing Projects in Business*,1-21.

Volden, Gro Holst. Public project success as seen in a broad perspective.: Lessons from a meta-evaluation of 20 infrastructure projects in Norway. *Evaluation and Program Planning*; 69, 109-117.

Volden, Gro Holst; Andersen, Bjørn. The hierarchy of public project governance frameworks: An empirical study of principles and practices in Norwegian ministries and agencies. *International Journal of Managing Projects in Business*; 11(1), 174-197,

Welde, Morten. In search of success: Ex-post evaluation of a Norwegian motorway project. *Case Studies on Transport Policy*; 6(4), 475-482.

Welde, Morten; Volden, Gro Holst. Measuring efficiency and effectiveness through ex-post evaluation: Case studies of Norwegian transport projects. *Research in Transportation Business and Management,* 1-7.

Wondimu, Paulos Abebe; Tadayon, Allen; Lohne, Jardar; Lædre, Ola. Early contractor involvement approaches in public project procurement. *Journal of Public Procurement*; 18(4), 355-378

Wondimu, Paulos; Lohne, Jardar; Lædre, Ola. Competitive Dialogue in Norwegian Public Infrastructure Projects. *Journal of construction engineering and management*; 144(10)

Young, Brendan; Hosseini, Ali; Klakegg, Ole Jonny; Lædre, Ola. What Makes an Alliance an Alliance – Experiences from Australian Infrastructure Projects. *Journal of Modern Project Management*; 6(1). 18-29.

Zakeri, Ghazal; Olsson, Nils. Investigating the effect of weather on punctuality of Norwegian railways: a case study of the Nordland Line. *Journal of Modern Transportation*; 26(4) 255-267.

Zidane, Youcef J-T.; Elvenes, Bjørn Otto; Samset, Knut Fredrik; Hussein, Bassam. System Thinking, Evaluations and Learning - Experience from Road Construction Megaproject in Algeria. *Mediterranean Journal of Social Sciences.* 9 (3).

Zidane, Youcef; Andersen, Bjørn. Causes of Delay and their Cures in Major Norwegian Projects, Journal of Modern *Project Management*, 18(3), 80-91.

Zidane, Youcef J.-T.; Andersen, Bjørn. The top 10 universal delay factors in construction projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(3), 650-672.

Zidane, Youcef J.-T.; Klakegg, Ole Jonny; Andersen, Bjørn; Hussein, Bassam. "Superfast!" managing the urgent: case study of telecommunications infrastructure project in Algeria, *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(2), 507-526.

Økland, Andreas; Johansen, Agnar; Olsson, Nils. Shortening lead-time from project initiation to delivery; a study of quick school and prison capacity provision. *International Journal of Managing Projects in Business*; 11(3), 625-649

Østbø Sørensen, Anette; Bjelland, Johannes; Bull-Berg, Heidi, Dypvik Landmark, Andreas; Mohsin Akhtar, Muhammad; Olsson Nils O.E. Use of mobile phone data for analysis of number of train travellers. *Journal of Rail Transport Planning & Management*, 8 (2), 123-144.

Østbø Sørensen, Anette; Olsson, Nils O.E.; Mohsin Akhtar, Mohammad; Bull-Berg, Heidi. Approaches, technologies and importance of analysis of the number of train travellers. *Urban, Planning and Transport Research*, 7 (1), 1-18.

Konferansebidrag

Andersen, Bjørn; Hoel, Jan Erik; Torsteinson, Astrid. Hvordan ta ut potensialet av helt nye kontrakt- og samarbeidsformer i samferdselssektoren?, *Prosjekt 2018*, Oslo, 7. november 2018.

