

concept

Knut Samset and Morten Welde

**The Terms of Reference  
Document for Conceptual  
Appraisal. A Review of  
Current Practice**

Concept report no. 58



te  
p  
e  
c  
n  
o  
c

Knut Samset and Morten Welde

**The Terms of Reference  
Document for Conceptual  
Appraisal. A Review of  
Current Practice**

Concept report no. 58

Concept-report no. 58

## **The Terms of Reference Document for Conceptual Appraisal. A Review of Current Practice**

Knut Samset

*The Norwegian University of Science and Technology*

Morten Welde

*The Norwegian University of Science and Technology*

ISSN: 0803-9763 (papirversjon)

ISSN: 0804-5588 (nettversjon)

ISBN: 978-82-93253-79-2 (papirversjon)

ISBN: 978-82-93253-80-8 (nettversjon)

RETTIGHETSHAVER

© Forskningsprogrammet Concept

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse.

### **English summary**

Original title: *Mandater for konseptvalgutredninger. En gjennomgang av praksis*

Date: September 2019

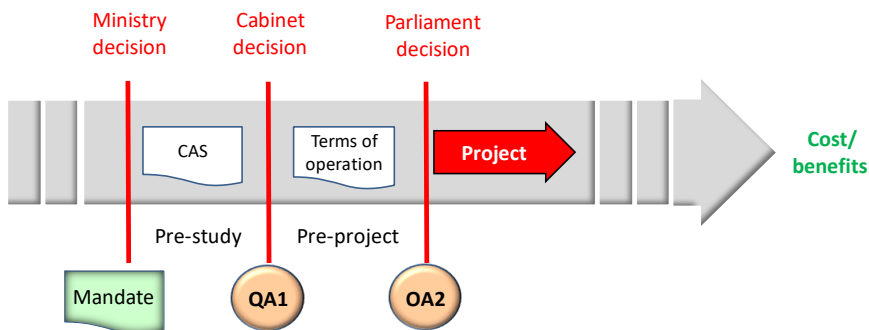
Publisher: Ex ante Academic Publisher  
Concept Research Program  
Norwegian University of Science and Technology  
7491 NTNU – Trondheim  
Norway  
[www.ntnu.no/concept](http://www.ntnu.no/concept)

Responsibility for the information in the reports produced on behalf of the Concept Research Program is on the commissioned party. Views and conclusions is on account of the authors and not necessarily identical to the views of the Concept Research Program. All contributions are reviewed in a peer review process.

## English summary

This report looks more closely at a larger number of the *mandates* that form the basis for the study of the choice of conceptual solutions in major public projects, the so-called Concept Appraisal Study, abbreviated (CAS). The purpose is to assess the quality of these, to learn what is good practice, and to advise on what can be improved.

The mandate is the formally initiating document in a chain of events, after an idea of a new publicly funded project has come to the appraisal phase. It should give investigators and the relevant government agencies a clear instruction to clarify what is the triggering problem, why one needs a project, and what one wants to achieve with this. It is paramount in the sense that it is issued at the highest administrative level, and therefore imperative for what is to be done during the concept appraisal investigation phase.



The Concept Appraisal Study will in turn be subject to external quality assurance, before the Cabinet can decide whether the idea is to be continued and which conceptual solution is to be used as the basis in the pre-project phase. The final step in this process is that the project proposal is submitted to the Parliament, which in turn determines whether the project is to be implemented, and decides on the budget.

The study shows that practice varies between ministries. In general, the mandates are in part both thorough and extensive documents. The strength is that there is an

established practice for this, in particular because of the Ministry of Finance's quality assurance system, which specifies which analyzes are to be carried out in the CAS phase. But there are also weaknesses. First and foremost, the requirement for analysis of what triggers the initiative, that is, the problem, does not receive sufficient attention. The same goes for the ultimate anticipated outcome i.e. the project's benefits or utility.

The study recommends that more attention should be paid to the problem analysis and the benefit assessment in the mandates, that they should not provide clear guidelines for the choice of conceptual solution, since that should come as the result of the appraisal work. Furthermore, the mandate should not be unnecessarily comprehensive and detailed, usually not more than three pages.

