Kva er tidleg involvering?

Ole Jonny Klakegg
NTNU
Institutt for bygg- og miljøteknikk

Oslo, 14. mai. 2019

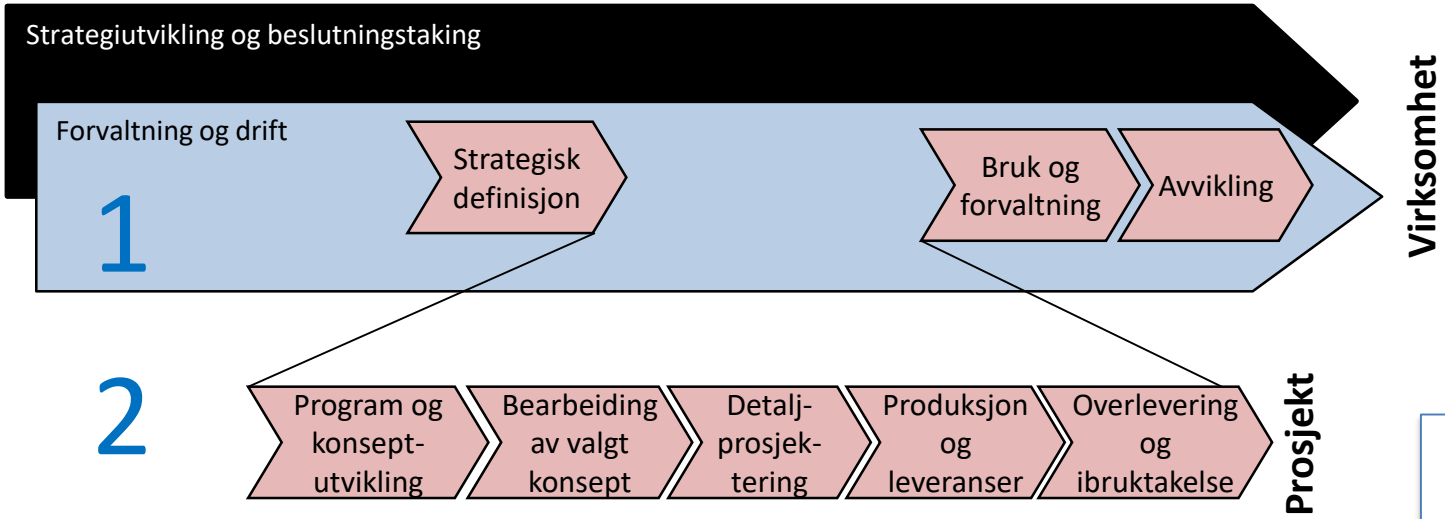
NORSK FORENING FOR FJELLSPRENGNINGSTEKNIKK

Kva er tidleg?

Kva er involvering?

