

Effektivisering av prosjektledelse for vegprosjekter

Jules-Alfred Ntirandekura

Master i veg og jernbane

Innlevert: mai 2017

Hovedveileder: Olav Torp, IBM

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for bygg- og miljøteknikk

Innholdsfortegnelse

Forord	III
Sammendrag	IV
Summary	V
Tabelliste	VI
Figurliste	VI
Forkortelser	VII
1. Innledning	1
1.1 Bakgrunn.....	1
1.2 Oppgaven og forskningsspørsmål.....	3
2. Metode	4
2.1 Generelt om metode.....	4
2.2 Intervju.....	7
2.3 Case-studie.....	8
3. Teori og litteraturstudie	8
3.1 Prosjektets livssyklus.....	8
3.2 Prosjektorganisering.....	9
3.3 Prosjektlederrollen.....	13
3.4 Suksess i prosjekter.....	13
3.4.1 Prosjektets suksess eller fiasko.....	14
3.4.2 Prosjektledelse suksess eller fiasko.....	15
3.4.3 Effektivitet i veibygging som helhet.....	16
3.5 Konseptvalgutredning (KVU) og (KS1 og KS2).....	21
3.6 Planleggingsprosessen i Norge.....	23
3.6.1 Planfasene.....	24
3.6.2 Planprogram.....	25
3.6.3 Kommunedelplan og konsekvensutredning.....	25
3.6.4 Reguleringsplan.....	26

4. Resultater	28
4.1 Statens vegvesen	28
4.2 Kommune	30
4.2.1 Case-studie: Langarinden vedendesløyfe.....	31
5. Drøfting	33
5.1 Statens vegvesen	33
5.2 Kommune	36
5.2.1 Case-studie: Langarinden vedendesløyfe.....	38
6. Anbefalinger	38
6.1 Statens vegvesen	38
6.2 Kommuner.....	38
7. Konklusjon	39
7.1 Statens vegvesen.....	39
7.2 Kommuner.....	40
8. Referanser	41
Vedlegg	43
Vedlegg 1. Intervjuer	43
Del 1: Statens vegvesen	43
Del 2: Kommune.....	50
Vedlegg 2. Masterkontrakten	61
Vedlegg 3. Dokumenter fra case-studie: Langarinden vendesløyfe	66

Forord

Denne oppgaven markerer avslutningen på studiet erfaringsbasert master i veg og jernbane, studieretning veg, ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), vårsemesteret 2017. Arbeidet er utført ved fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi, Institutt for bygg, anlegg og transport. Masteroppgaven har en studiebelastning på 30 studiepoeng.

Etter at jeg var ferdig med bachelor utdanning som byggingeniør i 2011 ved Høgskolen i Bergen, begynte jeg å jobbe som vegingeniør i et konsulentfirma (Sweco Norge AS). Jeg fikk anledning til å jobbe med planlegging av veier på reguleringsplannivå og på byggeplannivå. Noen av de prosjektene jeg begynte med, hadde allerede pågått i flere år. I disse prosjektene, måtte vi som konsulenter vanligvis forholde oss til eksterne prosjektledere. Disse prosjektlederne arbeidet for byggherren/oppdragsgiveren, og dette ga meg et inntrykk av at disse hadde mye innflytelse i prosjektene.

I 2016 begynte jeg å jobbe med prosjektledelse i Bergen kommune. Da ble jeg interessert i å finne ut om det er noe som prosjektledere kan gjøre for å effektivisere planlegging og bygging av veier i Norge.

Jeg vil takke min hovedveileder ved NTNU, Førsteamanuensis Olav Torp, og min lokalveileder i Bergen kommune, Senioringeniør Per Berle Henning, for god veiledning gjennom dette arbeidet.

Jeg vil også takke min gode venninne Ranja Blomvågnes Sjøstrøm og min bror Alfred Ntirandekura for korrekturlesing av oppgaven. Samtidig vil jeg takke prosjektlederne Bente Aase Johnsen fra Statens vegvesen Region vest, Elin Horntvedt Gullbrå og Helge Manuel Herreros fra Bergen kommune i Bymiljøetaten for å ta seg tid til å bli intervjuet i forbindelse med denne oppgaven.

Videre vil jeg rette en spesiell takk til min tidligere arbeidsgiver Sweco Norge AS region Bergen ved regionleder Kjell Einar Knutsen og regionleder infrastruktur Bergen Trine Ruud Gjerde for tilrettelegging og for økonomiske støtte for de seks første fagene av masterutdanningen. En spesiell takk rettes også til min nåværende arbeidsgiver Bergen kommune, for tilrettelegging slik at jeg kunne fullføre utdanningen.

Sist men ikke minst vil jeg takke familien min og alle vennene mine for deres tålmodighet og forståelse gjennom hektiske hverdager med fulltidsjobb og deltidsstudier.

Bergen den 09.05.2017

Sammendrag

Denne masteroppgaven har som tittel «effektivisering av prosjektledelse for vegprosjekter».

Det er allment kjent at veiprosjekter i Norge vanligvis tar lang tid fra planlegging til gjennomføring og ferdigstillelse.

Tidligere har det blitt gjennomført flere forskningsstudier, og flere rapporter angående temaet effektivisering i planlegging er blitt publisert.

I denne masteroppgaven har jeg undersøkt hvorfor planlegging, gjennomføring og ferdigstillelse av veiprosjekter vanligvis tar lang tid sett fra en prosjektleders stå sted.

Til slutt vises det noen tiltak som kan iverksettes av prosjektleder for å kunne få en mer effektiv planlegging og gjennomføring av veiprosjekter.

Fire forskningsspørsmål har vært sentrale i forbindelse med dette arbeidet:

1. Hva er de største utfordringene for prosjektledere for vegprosjekter i Norge (Statens vegvesen og kommuner)?
2. Hva er forskjellen mellom prosjektledelse for vegprosjekter i Statens vegvesen og kommuner?
3. Hvilken struktur for prosjektorganisering passer best for vegprosjekter?
4. Hva kjennetegner de prosjektene som har vært raskt utført i forhold til planlagt tid?

Metoden som er brukt for å samle inn informasjon til masteroppgaven er intervju av prosjektledere, artikler og tidligere forskningsstudier. Kombinert med teorien om prosjektledelse, har jeg besvarte forskningsspørsmålene listet over.

Kapitlene som omhandler drøfting, resultater, konklusjon og anbefalinger er hver delt i to. Den ene delen tar for seg effektivisering av prosjektledelse med tanke på Statens vegvesen mens den andre delen tar for seg effektivisering av prosjektledelse med tanke på veiprosjekter i kommune.

Det viser seg at det er forskjellige utfordringer for prosjektledelse i Statens vegvesen og i kommuner. I Statens vegvesen er planprosessen for lang, slik at dette utgjør det største hinderet for effektiv veibyging. I kommunene, har man stort sett mindre prosjekter, som er veldig sårbare for uforutsette hendelser. Prosjektlederne i kommunene må derfor planlegge bedre (mer detaljert) for å få mer effektivitet i sine prosjekter.

I vegvesen har man ofte store prosjektorganisasjoner. Derfor er det viktig å ta hensyn til kunnskap, prestasjon og personlighet ved valg av prosjektledere. Dette vil være med på å effektivisere prosjektledelse for veiprosjekter i Statens vegvesen.

Summary

This thesis is titled “efficient project management for road projects”.

It is a well-known fact that road projects in Norway usually have a long duration; from the planning process starts to implementation and completion.

Previously, there have been several researches about efficiency in road planning and several reports regarding this theme have been published.

I have carried out a research work concerning the cause of a very frequent problem regarding long duration when it comes to planning, execution and completion of road projects in Norway. Throughout this master thesis, I have mainly focused on project management.

The following four research questions have been fundamental core in this work:

1. What are the biggest challenges facing project managers for road projects in Norway? (Norwegian Public Roads Administration (NPRA) and municipalities)
2. What is the difference between project management for road projects in NPRA and municipalities?
3. Which structure for project organization is most suitable for road projects?
4. What characterizes the projects that have been accomplished quickly compared to a given scheduled time?

The method applied, in collecting information for this master thesis, is interviews with project managers, articles and previous researches. I have, along with the theory about project management, answered the research questions mentioned above.

Each and every chapters; discussion, results, conclusion and recommendations are divided into two sections. One section of each chapter deals with the efficiency of project management for road projects for the NPRA while the other section deals with the efficiency of project management for road projects in Norwegian municipalities.

It turns out that the challenges facing project management in NPRA and Norwegian municipalities are quite different. The biggest challenge facing the NPRA is that the planning process is too long. This is a hefty barrier for a project manager in NPRA to be efficient in road construction projects. When it comes to the Norwegian municipalities, most road projects are smaller than in NPRA and these projects are vulnerable to unforeseen circumstances. Therefore, project managers in Norwegian municipalities have to improve their abilities in planning, in order to be more effective with their projects.

The NPRA has often large project organizations. Therefore, it is important to take into consideration knowledge, achievements and personality when choosing project managers.

This will contribute significantly to make project management for roads in NPRA more efficient.

Tabelliste

Tabell 1: Aktuelle situasjoner for ulike forskningsstrategier (kilde: Cosmos Corporation)

Tabell 2: Begrunnelse for valg av metode basert på forskningsspørsmål

Figurliste

Figur 1: Utbygging av motorveier

Figur 2: Sannsynligheten for å prioritere et prosjekt med henholdsvis dobbel størrelse, dobbel nytte eller dobbel kostnad, med utgangspunkt i en 50-50-situasjon.

Figur 3: Type organisasjoner

Figur 4: Funksjonellstruktur

Figur 5: Prosjektstruktur

Figur 6: Matriseorganisering

Figur 7: Tre nivåer av effektivitet

Figur 8: Skjematisk framstilling av planprosessen inkludert konseptvalgutredning (KVU) og ekstern kvalitetssikring (KS1 og KS2)

Figur 9: Forholdet mellom vegplanlegging og Statens vegvesens styringssystem

Figur 10: Planfasene

Figur 11: Kommunedelplan med konsekvensutredning

Figur 12: Reguleringsplan

Forkortelser:

BNL	Byggenærings Landsforening
E	Europaveg
HMS	Helse, miljø og sikkerhet
KS	Kvalitetssikring
KU	Konsekvensutredning
KVU	Konseptvalgutredning
LNF	Landbruks-, natur og friluftsområder
NHO	Næringslivets Hovedorganisasjon
NKA	Nytte og kostnadsanalyse
NRK	Norsk rikskringkasting
NTP	Nasjonal Transportplan
OPS	Offentlig-privat samarbeid
RIF	Rådgivende Ingeniør Forening
TU	Teknisk Ukeblad
TØI	Transport Økonomisk Instituttet

1. Innledning

Dette kapittelet handler om bakgrunnen for denne masteroppgaven og de problemstillingene som er blitt studert.

Til å begynne med, vil kapittelet ta for seg en kort innføring i historien bak norsk veipolitikk, og måten den har utviklet seg over tid og hvordan veipolitikken har hatt innflytelse på planprosessen. Dette vil være utgangspunktet for å forstå den prosessen veiprojektene går gjennom i planleggingsfasen.

Jeg er interessert i å studere temaet effektivisering av prosjektledelsen i veiprojekter. Derfor vil denne masteroppgaven gi en oversikt over alle relevante tidligere forskningsstudier om dette tema som jeg vil finne. Disse vil brukes som en del av teorien i oppgaven.

Avslutningsvis i dette kapittelet, er det en liste med forskningsspørsmål. Disse er sentrale i denne masteroppgaven og er et viktig utgangspunkt for å finne ut hvordan prosjektledelse for veiprojekter kan effektiviseres sett fra en prosjektleders ståsted.

Resultatene fra direktoratet for forvaltning og IKT sin innbyggerundersøkelse fra 2013 [1] og 2015 [2], viser at store andeler av innbyggerne i Norge er misfornøyde med norske veier.

Det er klart og tydelig at vi har et vanskelig terreng med høye fjell og dype fjorder her i landet, noe som gir oss et krevende utgangspunkt for veibyggning.

Likevel er det ikke bare topografien som gir utfordringer for veibyggningen i Norge. Det er flere faktorer som spiller inn fra veiene planlegges til veiene bygges. Blant disse faktorene, er det at vi har en demokratisk planprosess i Norge ved at plan og bygningsloven gir innbyggerne en rett til å medvirke i kommunale planprosesser [3].

Etter planleggingsprosessen, blir det prosjektering og utarbeidelse av konkurransegrunnlag. Dette gir grunnlaget som entreprenørene priser og som de bruker i forbindelse med byggingen. Vanligvis tar det lang tid fra planleggingsprosessen starter til veianlegget er ferdig bygget.

1.1 Bakgrunn

Det er allment kjent at veiprojekter i Norge vanligvis tar lang tid fra planlegging, til gjennomføring og ferdigstillelse.

Forsker ved Handelshøgskolen BI Knut Boge har i sin doktorgradsavhandling «A comparative historical case study of 20th century Danish, Swedish and Norwegian road policy» [4], sammenlignet veipolitikken i Norge, Sverige og Danmark gjennom 20. århundre. Han påpeker de store forskjellene mellom disse tre landene og forklarer hvorfor Norge har ført en annerledes veipolitikk enn de fleste andre industriland i vesten.

I sin doktorgradsavhandling, hevder Boge at Norge i 2005, var 30 – 60 år etter de fleste vestlige industriland når det gjelder utbyggingen av det nasjonale stam- og motorveisystemet. Videre står det i avhandlingen at Danmarks motorveisystem var nesten

ferdig i år 2000, mens Sverige hadde tilsvarende Nordens mest omfattende motorveisystem målt i kilometer.

I følge Boge, har Norge valgt en annen politikk enn Sverige og Danmark.

De danske og svenske myndighetene fulgte en tradisjonell veipolitikk. De bygde veier fra sentrale og urbane områder mot tynt befolkede periferier og landsbygder, og bevilget veiinvesteringer etter økonomisk og industriell logikk.

Mens norske myndigheter derimot førte en motsatt veipolitikk, og bygde veier fra den øde periferien og landsbygder mot overfylte sentrale og urbane områder, og fordelte de fleste veiinvesteringer i henhold til stortingets politiske logikk i stedet for å bruke kost og nyttevurderinger eller andre faglige prinsipper. Store merkbare trafikkproblemer, ulykker og miljøproblemer i og nær Norges største byer ble bevisst oversett eller ignorert, selv om befolkningen betalte langt mer i kjøretøy og drivstoffavgifter enn de fikk igjen gjennom bevilgninger til riksveinettet.

Den historiske utviklingen i et vei politisk perspektiv, kan deles i fire tidsperioder [5].

- 1945 – 1959 Gjenoppbygging av vegnettet (etter krigen)
- 1960 – 1979 Ekspansjon og distriktsutbygging
- 1980 – 1999 Omstilling og modernisering under det nyliberale skiftet
- 2000 - Dagens situasjon

I 2014 skrev NRK en artikkel med overskriften «Den norske motorvei-floppen?» [6].

I artikkelen kommer det tydelig fram at Norge har hatt intensjoner og fremtidsvisjoner når det gjelder veipolitikk. I 1962 presenterte Samferdselsminister Trygve Bratteli «Norsk veiplan 1». Den omhandlet at Norge innen 18 år skulle ha firefelts motorvei rundt byene Oslo, Kristiansand, Stavanger, Bergen, Ålesund og Trondheim. Altså skulle landet ha 800 kilometer med firefelts motorvei innen 1980.

I 2012, 50 år senere, var kun 500 av de 800 planlagte kilometerne med motorvei ferdig bygget og 10,2 kilometer ble bygget i 2012.

	NORGE	SVERIGE	DANMARK	FINLAND
Ant. km offentlig vei:	100.000	150.000	74.000	78.000
Ant. km motorvei (2012):	514	1998	1186	765
Prosentandel av veinettet:	0,5%	1,3%	1,6%	1%
Kilde:	Vegvesenet	Trafikverket	Vejdirektoratet	Trafikverket

Figur 1. Utbygging av motorveier [6]

Samferdselsminister Bratteli satt ned en veiplankomite i 1964, for å utarbeide en helhetlig plan for utbyggingen av riksvegnettet [5]. Dette var begynnelsen på den første Norsk veiplan og ble vedtatt av Stortinget i 1971. I tråd med Stortingspolitikernes klare ønske, ble Norsk Veiplan (NVP) et program for å ruste opp og bygge ut riksveiene i distriktene. Byene ble holdt utenfor planen. I storbyene økte derimot trafikkproblemene og situasjonen kunne karakteriseres som kø, kork og kaos.

Motorveiprogrammet som skulle sikre stamvegnettet fra 1962 ble lagt i skuffen etter at Samferdselsminister Håkon Kyllingmark i 1965 fokuserte på tofelts veier, såkalt «motorvei klasse B» i stedet for det som var planlagt i motorveiprogrammet, nemlig firefeltsmotorveier.

I 1973 etter valget, kom Arbeiderpartiets regjering og motorveiprogrammet ble skrinlagt av Samferdselsminister Annemarie Lorentzen. Det ble brukt miljøargumenter for å skrinlegge motorveiprogrammet. Regjeringen skulle satse på utbygging av kollektivtransport i stedet for veier i byer og tettsteder [5].

I denne masteroppgaven skal jeg finne ut hva som kan være årsaken til at planlegging, gjennomføring og ferdigstillelse av veiprojekter vanligvis tar lang tid sett fra prosjektlederens stå sted. Samtidig vil jeg finne ut de tiltakene som kan iverksettes for å kunne få en mer effektiv planlegging og gjennomføring av veiprojekter som prosjektleder. Det understrekes at det blir sett spesifikt på prosjektledelsen sin innvirkning på tid for planlegging og gjennomføring.

Veibyggning er organisert som projekter med en eller flere prosjektledere ut i fra omfang og størrelse på projektet. Avhengig av projektorganisasjonen (se kapittel 3.2 projektorganisasjon) og projekttype, så har prosjektlederen et overordnet ansvar for planlegging og styring av projektet.

