

Kære Udvalgsmedlemmer.

Store budgetoverskridelser og forsinkelser kan undgås.

Jeg ser, at forsvaret skal investere i mange milliarder i den nærmeste fremtid. Jeg vil gerne gøre opmærksom på, at vores nabolande Norge og Sverige bruger en metode, som formår at reducere risici for fejlinvesteringer og underbudgettering i store offentlige projekter.

Undgå fejlurderinger af store investeringer i fremtiden

Kunne I ønske jer:

- At risikoafdække forskellige indkøbsscenarier tidligt, og før man lægger sig fast på et valg?
- At budgetter & planer holder, at få risici frem i starten af projekterne?
- At undgå unødvendige omkostninger, som kan reducere midler til fx psykiatrien, ældreforsorgen?
- At man tidligt kan foretage det bedste valg ml. forskellige indkøbsscenarier på et oplyst grundlag?

Forslag: At de store forsvarsprojekter (IT, materielindkøb, byggeri, drift m.v.) trykprøves med ekstern kvalitetssikring med metoden Norge og Sverige bruger. Herunder inddrager nogle af de bedste analysefolk. Efterfølgende vil man kunne sige, at man gjorde det bedste mulige.

I er velkommen til fx at kontakte: FMI Chef Terje Hoff (No), strateg Henrik Erdalen hos Trafikverket (Se) og forskere fra Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (NTNU) for at høre nærmere.

Baggrund i korte træk (Uddybes nedenfor)

- Norge bruger "Anslagsmetoden" til at budgettere store nationale projekter, herunder forsvarets projekter og indkøb. Fx Future Naval Strike Missile, Kamp- og støttevogn CV90.
 - Den seneste forskning viser, at 74% af store offentlige projekter kom i mål under budget!
- Sverige bruger en dansk metode¹ for kvalitetssikring af store infrastrukturprojekter
 - I det 205 Mia SEK store jernbaneprogram
- En analyse kan gennemføres på tre dage med nogen forberedelse, og med den viden man har fra egne analyser og med ekstern kvalitetssikring – uden store omkostninger.

Der er gode aktiviteter i gang hos Rigsrevisionen og forskernetværket *PROGRAM DANMARK* for at forbedre forberedelse og gennemførelse af store offentlige projekter (se mere nedenfor). Der kan dog gå en rum tid, inden, der udgives nogle forslag til forbedringer. I mellemtiden kan dette gøres med en velprøvet metode.

Det er god praksis at anvende en supplerende metode, når man skal vurdere store projekter/investeringer for at trykprøve de eksisterende resultater – og helst med eksterne uafhængige analyseeksperter.

Supplerende

Dette er "hvid" politik, da alle må være interesseret i, at vi får mere styr på de store offentlige projekter.

Jeg fremsender dette som skatteborger og ikke som projektleder/konsulent, hvorfra jeg har erfaring og viden om metoden - men det giver mig en faglig baggrund for mit forslag. Skulle jeg være værnepligtig igen, så kunne det være med at hjælpe her.

Det er mit håb, at mit beskedne bidrag kan indgå i overvejelser om at øge kvalitetssikringen af de kommende projekter, indkøb m.v. i forsvaret. Jeg stiller gerne op til yderlig forklaring.

Venlige hilsner

Skatteborger & civilingeniør

Henrik K. Søndergaard, Aarhus, Mob 2629 8240

¹ Indført per lov siden sept. 2008, Regeringsbeslut (Ref. 4 & Ref. 5)

SUPPLERENDE OPLYSNINGER

Forslaget – uddybet

Jeg foreslår følgende:

- At man bruger Successiv Princippet som en supplerende analysemetode på forskellige typer projekter (Fx IT, materialeindkøb og vedligeholdelseskontrakter)
- At man bruger metoden tidligt ifm. med kvalificering af indkøb, leverandører, IT projekter m.v.
- At man benytter de mest erfarne analysefolk² fra Norge og Sverige
- At man bruger metoden på to stadier:
 - 1) Kvalitetssikring af koncept valg
 - Identificering af top10 usikkerheder for udarbejdelse af handlingsplaner for reducere af risici og optimering af muligheder. Evt. groft overslag på budget og tid.
 - 2) Kvalitetssikring af usikkerheder, budget, plan og nyttevirkning for valgt koncept
 - Herunder trykprøve egne beregninger, estimeringer, og undersøgelser m.v.