Finally, the study suggests that there is a need for a harmonized practice between the ministries, and that the Ministry of Finance therefore ought to prepare guidelines for issuing mandates that can be applied across different sectors.

## Concept report series

Paper version ISSN 0803-9763

Web version ISSN 0804-5585

Norwegian [www.ntnu.no/concept/publikasjoner/rapportserie](http://www.ntnu.no/concept/publikasjoner/rapportserie)

English summary [www.ntnu.edu/concept/publications/report-series](http://www.ntnu.edu/concept/publications/report-series)

Report	Title	Authors
No 1	Styring av prosjektporteføljer i staten. Usikkerhetsavsetning på porteføljnivå <i>Project Portfolio Management. Estimating Provisions for Uncertainty at Portfolio Level.</i>	Stein Berntsen and Thorleif Sunde
No 2	Statlig styring av prosjektledelse. Empiri og økonomiske prinsipper. <i>Economic Incentives in Public Project Management</i>	Dag Morten Dalen, Ola Lædre og Christian Riis
No 3	Beslutningsunderlag og beslutninger i store statlige investeringsprosjekt <i>Decisions and the Basis for Decisions in Major Public Investment Projects</i>	Stein V. Larsen, Eilif Holte and Sverre Haanæs
No 4	Konseptutvikling og evaluering i store statlige investeringsprosjekt <i>Concept Development and Evaluation in Major Public Investment Projects</i>	Hege Gry Solheim, Erik Dammen, Håvard O. Skaldebø, Eystein Myking, Elisabeth K. Svendsen and Paul Torgersen
No 5	Bedre behovsanalyser. Erfaringer og anbefalinger om behovsanalyser i store offentlige investeringsprosjekt <i>Needs Analysis in Major Public Investment Projects. Lessons and Recommendations</i>	Petter Næss
No 6	Målformulering i store statlige investeringsprosjekt <i>Alignment of Objectives in Major Public Investment Projects</i>	Ole Jonny Klakegg
No 7	Hvordan tror vi at det blir? Effektvurderinger av store offentlige prosjekt <i>Up-front Conjecture of Anticipated Effects of Major Public Investment Projects</i>	Nils Olsson
No 8	Realopsjoner og fleksibilitet i store offentlige investeringsprosjekt <i>Real Options and Flexibility in Major Public Investment Projects</i>	Kjell Arne Brekke

Report	Title	Authors
No 9	Bedre utforming av store offentlige investeringsprosjekter. Vurdering av behov, mål og effekt i tidligfasen <i>Improved Design of Public Investment Projects. Up-front Appraisal of Needs, Objectives and Effects</i>	Petter Næss med bidrag fra Kjell Arne Brekke, Nils Olsson and Ole Jonny Klakegg
No 10	Usikkerhetsanalyse – Kontekst og grunnlag <i>Uncertainty Analysis – Context and Foundations</i>	Kjell Austeng, Olav Torp, Jon Terje Midtbø, Ingemund Jordanger and Ole M Magnussen
No 11	Usikkerhetsanalyse – Modellering, estimering og beregning <i>Uncertainty Analysis – Modeling, Estimation and Calculation</i>	Frode Drevland, Kjell Austeng and Olav Torp
No 12	Metoder for usikkerhetsanalyse <i>Uncertainty Analysis – Methodology</i>	Kjell Austeng, Jon Terje Midtbø, Vidar Helland, Olav Torp and Ingemund Jordanger
No 13	Usikkerhetsanalyse – Feilkilder i metode og beregning <i>Uncertainty Analysis – Methodological Errors in Data and Analysis</i>	Kjell Austeng, Vibeke Binz and Frode Drevland
No 14	Positiv usikkerhet og økt verdiskaping <i>Positive Uncertainty and Increasing Return on Investments</i>	Ingemund Jordanger
No 15	Kostnadsusikkerhet i store statlige investeringsprosjekter; Empiriske studier basert på KS2 <i>Cost Uncertainty in Large Public Investment Projects. Empirical Studies</i>	Olav Torp (red.), Ole M Magnussen, Nils Olsson and Ole Jonny Klakegg
No 16	Kontrahering i prosjektets tidligfase. Forsvarets anskaffelser. <i>Procurement in a Project's Early Phases. Defense Aquisitions</i>	Erik N. Warberg
No 17	Beslutninger på svakt informasjonsgrunnlag. Tilnærminger og utfordringer i prosjekters tidlige fase <i>Decisions Based on Scant Information. Challenges and Tools During the Front-end Phases of Projects</i>	Kjell Sunnevåg (red.)
No 18	Flermålsanalyser i store statlige investeringsprosjekt <i>Multi-Criteria Decision Analysis In Major Public Investment Projects</i>	Ingemund Jordanger, Stein Malerud, Harald Minken and Arvid Strand