Dette ansvaret innebærer blant annet at projektet skal gjennomføres innen de tildelte rammene. Likevel leser man stadig vekk i avisoppslag om projekter som er forsinket og som har gått langt over budsjett. Da sitter jeg med spørsmålet; er dette noe prosjektlederne kan påvirke?

For å svare på dette spørsmålet, vil jeg først og fremst se på 4 forskningsspørsmål (se kapittel 1.2). Metoden som er valgt og arbeidsmetodikken for å besvare disse forskningsspørsmålene er begrunnet i kapittel 2.

1.2 Oppgaven og forskningsspørsmål

Formålet med denne masteroppgaven er å identifisere mulige årsaker til at veiprojekter i Norge tar lang tid fra planlegging til gjennomføring, sett fra prosjektlederens stå sted.

I forbindelse med dette arbeidet, skal følgende forskningsspørsmål gjennomgås:

1. Hva er de største utfordringene for prosjektledere for veiprojekter i Norge (Statens vegvesen og kommuner)?

2. Hva er forskjellen mellom prosjektledelsen for veiprosjekter i Statens vegvesen og i kommuner?
3. Hvilken struktur for prosjektorganisering passer best for vegprosjekter?
4. Hva kjennetegner de prosjektene som har vært raskt utført i forhold til planlagt tid?

2. Metode

Dette kapittelet tar for seg de metodene som er brukt for å studere problemstillingene i denne masteroppgaven.

I denne masteroppgaven skal jeg bruke teorien for prosjektledelse og kombinere det med reelle prosjekt-caser via intervjuer, for å finne ut mulige årsaker til at veiprosjekter tar lang tid sett fra prosjektlederens stå sted og hvilke tiltak som eventuelt kan iverksettes for å finne en løsning på dette problemet.

Jeg har søkt på google scholar, NTNU bibsys og på google ellers for å finne ut om tidligere forskninger som er relevant for denne oppgaven. Jeg fant ikke noe tidligere forskninger på effektivisering av prosjektledelse for veiprosjekter, men det var flere forskninger på tema som Lean construction og flere vitenskapelige artikler om tema effektivitet i planlegging.

I kapittel 1.2, er det beskrevet 4 forskningsspørsmål. For å svare på disse spørsmålene, er det viktig at jeg finner en passende metode for hvert forskningsspørsmål. Derfor vil jeg begynne med å se generelt på de metodene som er tilgjengelige i forhold til mine forskningsspørsmål.

2.1 Generelt om metode

I følge Robert Yin [7], er studier av caser en av flere måter å gjøre samfunnsvitenskapelige forskninger på. Andre måter kan være eksperimenter, spørreundersøkelser, historier og analyser av arkivert informasjon. Hver strategi har særegne fordeler og ulemper, avhengig av tre betingelser:

- Type problemstilling
- Om forskeren har kontroll over selve atferds hendelsen
- Fokus på moderne motsetninger i forhold til historiske fenomener

Generelt, er studier av caser den foretrukne metoden når «hvordan» eller «hvorfor» spørsmål blir stilt, når forskeren har lite kontroll over hendelser og når fokuset er på et moderne fenomen innenfor den virkelige sammenhengen. Slike «forklarende» case-studier kan også suppleres med to andre typer; «utforskende» og «beskrivende» case-studier. Uavhengig av type case, må forskerne utvise stor forsiktighet med å utføre case-studier for å overvinne den tradisjonelle kritikken av metoden.

Når og hvorfor skal man bruke case-studier? Eller bør man vurdere å gjøre eksperimenter i stedet? En undersøkelse? En analyse av arkivert materiale? Disse og andre valg representerer ulike forskningsstrategier som er tilgjengelige.

Alle disse metodene for å samle inn og analysere empiriske bevis er forskjellige og følger sine egne logikk. Hver metode har også egne fordeler og ulemper. For å få mest mulig ut av å bruke case-studie som metode, må man kjenne til disse forskjellene.

Det er tre viktige punkter som man må se på for å vite hvilken metode som skal anvendes. [7]

- Type forskningsspørsmål som stilles
- Omfanget av kontroll som forskeren har over selve atferds hendelser
- Graden av fokus på dagens situasjon i forhold til historiske hendelser

Tabell 1 viser hvordan disse tre forholdene er knyttet til fem store forskningsstrategier i samfunnsvitenskapen: eksperimenter, spørreundersøkelser, analyser av arkiv, historier og case-studier.

Metode	Type forskningsspørsmål	Krever kontroll over atferds hendelser	Fokuserer på moderne hendelser
Ekspirimenter	Hvordan, Hvorfor	Ja	Ja
Undersøkelse	Hvem, Hva, Hvor, Hvor mange, Hvor mye	Nei	Ja
Analyser av arkiver	Hvem, Hva, Hvor, Hvor mange, Hvor mye	Nei	Ja / Nei
Historier	Hvordan, Hvorfor	Nei	Nei
Case-studier	Hvordan, Hvorfor	Nei	Ja

Tabell 1. Aktuelle situasjoner for ulike forskningsstrategier kilde: Cosmos Corporation [19]

Når det gjelder disse forskningsmetoder, så har jeg valgt å bruke følgende metoder for de forskjellige forskningsspørsmålene:

Forskningsspørsmål	Metode	Begrunnelse
1. Hva er de største utfordringene for prosjektledere for vegprosjekter i Norge (Statens vegvesen og kommuner)	Jeg velger å bruke <u>intervjuer</u>	Her er det stilt et «Hva» spørsmål. Noe som gjør at jeg velger å bruke intervjuer. Jeg velger å bruke intervjuer som en form for undersøkelse og samtidig

		<p>samle inn arkiv dataer i forskjellige caser som da kan analyseres i drøfting kapittelet.</p>
<p>2. Hva er forskjellen mellom prosjektledelsen for vegprosjekter i Statens vegvesen og kommuner?</p>	<p>Jeg velger å bruke <u>intervjuer</u></p>	<p>Her er det også stilt et «Hva» spørsmål. Noe som betyr at man bør bruke undersøkelser eller analyse av arkiver.</p> <p>Jeg velger å bruke intervjuer av prosjektledere som jobber daglig med dette og dermed analysere deres svar og finne ut forskjellene mellom det å være prosjektleder i Statens vegvesen og i kommunen.</p>
<p>3. Hvilken struktur for prosjektorganisering passer best for vegprosjekter?</p>	<p>Jeg velger å bruke <u>intervjuer</u></p>	<p>Det er ikke direkte beskrevet i tabell 1 hva slags metode som passer best når det er stilt «hvilken» som forskningsspørsmål.</p> <p>Jeg ser at «hva» er det nærmeste man kommer «hvilken». Derfor velger jeg å bruke intervjuer for å finne ut av dette forskningsspørsmålet.</p>
<p>4. Hva kjennetegner de prosjektene som har vært raskt utført i forhold til planlagt tid?</p>	<p>Jeg velger å bruke <u>intervjuer</u></p>	<p>Det er et «hva» forskningsspørsmål som er stilt her. Av tabell 1, ser man at det er disse to metodene (undersøkelser og analyser av arkiver) som passer best. Dette vil jeg kunne innhente ved å intervju prosjektledere.</p>

Tabell 2. Begrunnelse for valg av metode basert på forskningsspørsmål

Dette er en erfaringsbasert master, derfor mener jeg at det å intervju erfarne prosjektledere er en god måte å samle grunnlagsmaterialer på.

2.2 Intervju

Først og fremst, er intervjuer av prosjektledere valgt for å finne svar på forskningsspørsmålene fordi flere av spørsmålene begynner med «Hva». I følge tabell 1, er det undersøkelse og analyser av arkiver som passer best når man har «hva» i begynnelsen av forskningsspørsmålet. Intervjuer er da betraktet som noe som inneholder undersøkelser og analyser av arkiver ved å se på noen erfaringer fra tidligere prosjekter.

I tillegg til de begrunnelsene som er nevnt i tabell 2, så er det at jeg skriver en erfaringsbasert master en annen årsak til at intervjuer er hovedmetoden som er brukt til å samle inn grunnlaget for å svare på forskningsspørsmålene. I tillegg er det også brukt funn fra tidligere artikler og rapporter.

Jeg har valgt å intervju følgende personer:

- **Bente Aase Johnsen.** Bente er prosjektleder i Statens vegvesen og har vært der i 29 år. Bente har erfaring fra store veiprosjekter som Hardangerbrua, Ryfast og Sotrasambandet for å nevne noen. Jeg så at å intervju Bente, ville gi meg flere opplysninger angående det å være prosjektleder i Statens vegvesen, først og fremst for store veiprosjekter, men også for andre veiprosjekter. Det er mulig jeg kunne ha intervjuet flere, men jeg ville begrense intervjuene slik at informasjonen skulle være håndterlig og heller intervju noen fra andre etater for å dekke de mindre prosjektene.
- **Elin Gullbrå Horntvedt.** Elin er senioringeniør og prosjektleder i Bergen kommune. Hun har 34 års erfaring i bransjen og 22 års erfaring i Bergen kommune for store, mellom store og mindre veiprosjekter. Det kan nevnes Lonaleitet, Gaupåsvegen og Osbanen gang og sykkelveg. Jeg så på Elin som en viktig ressurs å få informasjon i fra prosjekter i Bergen kommune. Med hennes lange erfaring fra varierte veiprosjekter i kommunen, vil et intervju med henne gi en innsikt i hvordan det er å være prosjektleder i Bergen kommune.
- **Helge Manuel Herreros.** Helge er ingeniør og prosjektleder i Bergen kommune. Han har ca 2 års erfaring som prosjektleder i kommunen. Han er yngre og har ikke like lang erfaring som de to andre prosjektlederne. Han jobber også med mindre prosjekter. Derfor ville jeg ha hans synspunkter som prosjektleder i Bergen kommune. Videre har han fullført prosjektet Langarinden Vendesløyfe. Dette prosjektet tok det 19 år å fullføre og jeg har valgt å studere prosjektet som en case i denne masteroppgaven. Derfor var det viktig å intervju Helge.

2.3 Case-studie

Case-studie er studie av en enhet også omtalt på norsk som kasusstudie eller eksempelstudie. [8]

Ordet case er engelsk og kommer av latinsk «kasus», som betyr tilfelle. Dette står i motsetning til komparative, sammenliknende studier som sammenlikner flere kasus. Selv om case-studier bare tar for seg en enkelt enhet, brukes metoden som regel til å kaste lys over en hel klasse av viktige fenomener ut fra en grundig, helhetlig beskrivelse av det enkelte tilfellet. Man kan for eksempel forsøke å si noe om dynamikk i familier generelt ved å studere en enkelt familie, eller man kan forsøke å si noe om årsaker til borgerkrig ved å studere en borgerkrig i detalj. [8]

Jeg valgte å studere casen / prosjektet Langarinden vendesløyfe. Dette er et prosjekt i Bergen kommune som gikk ut på å bygge en vendesløyfe for buss og som det har tatt 19 år å ferdigstille.

Senere i kapittel 4.2.1 vil jeg vise resultatene fra årsakene til at dette prosjektet har tatt så lang tid. I kapittel 5.2.1, vil disse resultatene drøftes.

Ved å se på dette prosjektet, vil det kunne gi et innblikk i prosessen som veiprosjekter går gjennom og årsaken til at det noen ganger tar for lang tid å få gjennomført små prosjekter.

Denne casen vil også trekke fram noen av forskjellene mellom det å være prosjektleder for vegprosjekter i Statens vegvesen og i kommune. I tillegg er dette et eksempel på et prosjekt som har tatt mye lengre tid å utføre enn det som er vanlig.

3. Teori og litteraturstudie

Dette kapittelet omhandler bakgrunnsteori som er en del av det grunnlaget som er nyttig for å besvare forskningsspørsmålene som er nevnt i kapittel 1.2. Resten av grunnlaget er nevnt i kapittel 2 om metode.

3.1 Prosjekts livssyklus

I følge «PMI a guide to the project management body of knowledge» [9]; et prosjekts livssyklus er en samling av sekvensielle og noen ganger overlappende prosjektfaser. Navn og nummer på disse fasene er bestemt av styrings- og kontrollbehov i organisasjonen eller organisasjoner som er involvert i prosjektet. Et livsløp kan dokumenteres med en metodikk. Prosjektets livssyklus kan bestemmes eller formes av de unike aspektene ved organisasjonen.

Prosjekter varierer i størrelse og kompleksitet. Uansett om prosjektet er stort eller lite, enkelt eller komplekst; har alle prosjekter følgende livssyklus [9]:

- Initiering
- Planlegging
- Gjennomføring

- Avslutning

Denne generelle strukturen til prosjektets livssyklus blir ofte referert til når man kommuniserer med ledelsen eller andre enheter som er mindre kjent med detaljene i prosjektet. Dette overordnede nivå kan gi en felles referanseramme for å sammenligne prosjekter selv om prosjekter er ulike. [9]

Følgende egenskaper beskriver denne generelle strukturen til prosjekts livssyklus [9]:

- Kostnader og bemanning er lave i initieringsfasen, og øker etter hvert som arbeidet blir utført. Disse vil også minke gradvis som prosjektet nærmer seg avslutningsfasen.
- Interessenters påvirkning, risiko og usikkerhet er størst i initieringsfasen av prosjektet. Disse minker gradvis som prosjektet nærmer seg avslutningsfasen.
- Evne til å påvirke prosjektets sluttprodukt, uten at det fører til betydelige økonomiske konsekvenser er størst i initieringsfasen. Etter hvert som prosjektet nærmer seg avslutningsfasen, vil en slik påvirkning være kostbar.

Innenfor disse rammene til prosjektets livssyklus, kan prosjektlederen avgjøre behovet for mer effektiv kontroll over visse deler av leveransen. Store og komplekse prosjekter vil særlig kreve en slik ytterligere kontroll. I slike tilfeller, vil arbeidet som utføres for å fullføre prosjektets målsetting ha nytte av å bli delt inn i faser. [9]

3.2 Prosjektorganisering

«En organisasjon kan defineres som en gruppe av mennesker som må koordinere sine aktiviteter for å imøtekomme organisasjonens mål» [10].

Det er flere faktorer som avgjør hvordan en organisasjon skal struktureres, eksempelvis [11]:

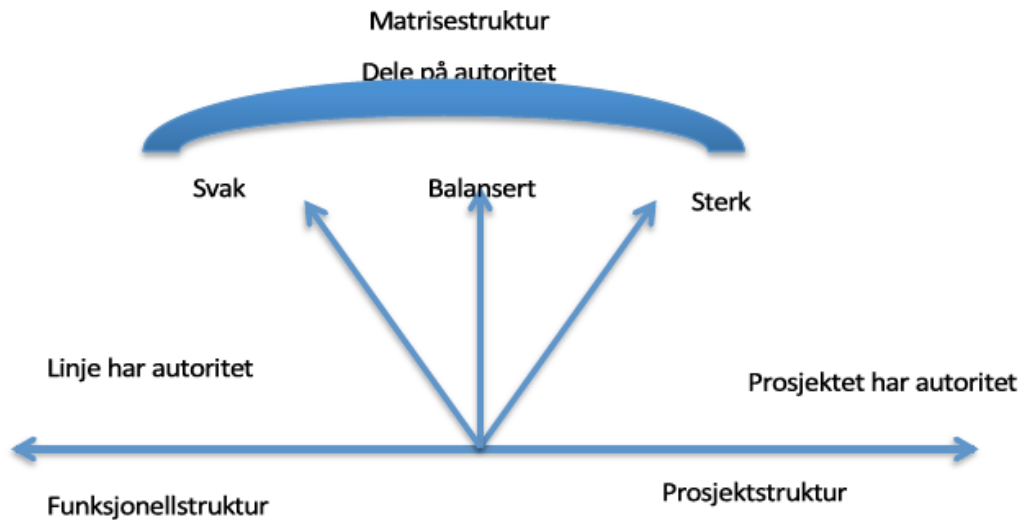
- Endring av teknologi.
- Tilgjengelighet av ressurser.
- Type oppgaver som organisasjonen tilbyr.
- Krav til beslutningsprosesser.