Det kræver:

- Nogen forberedelse af data (som måske allerede findes)
- En bredt sammensat analysegruppe³ med 1-2 eksterne uvildige
- To erfarne facilitatorer fra Skandinavien
- Typisk en 2-3 dages workshop med analysegruppen.

Efter 3-5 analyser vil man kunne vurdere muligheder for at supplere egne metoder med denne kvalitetssikring.

Om Successiv metoden:

- Fordele:
 - Man får et interval for omkostninger, dvs. en angivelse af usikkerheden i kr. eller tid.
 - Man får adskilt usikkerheder i omgivelserne fra leverancerne
 - Man får en liste over de 10 største usikkerheder, så man kan fokusere på det vigtigste. Ofte er de vigtigste usikkerheder udenfor leverancerne, fx i kontraktforhold, grænseflader, projektmodenhed, kompetencer og erfaringer osv.
 - Man kan gøre det tidligt, da 80-90% af usikkerhederne ligger udenfor leverancerne i starten
- Den er udviklet på DTU Byg af Dr. Tech. Steen Lichtenberg fra 1980 til 2000 – og forbedres stadigvæk
- Den er anvendt i 1000'vis af projekter i Skandinavien, herunder i store norske og svenske offentlige projekter, kommuner i Norge og regioner i Sverige.
 - Fx StatsBygg, BaneNorr, ForsvarsByg, Forsvar (Ref. 2), Oslo og Bergen kommuner og andre
- Metoden er anerkendt af NTNU, som en af de bedste til at identificere usikkerheder og estimere omkostninger og indbygget i "Anslagsmetoden"
- Norges to største entreprenører Veidekke.no og AF-Gruppen.no bruger metoden med succes
- Der undervises i metoden i Danmark, fx Professor Ken L. Bechmann hos Byggeøkonomerne

Der er analyseeksperter i begge lande, som har lavet 2-400 analyser, som kan udføre denne type supplerende analyser. De har fx lavet analyser for det norske og svenske jernbanevæsen og forsvar.

Så der behøves ikke nogen forstudier om metoden – "Det er bare at begynde.", Tunnelchef Per Rydberg, Trafikverket, i et interview om metoden.

² Det er vigtigt, at de har tilstrækkelige kompetencer og erfaringer med metoden. Trafikverket har en række krav i forbindelse med udbud på analyseopgaverne i jernbaneprogrammet for at sikre kvaliteten. Ref.: Henrik Erdalen, Trafikverket. I en kommende dansk certificeringsordning af facilitatorer kan også hentes inspiration til at sikre et højt fagligt niveau og kompetencer.

³ Det er en meget vigtig forudsætning for, at man kommer "hele vejen rundt" i afsøgning af risici for at sikre en høj kvalitet af en analyse. De eksterne uvildige er med til at afbalancere imod for høj optimisme.

Forskningsprogram og succes i Norge

Norges Tekniske Universitet (NTNU) har i 20 år utført forskning via programmet *CONCEPT* indenfor fx projektledelse af offentlige projekter. Programmet er finansieret af Finansministeriet og forskernes resultater udgives i en række rapporter (Ref. 1).

Norge har siden 1999 brugt en metode, der hedder "Anslagsmetoden", hvor Successiv Principet er kernen i estimeringen. Den minder lidt om den danske "Ny AnlægsBudgettering", men er dog væsentlig bedre til at forudsæ usikkerheder og omkostninger.

Resultaterne er tankevækkende på internationalt plan:

www.ntnu.no/concept

I en opdateret udgave af Concept rapport #59 konkluderer forskere, at 74% af de undersøgte 108 store offentlige projekter er kommet i mål under budget..!