Report	Title	Authors
No 19	Effektvurdering av store statlige investeringsprosjekter <i>Impact Assessment of Major Public Investment Projects</i>	Bjørn Andersen, Svein Bråthen, Tom Fagerhaug, Ola Nafstad, Petter Næss and Nils Olsson
No 20	Investorers vurdering av prosjekters godhet <i>Investors' Appraisal of Project Feasibility</i>	Nils Olsson, Stein Frydenberg, Erik W. Jakobsen, Svein Arne Jessen, Roger Sørheim and Lillian Waagø
No 21	Logisk minimalisme, rasjonalitet - og de avgjørende valg <i>Major Projects: Logical Minimalism, Rationality and Grand Choices</i>	Knut Samset, Arvid Strand and Vincent F. Hendricks
No 22	Miljøøkonomi og samfunnsøkonomisk lønnsomhet <i>Environmental Economics and Economic Viability</i>	Kåre P. Hagen
No 23	The Norwegian Front-End Governance Regime of Major Public Projects – A Theoretically Based Analysis and Evaluation	Tom Christensen
No 24	Markedsorienterte styringsmetoder i miljøpolitikken <i>Market oriented approaches to environmental policy</i>	Kåre P. Hagen
No 25	Regime for planlegging og beslutning i sykehusprosjekter <i>Planning and Decision Making in Hospital Projects. Lessons with the Norwegian Governance Scheme.</i>	Asmund Myrbostad, Tarald Rohde, Pål Martinussen and Marte Lauvsnes
No 26	Politisk styring, lokal rasjonalitet og komplekse koalisjoner. Tidligfaseprosessen i store offentlige investeringsprosjekter <i>Political Control, Local Rationality and Complex Coalitions. Focus on the Front-End of Large Public Investment Projects</i>	Erik Whist and Tom Christensen
No 27	Verdsetting av fremtiden. Tidshorisont og diskonteringsrenter <i>Valuing the future. Time Horizon and Discount Rates</i>	Kåre P. Hagen
No 28	Fjorden, byen og operaen. En evaluering av Bjørvikautbyggingen i et beslutningsteoretisk perspektiv <i>The Fjord, the City and the Opera. An Evaluation of Bjørvika Urban Development</i>	Erik Whist and Tom Christensen