Sett ifra et prosjektperspektiv kan vi skille mellom 3 ulike organisasjonsstrukturer [11, 12]:

1. Funksjonellstruktur
2. Prosjektstruktur
3. Matrisestruktur

Grunnlaget for denne inndelingen er begrepene autoritet og koordineringsansvar. Autoritet i denne sammenheng er makten gitt til enkeltpersoner slik at de kan ta endelige beslutninger. [11]

Figuren nedenfor viser hvordan autoritet er fordelt i de forskjellige typer organisasjoner:

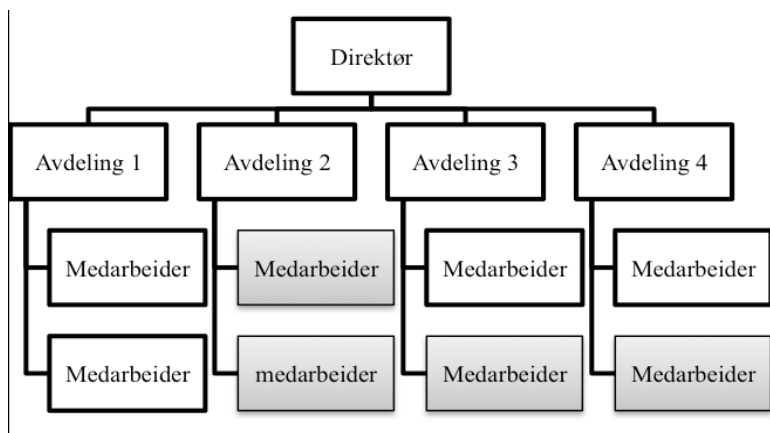


Figur 3. Type organisasjoner [11]

1. Funksjonellstruktur

Funksjonellstruktur er en struktur der ansatte i organisasjonen er gruppert etter faglige spesialiteter i avdelinger og hver avdeling utfører sine prosjektrelaterte oppgaver nesten uavhengig av andre avdelinger. All prosjektkoordinering og alle beslutninger blir tatt av linjeledelsen. Prosjektlederen i denne strukturen har lite eller ingen beslutningsmyndighet. Ressursene som jobber i prosjektet jobber også med andre arbeidsoppgaver i organisasjonen. [11]

Funksjonellstruktur er illustrert i figuren nedenfor:



Figur 4. Funksjonellstruktur [11]

Den største ulempen med denne strukturen er at den kan medføre manglende differensiering mellom prosjekter som pågår i organisasjonen samtidig. Dette skjer fordi linjeledelsen prioriterer alle prosjektene likt og det kan føre til at et prosjekt som har stor betydning for hele organisasjonen ikke får tilstrekkelige og nødvendige ressurser fra linjen. [11]

Videre har denne modellen en annen ulempe; den såkalte silotenkning. Dette innebærer å se og prioritere etter eget behov. Dette vil føre til manglende helhetlig forståelse av betydning av prosjektet for hele organisasjonen eller hvordan prosjektet kan innvirke på sluttbrukere i resten av organisasjonen. [11]

Linjelederen er allerede opptatt med koordineringen i organisasjonen. Dette vil da medføre at noen beslutninger i prosjektet tar lengre tid enn nødvendig. Derfor er denne strukturen ikke best egnet for prosjekter med høy grad av usikkerhet og som skal gjennomføres raskt. [11]

2. Prosjektstruktur

Ved å se på den ytterste høyre enden av figur 3, finner man prosjektstruktur. Dette er en prosjektorganisasjon med full autoritet. Vanligvis er strukturen laget slik at prosjektmedarbeiderne er samlokalisert. All koordinering skjer innenfor prosjektet og prosjektlederen har stor beslutningsmyndighet og er uavhengighet. Prosjektet har minimal eller ingen tilknytning til ordinære linjeoppgaver. I denne organisasjonen, skal andre avdelinger i organisasjonen stille opp for prosjektet og bistå med diverse oppgaver (som det administrative, regnskap, IT osv..) [11]

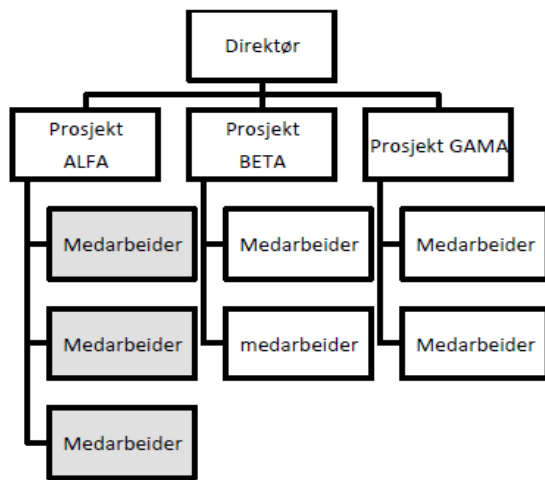
Fordelen med prosjektstruktur modellen er:

- Prosjektleder har full kontroll over ressursene.
- Fleksibilitet og kort responstid.
- Medarbeidere er lojale til prosjektet og prioriterer prosjektet.

Rapporterte ulemper med prosjektstruktur modellen er:

- Dårlig overføring av kompetanse mellom prosjekter.
- Medarbeidere kan bli mindre lojale til moderorganisasjonen.
- Folk kan miste jobb eller slutte etter at prosjektet er ferdig.

Figuren nedenfor viser prosjektstrukturmodellen:

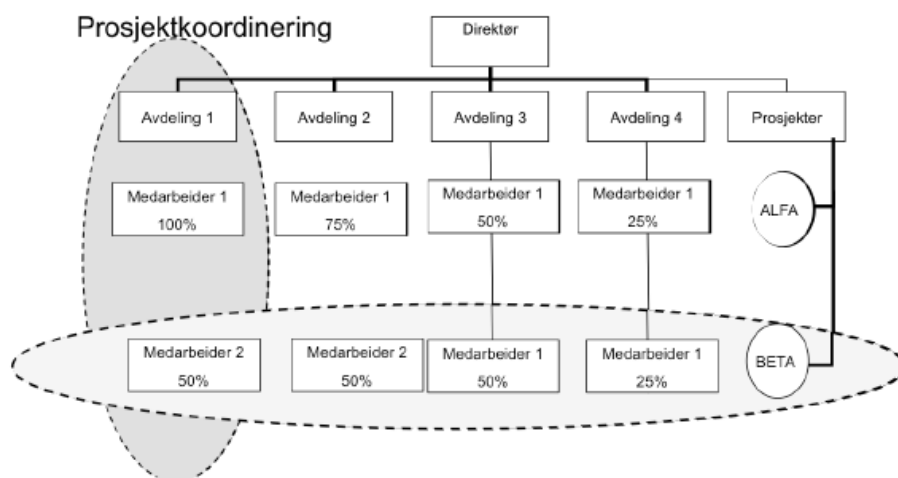


Figur 5. Prosjektstruktur [11]

3. Matrisestruktur

Med matriseorganisering menes det at medarbeidere i en organisasjon deltar i flere prosjekter eller skifter avdeling etter behov. Dette er en blanding av funksjonell-og prosjektstruktur. Med denne modellen blir prosjekter kjørt med ressurser som tilhører flere avdelinger og koordinering skjer på prosjektnivå. Nivåer for innblanding av linjeledere er ulike. Dette er noen av de viktigste kjennetegnene på matrisestrukturer. [11]

Den største fordelen med matriseorganisering er effektiv utnyttelse av ressurser ved å hente inn den mengden man trenger fra hver avdeling. På denne måten kan man utnytte organisasjonens samlede ressurser på en optimal måte. Videre vil dette gi en mulighet for god erfaringsutveksling i organisasjonen i tillegg til tverrfaglighet. [11]



Figur 6. Matriseorganisering [11]

3.3 Prosjektlederrollen

Prosjektlederrollen skiller seg fra personallederrollen eller driftslederrollen. Vanligvis vil personalledere ha fokus på forvaltning og tilsyn av et administrativt område, og driftsledere er ansvarlige for drift av en begrenset del av kjernevirksomheten. [9]

Avhengig av organisasjonsstruktur, kan prosjektlederen rapportere direkte til personallederen. I andre tilfeller kan en prosjektleder være en av flere prosjektledere som rapporterer til en leder som er ansvarlig for flere prosjekter. I denne type struktur, vil prosjektlederen samarbeide tett med den ansvarlige lederen for å oppnå prosjektets mål og for å sikre at prosjektplanen er på linje med den overordnede programplanen. [9]

I prosjektledelse, er flere av verktøyene og teknikerne som brukes for å håndtere prosjekter bestemt. Likevel er det å forstå og anvende kunnskap, verktøy og teknikker som ansees som god praksis, ikke tilstrekkelig for effektiv prosjektledelse. I tillegg til eventuelle områdespesifikke ferdigheter og generelle administrative ferdigheter som kreves i et prosjekt, krever effektiv prosjektledelse at prosjektlederen har følgende egenskaper [9]:

1. Kunnskap. Dette referer til hva prosjektlederen kan om prosjektledelse.
2. Prestasjon. Dette referer til hva prosjektlederen er i stand til å gjøre eller oppnå ved å benytte sin kunnskap om ledelse.
3. Personlighet. Dette referer til hvordan prosjektlederen oppfører seg i forbindelse med utførelsen av prosjektet. Personlig effektivitet omfatter holdninger, personlige egenskaper og lederegenskaper. Dette innebærer evnen til å lede prosjektgruppen samtidig som man oppnår prosjektmål og balanserer prosjektbegrensninger.

3.4 Suksess i prosjekter

I løpet av de siste årene er det blitt anerkjent at prosjektledelse er et effektivt verktøy for å håndtere komplekse aktiviteter.

Bruken av prosjektledelse har blitt assosiert med slike komplekse aktiviteter, som uunngåelig er blitt kalt for prosjekter. Dette har ført til at suksess i prosjektledelse ofte er blitt assosiert med det endelige utfallet av prosjektet. Over tid er det blitt vist at prosjektledelse og prosjektets suksess ikke nødvendigvis er direkte relatert.

Målene for prosjektledelse og prosjekt i seg selv kan være forskjellige. Kontroll av tid, kostnad og framdrift, som ofte er prosjektledelse sine målsettinger, må ikke forveksles med prosjektets målbare suksess.

Erfaringer har vist at det er mulig å oppnå et vellykket prosjekt selv om prosjektledelsen har feilet og motsatt. [13]

Det finnes flere eksempler på prosjekter som var relativt vellykket til tross for at de ikke ble fullført i tide, eller har holdt budsjettet. Her nevnes det for eksempel; Thames Barrier,

Fulmarfeltet (olje-prosjekt i Scotland) og Concorde som alle viste seg å være relativt vellykket selv om de ikke ble utført innenfor rammene. [14]

I Norge kan man nevne Oslo universitetssykehus. Det ble åpnet i 2000; to år forsinket. Kostnadsoverskridelsen var rundt 25 %. Prosjektet ble omtalt i pressen som skandale. Men denne kostnadsoverskridelsen utgjorde kun noen få måneders driftskostnader og en marginal del av fremtidig nytte. Dette var et vellykket prosjekt til tross for en større kostnadsoverskridelse. [15]

På den andre siden kan det nevnes Malangen torpedobatteri. Et stort forsvarsanlegg som kunne gi rom til 150 soldater. Det ble åpnet i 2001 innenfor planer for tid, kostnad og kvalitet. En uke etter åpning, ble det stengt og har aldri vært brukt siden. Prosjektet var vellykket i et gjennomføringsperspektiv, men taktisk og strategisk så var det mislykket. [15]

Det kan derfor hevdes at forholdet mellom prosjekt og prosjektleders suksess er mindre avhengige enn antatt. For å kunne måle suksess i et prosjekt, bør man skille mellom suksess for prosjektet og suksess for prosjektlederens aktiviteter.

3.4.1 Prosjektets suksess eller fiasko

I følge Morris, P W G and Hugh [16], er suksess for et prosjekt avhengig av å ha:

- Et realistisk mål
- Et klart mål
- Kundetilfredshet
- Lønnsomhet
- Implementeringsprosess
- Oppfatte verdien av prosjektet

Kun to av elementene fra listen ovenfor vil ligge innenfor omfanget av det som omfatter prosjektledelse. Dette gjelder definisjonen av et klart mål og implementeringsprosessen. Noe som tilsier at prosjektledelse og dens teknikker kun er en undergruppe i noe som helhetlig er mye større, nemlig prosjektet.

Prosjektledelse spiller en rolle i prosjekts suksess men den rollen påvirkes av mange andre faktorer som ligger utenfor det som er i direkte kontroll av prosjektlederen. Dette forklarer hvorfor prosjekter lykkes eller mislykkes uavhengig av prosjektledelsen.

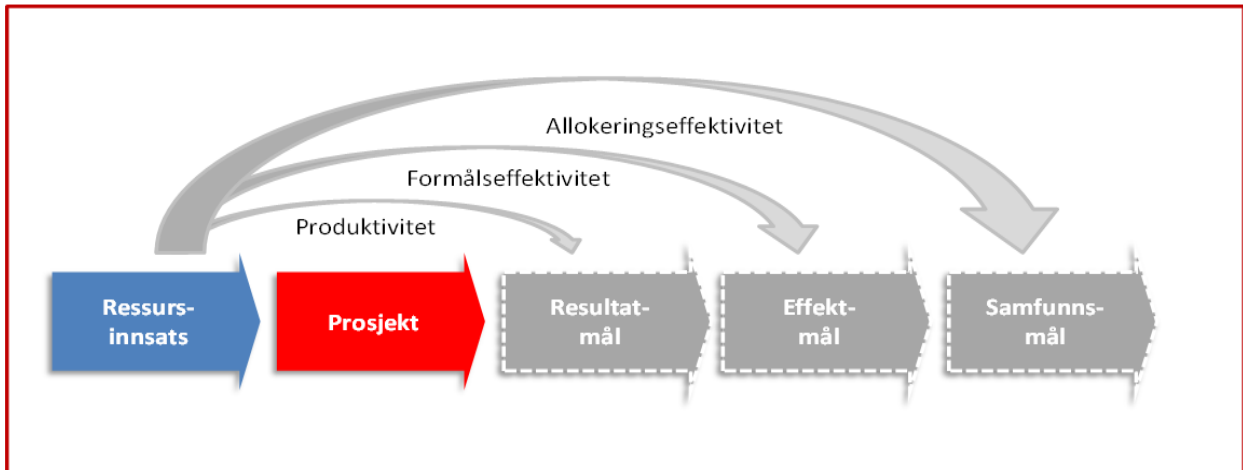
Men hva er et vellykket prosjekt?

I følge forelesningen til Morten Welde ved NTNU [17], så kan man dele prosjektets suksess i tre deler:

- Operasjonell vellykkethet. Den innebærer at leveransen foreligger som avtalt og produksjonen er tids- og kostnadseffektiv.

- Taktisk vellykkethet. Prosjektet gir opphav til størst mulig nytte/måloppnåelse for brukerne, til lavest mulig kostnad.
- Strategisk vellykkethet. Tiltaket bidrar samlet sett til en samfunnsmessig ønsket utvikling, til lavest mulig kostnad.

Videre nevner Welde at det finnes forskjellige nivåer av effektivitet.



Figur 7. Tre nivåer av effektivitet [17]

3.4.2 Prosjektledelse suksess eller fiasko

Utfallet av prosjektledelsessuksess kan være mange. Dette vil blant annet inkludere de åpenbare indikatorene som ferdigstilling innenfor budsjettet, tilfredsstillende framdriftsplan, tilstrekkelige kvalitetsstandarder og oppnåelse av prosjekt mål. [16]

I følge Avots [18], er de faktorene som kan føre til mislykket prosjektledelse følgende:

- Utilstrekkelig grunnlag til prosjektet
- Feil person som prosjektleder
- Manglende støtte fra toppledelsen
- Mangelfullt definerte oppgaver
- Mangel på prosjektledelse teknikker
- Misbruk av ledelse teknikker
- Mangel på engasjement til prosjektet.

Disse faktorene tyder på at en vellykket prosjektledelse krever: [16]

- Planlegging med en forpliktelse til å fullføre prosjektet
- Forsiktig utnevning av en dyktig prosjektleder
- Bruk tid til å definere prosjektet tilstrekkelig

- Riktig planlegging av aktiviteter i prosjektet
- Sikre korrekt og tilstrekkelig informasjonsflyt
- Skiftende aktiviteter for å imøtekomme hyppige endringer på en dynamisk måte
- Ta hensyn til ansattes personlige mål med ytelser og belønninger
- Start på nytt når en feil oppdages i implementeringen

3.4.3 Effektivitet i veibygging som helhet

Det har vært flere artikler i media om tema veibygging i Norge og flere debatter blant politikerne. Blant artiklene som er blitt publisert i de senere årene, kan det nevnes transportøkonomisk institutt (TØI) tidsskrift Samferdsel som skrev følgende i artikkel nr.5 fra 2015.

: «*Veibygging i Norge har til nå gått for tregt, og svært stykkevis og delt. Høyre, Fremskrittspartiet, Kristelig Folkeparti og Venstre er enig om at veibygging må skje mer effektivt, langsiktig og forutsigbart enn i dag. Derfor oppretter vi et eget utbyggingselskap for vei.*» [19]

Veiselskapet (Nye Veier AS) er et spennende eksperiment med sjanse til å lykkes, sier TØIs direktør Gunnar Lindberg [19].

I juni 2015 publiserte TU også en artikkel med tittel «Derfor blir de store veiprojektene dyrere enn planlagt» [15]. Her er det tatt eksempel fra E18 strekningen fra Oslo til Asker som har gått fra et estimat på 11 milliarder (estimatet er fra da Oslo og Asker presenterte planene for utbyggingen for første gang) til 40 milliarder kroner. Det samme gjaldt E39 mellom Søgne og Ålgård som viste seg å bli drøye ti milliarder dyrere enn anslått og E16 Sandvika-Skaret som gikk fra et estimat på 2,5 milliarder (estimatet er fra da planene ble presentert for første gang) til 3,1 milliarder.

Videre i artikkelen vises det til funnene fra utredning utarbeidet av Norconsult på en bestilling av NHO.

I utredningen konkluderes det med følgende: «*De viktigste årsakene til kostnadsøkningene er ikke at prisen på de konkrete prosjektene øker, men at omfanget av prosjektene øker og endres. Det prosjektet man skisserte da estimat ble lagt frem er i de aller fleste tilfeller noe helt annet enn det som realiseres mange år senere*» forklarer Sindre Blindheim [15].

Han utdyper det med at kostnadsøkningene tidlig i planleggingsfasen ofte er et resultat av at prosjektene utvides i ulike retninger. Han viser til typiske tilfeller hvor det først presenteres en tofeltsvei, og deretter ender opp med en firefeltsvei med høyere hastighetsstandard på grunn av politiske ambisjoner og krav som ligger i veinormaler basert på blant annet trafikkgrunnlag. Endrer man noe i planene, kommer det gjerne enda flere krav og ønsker om flere tiltak på sideveinettet. Han konkluderer med at her er det ikke snakk om kostnadssprekk men omfangssprekk.

I rapporten nevnes det også at manglende kunnskap om grunnforhold, behov for helt nødvendige tiltak på sideveinettet og avbøting av uønskede inngrep og konsekvenser av problemer som oppdages senere i planleggingen, er forholdene som også gjør prosjekter dyrere.

Videre forklarer Sindre Blindheim at en annen årsak til kostnadsveksten i mange prosjekter er tidsbruk. Planlegging av et veiprojekt i Norge tar lang tid, ofte opp mot 10 år, og da kan et prosjekt ha utviklet seg betraktelig sier Blindheim til TU.

I artikkelen, forklarer Blindheim den utviklingen av prosjekter med en kombinasjon av nye standardkrav for utforming av vei, politiske ambisjoner for norsk veibygging og lokale politikere som ønsker å få mest ut av tiltaket for sin kommune.

«Veistandarder og byggeregler endres fortløpende. Når et prosjekt ble vedtatt for ti år siden og skal realiseres i dag stilles det veldig ofte helt andre krav til veien og virkningene av tiltaket på omgivelsene»: Sier Blindheim til TU.