Dette understøttes af den "Den norske stats projektmodel". Fagchef Marit Østensen i Finansdepartementet er ansvarlig for denne, og hun præsenterede den for nyligt hos *PROGRAM DANMARK*. Se Ref. 8.

Kontaktpersoner. I er velkommen til at kontakte fx følgende:

- Professor i projektledelse, Ole Jonny Klakegg (Metoden generelt)⁴
- Seniorforsker, Morten Welde (Fx *CONCEPT* rapport #59)⁵
- Professor Agnar Johansen, (Underviser forsvaret & andre i metoden, analyser for forsvaret, Ph.d. Usikkerhedsstyring)⁶
- Professor Ken L Bechmann (Undervisning i metoden)⁷
- Strateg, Henrik Erdalen, Trafikverket (Overordnet anvendelse og fordele)⁸
- FMI Chef, Terje Hoff (Overordnet brug og henvisning til andre hos Forsvaret Materiale Indkøb)⁹

I *Anslagsmetoden* har man to kvalitetssikringstrin¹⁰ *KS1-Koncept valg* og senere *KS2-Usikkerheds- og budget analyse*. Forskning har vist, at det stadigvæk er svært at ramme budgetter på KS1 (Ole Jonny Klakegg).

Rigsrevisionen besøgte *CONCEPT* programmet d. 25. jan, 2024

www.ntnu.no/concept/nyhetsbrev

*Uddrag af det næste nyhedsbrev fra *CONCEPT* programmet:*

Den 25. januar var den danske [Rigsrevisionen](#) på besøk for å lære om Concept-programmets studier og evalueringer av statlige prosjekter i Norge. Samtidig fikk vi anledning til å høre om Rigsrevisionens datainnsamling, revisjoner og erfaringer fra statlige prosjekter i Danmark.

Danmark har ikke en felles modell med krav til prosjekter på tvers av sektorer slik vi har med [statens prosjektmodell](#) i Norge. For danske veiprosjekter har man dog en prosjektmodell med krav om ekstern kvalitetssikring som ligner den norske. I tillegg er det en egen prosjektmodell for IT-prosjekter, som skal sikre harmonisering av planlegging og styring. Disse prosjektene får også innspill fra et eget IT-råd.

Rigsrevisionen har samlet sin kompetanse og aktivitet knyttet til prosjekter i en egen avdeling. Denne avdelingen ser på alle typer av statlige prosjekter, enkeltvis eller på portefølje- eller sektornivå avhengig av hva det er behov for. For eksempel har Rigsrevisionen over tid gjort en rekke undersøkelser av sykehusbygg, sett på gevinstrealisering i IT-prosjekter og undersøkt beslutningsgrunnlaget for kjøp av F-35 kampfly. For tiden er de i gang med en stor kartlegging av statlige bygg- og anleggsprosjekter, for å få en oversikt over statens portefølje av slike prosjekter, og med sikte på å undersøke tids- og kostnadskontrollen i dem.

⁴ www.ntnu.edu/employees/ole.jonny.klakegg

⁵ www.ntnu.edu/employees/morten.welde

⁶ www.ntnu.edu/employees/a.johansen

⁷ www.cbs.dk/en/research/departments-and-centres/department-of-finance/staff/kbfi

⁸ Mail: Henrik.Erdalen@trafikverket.se


⁹ Mail: Terje Hoff thoff@mil.no

¹⁰ Svarer lidt til de to trin i "Ny anlægsbudgettering på Transport-, Bygnings- og Boligministeriets område" J. nr. 2017-565

Kvalitetssikring af store projekter i Sverige

I Sverige blev der per lov i sept. 2008 vedtaget, at metoden skal bruges for kvalitetssikring af store offentlige infrastruktur-projekter. Fx til at identificere usikkerheder, estimere omkostninger og tidsplaner i deres 205 Mia SEK store jernbaneprogram.