Aslesen, Andreas Rivø; Nordheim, Runar; Varegg, Bjørn; Lædre, Ola. IPD in Norway. I: *Proceedings of The 26th Annual Conference of the International Group for Lean Construction*. Indian Institute of Technology Madras 2018 ISBN 978-93-80689-29-6. s. 326-336

Engebø, Atle; Hammer Iversen, Marie; Houck, Leif Daniel; Lædre, Ola; Lohne, Jardar. Trust: Work-related crime in the AEC-industry. I: *Creative Construction Conference (CCC) 2018 - Proceedings*. H-1012 Budapest, Vérmező út 8.: Diamond Congress Ltd. 2018 ISBN 978-615-5270-45-1. s. 337-344

Högnason, Glumur Orri; Wondimu, Paulos; Lædre, Ola. Best Value Procurement – The First Experiences from Norway. I: *Creative Construction Conference (CCC) 2018 - Proceedings*. H-1012 Budapest, Vérmező út 8.: Diamond Congress Ltd. 2018 ISBN 978-

615-5270-45-1. s. 329-336

Narmo, Mikkel; Wondimu, Paulos Abebe; Lædre, Ola. Best Value Procurement (BVP) in a Mega Infrastructure Project. I: *Proceedings of The 26th Annual Conference of the International Group for Lean Construction*. Indian Institute of Technology Madras 2018 ISBN 978-93-80689-29-6. s. 23-33

Olsson, Nils; Sæther, Espen Andrè. Slack in production plans for different modes of transportation. Case illustrations. Nationell konferens I transportforskning; 2018-10-15 - 2018-10-16

Ottemo, Frida Grønhaug; Wondimu, Paulos Abebe; Lædre, Ola. Competitive Dialogue – experiences with the award criteria. Procedia Computer Science 2018 ;Volum 138. s. 756-763.

Sager, Tore. Populist challenges to planning in liberal democracies. *Association of European Schools of Planning Annual Conference*, 10. juli 2018.

Samset Knut, Trends and Paradigm Shifts in the Age of Disruptions. the 8th International Symposium on Project Governance; 2018-09-05 - 2018-09-07

Solvoll, Gisle; Mathisen, Terje Andreas; Welde, Morten. Forecasting air traffic demand for major infrastructure changes. *Transport Research Arena TRA 2018*; 2018-04-16 - 2018-04-19

Volden, Gro Holst. Ex post evaluations of large public projects – experiences from Norway. Concept International Symposium; 2018-09-05 - 2018-09-07.

Volden, Gro Holst; Samset, Knut Fredrik. Updates on Governance Research in Norway. *Concept International Symposium*; 2018-09-05 - 2018-09-07.

Welde, Morten; Tveter, Eivind; Odeck, James. The accuracy of traffic forecasts for fixed link projects : an empirical study of Norwegian bridges and tunnels. *European Transport Conference*, s. 1-15

Welde, Morten. Cost Escalation before the Formal Decision to Build. *Concept symposium 2018*; 2018-09-05 - 2018-09-07

Wondimu, Paulos Abebe; Klakegg, Ole Jonny; Lædre, Ola; Ballard, Herman Glenn. A Comparison of Competitive Dialogue and Best Value Procurement. I: Proceedings of The 26th Annual Conference of the International Group for Lean Construction. Indian Institute of Technology Madras 2018 ISBN 978-93-80689-29-6. s. 13-22

Populærvitenskapelige artikler

Egeland, Sindre; Dyb Aarøe, Haakon; Welde, Morten. For detaljerte konseptvalgutredninger. *Samferdsel.*

Samset, Knut, Utgått på dato… men med forventninger til hva som kan komme. *Nytt fra Conceptprogrammet* 2018 (1)

Samset, Knut, Beslutninger under en flodbølge av informasjon. Om nytten av å ikke vite for mye. *Nytt fra Concept-programmet* 2018 (2)

Samset, Knut; Varmekraftmaskinenes endeligt. en Root-cause analyse av energiregnskaper. *Nytt fra Concept-programmet* 2018 (3)

Samset, Knut, Illusjonen om det usikre. *Nytt fra Concept-programmet* 2018 (4)

Volden, Gro Holst; Frøyland, Espen. Evaluators komplekse rolle. *Stat og styring.*