Direktøren for næringspolitikk i NHO, Ingebjørg Harto, kommer i artikkelen med noen konkrete tiltak for å få en mer effektiv planprosess og mulig raskere ferdigstillelse av prosjektene.

Hun mener at det i større grad bør tas i bruk statlig reguleringsplan i prosjekter som går over flere kommuner. Hun tilføyer også at bruk av standardiserte løsninger vil spare en god del kostnader. Harto legger til at målet alltid bør være å bygge de veiene som er mest samfunnsøkonomisk lønnsomme.

Det siste Ingebjørg Harto anbefaler, å bygge veiene som er mest samfunnsøkonomiske lønnsomme, har ofte vært et tema i media.

Er det samfunnsøkonomiske analyser som legges til grunn ved prioriteringer eller er det bare politiske prioriteringer?

Boge påstår i sin doktorgrad at «norske myndigheter allokerte flest veiinvesteringer i henhold til stortingets politiske logikk i stedet for å bruke kost og nyttevurderinger eller andre faglige prinsipper».

Flere har forsket på om temaet kost og nyttevurderinger brukes i valg av prosjekter på nasjonalt nivå. Blant annet kan det nevnes følgende forskninger og kort om funnene:

- Nilsson (1991), Jansson and Nilsson (1989). Konkluderte med at Nytte-kostnadsanalyse ikke hadde noen betydning.
- Odeck, J (1991), Om Nytte-kostnadsanalysenes plass i beslutningsprosessen i vegsektoren. Sosialøkonomen; 3:10-15. Konkluderte med at Nytte-kostnadsanalyse ikke hadde noen betydning.

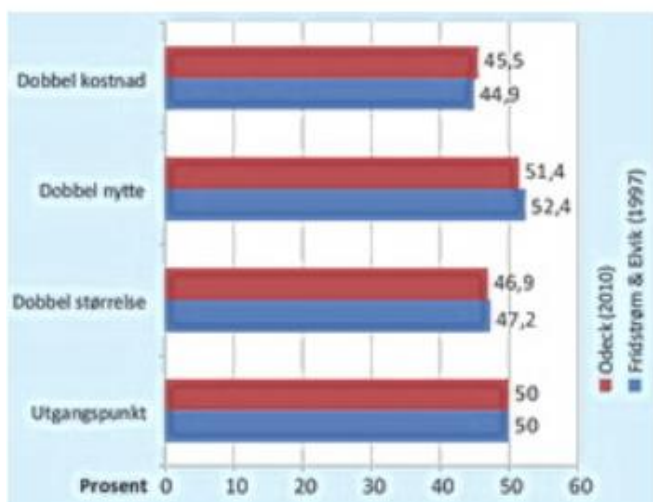
- Odeck, J (1996), Ranking of regional road investment in Norway: Does socio-economic analysis matter? *Transportation* 23:123-140. Konkluderte med at Nytte-kostnadsanalyse ikke hadde noen betydning.
- Fridstrøm, L and Elvik, R (1997), The barely revealed preference behind road investment priorities, *Public Choice* 92: 145-168. Konkludert med at Nytte-kostnadsanalyse ikke hadde noen betydning.
- Nyborg, K, (1998), Some Norwegian politicians. Use of cost-benefit analysis, *Public choice* 95: 381-401. Konkluderte med at Nytte-kostnadsanalyse ikke hadde noen betydning.
- Odeck, (2010), What Determines Decision Makers' Preferences for Road investments? Evidence from the Norwegian Road Sector, *Transport Reviews* 30: 473-494. Konkluderte med at Nytte-kostnadsanalyse hadde betydning hvis ikke prissatte konsekvenser inkluderes.
- Eliasson & Lundberg (2012). Konkluderte med at Nytte-kostnadsanalyse hadde en vis betydning.

Transportøkonomisk institutt publiserte en artikkel i 2012 med tittel « Norske veger får mye juling-ikke bare av kjøretøyene, men også av personene som bruker dem.» [20]

I artikkelen kommer det fram at ressursbruken til veiinvesteringer i Norge skjer på grunnlag av andre kriterier enn nytte-kostnadsanalyse. Her vises det til en lang rekke studier (Fridsrøm & Elvik 1997, Nyborg 1998, Nyborg & Spangen 1996, Odeck 1991, 1996 og 2010) hvor alle peker i samme retning. I artikkelen skriver de at: «Politikerne bryr seg ikke om NKA».

I artikkelen er det gitt et konkret eksempel. Dersom to prosjekter i utgangspunkt står helt likt; 50 % / 50 %. Så viser det seg at prosjekt nr.1 har dobbelt så høy nytte som tidligere antatt, men samme kostnad. I følge Fridstrøm og Elvik (1997) vil prosjektets sannsynlighet for å bli foretrukket øke med 2,4 % poeng, fra 50 % til 52,4 %. Men det vil fortsatt være 47,6 % sannsynlighet for at prosjekt nr.2, halvparten så nyttig, men ellers likeverdige prosjekt bli foretrukket.

Dette er blitt illustrert i en figur som egentlig viser hvor lite nytte og kostnad teller for beslutningstakerne.



Figur 2. Sannsynlighet for å prioritere et prosjekt med henholdsvis dobbel størrelse, dobbel nytte eller dobbel kostnad, med utgangspunkt i en 50-50-situasjon [20]

Analysen viser at nytte teller omtrent like lite for beslutningstakerne som prosjektets størrelse. En halvering av størrelsen, dvs. at både nytte og kostnad reduseres med 50 %, øker valgsannsynligheten med 2,8 % poeng. Politikerne ønsker mange små prosjekter heller enn få store, konkluderes det med i artikkelen.

Påstanden til Boge om at nytte og kostnadsanalyser ikke er avgjørende for valg av veiinvesteringer, støttes av studiene nevnt tidligere og av funnene i artikkelen til TØI.

Det er tydelig at behovet for å effektivisere planlegging og gjennomføring av veiprosjekter i Norge er til stede.

Tidligere har det vært forsket på tema effektivisering av planprosess i vegplanlegging. Blant annet kan det nevnes rapporten fra 2005 utarbeidet av en arbeidsgruppe med medlemmer fra Samferdselsdepartementet, kommunal- og moderniseringsdepartementet, jernbaneverket og Vegdirektoratet. Rapporten har som tittel «Effektivisering av planprosesser for store samferdselsprosjekt». [21]

Rådgivende ingeniørers forening (RIF) ga i februar 2012 ut en rapport med tittel «effektivisering av plan- og beslutningsprosesser». I denne rapporten kommer det fram at planleggingstid for de store investeringsprosjektene tar 9-10 år i stedet for 5 -7 år slik de formelle rammene gir mulighet for. Men rask og god planavklaring er et minst like stort problem for de fleste mindre «programområdeprosjekter» [22].

I april 2012, ga Statens vegvesen ut rapporten «Effektivisering av planlegging. Forprosjekt» [23].

I 2013 ble det gitt ut en rapport «Effektivitet i planleggingen. Raskere planlegging av store samferdselsprosjekter» utarbeidet av en interdepartemental arbeidsgruppe på statssekretærnivå. I rapporten kommer det fram at planprosessen for store samferdselsprosjekter per 2012 i gjennomsnittet tar 9,5 år [24].

I 2015, skrev en student ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet en masteroppgave med tittel: «Effektivisering av planprosess i vegplanlegging».

Byggenærings Landsforening (BNL) sin rapport nr.3 «Ti grep for raskere planprosesser» datert april 2012, har foreslått ti konkrete tiltak som må til for å få en raskere planprosess. Disse er følgende [25]:

1. Krav om konseptvalgutredning (KVU) og ekstern kvalitetssikring (KS1) bør begrenses til prosjekter der det foreligger reelle konseptuelle valg.
2. Kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag (KS2-prosessen) bør forenkles.
3. Forutsigbar finansiering av hele prosjektet bør foreligge ved oppstart av planprosessen etter plan og bygningsloven, for eksempel gjennom aksjeselskaper for avgrensede korridorer eller utbyggingsområder.
4. Statens vegvesen og jernbaneverket bør gis frihet til prioriteringer mellom enkeltprosjekter, innenfor overordnede politiske prioriteringer mellom korridorer, byområder og veg/jernbane.
5. Det bør etableres et eget planregime for store veg- og jernbaneprosjekter i korridorene.
6. Planleggingen etter plan og bygningsloven bør forankres i strategiske avklaringer, basert på konklusjonene fra KS1, og eventuelt formalisert gjennom statlige planretningslinjer.
7. For hvert enkelt prosjekt bør det stilles krav til ferdigstillings år.
8. Medvirkningen bør være forpliktende og primært utøves tidlig i prosjektet.
9. Innsigelsesretten bør praktiseres innenfor tydelige rammer, med krav til deltakelse i planforum.
10. Inntil et nytt planregime for store veg- og jernbaneprosjekter foreligger, bør statlig plan benyttes hyppigere.

I punkt 5 anbefales det et eget planregime. Dette er fordi rapporten fra BNL kom i 2012, før Nye veier AS ble stiftet (mai 2015).

Disse tidligere forskningene og rapportene har stort sett fokusert på effektivisering av planleggingsprosessen. Utenom dette har jeg ikke funnet forskning som har tatt for seg effektiviseringen ved å se på prosjektlederen sin rolle når det gjelder veibygging spesifikt. Jeg fant flere artikler om lean project management og lean construction, men disse fokuserte stort sett på bygg eller konstruksjon av bygninger men ikke veianlegg.

I NTP 2014-2023 [22], finner man et punkt som omhandler effektivisering av planprosessen. I dette punktet kommer det fram at regjeringen har som mål å halvere planleggingstiden for store samferdselsprosjekt.

Dersom regjeringen klarer dette målet, er man allerede kommet langt med effektivisering av veibygging i Norge. Finner man andre årsaker til ineffektiviteten, blant annet ved å se på prosjektledelse sin innvirkning, og eliminerer disse, vil man få en helhetlig effektiv prosess for veibygging.

3.5 Konseptvalgutredning(KVU) og (KS1 og K2)

På Statens vegvesen sin hjemmeside [26], er konseptvalgutredning (KVU) definert som en faglig statlig utredning i tidlig fase for store prosjekter, strekninger og for transportsystem i byområder. Videre står det følgende:

I prinsippet skal KVU gjennomføres før prosjektplanlegging etter Plan og bygningsloven (*se punkt 3.6 om planleggingsprosessen i Norge*), men i byer og på lengre strekninger vil det alltid foreligge planer på ulike detaljeringsnivå. I en KVU analyseres transportbehov og andre samfunnsbehov og deretter vurderes ulike prinsipielle måter å løse behovene på (konsepter).

Etter konseptvalgutredning (KVU) kommer da KS1, som er en ekstern kvalitetssikring av konseptvalgutredningen.

Kravet for at et prosjekt må gå gjennom konseptvalgutredning og KS1, er at den antatte kostnaden for prosjektet er over 750 millioner kr. Det er Samferdselsdepartementet som beslutter om det skal gjennomføres en KVU- og KS1-prosess.

KVU og KS1 har som hensikt å vurdere alternative måter å løse transportbehov på. Utredningen (KVU) og etterfølgende kvalitetssikring (KS1) skal også gi grunnlag for beslutning på om man skal starte planlegging etter plan- og bygningsloven (kommunedelplan, evt reguleringsplan).

Regjeringen foretar et konseptvalg. Videre skal det utarbeides et forprosjekt for det konseptvalget. Før det, gjennomføres en ekstern kvalitetssikring av kostnadsrammen (inkludert usikkerhetsavsetning) og styringsgrunnlaget (KS2). KS2 skal finne sted ved avslutningen av forprosjektet, før fremleggelse for Stortinget for beslutning. KS2 utføres for å sikre at oppdragsgiver har et styringsredskap for å kunne realisere prosjektet innenfor de fastsatte kostnadsrammene. [25]

Under er KVU - Planprosessen illustrert.



Figur 8. Skjematisk framstilling av planprosessen inkludert konseptvalgutredning (KVU) og ekstern kvalitetssikring (KS1 og KS2) [26]

Det er seks hovedkapitler i konseptvalgutredning:

1. Behovsanalyse (prosjektutløsende behov)
2. Strategikapital (mål for prosjektet/tiltaket/byområdet)
3. Overordnede krav (krav til prosjekt/tiltak og sammenligningskriterier)
4. Mulighetsstudie
5. Alternativanalyse (utvikling av konsept, vurdering av konsept og anbefaling)
6. Føringer for forprosjektfasen

De tre første kapitlene innebærer en grundig gjennomgang av ulike interessenter og deres behov og konkluderer med hva som er de viktigste behovene. Dette danner grunnlag for å formulere mål for tiltaket (samfunns mål og effektmål) og hvilke krav konseptene må oppfylle.

I det femte kapitlet utvikles ulike konsepter. Konseptene vurderes i alternativanalysen primært i forhold til måloppnåelse og samfunnsøkonomisk analyse. Det er denne analysen som er grunnlaget for transportetatens faglige anbefaling om hvilket konsept som skal danne grunnlag for videre planlegging.

Når Statens vegvesen utarbeider KVVU, vektlegger de en åpen prosess med bred deltagelse fra kommuner, fylkeskommuner, næringsliv og ulike interesseorganisasjoner. KVVU rapporten sendes på høring til berørte myndigheter og interesser.

På vegne av Finansdepartementet, gjennomfører eksterne konsulenter med rammeavtale en faglig kvalitetssikring KS1 av etatenes KVVU arbeid. Dette er hovedsakelig basert på studier av hovedrapport og vedlegg, der de i en egen rapport vurderer det faglige arbeid og anbefaling.

Med utgangspunkt i KVVU rapporten, høringsuttalelser og KS1 rapporten, tar Regjeringen beslutning om valg av hvilket konsept som skal legges til grunn for videre planlegging etter plan- og bygningsloven.

3.6 Planleggingsprosessen i Norge

I Norge har vi en plan- og bygningslov som er sentral når det gjelder arealforvaltning og byggevirksomhet. [27]

Planleggingsprosessen i Norge, særlig for store veiprojekter er lang og omfattende. Et stort utbyggingsprosjekt må gjennom flere runder og jo lenger ut i planleggingsprosessen prosjektet er, jo mer detaljert blir planene. [28]

Rammene for planlegging og utbygging av vegnettet legges gjennom politiske og strategiske premisser, samt lover og forskrifter. Hovedtrekkene i norsk transportpolitikk fremgår av Nasjonal Transportplan (NTP), som revideres hvert 4år. [29]

I Statens vegvesen, skjer planlegging og utredning av veg og transportprosjekter på ulike nivåer. Som nevnt tidligere, så er konseptvalgutredning (KVVU) på overordnet nivå, så går planleggingen via kommunedelplan med konsekvensutredning til reguleringsplan før bygging.

Vegvesenets prosjektplanlegging har flere kopleingspunkter mot etatens styringssystem [29]:

- For at et vegprosjekt skal kunne prioriteres i første fireårsperiode i NTP kreves normalt vedtatt kommunedelplan og gjennomført KVVU og KS1 der det er aktuelt.
- For at et prosjekt skal kunne prioriteres i budsjettet kreves normalt vedtatt reguleringsplan (og gjennomført KS2).

Planleggingsprosessen i Norge er en søkeprosess. Den kan beskrives med disse stikkordene: problemanalyse, alternativer, konsekvenser og anbefaling. [29]

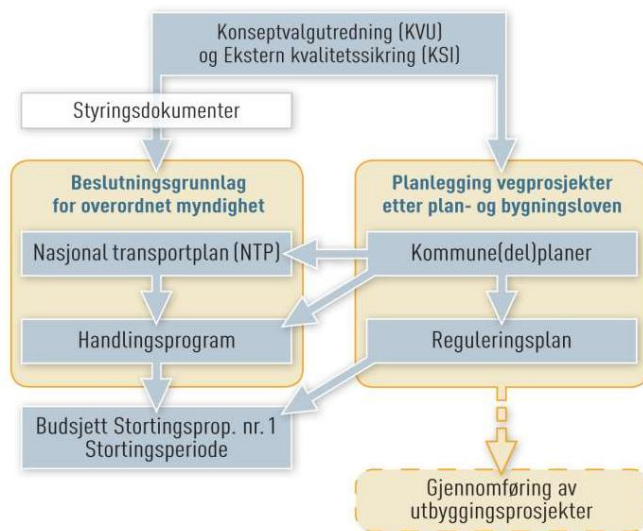
Statens vegvesen legger til grunn en firetrinnsmetodikk for å unngå dyre investeringer dersom utfordringene i trafikksystemet kan løses effektivt gjennom mindre kostbare tiltak. Dette innebærer at man i rekkefølge vurderer:

- Tiltak som påvirker transportbehovet og valg av transportmiddel
- Tiltak som gir mer effektiv utnyttelse av eksisterende vegnett og kjøretøyer

- Mindre ombygginger
- Nyinvesteringer og store ombygginger

Videre opplyser Statens vegvesen på sin hjemmeside hvor viktig det er med innspill av de berørte interessenter i en vegutbygging [28]. Det er ikke mulig for Statens vegvesen å vite alt om lokale forhold. Statens vegvesen opplyser at de får bedre planer når kommuner, offentlige etater, grunneiere og andre deltar aktivt i planprosessen.