TIDLEG INVOLVERING

Styring av[1] og i[2] prosjekt



bygg 21

Neste steg

11 bruprosjekt med tidleg involvering

Table 1: Description of the Projects and Informants

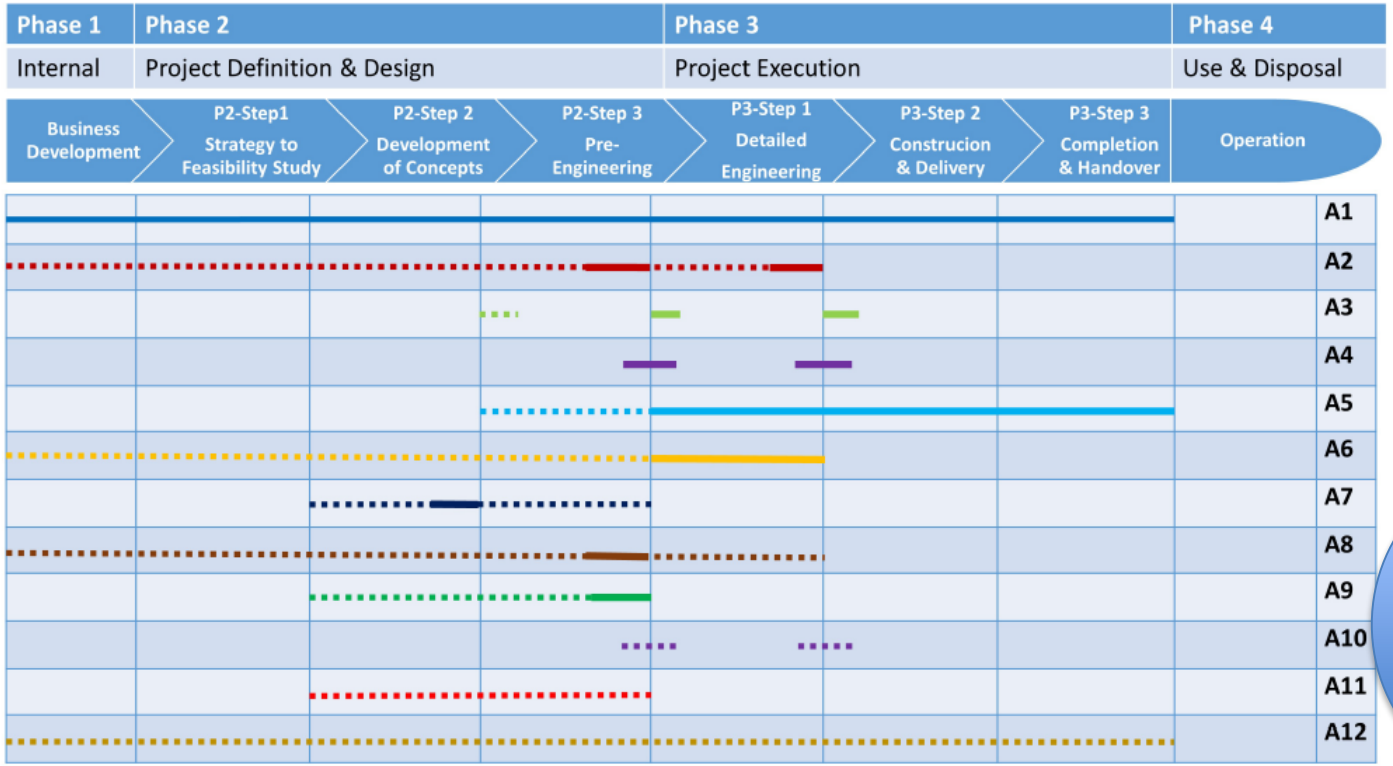
Cases	Informants	Project description	
		Length	Year completed
1.Tresfjordbrua	PM [a] &CM	1,290m	2015
2.Gullibrua	CM & the contractor PM	740m	2014
3.Paradisbrua	PM, PuM &DM	53m	Not started
4.Sykkylvsbrua	CM	860m	2000
5.Lepsøybrua	PM & CM	800m	Not started
6.E6*E16 Flyplasskrysset	CM	350m	2016
7.Smålenenebrua	DM	300m	2011
8.E39 Godsterminalenbrua	APM	-	Planning phase
9.Linesøybrua	CE	315m	2011
10.Tjønnøybrua	PM[a]	270m	2003
11.Straumsbrua	PM[a]	290m	2004

[a]1 In three of the projects the project manager (PM) was the same person.

Statens vegvesen

Kjelde: Wondimu, Hosseini, Lohne and Lædre (2017)

Potensialet for tidleg – og reelt tidleg



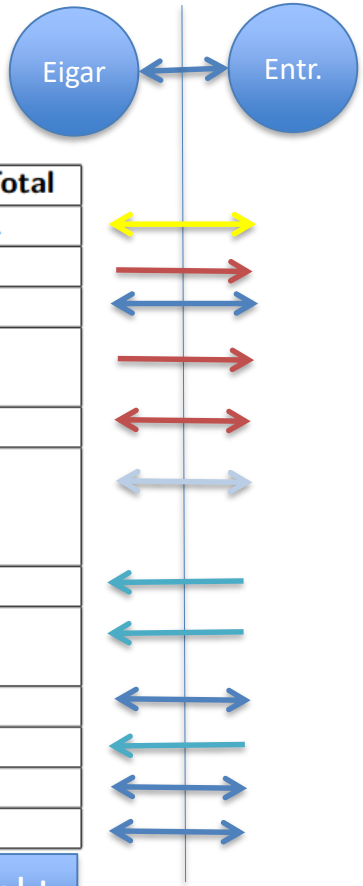
Heil line: Faktisk
Stipla: Potensielt

Potensialet er ikkje tatt ut

Source: Wondimu, Hosseini, Lohne and Lædre (2017)

12 verkemidlar

Kva slags involvering?