Report	Title	Authors
No 29	Levedyktighet og investeringstiltak. Erfaringer fra kvalitetssikring av statlige investeringsprosjekter <i>Sustainability and Public Investments. Lessons from Major Public Investment Projects</i>	Ola Lædre, Gro Holst Volden and Tore Haavaldsen
No 30	Ettrevaluering av statlige investeringsprosjekter. Konklusjoner, erfaringer og råd basert på pilotevaluering av fire prosjekter <i>Evaluating Public Investment Projects. Lessons and Advice from a Meta-Evaluation of Four Projects</i>	Gro Holst Volden and Knut Samset
No 31	Store statlige investeringers betydning for konkurranse- og markedsutviklingen. Håndtering av konkurransemessige problemstillinger i utredningsfasen <i>Major Public Investments' Impact on Competition. How to Deal with Competition Issues as Part of the Project Appraisal</i>	Asbjørn Englund, Harald Bergh, Aleksander Møll and Ove Skaug Halsos
No 32	Analyse av systematisk usikkerhet i norsk økonomi. <i>Analysis of Systematic Uncertainty in the Norwegian Economy.</i>	Haakon Vennemo, Michael Hoel and Henning Wahlquist
No 33	Planprosesser, beregningsverktøy og bruk av nytte-kostnadsanalyser i vegsektoren. En sammenlikning av praksis i Norge og Sverige. <i>Planning, Analytic Tools and the Use of Cost-Benefit Analysis in the Transport Sector in Norway and Sweden.</i>	Morten Welde, Jonas Eliasson, James Odec and, Maria Börjesson
No 34	Mulighetsrommet. En studie om konseptutredninger og konseptvalg <i>The Opportunity Space. A Study of Conceptual Appraisals and the Choice of Conceptual Solutions.</i>	Knut Samset, Bjørn Andersen and Kjell Austeng
No 35	Statens prosjektmodell. Bedre kostnadsstyring. Erfaringer med de første investeringstiltakene som har vært gjennom ekstern kvalitetssikring	Knut Samset and Gro Holst Volden
No 36	Investing for Impact. Lessons with the Norwegian State Project Model and the First Investment Projects that Have Been Subjected to External Quality Assurance	Knut Samset and Gro Holst Volden
No 37	Bruk av karbonpriser i praktiske samfunnsøkonomiske analyser. En oversikt over praksis fra analyser av statlige investeringsprosjekter under KVU-/KS1-ordningen. <i>Use of Carbon Prices in Cost-Benefit Analysis. Practices in Project Appraisals of Major Public Investment Projects under the Norwegian State Project Model</i>	Gro Holst Volden

Report	Title	Authors
No 38	Ikke-prissatte virkninger i samfunnsøkonomisk analyse. Praksis og erfaringer i statlige investeringsprosjekter <i>Non-Monetized Impacts in Economic Analysis. Practice and Lessons from Public Investment Projects</i>	Heidi Bull-Berg, Gro Holst Volden and Inger Lise Tyholt Grindvoll
No 39	Lav prising – store valg. En studie av underestimering av kostnader i prosjekters tidligfase <i>Low estimates – high stakes. A study of underestimation of costs in projects' earliest phase</i>	Morten Welde, Knut Samset, Bjørn Andersen and Kjell Austeng
No 40	Mot sin hensikt. Perverse incentiver – om offentlige investeringsprosjekter som ikke forplikter <i>Perverse incentives and counterproductive investments. Public funding without liabilities for the recipients</i>	Knut Samset, Gro Holst Volden, Morten Welde and Heidi Bull-Berg
No 41	Transportmodeller på randen. En utforsking av NTM5-modellens anvendelsesområde <i>Transport models and extreme scenarios. A test of the NTM5 model</i>	Christian Steinsland and Lasse Fridstrøm
No 42	Brukeravgifter i veisektoren <i>User fees in the road sector</i>	Kåre Petter Hagen and Karl Rolf Pedersen
No 43	Norsk vegplanlegging: Hvilke hensyn styrer anbefalingene <i>Road Planning in Norway: What governs the selection of projects?</i>	Arvid Strand, Silvia Olsen, Merethe Dotterud Leiren and Askill Harkjerr Halse
No 44	Ressursbruk i transportsektoren – noen mulige forbedringer <i>Resource allocation in the transport sector – some potential improvements</i>	James Odeck (ed.) and Morten Welde (ed.)
No 45	Kommunale investeringsprosjekter. Prosjektmodeller og krav til beslutningsunderlag. <i>Municipal investment practices in Norway</i>	Morten Welde, Jostein Aksdal and Inger Lise Tyholt Grindvoll
No 46	Styringsregimer for store offentlige prosjekter. En sammenliknende studie av prinsipper og praksis i seks land.	Knut Samset, Gro Holst Volden, Nils Olsson and Eirik Vårdal Kvalheim
No 47	Governance schemes for major public investment projects: A comparative study of principles and practices in six countries	Knut Samset, Gro Holst Volden, Nils Olsson and Eirik Vårdal Kvalheim
No 48	Investeringsprosjekter og miljøkonsekvenser. En antologi med bidrag fra 16 forskere <i>Environmental impact of large investment projects. An anthology by 16 Norwegian experts</i>	Kåre P. Hagen (ed.) and Gro Holst Volden (ed.)