Det er kommunepolitikerne som vedtar endelig veitrase og detaljløsninger ved bygging av en vei. Statens vegvesenet gir en anbefaling. Politikerne gjør vedtak på grunnlag av anbefalinger og vurderinger fra vegvesen i tillegg til offentlige høringer. Det er viktig at Statens vegvesen får innspill så tidlig som mulig i planprosessen. Dette er for å få en best mulig plan og unngå for mange endringer. [28]



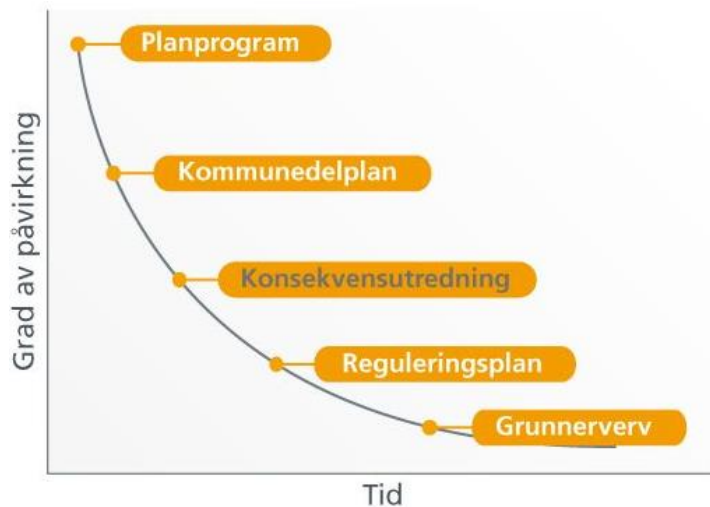
Figur 9. Forholdet mellom vegplanlegging og Statens vegvesens styringssystem [29]

3.6.1 Planfasene

Statens vegvesen, Jernbaneverket, Kystverket og Avinor utarbeider Nasjonal transportplan (NTP). [26]

NTP omhandler prioriteringer innen samferdselssektoren de neste ti årene. Med utgangspunkt i disse prioriteringene, blir de tiltakene som skal planlegges og bygges de neste årene dannet. Store tiltak som er omtalt i NTP, må gjennom ulike planfaser før tiltaket kan bygges. Statens vegvesen har på sin hjemmeside forklart grundig hva de ulike planfasene inneholder og hva det ønskes innspill på i de ulike fasene. [28]

Under ser man en illustrasjon av de ulike fasene.



Figur 10. Planfasene [26]

3.6.2 Planprogram

Planprogram er det første steget i planleggingen av en stor vegutbygging. Statens vegvesen utarbeider forslag til planprogram, men det er politikerne i de berørte kommunene som til slutt fastsetter programmet. [26]

Formålet med planprogrammet er å sette rammer og premisser for det videre planarbeidet. Her blir det valgt hvilke trasealternativer som skal utredes i de neste planfasene.

3.6.3 Kommunedelplan med konsekvensutredning

Kommunedelplaner for vegprosjekter vil ofte bygge på avklaringer som er gjort gjennom mer overordnede prosesser/utredninger, for eksempel rutevise utredninger for lengre veistrekninger eller konseptvalgutredning (KVU) og ekstern kvalitetssikring (KS1). [26]

Bruk av regional plan etter plan- og bygningsloven, kan være et alternativ til kommune (del)plan, men tradisjonelt har kommunedelplan vært mest brukt til oversiktsplanlegging av vei- og transportanlegg.

Etter plan- og bygningsloven, er Statens vegvesen og fylkeskommunen blitt gitt myndigheten til å utarbeide og fremme utkast til veiplaner. Likevel kan ikke veimyndigheten vedta slike planer. Det er kommunen som skal vedta kommunedelplaner. Det er kun når det foreligger innsigelse til planen fra andre berørte myndigheter at det blir et unntak. I dette tilfellet er det Miljøverndepartementet som fatter endelig beslutning om planen. [26]

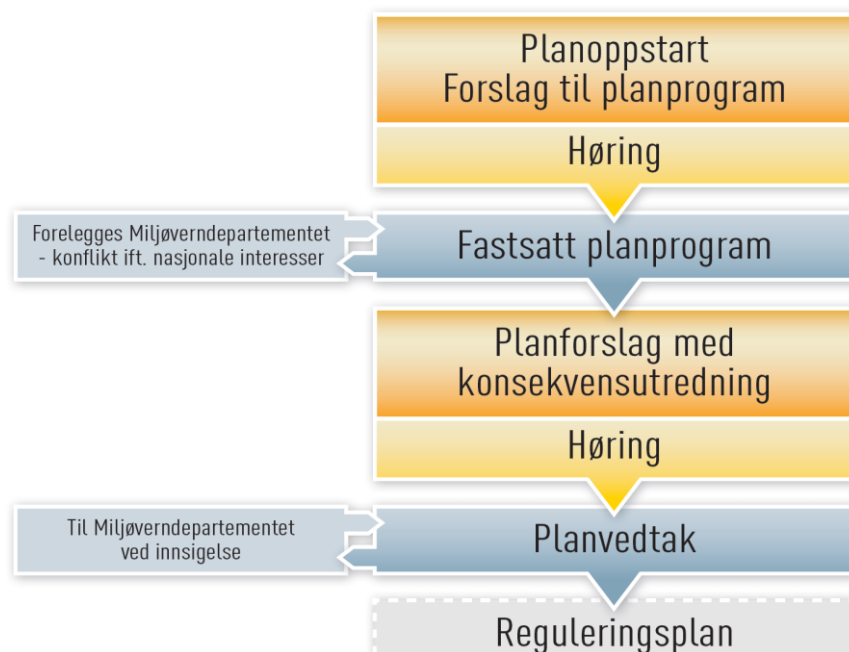
I følge plan- og bygningsloven § 6–4, kan staten (kommunal- og moderniseringsdepartementet) være vedtaksmyndighet for utarbeidelse av arealdel til kommuneplan eller reguleringsplan etter lovens kapittel 11 og 12; det såkalt statlig plan. Dette gjelder ved gjennomføring av viktige statlige eller regionale utbyggings-, anleggs- eller vernetiltak. Departement kan selv utarbeide og vedta en slik plan. Da trer departementet inn i

myndigheten til kommunestyret. Vedkommende kommune plikter å gi departementet nødvendig bistand i arbeidet.

Kommunedelplaner for veiltak skal alltid behandles etter forskrift om konsekvensutredninger. Blant annet, vil dette innebære utarbeidelse av et forslag til planprogram som sendes på høring og legges ut til offentlig ettersyn ved oppstart av planarbeidet. Endelig planprogram fastsettes normalt av kommunen. Konsekvensutredning sammen med forslag til kommunedelplan, utarbeides på bakgrunn av fastsatt planprogram.

Konsekvensutredninger for planer som avklarer trase- og standardvalg for veiprojekter skal omfatte en vurdering av konsekvensene av de ulike alternativene og kostnadsoverslag. En forutsetning er at prinsippene og metodikken i Statens vegvesens håndbok V 712 konsekvensanalyser skal legges til grunn for utarbeidelse av konsekvensutredningen. [26]

Nedenfor er kommunedelplanprosessen illustrert:



Figur 11. Kommunedelplan med konsekvensutredning [26]

3.6.4 Reguleringsplan

Etter plan- og bygningsloven, skjer avklaringer av detaljer om plassering og utforming av et veianlegg gjennom reguleringsplan. [26]

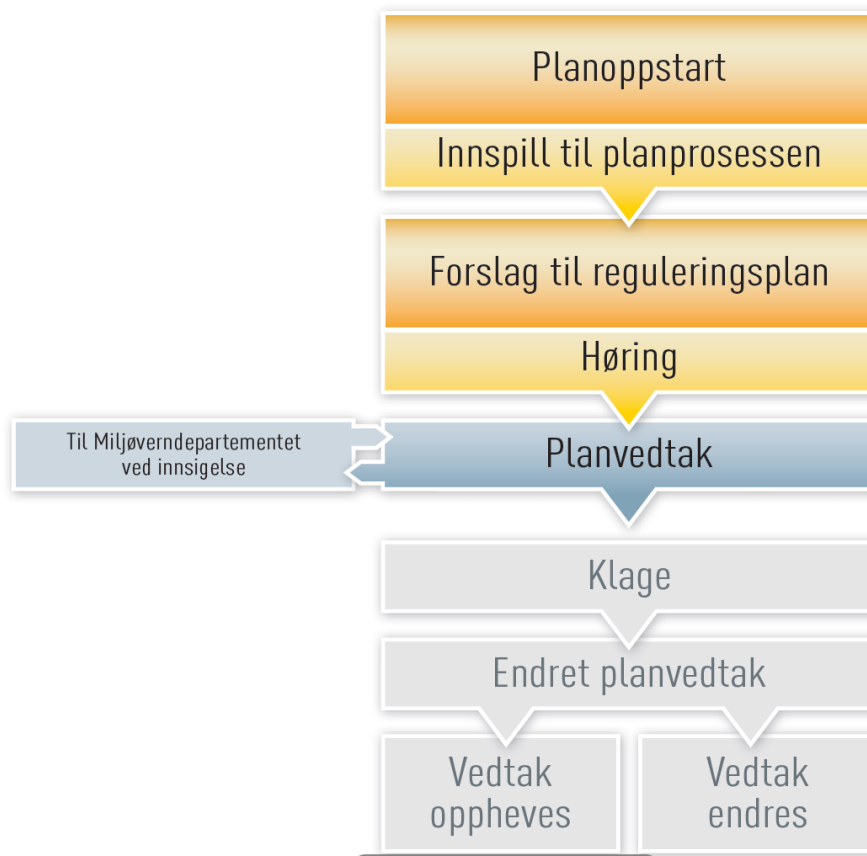
Reguleringsplanen består av plankart, reguleringsbestemmelser og planbeskrivelse og skal blant annet vise:

- Hvilket areal som trengs til den framtidige veien (veianlegget) og hvordan arealene inntil veien er tenkt brukt.

- Utforming av vei med kryss, støytiltak, atkomst til enkelteiendommer, miljøtiltak, vilttiltak, tiltak for gående og syklende eller andre tiltak på eller langs veien og områder for deponi og rigg.

I utgangspunktet skal det utarbeides reguleringsplan for alle riks- eller fylkesveianlegg, men det er gjort unntak for enkelte mindre inngrep. På tilsvarende måte som for kommunedelplaner, har Statens vegvesen og fylkeskommune myndighet til å utarbeide og fremme utkast til reguleringsplaner for veitiltak. [26]

Nedenfor er reguleringsplanprosessen illustrert:



Figur 12. Reguleringsplan [26]

4. Resultater

Dette kapittelet vil ta for seg resultatene fra funnene i foregående kapitler. For å presentere resultatene, har jeg valgt å dele dette kapittelet i to deler. Del 1 vil ta for seg veiprosjekter i Statens vegvesen, mens del 2 vil ta for seg veiprosjekter i kommuner.

4.1 Statens vegvesen

Innledningsvis i kapittel 1.1 bakgrunn, er det listet opp en del tidligere forskning på effektivisering i planlegging. Disse forskningene viser åpenbart at planleggingsprosessen er en stor del av bidraget til ineffektiviteten i vegbyggingen som helhet. Før man kan effektivisere prosjektledelse for veiprosjekter, må man først få på plass en effektiv planprosess.

Så lenge planprosessen er styrt av politiske beslutninger, så vil dette alltid påvirke effektiviteten. I kapittel 3.7.2 planprogram står det følgende: «*planprogram er det første steget i planleggingen av en stor veiutbygging. Statens vegvesen utarbeider forslag til planprogram, men det er politikerne i de berørte kommunene som til slutt fastsetter programmet.*» Dette er en viktig fase siden det er her det velges trasealternativer som skal utredes i de neste fasene.

Videre i kapittelet 3.7.2 vises det til Samferdselsminister Trygve Bratteli sin «Norsk veiplan 1» fra 1962. Her ser man at Norge hadde intensjoner og fremtidsvisjoner når det gjaldt veipolitikk.

I 1965 da det kom en ny Samferdselsminister (Håkon Kyllingmark), ble planene til Trygve Bratteli om fire feltmotorveier lagt i skuffen og det ble fokusert på tofelts veier (motorvei klasse B). Enda en ny Samferdselsminister kom på plass (Annemarie Lorentzen). Hun valgte å skrinlegge motorvei planene til fordel for utbygging av kollektivtransport. Dette viser at planprosessene hele tiden har vært påvirket av den politiske makten som har vært til stede.

I kapittel 1.1 om bakgrunn er det tatt opp et punkt fra NTP 2014-2023 som handler om effektivisering av planprosess. Dette viser at regjeringen har sett behovet og vil iverksette tiltak.

Noen tiltak er allerede iverksatt. Det kan vises til veiselskapet (Nye veier AS).

Byggenæringens Landsforening hadde i sin rapport fra april 2012, foreslått ti konkrete tiltak som må til for å få en raskere planprosess. Det tiende punktet er som følgende: «inntil et nytt planregime for store veg- og jernbaneprosjekter foreligger, bør statlig plan benyttes hyppigere.» Veiselskapet kan i denne sammenheng sees på som planregime for store vei prosjekter.

Ved å intervju prosjektlederen Bente, som har erfaring fra noen store veiprosjekter på Vestlandet (Hardangerbrua, Ryfast og Sotrasambandet), kommer det fram en del utfordringer som ligger på skuldrene til prosjektlederne. Her kan det blant annet nevnes utfordringen med å holde seg innenfor de økonomiske rammene og de uforutsette hendelsene på grunn av grunnforholdene.

Jeg vil oppsummere resultatene fra intervjuene ved å gå gjennom forskningsspørsmålene og besvarelsene fra intervjuene:

1. **Hva er de største utfordringene for prosjektledere for vegprosjekter i Norge**

Noen av utfordringene som prosjektlederen i Statens vegvesen som prosjektlederen tar opp er følgende:

Gjennom intervjuene kom det frem at begrensinger med tid er en utfordring. Videre påpekes det at grunnforhold og fjellforhold er også en utfordring som man kan møte på som prosjektleder for veiprosjekter i Statens vegvesen.

I Statens vegvesen har man som oftest en prosjektorganisasjon. Det å ha en god prosjektorganisasjon er en utfordring. Dette vil også innebære det å ha riktig grunnlagsmateriale til prosjektet; noe som også kan være en utfordring ved for eksempel at det grunnlaget som er prosjektet inneholder feil og mangler.

Markedet kan også være en utfordring. Er markedet gunstig? Er det nok aktører i markedet? I det siste er det blitt en del utenlandske aktører i Norge. Da blir kultur og språk en utfordring.

Sist men ikke minst, nevnes det også utfordringer med HMS.

2. **Hva er forskjellen mellom prosjektledelsen for vegprosjekter i Statens vegvesen og kommuner?**

Slik det kommer fram av intervjuene, den største forskjellen for prosjektledelse for vegprosjektleder i Statens vegvesen og kommuner er:

Det er forskjellige prosjektstørrelse i disse to organisasjonene. Statens vegvesen har store prosjekter og dermed større prosjektorganisasjoner. Dette påvirker også prosjektledelsen.

Videre er det varigheten av prosjektene. Statens vegvesen sine prosjekter har en lang planprosess. Prosjektlederen kommer inn i prosjektet etter at prosjektet har vært gjennom politiske beslutninger. Dette gjelder både for Statens vegvesen og kommuner. Vanligvis er planprosessen for Statens vegvesen sine veier mye lengre enn i kommuner.

3. **Hvilken struktur for prosjektorganisering passer best for vegprosjekter?**

I kapittel 3.2, er de forskjellige typer prosjektorganisering listet opp.

I Statens vegvesen, er prosjektstrukturen mest passende. Slik det framkommer i kapittel 3.2 prosjektorganiseringen, så vil prosjektlederen i prosjektstrukturen ha fullkontroll over ressursene, fleksibilitet og kortresponstid. Videre vil også medarbeidere være lojale til prosjektet og prioritere prosjektet. Dette er viktig for store prosjekter som har lange varighet. Ulempen vil da være dårlig kompetanse overføring mellom prosjekter. Derfor vil det også være viktig å velge personer som passer inn i prosjektene med tanke på erfaring slik at det ikke vil være behov for opplæring og kompetanse utveksling.

4. Hva kjennetegner de prosjektene som har vært raskt utført i forhold til planlagt tid?

Som det kommer fram i intervjuet, er de prosjektene som har vært raskt utført vært prosjektene med godt forarbeid, godt forberedelse på prosjektering, grunnundersøkelse, dyktige fagfolk med relevant erfaring. Altså de prosjektene med godt underlag til kontrakten.

Ut ifra det som prosjektlederen sa i intervjuet, ser man at både et godt forarbeid, godt forberedelse på prosjektering, grunnundersøkelse altså et godt grunnlag til kontrakt har en klar sammenheng med de to punktene fra teorien i kapittel 3.4.1 prosjektets suksess eller fiasko og kan oppsummeres under følgende punkter fra teorien: « et klart mål og implementeringsprosessen».

Med et godt forarbeid, vil man sette seg et mål og kunne se for seg sluttresultatene skal bli. Dette målet må da implementeres i arbeidsprosessen. Dette kan da gjøres blant annet ved å forberede seg godt på prosjekteringen og ved å utføre grunnundersøkelser slik at man har da et godt nok grunnlag til kontrakten. Når kontrakten (konkurranses grunnlaget) er godt beskrevet, vil det også være lettere for entreprenøren å prise den og å arbeide etter konkurransegrunnlaget på en effektiv måte. Noe som vil øke effektivitet i prosjektet.

Her er det viktig at prosjektledere har hele tiden full kontroll på disse to punktene; utarbeidelse av et klart mål og implementering av målet i arbeidsprosessen så tidlig som mulig.

4.2 Kommune

Utfordringene med effektivisering av veiprosjekter i Bergen kommune er annerledes enn det man ser i Statens vegvesen. Dette har kommet tydelig fram i intervju med prosjektlederne. For å oppsummere funnene fra intervjuene, vil jeg her besvare forskningsspørsmålene ut ifra det som har kommet fram i intervjuene med prosjektlederne i Bergen kommune.

1. Hva er de største utfordringene for prosjektledere for vegprosjekter i Norge? (Bergen kommune)

På spørsmål om utfordringene som prosjektleder i Bergen kommune svarer prosjektlederne følgende:

For å begynne med, nevnes det at tilstrekkelig finansiering er en utfordring i Bergen kommune. Videre nevnes det at i byggeperioden, kan det dukke opp en del uforutsette hendelser. Alle disse utfordringene vil føre at det blir krevende å bygge tilstrekkelig kvalitet innenfor de økonomiske rammene man har.