Home page / File / Archive for news older than 2022 / News / The Swedish Transport Administration presents t



This news is older than 6 months

The Swedish Transport Administration presents the government's assignment of new trunk lines

Share Contact details

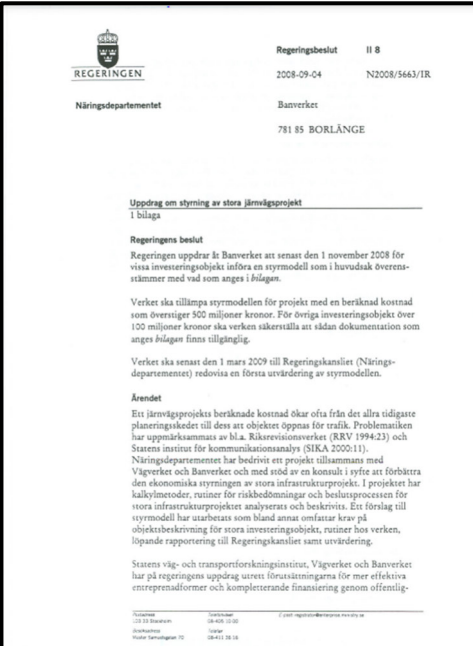

In June 2020, the Swedish Transport Administration received a government assignment to investigate new trunk lines based on a cost framework of SEK 205 billion.

The assignment also includes updating costs for the existing system. The assignment is an investigation assignment and not an implementation assignment, which means that our planning continues according to the current plan and political decisions made.

The Swedish Transport Administration reported the assignment to the government on February 28, 2021.

Read more on the program Nyastambanor's page here on the website: www.trafikverket.se/nyastambanor

Last updated/reviewed: 2021-03-01



REGERINGEN

Näringsdepartementet

Regeringsbeslut II 8
2008-09-04 N2008/5663/IR

Banverket
781 85 BÖRLÄNGE

Uppdrag om styrning av stora järnvägsprojekt
i bilaga

Regeringens beslut
Regeringen uppdrar åt Banverket att senast den 1 november 2008 för vissa investeringsobjekt införa en styrmödel som i huvudsak överensstämmer med vad som anges i bilagan.

Verket ska tillämpa styrmödeln för projekt med en beräknad kostnad som överstiger 500 miljoner kronor. För övriga investeringsobjekt över 100 miljoner kronor ska verket säkerställa att sådan dokumentation som anges i bilagan finns tillgänglig.

Verket ska senast den 1 mars 2009 till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) redovisa en föreslå utvärdering av styrmödeln.

Ärendet
Ett järnvägsprojekts beräknad kostnad ökar ofta från det allra tidigaste planeringsstadiet till dess att objektet öppnas för trafik. Problematiken har uppmärksammas av bl.a. Rikskontrollverket (RRV 1994:23) och Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA 2000:11). Näringsdepartementet har bedrivit ett projekt tillsammans med Vgverket och Banverket och med stöd av en konsult i syfte att förbättra den ekonomiska styrningen av stora infrastrukturprojekt. I projektet har kalkylmetoder, rutiner för riskbedömningar och beslutsprocessen för stora infrastrukturprojekt analyserats och beskrivits. Ett förslag till styrmödel har utarbetats som bland annat omfattar krav på objektsbeskrivning för stora investeringsobjekt, rutiner hos verket, löpande rapportering till Regeringskansliet samt utvärdering.

Statens väg- och transportforskningsinstitut, Vgverket och Banverket har på regeringens uppdrag utrett förutsättningarna för mer effektiva entreprenadformer och kompletterande finansiering genom offentlig-

Ref. 4 og Ref. 5

Metoden er fx brugt ifm.:

- **Region Östergötland.** Implementering af **Elektronisk Patient Journal**
 - Projektet kom i mål til tiden
- **Svensk A-kraft.** Estimering af del-omkostninger for nedrivning af a-kraftværkerne
 - Stort og meget komplekst offentligt projekt
- **Region Västra Götalands.** For alle projekter over 5 Mill. SEK
 - De har skaleret metoden til små, mellem og meget store projekter
- **Forsvaret.** Et ubådsprojekt.

Trafikverket har undersøgt, hvor gode de er til at estimere. I Ref. 10 fremgår det delvist, at man underestimerer projekter.