Welde, Morten. OECD: Ros og ris til norsk transportpolitikk. *Samferdsel.*

Welde, Morten; Tveter, Eivind; Odeck, James Oyugi. Kraftig trafikkvekst når ferjer får avløsning. *Samferdsel.*

Welde, Morten. Når budsjettene sprekker. *Stat og styring* (2) s. 56-59

Welde, Morten. Kostnadsoverskridelser i statlige prosjekter er uvanlige. Trønder-avisa [kronikk], s. 2-3

Wondimu, Paulos; Lædre, Ola. Tidlig involvering av entreprenør i Ferjefri E39. *Byggeindustrien*, (6) s. 34 -34

Prosjekt- og masteroppgaver

Sigmund Aklestad: Opprinnelsen til prosjektforslag i Nasjonal transportplan.

Haakon Dyb Aarøe og Sindre Egeland: Evaluering av konseptvalgutredninger i transportsektoren.

Torbjørn Haug: Incentives in Construction Projects

Solveig Benum Vestre: En underveisrapportering av interkommunalt plansamarbeid E18 Dørdal- Grimstad

Athanasios Polonyfis og Evangelos Tyflopoulos: Framework of a digital handbook of CE for infrastructure projects in Norway

Mads Heim: Konseptvalg i tidligfase av prosjekter

Solvei Kolstad & Simen Sandbu: En samlet evaluering av BVP-metodens prestasjon i tre norske bygg - og anleggsprosjekter

Fredrik Thronæs: Incentive-based Engineering Contracts in Construction Projects

Gustav Lund: Samtidig prosjektering: Hvordan kan prosjekter konfigureres for å legge til rette for samtidig prosjektering?

Omar ElWakeel: Project Stakeholder Evolution.

Amund Bach Stranden: Prosesser som glemmes eller feilvurderes under reguleringsplanlegging av vegprosjekter i Region Midt.

Glumur Orri Högnason: Best Value Procurement: Erfaringer fra bygge- og anleggsprosjekter i Norge

Sondre Evjen: Underentreprenørers oppfatning av seriøsitetsarbeidet i BAE-næringen

Mikkel Narmo: Best Value Procurement i det norske infrastrukturmarkedet En casestudie av E6 Arnkvern – Moelv.

Runar Nordheim og Andreas Rivø Aslesen: IPD i Norge

Asle Meland: Erfaringer med BIM i planlegging, bygging og forvaltning

Jarle Haldsrud Engebretsen, Andreas Rolland og Bojan Tesic: Årsaker til økte kostnader i Forsvarets Eiendoms-, Bygg- og Anleggsprosjekter En kvalitativ analyse av seks ulike prosjekter.

Lars Kråkevik: Method Tailoring in Agile Software Development Projects An Exploratory Case Study.

Kurs på master- og doktorgradsnivå med bidrag fra Concepts forskere

AAR4874 Teori og metoder

AAR6024 Vitenskapelige metoder

BA8504 Project evaluation

BA8509 Performance, Conflict and Cooperation in Building Projects

BA8511 Topics in Project Management and Construction Engineering

BA 6051 Kostnader og nytte av samferdselsanlegg

BA6052 Strategisk planlegging av infrastruktur

BA6055 Punktlighet og kapasitet

BA6105 Organization and Management in Project Development

BA6235 Contracts and Contract Strategies

BA6602 Applied Project Management

ECN427 Samfunnsøkonomisk prosjektvurdering

TBA4125 BM4 Design of Buildings and Structures

TBA4135 Organization and economy in building and construction projects

TBA4155 Prosjektplanlegging og analyse

TBA5200 Project Planning and Analysis

TBA4170 Ombyggingsteknikk

TBA 4176 Eiendomsledelse

TBA4345 Sustainability issues in transport

TBA 4715 Forskningsmetoder

TPK4420 Project Flexibility

TPK4110 Kvalitets- og prestasjonsorientert ledelse

TPK8203 Performance Measurement and Management