Det nevnes også at offentlig anskaffelse i Bergen kommune kan oppleves tungvint for prosjektlederne. I tillegg bruker prosjektlederne en del tid på rapporteringer.

2. Hva er forskjellen mellom prosjektledelsen for vegprosjekter i Statens vegvesen og kommuner?

I kommunen har man mindre prosjekter og mindre prosjektorganisasjoner. Dette utgjør en vesentlig forskjell når det gjelder prosjektledelse i kommuner og i Statens vegvesen.

Videre gjelder det også varigheten av prosjekter. Kommune har ofte mindre prosjekter og disse har som vanlig kort varighet. I tillegg, vil ofte prosjektlederen overta prosjektet akkurat når det er besluttet at prosjektet skal gjennomføres.

I kommuner, så har prosjektlederen større muligheter til å påvirke løsninger i prosjekter enn det prosjektlederen i Statens vegvesen har mulighet for.

3. Hvilken struktur for prosjektorganisering passer best for vegprosjekter?

I kapittel 3.2, er de forskjellige typer prosjektorganisering listet opp.

I kommuner så vil det være en fordel å ha en matrisestruktur. Her er det mindre prosjekter og man vil helst utnytte ressursene på den beste mulige måten. Med denne modellen blir prosjekter kjørt med ressurser som tilhører flere avdelinger og koordinering skjer på prosjektnivå. Videre vil denne modellen også gi en mulighet for god erfaringsutveksling i organisasjonen i tillegg til tverrfaglighet. Noe som er viktig når man har små prosjekter som ikke varer lenge.

4. Hva kjennetegner de prosjektene som har vært raskt utført i forhold til planlagt tid?

I følge prosjektlederen i Bergen kommune, er det prosjekter der man har grunn og der prosjektet er relativt enkelt når det gjelder bygging. Videre gjelder det prosjekter der man slipper overraskelser i form av dårlig grunnforhold. Nemlig prosjekter der det er utført grunnundersøkelser og at man vet hva som ligger under grunnen av ledninger og kabler. Det vil også gjelde prosjekter med godkjent reguleringsplan i tilfelle det skal eksproprieres og prosjekter der det ikke er forurenset grunn samtidig som prosjektene ikke er i LNF-område.

4.2.1 Case-studie: Langarinden vendesløyfe

Langerinden vendesløyfe er et prosjekt som gikk på å etablere en vendesløyfe for buss på Langarinden i Åsane bydel i Bergen.

Prosjektet ble diskutert for første gang i 1997 men det var ikke satt av finansiering til prosjektet.

I 2000, ble det for første gang øremerket midler til å etablere vendesløyfen for buss på langarinden. Tiltaket ble videre tatt i trafikksikkerhetsplan for Bergen 2002 – 2006.

Første utfordringen med prosjektet, var at man kunne ikke bygge sløyfen uten å erverve grunn. I forhold til plasseringen, så kunne man ikke bare benytte kommunalgrunn til å bygge en god nok vendesløyfe eller en god nok holdeplass.

På den tiden hadde Bergen kommune et ansvar for innfartsparkeringer. Dette fordi at Bergen kommune hadde alt ansvar for kollektivtrafikk i Bergen. Det ble satt av en god del penger til innfartsparkeringene.

I 2008 overtok Hordaland fylkeskommune ansvaret for innfartsparkeringene. Bergen kommune hadde 10 millioner kroner av de midlene som var tidligere satt av for innfartsparkeringene. Da søkte Bergen kommune om å omdisponere disse pengene fra innfartsparkering til bussholdeplasser. Det gjeldte blant annet Langarinden og Hetlebakken prosjektene i Åsane. Søknaden ble sendt mars 2015, så juli 2015 kom byrådsavdelingen og sa at Trafikketaten kunne startes med å bygge disse sløyfene.

I juli 2015, var finansieringen på plass igjen basert på noen kalkyler som var gjort da av Trafikketaten. Avtalen var skrevet i juni 2013. Det tok litt over 2 år, slik at man var 2 år og 1 måned for seint med å sette i gang.

Dette førte til at, da bevilgningen kom i 2015, måtte Trafikketaten gå en ny runde med å få til avtaler. Trafikketaten begynte å få til avtaler igjen og det var ikke et stort problem til å få til disse avtalene med grunneierne som var enige fra før av.

Trafikketaten fikk til avtaler med alle unntatt en grunneier. Han sendte en epost der han opplyste at han viser til avtaler om skjønn. Det vil si at Bergen kommune ikke kommer til å inngå minnelige avtaler med han. Det kommer til å være en rettslig kjennelse og beløpet kommer til å bestemmes av dommerpanel. Så dette er en juridisk sak. Han får penger for grunnervet sitt men det er ikke etter avtalen som Bergen kommune har foreslått.

Han har sagt at Bergen kommune får lov til å bygge på grunnen. Han har også sett at Bergen kommune hadde en reguleringsplan og var klar over at Bergen kommune kunne ekspropriere om nødvendig.

Bergen kommune skulle være enige med vedkommende om kjøpesummen etter at Kommunen var ferdig med å bygge. Bergen kommune har kommet med et tilbud til vedkommende men han har kommet med helt andre krav.

Byggingen begynte i august 2016 og ble fullført i oktober 2016.

Grunnervet har vært en utfordring i prosjektet. En annen utfordring i prosjektet, var at da Bergen kommune fikk tiltredelse for første gang, så hadde ikke kommunen finansiering på plass for å bygge med engang. Området var heller ikke regulert. Dette førte til at avtalen gikk ut på dato og man kunne ikke ekspropriere heller. Her skulle prosjektlederne ha planlagt bedre.

5. Drøfting

I dette kapittelet vil jeg drøfte de funnene fra teorien og dataene som er samlet gjennom intervjuene. Slik at jeg vil få et grunnlag til å besvare forskningsspørsmålene, konkludere og gi anbefalinger for veien videre med dette arbeidet.

Jeg har valgt å dele kapittelet i to deler. Del 1 vil omfatte Statens vegvesen, mens del 2 vil omfatte kommuner.

5.1 Statens vegvesen

I kapittel 3.1 «Prosjektets livssyklus» står det at alle prosjekter uansett om de er store eller små, enkle eller komplekse, så har de fire faser i prosjektets livssyklus nemlig: initiering, planlegging, gjennomføring og avslutning.

Dette gjelder også veiprosjekter i Statens vegvesen. For de store veiprosjektene, vil initieringsfasen omfatte KVVU og KS1.

I kapittel 3.5 om KVVU, står det at planleggingsprosessen i Norge er en søkeprosess og at den kan beskrives med stikkordene problemanalyse, alternativer, konsekvenser og anbefalinger. Dette er en stor del av det som gjennomføres i initieringsfasen. Dette er en fase med potensial for forbedring med tanke på effektivisering av veibygging. Potensialet for forbedringen er blitt påpekt av flere. Blant annet kan disse nevnes:

I kapittel 3.4.3 kan man lese anbefalinger fra BNL sin rapport nr.3 der det står følgende:

- Kravet om konseptvalgutredning (KVVU) og ekstern kvalitetssikring (KS1) bør begrenses til prosjekter der det foreligger reelle konseptuelle valg.
- Kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag (KS2-prosessen) bør forenkles.

Dette er noen av grepene som kan implementeres som en del av effektiviseringsprosessen. Dagens planleggingstid for store veiprosjekter er 9-10 år ifølge RIF sin rapport fra 2012. Den tiden burde være på 5-7 år slik de formelle rammene gir mulighet for.

Videre i kapittel 3.1 om prosjektets livssyklus står det følgende:

«Evne til å påvirke prosjekts sluttprodukt, uten at det fører til noe betydelig økonomiske konsekvenser er størst i initieringsfasen. Etter hvert som prosjektet nærmer seg avslutningsfasen, vil en slik påvirkning være kostbar.»

Dette viser hvor viktig det er å ha en effektiv planprosess helt fra initieringsfasen. Lange planprosesser fører til at prosjekter som er planlagt i initieringsfasen ikke er de samme som kommer i sluttfasen. Veinormalene endres over tid og man bygger etter gjeldende veinormaler. Prosjekter som har pågått over lang tid, vil da endre seg i omfang.

Her vil jeg vise til artikkelen skrevet av TU i 2015 (se kapittel 3.4.3 bakgrunn). I utredningen utarbeidet av Norconsult på bestilling av NHO konkluderes det blant annet med følgende:

- *De viktigste årsakene til kostnadsøkningene er ikke at prisen på de konkrete prosjektene øker, men at omfanget av prosjektene øker og endres.*
- *Veistandarder og byggeregler endres fortløpende. Når et prosjekt ble vedtatt for ti år siden og skal realiseres i dag stilles det veldig ofte helt andre krav til veien og virkningene av tiltaket på omgivelsene.*

I denne utredningen står det også at manglende kunnskap om grunnforhold er et av forholdene som gjør at prosjektene blir dyrere. Dette er også en av utfordringene knyttet til varighet som prosjektlederen i Statens vegvesen påpekte i intervjuet, nemlig utfordringer med grunnforhold.

I TU sin artikkel, har direktøren for næringspolitikk i NHO, Ingebjørg Harto kommet med noen konkrete tiltak for å få en mer effektiv planprosess og mulig raskere ferdigstillelse av prosjektene. Hun mener at det bør tas i bruk statlig reguleringsplan i større grad i prosjekter som går over flere kommuner. Hun tilføyer også at bruk av standardiserte løsninger vil spare en god del kostnader og at målet alltid bør være å bygge veiene som er mest samfunnsøkonomiske lønnsomme.

Anbefalingen om bruk av statlige planer kan man også finne i rapport nr.3 til BNL datert april 2012. I punkt nr 10 blant anbefalingene står det følgende: «Inntil et nytt planregime for store veg- og jernbaneprosjekter foreligger, bør statlig plan benyttes hyppigere.»

Dette er eksempler på flere konkrete utfordringer som kan hindre en prosjektleder i å være effektiv i sitt arbeid, fordi prosjektlederne må forholde seg til det eksisterende plansystemet. At prosjektlederen er effektiv i arbeidet sitt, er ikke nok alene, dersom prosjektlederen alltid må stoppe opp og vente på godkjenninger og avklaringer. Byråkratiet vil derfor i stor grad påvirke effektiviteten til prosjektlederne.

I kapittel 3.4 om suksess i prosjekter; er det påpekt at erfaringer har vist at det er mulig å oppnå et vellykket prosjekt selv om prosjektledelsen har feilet eller det motsatte. Her er det visst flere eksempler på prosjekter som var relativt vellykket, til tross for at de ikke ble fullført i tide, eller har holdt budsjettet.

Det er derfor viktig at man ikke kun ser på prosjektlederens suksess, som stort sett vil omfatte at prosjektet er levert i henhold til tidsrammene og budsjetttrammene. Men også fokusere på at prosjektet tilfredsstillende sine forventninger helhetlig; altså at det oppnår resultatmålene, effektmålene og samfunnsmålene.

Resultatmålene angir de konkrete indikatorer/måltall og egenskaper som skal være oppnådd ved realiseringen/leveransen av prosjektet. Resultatmålene måles ved prosjektets ferdigstillelse. [29]

Effektmålene er uttrykk for den direkte effekten av prosjektet, for eksempel den virkningen/effekten tiltaket skal føre til for brukerne. Effektmålene skal være avledet av samfunns målet. [29]

Samfunnsmålene er uttrykk for den nytte eller verdiskaping som et investeringstiltak skal føre til for samfunnet. Samfunnsmålet skal vise eiers intensjon og ambisjon med tiltaket. [29]

Planleggingsfasen for veiprojekter i Statens vegvesen, starter når man begynner å planlegge etter plan- og bygningsloven. Denne fasen er nærmere omtalt i kapittel 3.7. Hovedsakelig vil denne fasen omfatte planprogram, kommunedelplan, konsekvensutredning, reguleringsplan og eventuelle grunnerverv.

Rammene for planlegging og utbygging av vegnettet legges gjennom politiske og strategiske premisser, samt lover og forskrifter. I intervjuet med prosjektlederen i Statens vegvesen, spør jeg om prosjektlederen kan påvirke prosjektene under planleggingsfasen og prosjekteringsfasen.

Bente svarer med at prosjektlederne kan påvirke mest i prosjekteringsfasen. Det er også logisk med tanke på at planleggingen legges gjennom politiske og strategiske premisser, samt lover og forskrifter. Her må prosjektlederne følge rutinen. Igjen, så handler det ikke om hvor effektiv prosjektlederen er dersom det skulle ta noen år før reguleringsplanen kommer igjennom.

Videre sier Bente at slik Statens vegvesen bygger opp sine prosjekter, så er det i prosjekteringsfasen en prosjektleder kan påvirke byggetiden; hvordan en kan kjøre parallelle aktiviteter og hvordan en bygger opp entreprisene. Men det er begrenset hvor mye prosjektlederen kan påvirke med tanke på HMS. Hun legger til viktigheten av HMS og at den gir tydelige begrensinger i framdrift.

På denne måten, virker det som prosjektlederne i Statens vegvesen kan påvirke varigheten av sine prosjekter i prosjekteringsfasen. Dette er en viktig fase også med tanke på at det er her rammene for konkurransegrunnlaget utarbeides. Er prosjekteringsfasen godt gjennomført, vil man spare mye tid i byggefasen. Prosjekteringsfeil vil ofte føre til at man bruker mye tid på omprosjektering og tillegg vil dette føre til økte kostnader i prosjektet.

Når det gjelder gjennomføringsfasen og avslutning, så vil dette være byggefasen og ferdigstillelse for Statens vegvesen sine prosjekter. I intervjuet med prosjektlederen Bente, sier hun at i gjennomføringsfasen har man allerede skrevet kontrakt og sagt noe om byggestart og åpningstidspunkt. Da har de på en måte overlatt muligheten til å påvirke til entreprenøren.

Gjennomføringsfasen som vil omfatte byggefasen er da avhengig av at man har gjort et godt forarbeid i de foregående fasene. Dette vil spesielt gjelde prosjekteringsfasen. Er prosjektet godt prosjektert, og grunnerverv gjennomført så vil en dyktig entreprenør gjennomføre arbeidet relativt fort. Som Bente svarer i intervjuet når jeg spør om veier bygges effektivt i Norge i dag; « *Fram til du får spaden i jorden; det er det som tar lang tid.*»

På spørsmål om det har vært et overordnet krav til dato for ferdigstillelse av prosjektet, sier Bente at det er prosjektlederne som til slutt sier når prosjektet skal være ferdig selv om det alltid kommer uttalelser fra overordne. Dette er fordi at det er prosjektlederne som vet når det er forsvarlig å bli ferdig. På den måten er det prosjektlederne som styrer framdriften.

Utfordringen ligger da i initieringsfasen og planleggingsfasen. Disse er styrt av politiske og strategiske premisser, samt lover og forskrifter. Da har ikke prosjektlederne mulighet til å påvirke. Videre er det disse fasene som tar meste parten av tiden for store veiprojekter.

Går man tilbake til kapittel 3.4.3, ser man at RIF sin rapport fra 2012 konkluderer med at planleggingstiden for de store investeringsprosjektene tar 9-10 år i stedet for 5-7 år slik de formelle rammene gir mulighet for. Interdepartemental arbeidsgruppe på statssekretærnivå ga ut en rapport i 2012 der det kommer fram at planprosess for store samferdselsprosjekter per 2012 tar i gjennomsnitt 9,5 år.

Likevel ser vi at det er politisk vilje til å gjøre noe med dette. I NTP 2014-2023 står det at regjeringen har som mål å halvere planleggingstiden for store samferdselsprosjekter.

Man kan ikke se bort fra at regjeringer kommer og går. Et historisk tilbakeblikk viser oss den politiske viljen fra 1962 med Samferdselsminister Trygve Bratteli da «Norsk veiplan 1» ble utarbeidet. Ved regjeringsskiftet, ble planen til slutt skrinlagt.

Da kan man gå tilbake å tenke på det Boge skriver i sin doktorgradsavhandling, med tanke på den logikken Norge har valgt i forhold til Sverige og Danmark, når det gjelder veibygging.

Skal Norge fortsette å allokere veiinvesteringer i henhold til stortingets politiske logikk eller skal Norge gjøre som nabolandene og følge tradisjonell veipolitikk med kost og nyttevurderinger eller andre faglige prinsipper?

I kapittel 3.6 om planleggingsprosessen i Norge, står det at det er kommunepolitikere som vedtar endelig veitrase og detaljprosjekteringer ved bygging av en vei. Statens vegvesen gir en anbefaling. Politikere gjør vedtak på grunnlag av anbefalinger og vurderinger fra vegvesenet i tillegg til offentlige høringer.

Dette viser at demokratiet og politikken i Norge veier mer enn faget når det gjelder veibygging. Om de faglige anbefalingene ikke er i tråd med politiske ønsker, kan man risikere at prosjektet blir påvirket av det. Går man tilbake til figur 2, som viser sannsynlighet for å prioritere et prosjekt med henholdsvis dobbel størrelse, dobbel nytte eller dobbel kostnad med utgangspunkt i 50-50 situasjon, ser man at nytte og kostnad teller lite for beslutningstakerne. Dette er også kjent gjennom flere forskninger (se kapittel 3.4.3).

Prosjektlederen er en fagperson. Ut ifra det som er nevnt ovenfor, har prosjektlederen veldig begrensede muligheter eller ingen mulighet til å påvirke i initieringsfasen. Det er også den fasen som tar meste parten av tiden for store veiprojekter i Norge.

5.2 Kommune

Når det gjelder kommunale veier, så følger også kommunalveiprojekter de fire fasene i prosjektets livssyklus nemlig: Initieringsfasen, planleggingsfasen, gjennomføringsfasen og avslutning.

Ut i fra personlig erfaring som prosjektleder for kommunale veiprojekter (Bergen kommune), så varierer disse veldig i omfang. Stort sett er det små prosjekter som for

eksempel fortau men noen ganger så kan man også ha større prosjekter som for eksempel Småpudden (Gang- og sykkelbro som går over Puddefjorden i Bergen.) Jeg har brukt erfaringer fra Bergen kommune som representativt for kommunale veiprosjekter, fordi det er en kommune som har både store og små veiprosjekter.