Årsagerne til dette er endnu ikke klarlagt. Man bør bemærke, at Trafikverket bruger P50 som budgetmål. Dvs. at der ikke afsættes til robusthed mod uventede risici og hændelser, som i Norge, hvor der afsættes P85 som øvre budget.¹¹

Jeg formoder, at metoden giver de 10 største usikkerheder¹² i projekterne, hvormed man kan fokusere handlingsplaner, hvor de gør mest gavn. Strateg Henrik Erdalen kan kontaktes for yderlig information.

Ref. 10 er et digert værk, som kan være en del af det materiale, der indgår i *PROGRAM DANMARKS* forskning, når dette arbejde igangsættes (se næste side).

¹¹ P85: Svarer til, at der kun er 15% risiko for at et budget overskrides. P50 svarer til, at der er 50% risiko for overskridelse.

¹² Top10 usikkerhederne er et af de primære og værdifulde resultater, som man plejer at få ud af en analyse.

Forskningsprogram – PROGRAM DANMARK

Der er igangsat et forskningsprogram med danske universiteter, som vil opsamle erfaringer og bedste praksis for at sikre:

- **At projekterne i fremtiden opfylder den aftalte samfundsnytte samt holder budgetter og planer.**

Forskningsprogrammet søger at opsamle erfaringer fx fra Regionerne, KL og andre offentlige instanser, samt de udførende entreprenører og leverandører.

Forskningsprogrammet har defineret sine mål, organisation og arbejder på at søge forskningsmidler til det videre arbejde. Der er dog nogle enkelte delresultater for indeværende.

Om forskningsnetværket:

Link: www.linkedin.com/groups/12858005/

Repræsentation i kernegruppen pr. 25.09.2023

PROGRAM DANMARK
Et forskningsnetværk for læring og værdiskabelse i store offentlige projekter



PROGRAM DANMARK
Formål og organisation af PROGRAM DANMARK

Kontaktperson:

Associate Professor, PhD, Per Svejvig
Mail: Per Svejvig <psve@mgmt.au.dk>

Hvad menes med store offentlige projekter?

- Store offentlige infrastrukturprojekter på 250 millioner krone eller derover
- For store offentlige IT projekter 100 millioner kroner eller derover

PROGRAM DANMARK Et forskningsnetværk for læring og værdiskabelse i store offentlige projekter

FORMÅL

1. At formidle og tilvejebringe viden og læring om store offentlige projekter, hvor der trækkes på danske og udenlandske erfaringer
2. At sikre systematiseret erfaringsopsamling fra store offentlige projekter
3. At bidrage til den politiske debat om store offentlige projekter med henblik på at påvirke valg af regulerings- og styringsmekanismer der kan forbedre konceptvalg, planlægning, eksekvering og værdiskabelse fra store offentlige projekter

PROGRAM DANMARK
Formål og organisation af PROGRAM DANMARK

 Norwegian Ministry of Finance

The Norwegian State project model

Marit Østensen, Chief specialist Ministry of Finance
Webinar Program Denmark 26. September 2023

Fagchef Marit Østensen i Finansdepartementet. Se YouTube link nedenfor Ref. 8

Fem norske råd: Sådan holder du budget (Ref. 9):

1. Sæt faseinddelte projektmodeller i system
2. Kombiner "inside" view med "outside view" – så man sikrer ekstern kvalitetssikring
3. Lær af gennemførte projekter
4. Sørg for "quality entry" – den tidlige involvering som factor for succes
5. Sørg for politisk fundering og tal med eksperter, der kan vurdere projektet op en lang række andre projekter

Fem fælder du ikke vil falde i (Ref. 9, NTNU):

1. Undgå at igangsætte umodne projekter, der ikke har undergået grundige analyser
2. Undgå overoptimistiske planer og tunnelsyn
3. Undgå ændringer af omfang efter investeringsbeslutningen
4. Styr uden om manglende kompetence
5. Undgå 'bottom-up'-initiering af projektet

Kilder:

Ref. 1. **Det norske forskningsprogram CONCEPT**

- www.ntnu.no/concept/concept-rapportserie
- Concept rapport nr. 59: Store offentlige projekter (I dag 108 projekter)