No.	L/P	ECI approaches	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total
A1	P	Indirect approaches	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11
A2	P	Information meetings	X	X	X	X	X	X	X		X			8
A3	P	A front-end partnering process	X	X	X	X	X	X	X	X				8
A4	P	Announcing the project with alternative technical solutions	X	X		X		X	X			X	X	7
A5	L/P	Design & construct contract		X	X		X			X	X			5
A6	P	Direct contact with specialist contractors in the front-end phase of projects	X			X								2
A7	P	Idea competition	X											1
A8	P	Contractors sell their idea to the owner in the early phase		X										1
A9	L/P	Negotiated bidding procedure			X									1
A10	L/P	Opening for alternative tenders												0
A11	L/P	Competitive dialogue												0
A12	L/P	Project partnering												0

L=Litteratur/P=Prosjekt

12 verkemidlar i 11 prosjekt

Retning på verkemidlet

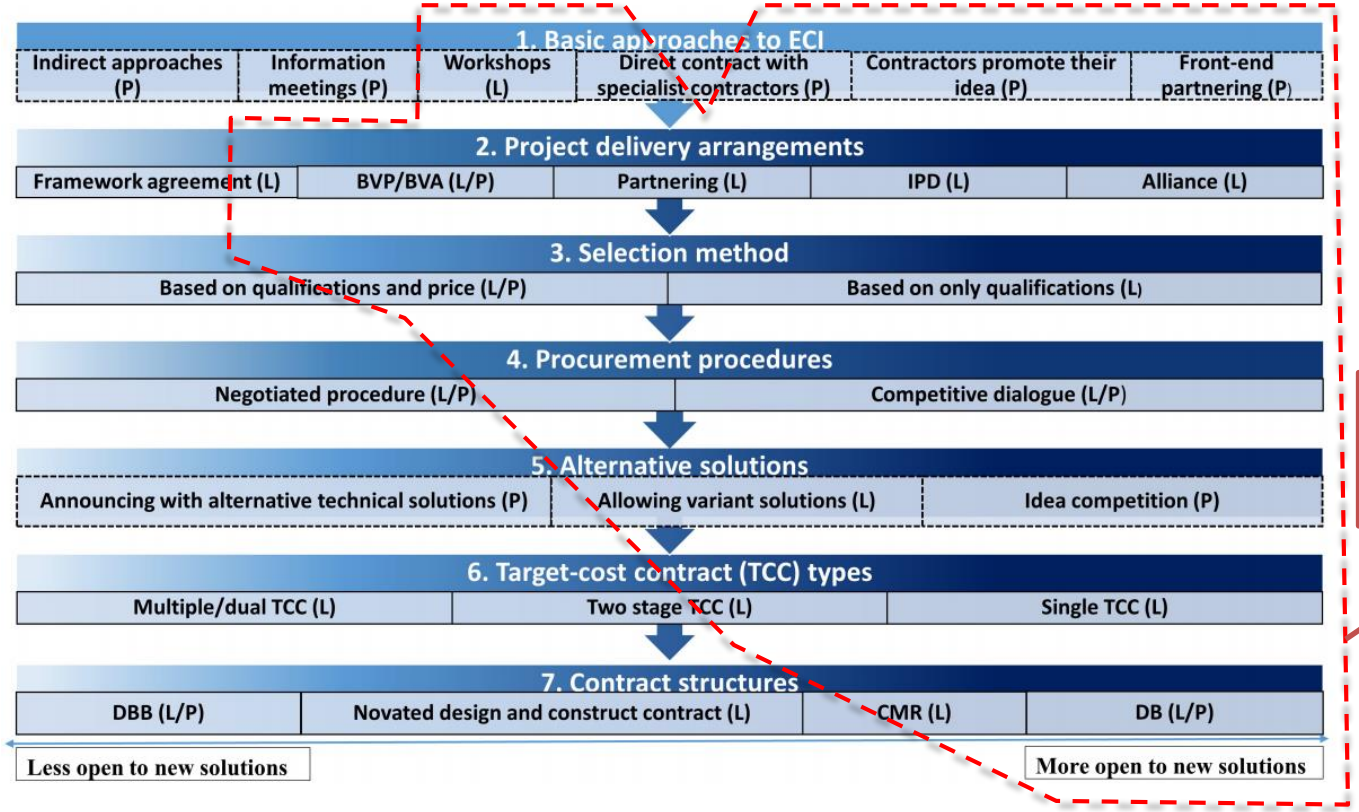
Source: Wondimu, Hosseini, Lohne and Lædre (2017)