Initieringsfasen for kommunale veiprosjekter i Bergen kommune vil omhandle plan og byggeprogram. Her vil man finne blant annet planer for store prosjekter, miljø- og sentrumstiltak, gang- og sykkelvei tiltak, trafikkikkerhetstiltak og kollektivtiltak. Det fins også eksternt finansierte tiltak som for eksempel utbyggingsavtaler.

Trafikkikkerhetsplan for Bergen kommune revideres hvert 4.år og den viser oversikt over trafikkikkerhetsforholdene i kommunen. Dette gir grunnlag som brukes for å prioritere trafikkisikringsmidler. Politiet, Hordaland fylkeskommune (Vegseksjon), Statens vegvesen og Bergen kommune utarbeider Trafikkikkerhetsplanen.

Planleggingsfasen i Bergen kommune vil være avhengig av at man har grunn (eiendommen det skal bygges på). Om veiprosjektet er på kommunalgrunn, kan man begynne å prosjektere. Dersom grunnen er privat, så må kommunen enten inngå minnelige avtaler eller utarbeide en reguleringsplan som kan brukes som grunnlag for ekspropriasjon, hvis det ikke foreligger en nyere reguleringsplan fra før.

Prosjektlederne kan her påvirke allerede i initieringsfasen gjennom representanter i de forskjellige gruppene. Kommunen har en representant i gruppen som utarbeider trafikkikkerhetsplanen, i gang og sykkelgruppen og i kollektivgruppen.

Når jeg spør prosjektleder Elin i Bergen kommune om kjennetegn på de prosjektene som har vært raskt utført, svarer hun følgende:

«Første punkt er at man har grunn, og så at det er prosjekter som er relativt enkle når det gjelder bygging, hvor man ikke får overraskelser som kanskje koster veldig mye. Det å ha grunnerverv på plass og slippe å gå via reguleringsplan. Det å gjøre undersøkelser og registreringer av grunnforhold før man går til konsulenten er veldig viktig. At man vet hva som ligger i grunn, om det er ledninger eller at man vet at man ikke skal inn med kjempe store konstruksjoner som kan få konsekvenser på fremdrift, fordi at man ikke visste noe om grunnforholdene. Og at det selvfølgelig er en godkjent reguleringsplan hvis man har behov for å ekspropriere. Andre kjennetegn er at man ikke har forurenset grunn, at prosjektet ikke ligger i LNF område (Landbruks natur og friluftsområde) og at man må ikke ha dispensasjonssøknader på det ene og det andre. Så det gjelder de enkle prosjektene, som å bygge fortau langs en vei hvor man har grunn selv. De er enkle å få gjennomført.»

Her ser man at utfordringene for prosjektledere for kommunale veiprosjekter er annerledes enn for vegvesenet. Her er for eksempel grunnforhold og grunnerverv noe som utgjør en stor utfordring.

Dette ser man også på prosjektleder Helge i Bergen kommune sitt prosjekt; Langarinden vendesløyfe som tok 19 år å bygge; delvis på grunn av grunnerverv.

5.2.1 Case-studie: Langarinden vendesløyfe

Langarinden vendesløyfe, har vært eksepsjonelt prosjekt. Det er ikke vanlig at det tar 19 år å bygge en vendesløyfe. Likevel, ser man at prosessen med grunnerverv kan forsinke et prosjekt og i verste fall stoppe opp prosjektet. Derfor er det veldig viktig med planlegging i tidlig fase.

Kommunen fikk tiltredelse men hadde ikke finansiering på plass. Og når finansieringen kom på plass, så hadde avtalen gått ut. Dette er et eksempel på viktigheten av god planlegging for en prosjektleder.

6. Anbefalinger

6.1 Statens vegvesen

Det bør forskes ytterligere på prosjektledelse for de større veiprojektene. Denne masteroppgaven har vært begrenset, slik at resultatene og konklusjonen som gis her ikke nødvendigvis er representativ for alle veiprojekter.

Videre er det viktig å se på prosjektorganisasjon. Det er fordeler og ulemper med funksjonellstruktur, matrisestruktur og prosjektstruktur.

I Statens vegvesen vil jeg anbefale at det brukes prosjektstruktur på de store prosjektene i med at den modellen gir følgende fordeler:

- Prosjektleder har full kontroll over ressursene.
- Fleksibilitet og kort responstid.
- Medarbeidere er lojale til prosjektet og prioriterer prosjektet.

Det er klart at planprosessen må effektiviseres for å få til en effektiv veibyging i Norge. Når dette er gjort, kan man gå ytterligere inn for å se på forholdene som påvirkes av prosjektledelse for å optimalisere denne.

6.2 Kommuner

I kommuner har man stort sett små prosjekter. Likevel er det viktig at det utarbeides faste rutiner for gjennomføring av prosjekter. Det kan tenkes at det er unødvendig å tenke på samfunnsøkonomisk analyse, nyttekostnadsanalyse og konsekvensanalyse når man har så små prosjekter. Likevel, vil det lønne seg å ha en fast arbeidsmetodikk som tilpasses hvert prosjekt.

Når det gjelder organisering av prosjekter i kommuner, så vil matrisestruktur være egnet på grunn av størrelsene på prosjektene og utnyttelse av tilgjengelige ressurser. Det er unødvendig for folk å jobbe kun med et prosjekt, når det er et lite prosjekt.

Ved å benytte matriseorganiseringen vil en effektivt utnytte de ressursene en har ved å hente inn den mengden ressurser man har behov for fra hver avdeling (Se kapittel 3.3 prosjektorganisering). På denne måten kan man utnytte organisasjonens samlede ressurser på

en optimal måte. Videre vil dette gi mulighet for god erfaringsutveksling i organisasjonen i tillegg til tverrfaglighet. Derfor anbefaler jeg denne typen organisasjon for kommuner.

7. Konklusjon

Dette kapittelet er delt i to. Først vil jeg konkludere med tanke på effektivisering av prosjektledelse for veiprojekter i Statens vegvesen, deretter tar jeg en konklusjon når det gjelder effektivisering av prosjektledelse for vegprosjekter i kommuner.

7.1 Statens vegvesen

Norge er nødt til å ha et effektivt plansystem som ikke lett blir påvirket av politiske ønsker ved for eksempel et regjeringsskifte. Faget må veie mer enn politikk når vei relatert beslutninger skal tas.

Tiltakene som «Nye veier», som forhåpentligvis ikke vil bli berørt av et eventuelt regjeringsskifte, er gode tiltak siden man får et kontinuerlig system som ivaretar store prosjekter. Jeg viser igjen til ambisjonene fra 1962 (Norsk vei plan 1) ved Samferdselsminister Bratteli. Disse planene ble ikke gjennomført på grunn av regjeringsskiftet.

I kapittel 3.4.1 om prosjekts suksess eller fiasko, står det at prosjektledelse med sine teknikker kun er en undergruppe i noe som er helhetlig og mye større, nemlig prosjektet. Prosjekter har faser, og de fasene som tar lengst tid er initieringsfasen og planleggingsfasen. I Statens vegvesen, så har prosjektlederne ikke så mye påvirkningskraft i disse fasene. Derfor konkluderes det med at prosjektledelse har liten betydning når det gjelder ineffektiv veibygging i Norge. Det er planprosessen som først og fremst må gjøres noe med for at veibyggingen i Norge skal foregå effektivt.

Selv om prosjektlederen er effektiv i sitt arbeid, så vil ikke det gi noe særlig effekt før initieringsfasen og planleggingsfasen er effektivisert.

Likevel, som jeg nevner i kapittel 1.1 bakgrunn, der det understrekes at det blir sett spesifikt på prosjektledelsen sin innvirkning på tid for planlegging og gjennomføring, vil jeg før den endelige konklusjonen for store prosjekter, også komme også med noen punkter som påvirker planlegging og gjennomføring, sett fra en prosjektleders stå sted.

I kapittel 3.4 prosjektlederrollen står det at i prosjektledelsen, så er det flere verktøy og teknikker som brukes for å håndtere prosjekter bestemt. Likevel er det å forstå og anvende kunnskap, verktøy og teknikker som er anerkjente som god praksis, ikke tilstrekkelig for effektiv prosjektledelse. I tillegg til områdespesifikke ferdigheter og generelle administrative ferdigheter som kreves i et prosjekt, krever effektiv prosjektledelse at prosjektlederen har følgende egenskaper:

1. *Kunnskap*. Dette referer til hva prosjektlederen kan om prosjektledelse.
2. *Prestasjon*. Dette referer til hva prosjektlederen er i stand til å gjøre eller oppnå ved å benytte sin kunnskap om ledelse.

3. *Personlighet*. Dette referer til hvordan prosjektlederen oppfører seg i forbindelse med utførelse av prosjektet. Personlig effektivitet omfatter holdninger, personlige egenskaper og lederegenskaper. Dette innebærer evnen til å lede prosjektgruppen samtidig som man oppnår prosjektmål og balanserer prosjektbegrensninger.

Konklusjonen er at for å effektivisere prosjektledelsen i Statens vegvesen, så må det velges prosjektledere som har kunnskap om prosjektledelse og som kan prestere i forhold til det som kreves i prosjektet. Personlige egenskaper vil alltid være en utfordring siden mennesker er forskjellige. På store og krevende prosjekter, vil det da være naturlig å bruke referanseprosjekter ved valg av prosjektledere.

7.2 Kommuner

Initieringsfasen og planleggingsfasen er de to fasene prosjektlederne må bli bedre på når det gjelder vegprosjekter i Norge generelt. For de mindre prosjektene, må prosjektlederne være bedre til å planlegge. Disse er veldig sårbare for uforutsette hendelser når det gjelder både fremdrift og økonomi.

Et eksempel på slik planlegging er Langarinden prosjektet nevnt i intervjuet med prosjektleder Helge Herreros fra Bergen kommune. Prosjektet tok 19 år for å bli ferdig. Helge overtok prosjektet etter at flere prosjektledere hadde hatt det før han. Her skulle tidligere prosjektledere undersøkt om vedkommede hadde finansiering på plass, før det ble igangsatt grunnerverv, og hvis finansiering ikke var tilstede, heller vente med grunnervervsprosessen.

Videre kunne prosjektlederen ha foreslått reguleringsplan i tidligere fase allerede når vedkommede oppdaget at det var en grunneier som ikke ønsket minnelig avtale.

I kommuner, så er de fleste prosjekter i mindre omfang. Likevel ser man at en vendesløyfe for buss kan ta 19 år for å bli ferdigbygd på grunn av erverv.

I intervjuet med prosjektlederen i Bergen kommune Elin Gullbrå Horntvedt sier hun at utfordringene som prosjektledere i kommunen stort sett har, går på grunnerverv, bonitering og registrering av grunnforhold og økonomi.

Dette er stort sett noe som prosjektlederen kan kontrollere, nemlig ved å planlegge riktig.

Prosjektlederne i kommunene må i god tid finne ut:

- Når det er på tide å gå via reguleringsplan ved grunnerverv og ikke bare håpe på minnelige avtaler.
- Ta grunnundersøkelser der prosjektleder ser at dette kan være kritisk. Undersøke gjerne historikken i det området som skal bygges når det gjelder grunnforhold. Eller gjøre grunnundersøkelse hvis det foreligger usikkerheter ved for eksempel jomfruelig terreng.
- Utarbeide et kostnadsoverslag eller utarbeide en anslagsmetode som brukes i alle prosjekter selv om de er små. På denne måten vil prosjektlederen hele tiden ha

oversikt på økonomien i prosjektet.

8. Referanser

1. [1] Difi rapport 2013:6. ISSN 1890-6583 "Innbyggerundersøkelsen 2013, Hva mener brukerne?" s. 10-11
2. [2] Difi rapport 2015:5. ISSN 1890-6585 "Innbyggerundersøkelsen 2015, Hva mener innbyggerne?" s. 12-13
3. [3] Håndbok R764 Anslagsmetode
4. [4] Votes Count but the Number of Seats Decides "A comparative historical case study of 20th century Danish, Swedish and Norwegian road policy" Phd dissertation 2006 by Knut Boge.
5. [5] SINTEF Rapport A7273 Vegtransport – oppfatninger av risiko de siste 50 årene, SINTEF Teknologi og samfunn september 2008 pp 4 – 22
6. [6] https://www.nrk.no/norge/den-norske-motorvei-floppen_-1.11502493 (Hentet 04.11.2016)
7. [7] Robert K. Yin, Case Study Research Design and Methods Applied Social Research Methods Series Volume 5 (2003)
8. [8] https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71/KAPITTEL_1#KAPITTEL_1 (Hentet 04.03.2017)
9. [9] PMI, A guide to the project management body of knowledge: (PMBOK guide). Atlanta: Project Management Institute, 2013. s. 5-24
10. [10] Harold Kerzner, Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling. Hoboken, N.J.: Wiley, 2003 s. 89

11. [11] Bassam A. Hussein, "Veien til Suksess: Fortellinger og refleksjoner fra reelle prosjekt-caser" s. 60-65
12. [12] PMI, A guide to the project management body of knowledge: (PMBOK guide). Atlanta: Project Management Institute, 2013. s. 28-31
13. [13] A. de Wit, "Measurement of project success," International Journal of Project Management, vol. 6, pp. 164-170, 1988.
14. [14] A. K. Munns and B.F Bjeirmi, "The role of project management in achieving project success", International Journal of Project Management, Vol. 14, No.2, pp. 81-87, 1996
15. [15] <http://www.tu.no/artikler/derfor-blir-de-store-veiprosjektene-dyrere-enn-planlagt/348604> (Hentet 01.12.2016)
16. [16] Morris, P W G and Hugh, G H Preconditions of Success and Failure in Major Projects Templeton College, the Oxford Centre for Management Studies, Kington Oxford, Technical paper No. 3 (September 1986)
17. [17] Forelesning NTNU BA6051 Kostnader og nytte av samferdselsanlegg Høst 2016.
«Kostnader og kostnadsoverskridelser i norske vegprosjekt» Morten Welde.
18. [18] Avots, Why does project management fail?' California Management Review 12 (1969) 77-82
19. [19] <https://samferdsel.toi.no/nr-5/mer-effektiv-utbygging-av-veier-article33071-2179.html> (Hentet 15.08.16)

20. [20] <https://samferdsel.toi.no/okonomi/er-det-nyttekostnadsanalysens-skyld-at-vi-har-sa-darlige-veger-article31461-163.html> (Hentet 08.12.2016)
21. [21] <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/effektivisering-av-planprosesser-for-store-samferdselsprosjekt/id2414122/> (Hentet 24.08.16)
22. [22] Nasjonal Transportplan 2014 – 2023 pp 23 – 24
23. [23] <http://www.vegvesen.no/attachment/329189/binary/575376> (Hentet 01.11.2016)
24. [24] https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/SD/Vedlegg/rapporter_og_plaener/2013/effektivitet_planleggingen_130919.pdf
25. [25] BNL-RAPPORT / NR.3 «Ti grep for raskere planprosesser» april 2012
26. [26] [http://www.vegvesen.no/fag/Veg+og+gate/Planlegging/Konseptvalgutredninger+\(KVU\)+og+\(KS1\)](http://www.vegvesen.no/fag/Veg+og+gate/Planlegging/Konseptvalgutredninger+(KVU)+og+(KS1)) (Hentet 05.08.16)
27. [27] https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71/KAPITTEL_1#KAPITTEL_1
28. [28] <http://www.vegvesen.no/vegprosjekter/Om+vegprosjekter/Planprosess> (Hentet 05.08.16)
29. [29] <http://www.vegvesen.no/fag/Veg+og+gate/Planlegging> (Hentet 22.10.16)

Vedlegg

Vedlegg 1. Intervjuer og case studier

For det første hadde jeg en gjennomgang av teorien for prosjektledelse og studerte nærmere de forskjellige prosjektorganisasjonene. Deretter vil jeg finne hvilke av disse prosjektorganisasjonene som vanligvis brukes i de forskjellige veiprojektene i Norge ved

å intervju ulike prosjektledere i Statens vegvesen og Bergen kommune. I tillegg vil jeg finne et grunnlag for å svare på forskningsspørsmålene (i oppgaven) gjennom disse intervjuene.

Dette blir et utgangspunkt for å finne ut hvilken innflytelse en prosjektleder har i store veiprojekter og mellom store veiprojekter og små veiprojekter. Oppgaven vil likevel ha størst fokus på store veiprojekter.

Jeg har valgt å dele intervjuene i 2 deler. Første delen tar for seg kandidat fra Statens vegvesen mens andre delen tar for seg kandidater fra Bergen kommune. Samtlige kandidater har samtykket til at intervjuene kan brukes i denne masteroppgaven.

Spørsmålene for intervjuene ble skrevet på forhånd og det er de som har vært grunnlaget for intervjuene. Det ble gjort lydopptak av intervjuene slik at jeg kunne sitte i fred og ro i etterkant og skrive svarene. Disse opptakene blir slettet etter at oppgaven er fullført.

Under er de intervjuene som er blitt utført i forbindelse med denne masteroppgaven:

Del 1: Statens vegvesen

Intervju masteroppgaven «Effektivisering av prosjektledelse for vegprosjekter»

Navn: Bente Aase Johnsen

Firma: Statens vegvesen

Stilling: Prosjektleder

Ansiennitet: 29år

1. Nevn noen prosjekter du har deltatt i og varighet.

Bente:

- Hardangerbrua, prosjektleder og assisterende prosjektleder (Varighet: 7 aktive år)
- Ryfast, prosjektøkonom (Varighet: 1,5 år)
- Sotrasambandet, formelt assisterende prosjektleder (Varighet: 1,5 år)

2. Hva er utfordringene som prosjektleder i Statens vegvesen:

a. Knyttet til økonomi/budsjett i prosjektene?

Bente:

Det kommer an på hvilke rammer en har. Det er alltid utfordrende å holde seg innenfor de økonomiske rammene. Vi jobber alltid mot å klare det selvfølgelig. På Hardangerbrua klarte vi å holde oss under. Vi jobbet iherdig med å styre oss under den økonomiske rammen.