Ref. 2. **Kvalitetssikring af norske forsvarsprojekter, KS1 og KS2¹³.**

- www.ntnu.no/concept/ks-rapporter,
- **KS1 Concept valg.** Her er er nogle listet
- Oppgradering Hercules 2023 Forsvarsdepartementet
- Langtrekkende presisjonsild for Hæren 2023 Forsvarsdepartementet
- Erstatning for feltvogn Mercedes-Benz 2022 Forsvarsdepartementet
- Stridsvognekapasitet i hæren 2019 Forsvarsdepartementet
- **KS2 er med usikkerhedsanalyser.** Her er er nogle listet
- Future Naval Strike Missile (FNSM)¹⁴ 2023 Forsvarsdepartementet
- Oppgradering av VLF Novik 2023 Forsvarsdepartementet
- Modernisering av kryptoløsninger 2023 Forsvarsdepartementet
- Gjenanskaffelse NASAMS¹⁵ 2023 Forsvarsdepartementet
- Supplerende analyse, Felles IKT-tjenester 2023 Departementfellesskapet¹⁶
- Mime leveransefølge 2 2022 Forsvarsdepartementet
- Supp. analyse for kamp-/støttevogner CV90 2022 Forsvarsdepartementet
- Stridsvognekapasiteter til hæren 2021 Forsvarsdepartementet

Ref. 3. **Statens prosjektmodel¹⁷** med beskrivelse af KS1 og KS2

Ref. 4. 2008: N2007-2696_Uppdrag-om-Styrning-av-Stora-Vägprojekt¹⁸

Ref. 5. 2008: N2008-566-Uppdrag-om-Styrning-av-Stora-Järnvägsprojekt

Ref. 6. **Staten IT-Projektmodel¹⁹.** Her bruges trepunktstimeringen fra Successiv metoden

Ref. 7. **«Anslagsmetoden»²⁰** (Håndbog og vejledning til analyseprocessen og dokumentationskrav)

Ref. 8. **Video:** Opstart af Program Danmark | Statens Prosjektmodel (Norge)²¹

- Præsentation af Norges Finansdepartement starter 13:44

Ref. 9. *"Ta den Danmark - I Norge kan de levere til tid og pris"*, fagbladet Licitationen²². Artiklen blev udgivet efter d. 11'te Skandinaviske konference om praktisk anvendelse at Successiv metoden.

Ref. 10. Utveckla Referensklassprognoser: Delrapport Trafikverkets referensklasser år 2024 (diva-portal.org)²³

¹³ KS1 - Kvalitetssikring 1: Vurdering af koncept. KS2 – Kvalitetssikring 2: Usikkerheds- og budgetanalyse, som er grundlaget for folketingsbeslutning. Størsteparten er fortrolige, da de handler om projekter, indkøb m.v. i forsvaret.

¹⁴ www.regjeringen.no/en/aktuelt/norway-will-develop-a-new-super-missile/id3015855/

¹⁵ www.regjeringen.no/en/aktuelt/norge-ingar-samarbeidsavtale-med-kongsberg-og-raytheon-for-a-videreutvikle-luftvernsystemet-nasams/id3009737/

¹⁶ Forsvarsdepartementet og Kommunal- og distriktsdepartementet

¹⁷ www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/statlig-okonomistyring/ekstern-kvalitetssikring2/hva-er-ks-ordningen/id2523897/

¹⁸ I Bilag B omtales det som "Successiv kalkylering" = Successiv Princippet i dag.

¹⁹ <https://oes.dk/media/47456/01-vejledning-til-statens-it-projektmodel-v-13-1.pdf>

²⁰ www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-r764-anslagsmetoden.pdf

²¹ <https://danskprojektleidelse.dk/blog/program-danmark-qa-i-norge/>

²² www.licitationen.dk/article/view/883386/til-tiden-og-til-prisen-her-er-den-norske-opskrift-pa-succes-med-gigantprojekter Denne kræver et abonnement til fagbladet, som har rettighederne til artiklen.

²³ www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1836451&dsid=-8411