Tidleg involvering i 21 prosjekt

No.	L/P	ECI approaches	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Total Use
			1st group											2nd group						3rd group				
A1	P	Indirect approaches	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	21
A2	P	Information meetings	X	X	X	X	X	X	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X		17
A3	L/P	Design-build (DB) contract		X	X			X		X	X			X	X	X	X		X	X	X	X	X	14
A4	P	A front-end partnering process	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X					14
A5	P	Announcing with alternative technical solutions	X	X		X	X		X			X	X					X						8
A6	L/P	Design-bid-build contract (DBB)	X	X		X	X		X			X	X											7
A7	L/P	Competitive dialogue (CD)												X	X	X	X	X	X					6
A8	L/P	Best value procurement (BVP)																		X	X	X	X	4
A9	P	Direct contact with specialist contractors in the front-end phase of projects	X			X																		2
A10	P	Idea competition	X															X						2
A11	P	Contractors promote their ideas to the owner in the early phase		X																				1
A12	L/P	Negotiated bidding procedure			X																			1
			11 bruprosjekt											6 CD-prosjekt						4 BVP-prosjekt				
														Konkurranseprega dialog						Best Value Procurement				

Kjelde: Paulos Wondimu (2019) Doktoravhandling

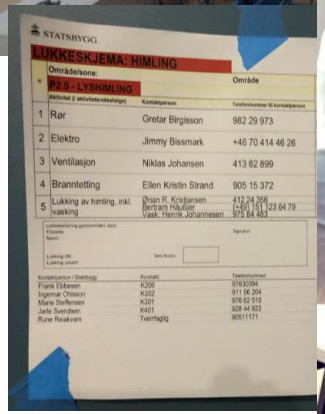
Rammeverk for val - tidleg involvering, offentleg sektor



Verkeleg involvering

Kjelde: Paulos Wondimu (2019) Doktoravhandling

Involvering av kven?



STATSBYGG

LUKKESKJEMA: HIMLING

Område/sone: Område

P2.5 - LYSHIMLING

	Aktivitet (i aktivitetsrekkefølge)	Kontaktperson	Telefonnummer til kontaktperson
1	Rør	Gretar Birgisson	982 29 973
2	Elektro	Jimmy Bissmark	+46 70 414 46 26
3	Ventilasjon	Niklas Johansen	413 82 899
4	Branntetting	Ellen Kristin Strand	905 15 372
5	Lukking av himling, inkl. vasking	Orjan R. Kristiansen Bertram Mäuller Vask: Henrik Johannesen	412 24 356 (+49) 151 23 64 79 975 84 983

Lukketerling gjennomført dato:
Klokken:
Navn:
Signatur:

Lukking OK:
Lukking utsatt:
Sett Krysset:

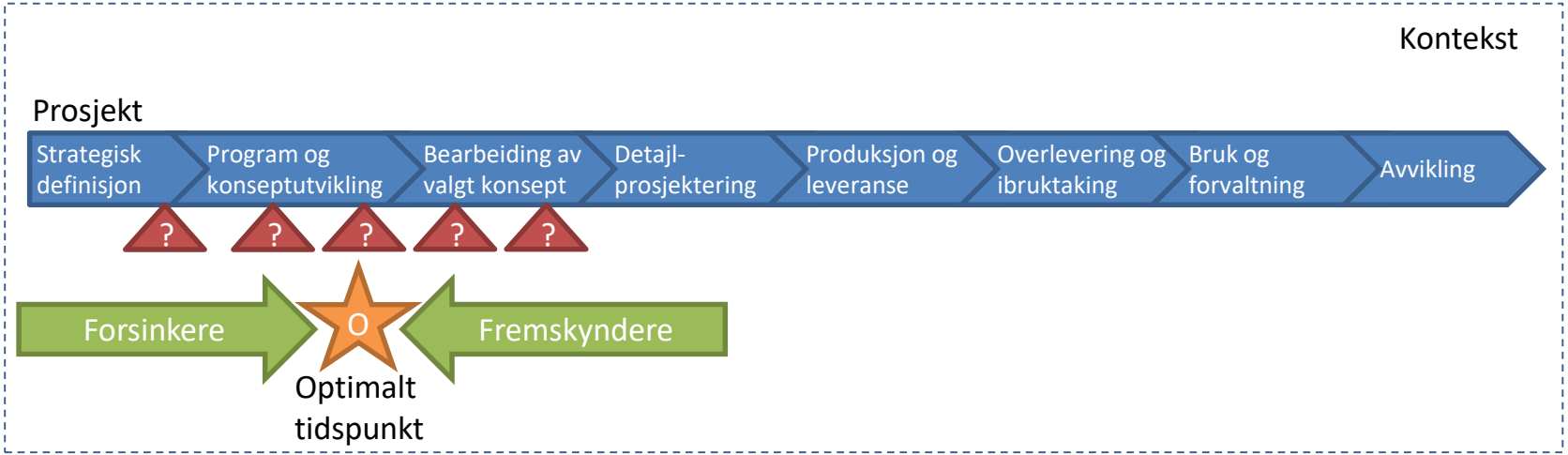
Kontaktperson i Statsbygg	Kontakt	Telefonnummer
Frank Ebbesen	K200	97630394
Ingemar Olsson	K302	911 56 204
Marie Steffensen	K301	976 62 910
Jarle Svendsen	K401	928 44 922
Rune Reiakvam	Tverrfaglig	90511171

Den som har relevant kompetanse

https://www.maklarhuset.se/artikel/5-fragor-om-att-anlita-arkitekt

Kva er optimalt tidspunkt?

Mål: Ein generisk metode/verktøy for å sikre at rett kompetanse blir engasjert til rett tid



Ikkje lov
Ikkje behov
Ikkje klar for det
Ikkje rett tidspunkt enno

VS

Beste løysing
Kostnadsreduksjon
Logistikk/produksjon
Kompetansen trengs no

Framlegg til FoU-prosjekt

Metoden skal kunne tilpassast til alle relevante kompetansar

Poenget med tidleg involvering ….

Den rette **kompetansen**
Til å gjere rett **oppgåve**
På rett **tidspunkt**
Med det rette **fokus**
Og dei rette **verktøya**

Det bør gje …..

- Meir **innovasjon**
- Meir **verdiskaping**
- Betre team **prestasjon**
- Byggbarhet/ **produktivitet**
- Tidlegare **pålitelig** kostnadsestimat
- Unngå sub-optimalisering
- Redusert konflikt

Korleis lykkast med tidleg involvering

No	Tiltak/Føresetnad
1	Involvere tidleg nok (medan det enno er noko å påverke)
2	Rimeleg og fornuftig risikooverføring til kontraktpartner
3	Rett kompensasjon for kontraktpartner sitt bidrag
4	Val av kontraktpartner basert på høgare vekting av kompetanse
5	Auke kompetansen hos offentlege innkjøparar om tidleg involvering
6	Bygge tillit mellom prosjekteigar og kontraktpart

Kjelde: Wondimu, Hosseini, Lohne and Lædre (2017) tabell 4.9

SPØRSMÅL?

Oslo, 14. mai. 2019

ole.jonny.klakegg@ntnu.no

NORSK FORENING FOR FJELLSPRENGNINGSTEKNIKK