Report	Title	Authors
No 49	Finansiering av vegprosjekter med bompenger. Behandling av og konsekvenser av bompenger i samfunnsøkonomiske analyser. <i>Financing road projects with tolls. The treatment of and consequences of tolls in cost benefit analyses.</i>	Morten Welde, Svein Bråthen, Jens Rekdahl and Wei Zhang
No 50	Prosjektmodeller og prosjekteierstyring i statlige virksomheter. <i>Project governance and the use of project models in public agencies and line ministries in Norway.</i>	Bjørn Andersen, Eirik Vårdal Kvalheim og Gro Holst Volden
No 51	Kostnadskontroll i store statlige investeringer underlagt ordningen med ekstern kvalitetssikring. <i>Cost performance in government investment projects that have been subjected to external quality assurance.</i>	Morten Welde
No 52	Statlige investeringer under lupen. Erfaring med evaluering av de 20 første KS-prosjektene. <i>A Close-up on Public Investment Cases. Lessons from Ex-post Evaluations of 20 Major Norwegian Projects</i>	Gro Holst Volden og Knut Samset
No 53	Fremsynsmetoder <i>Foresight methods</i>	Tore Sager
No 54	Neglected and underestimated impacts of transport investments	Petter Næss, Gro Holst Volden, James Odeck og Tim Richardson
No 55	Kostnadsstyring i entreprisekontrakter <i>Cost performance of construction contracts</i>	Morten Welde, Roy Endre Dahl, Olav Torp og Torbjørn Aass
No 56	Styring og gjennomføring av store statlige IKT-prosjekter <i>Governance of Major Public ICT-projects</i>	Håkon Finne
No 57	Effektivitet og produktivitet i bygging av veier i Norge 2007-2016 <i>Efficiency and productivity in Norwegian road construction 2007-2016</i>	Kenneth Løvold Rødseth, Rasmus Bøgh Holmen, Finn R. Førund og Sverre A.C. Kittelsen
No 58	Mandater for konseptvalgutredninger. En gjennomgang av praksis <i>The Terms of Reference Document for Conceptual Appraisal. A Review of Current Practice</i>	Knut Samset, Morten Welde

Forskningsprogrammet Concept skal utvikle kunnskap som sikrer bedre ressursutnyttning og effekt av store, statlige investeringer. Programmet driver følgeforskning knyttet til de største statlige investeringsprosjektene over en rekke år. En skal trekke erfaringer fra disse som kan bedre utformingen og kvalitetssikringen av nye investeringsprosjekter før de settes i gang.

Concept er lokalisert ved Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet i Trondheim (NTNU), ved Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi. Programmet samarbeider med ledende norske og internasjonale fagmiljøer og universiteter, og er finansiert av Finansdepartementet.

*The Concept research program aims to develop know-how to help make more efficient use of resources and improve the effect of major public investments. The Program is designed to follow up on the largest public projects over a period of several years, and help improve design and quality assurance of future public projects before they are formally approved.*

*The program is based at The Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Faculty of Engineering Science and Technology. It cooperates with key Norwegian and international professional institutions and universities, and is financed by the Norwegian Ministry of Finance.*

**Address:**

The Concept Research Program  
Høgskoleringen 7A  
N-7491 NTNU  
Trondheim  
NORWAY

ISSN: 0803-9763 (papirversjon)  
ISSN: 0804-5588 (nettversjon)  
ISBN: 978-82-93253-79-2 (papirversjon)  
ISBN: 978-82-93253-80-8 (nettversjon)