Meg: Hvor mye holdte dere under budsjettet på hardangerbrua?

Bente: Det var ca 40 millioner under budsjettet.

Meg: Hva med Ryfast og Sotrasambandet hvordan er økonomien der?

Bente: Disse er ikke ferdige. På Ryfast er det en stram økonomi, vi er spent på å se hvordan det skal gå. Sotrasambandet (Nye broen mellom Sotra og Bergen) er helt i oppstarten. Vi har omfattende prosesser på økonomiske analyser i forkant. Vi tror at vi er blitt veldig gode etter hvert på å ha riktige overslag på prosjektene våre.

b. Hva med utfordringer knyttet til varighet?

Bente: Det er alltid begrenset med tid og slik skal det være. Det er vi selv som setter tiden i utgangspunktet og vi gjør det ut ifra vår egne gode og lange erfaring om hva vi mener er riktig byggetid.

Selvfølgelig ting skjer, vi jobber ute og det er grunnforhold, fjellforhold ting som vi ikke kan vite nok om på forhånd som kan føre til at framdriften blir utfordrende. Det blir også feil å legge inn fryktelig mye slakk bare fordi ting kan skje. Når man ser utfordrende ting, så får man ta det der og da. Det løser seg og da må man bare utsette åpning. Det er ikke krise om vi må åpne noen måneder senere enn opprinnelig. Det viktigste er at kvaliteten og kostnadene blir riktige. Så får bilistene vente enn liten stund.

c. Eventuelle andre utfordringer?

Bente: Det er alltid utfordrende å få til en god prosjektorganisasjon.

Meg: Vi kommer tilbake til prosjektorganisasjon i neste punkt!

Bente: Grunnlagsmateriale er en utfordring. Er det godt nok grunnlagsmateriale? Har vi klart å beskrive kontrakten tydelig nok slik at entreprenøren klarer å prise det riktig? Er markedet gunstig? Treffer vi på markedet når vi skal lyse ut en jobb? Er det nok aktører i markedet for den jobben? Har vi riktig kontraktstørrelse i forhold til markedet? Kultur og språk er blitt viktig med mange utenlandske aktører.

HMS er alltid utfordrende og viktig. Grunnforhold er en viktig utfordring. Det er mange utfordringer og vi løser de fleste på en grei måte.

3. Prosjektorganisasjon

Hvordan har prosjektene vært organisert?

a. Har det vært kun en prosjektleder og linjeleder i dine prosjekter?

Bente:

Disse store prosjektene har vært vel organiserte med relativt store organisasjoner. Vi har fått med oss alle de fagfeltene som er nødvendige, når det er nødvendig. Jeg vil si at alle de prosjektene har hatt en god organisasjon.

Meg: Har det vært en prosjektleder for hvert fag? Sånn som på Hardangerbrua for eksempel om det var en prosjektleder for tunnel, for veg etc..

Bente: Nei, vi kaller ikke de prosjektledere. Prosjektlederen har hele prosjektet og sitter på toppen. Også har vi byggeleder som har hver kontrakt. For hvert fag har vi da en byggeleder. Vi har ikke så mange prosjektledere hos oss egentlig. Et prosjekt har en prosjektleder.

Meg: Og alle disse skal rapportere til prosjektlederen?

Bente: Riktig!

Meg: Så oppgavene har vært delt fagvis på disse store prosjektene?

Bente: Både og. Fagvis til dels. Men det er veldig mye kontraktsorganisert. Sånn at hver kontrakt på de store så er det mange mennesker som jobber på en kontrakt med en entreprenør. La oss si på tunnel for eksempel, der kan det være flere kompetanser enn bare tunnelkompetanse.

Meg: Jeg jobbet med Hardangerbrua prosjektet og husker at det var delt mellom TV02, TV03 og TV06. Er det sånn at TV02, TV03 og TV06 hadde egne ledere?

Bente: Det var en som var leder for hele TV02 slik at de som hadde andre fag innenfor TV02 måtte rapportere til lederen for TV02. Det var et hierarki slik at vedkommende hadde flere under seg som vedkommende styrte. Om det var HMS, miljø eller landskap så gikk det via lederen for gjennomføringen.

Meg: Så jeg kan kalle vedkommende for entrepriseder?

Bente: Ja, det kan du. Akkurat TV06 var elektro og det er et eget fag. Det er så stort at det blir egne kontrakter på elektro.

Meg: Du som var prosjektleder, hadde du en annen leder som du rapporterte til? En slags linjeleder?

Bente: Vi hadde en over meg. Det er prosjektdirektøren. Han er toppsjefen for alle de store prosjektene i vegvesenet. Hvis du ser organisasjonskartet; så har vi regionledelsen og der sitter han prosjektdirektøren. Så under han, er det en prosjektleder for hvert av de store prosjektene, der Hardangerbrua er et av de store prosjektene. På Hardangerbrua hadde vi en organisasjon under den som jobbet kun med Hardangerbrua.

4. I hvilken grad kan du påvirke varigheten til dine prosjekter som prosjektleder i Statens vegvesen?

a. Kan du påvirke prosjektene under planleggingsfasen og prosjekteringsfasen?

Bente:

Vi kan nok påvirke mest i prosjekteringsfasen. Sånn som vi bygger opp våre prosjekter, så er det der en kan påvirke byggetiden og hvordan en kan kjøre parallelle aktiviteter og hvordan en bygger opp entreprisene. Men det er begrenset hvor mye en kan påvirke. En av de store tingene som begrenser påvirkning er HMS. Den er veldig viktig. Vi kan ikke ha uforsvarlig byggetid heller. HMS står veldig høyt. HMS er da en tydelig begrensning til framdriften. Det er i prosjekteringsfasen vi har mest mulighet til å påvirke. Når det er gjennomføring så har vi allerede skrevet kontrakt og sagt noe om en byggestart og åpningstidspunkt. Da har vi på en måte overlatt den muligheten til entreprenøren. Vi kan selvfølgelig betale oss ut av det men det er veldig begrenset hva vi kan gjøre i gjennomføringsfasen.

5. Prosjektplanlegging

Hvor detaljert har fremdriftsplanene vært i de forskjellige fasene?

I planleggingsfasen, prosjekteringsfasen og byggefasen

Bente: I planleggingsfasen så er det en relativ grov fremdriftsplan.

I prosjekteringsfasen, da går vi noe mer detaljert og ser på alle hovedaktivitetene og deler de eventuelt opp. Om det er behov for det, så går vi videre nedover for å finne den optimale byggetiden for det er den som legger rammen for kontrakten. For vår del så er den detaljert men entreprenøren går mye mer i detaljer enn det vi gjør. De gjør det kanskje 2-3 ganger mer detaljert enn det vi gjør. For de ser på arbeidsdagene sine og helt ned på aktiviteter som vi ikke har styring på. Når vi har prosjekteringsfasen så har vi en mellom ting mellom det entreprenøren har behov for og det vi tar i planfasen.

Meg: Vil det si at dere ikke lager fremdriftsplan for byggefasen?

Bente: Jo, det gjør vi. Vi har framdriftsplan for byggefasen i prosjekteringsfasen. Vi lager en framdriftsplan for byggefasen, der vi har en del milepæler som vi også har med i kontrakten. Så entreprenørene er avhengige av å nå disse milepælene når de har sin gjennomføring.

Den fremdriftsplanen vi lager i prosjekteringsfasen for gjennomføringsfasen; den legges inn som grunnlag i kontrakten til entreprenøren. Vi legger inn bare hoved milepælene i kontrakten som en begrensning for entreprenøren. Slik at entreprenøren også skal få lov å styre litt selv og finne sin optimale måte å jobbe på. Vi ønsker ikke å ha en alt for detaljert styrende fremdriftsplan for entreprenøren. For det gir en begrensning for entreprenøren og for oss. Det er ikke

ønskelig for noen av partene å ha det alt for detaljert. Vi har et grunnlag for hvordan vi har kommet fram til den fremdriftsplanen som vi har i kontrakten.

Bente tilføyer på epost (19.08.16): Vi lager/oppdaterer selvsagt fremdriftsplaner i gjennomføringsfasen også.

Meg: Har det vært et overordnet krav til dato for ferdigstillelse av prosjekt?

Bente: Ikke i disse prosjektene iallfall. Jo, det kommer alltid uttalelser, men det er vi til slutt som sier når vi kan være ferdige. Og det må faktisk vår overordnede forholde seg til. Vi blir presset på men det er vi som tar den siste avgjørelsen på når vi mener det er forsvarlig å bli ferdig. Ialffall på de prosjektene som jeg har vært i, så er det vi som har styrt fremdriften.

Meg: En annen ting, hva med grunnerverv? Vanligvis når man har en reguleringsplan, så kan man gjennomføre grunnerverv. Har prosjekter vært forsinket på grunn av grunnerverv?

Bente: Ikke i disse prosjektene. Det blir sjeldent noen store forsinkelser på grunn av grunnerverv i de store prosjektene. Det legges inn tid for det og eventuelt får en tiltredelse; og blir enige med grunneier i etterkant. Det er ikke alle grunneiere som blir enige men vi har egne prosesser som ivaretar grunneiere og oss på en riktig måte. Hvis ikke en har lagt inn tid for det, så vil forsinkelser kunne oppstå. Det gjør en nok på litt mindre prosjekter. Så blir det at man utsetter prosjektet. Det er en viktig aktivitet.

6. Finansiering av prosjektene

Hvordan har disse prosjektene vært finansiert?

Bente: Alle har hatt bompenger. Hardangerbrua hadde mye ikke statlig finansiering. Jeg tror at det var 60 % bompenger, 30 % fylkesmidler og kommunale midler så var det 10 % stat. Det er nesten ingen som har mindre enn 50 % bompenger nå. Sånn er det blitt. Det er bilistene som er med og betaler.

Meg: Man kan da si at de store blir stort sett finansiert via bompenger? I iallfall halvparten av finansieringen?

Bente: Ja, i hvert fall halvparten.

7. Hva kjennetegner de prosjektene som har vært raskt utført i forhold til planlagt tid?

Bente:

- Godt forarbeid. Gode forberedelser på prosjektering, grunnundersøkelser, altså et godt underlag til kontrakten. Det er den ene.
- Dyktige folk i prosjektet med god, relevant erfaring.

- Ikke uforutsette grunnforhold

Det er disse tre som jeg kan si utpeker seg spesielt for at en kan få rask gjennomføring. God planlegging er utrolig viktig.

Meg: Når du snakker om planlegging, så er det prosjektering og konkurransegrunnlag som du mener?

Bente: Ja, det er riktig. Det å ha konkurransegrunnlaget under huden og ha byggeledere som kan kontrakten, og har gått gjennom den og kvalitetssikret den, det får man godt betalt for.

8. Hva kjennetegner de prosjektene som har vært forsinket?

Bente: De som har forsinkelser, det er nesten omvendt av det vi sa sist; uerfarne folk og hvis en har vanskelig grunnforhold. Plutselig er det bunnløst og en har et fryktelig dårlig fjell som en ikke kunne forutse. Det er ikke alltid vi kan registrere hver eneste meter av fjellet. Så plutselig får man en stor svakhetssone og får en bråstopp. Det har med fjell og grunnen å gjøre. Sånn fysisk, så er det der vi ofte ser et hinder. Også uerfarne folk, sånn at det blir en opplæringssak samtidig. Man kan ikke forvente at nye folk skal kunne produsere like effektivt som noen som har gjort jobben før. Eller for lite folk hos entreprenøren.

9. Bygges veger i Norge effektivt i dag?

Bente: Jeg vet hvorfor du spør! Men det er to svar. Jeg vil si ja, det bygges effektivt. Men det som er problem i Norge er at det tar så lang tid å planlegge og få det godkjent. Forberedelsen til byggestarten er alt for lang. Det er derfor folk sier at det tar så lang tid å bygge veger, men det tar lang tid å få godkjent reguleringsplaner, og få ut konkurransegrunnlag. Det er der det tar lang tid. Fram til du får spaden i jorden; det er det som tar lang tid.

Meg: Enkelt og greit, så kan vi si at vi har en alt for lang planprosess i Norge?

Bente: Ja, det har vi. Og alle ser at vi må gjøre noe med det. Det tar for lang tid og det er for omfattende. Når vi bruker flere ti år på å få et prosjekt til Stortinget, så tar det for lang tid. Det er noen politiske prosesser og noen byråkratiske dilemmaer som vi må forholde oss til. Vi i vegvesenet har begrenset muligheter for å gjøre noe. Vi kan foreslå endringer, men dette er politiske prosesser som vi ikke styrer. Men ja, det er et potensiale som alle burde vært med å dra i lasset for å få dette til å gå fortere.

Meg: For det er det demokratiske planleggingssystemet som er årsaken?

Bente: Det er flott i seg selv, men det kan nesten bli en trussel etter hvert, når vi ikke klarer å få gjennom prosjektene til politisk behandling. Når vi ikke klarer å sette i gang prosjekter; det er en stor samfunnskostnad at vi ikke får realisert prosjektene.

Men vi bygger det effektivt, når vi først begynner å bygge, så har vi og entreprenørene et fokus på optimal byggetid, og veldig mye går på skinner. Det er ikke mange uker eller måneder man kunne gjort det fortere for det er jo fysiske begrensinger og HMS. Prosentvis er det lite å hente på bygging i forhold til prosessen før.

Meg: Det er også noe som ofte blir sagt at det bygges stykkevis. Er det kanskje noe som gjør at folk føler at det går tregt?

Bente: Det kunne vi optimalisert. Men det er også en politisk sak. Man må i større grad politisk bestemme større strekninger. Man ser at de har begynt med det nå. Nå er det flere områder der vi har lange strekninger. Kyststamvegen med fergefri E39; der planlegger vi hele vegen fra Kristiansand til Trondheim. Det er på en måte hvordan en definerer prosjektene. I noen tilfeller kunne vi ha klart å bygge mye lengre strekninger. Men når det er snakk om finansiering, hvem skal betale for det når det er store utbygginger? Det er et politisk spørsmål. Skal vi ha det virkelig effektivt, så er jeg helt enig med deg at det er lurene å ha lange strekninger, siden lange strekninger er mest optimale å bygge. Til tider så bygger vi for små strekninger og det blir dyrt. Men vi prøver så godt vi kan å ha de så lange som mulig for de store prosjektene. Men det er forskjell mellom store og små prosjekter. De store prosjektene har mye lengre strekning enn de små, slik at de små kan oppleves ineffektive.

Meg: Tusen takk, dette var veldig hjelpelig!

Forklaring av noen uttrykk fra intervjuet

- **TV-02:** Hardangerbrua entreprise «Tilførselsveier med tunneler Bu».
- **TV-03:** Hardangerbrua entreprise «Tilførselsveier med tunneler Vallavik».
- **TV-06:** Hardangerbrua «elektroentreprisen».

Del 2: kommune

Kandidat nr.1

Intervju masteroppgaven «Effektivisering av prosjektledelse for vegprosjekter»

Navn: Elin Gullbrå Horntvedt

Firma: Bergen kommune

Stilling: Senioringeniør / prosjektleder

Ansiennitet: 34 år (22år i Bergen kommune)

1. Nevn noen prosjekter du har deltatt i og varighet.

Elin:

- Lonaleitet, Gaupåsvegen, Osbanen gang og sykkelveg

2. Hva er utfordringene som prosjektleder i kommunen:

a. Knyttet til økonomi/budsjett i prosjektene?

Elin: Det å ha tilstrekkelig finansiering og alt som kan dukke opp i byggeperioden som vi ikke har registrert på forhånd. Det å holde framdriftsplanen. Bygge tilstrekkelig kvalitet innenfor de økonomiske rammene vi har.

b. Knyttet til varighet?

Elin: For eksempel bonitering for å registrere grunnforhold. Der kan man gå på overraskelser. Det er kostbart å bonitere; i hvert fall tung bonitering. Også har du dette med grunnerverv selvfølgelig, at vi ikke får minnelige avtaler og at vi må gå via reguleringsplaner. Det kan stoppe prosjektet helt opp. Kalkyler også, da er vi tilbake igjen på økonomi. Man opererer med historiske tall i kalkyler. Det som er avsatt i budsjettet er også historiske tall, som indeksreguleres. Man kan aldri treffe på kronen. Det må være et visst tall som vi kan leve med. Det må være rom for mindre forbruk og mer forbruk.

3. Prosjektorganisasjon

Hvordan har prosjektene vært organisert?

a. Har det vært kun en prosjektleder og linjeleder i dine prosjekter?

Elin: Jeg er prosjektleder og vil også ha med meg byggeledere. Jeg har byggeledere på noen av de store prosjektene. Da følger jeg prosjektet fra det er ide til det blir overlevert til drift. Så det er en veldig ok prosess, fordi du får inngående kjennskap til prosjektet. Det å følge detaljprosjektering og detaljregulering er kjempespennende. Vi må sette grenser på når planen er god nok, og når detaljprosjektering er god nok.

Meg: Av og til er du også byggeleder i noen prosjekter?

Elin: Ja! Da er det byggeleder som skriver byggemøtereferater, håndterer endringsordre som egentlig godkjennes av prosjektleder. Det er prosjektlederen som har det overordnede ansvaret for fremdrift og for økonomi. Mens byggeleder rapporterer til prosjektleder. Så rapporterer prosjektlederen til sin leder igjen.

b. Har oppgavene vært delt på flere prosjektledere?

Elin: Ikke her i kommunen. Da jeg jobbet i Statens vegvesen hadde vi mye større prosjekter og da hadde vi en prosjektorganisasjon. Vi er prosjektledere, men jeg vil ha mine kolleger å diskutere med. Du sitter aldri alene. Det er viktig for å få forskjellige perspektiver på oppgaven og se ting fra andre sider og få evaluert de tankene du går med. Det er veldig nyttig.

Det tror jeg også vil være mye bedre nå som vi er i ny organisasjon med flere personer og flere fag å spille på.

c. Har prosjektlederen rapporterte direkte til en linjeleder?

Meg: Dette har du allerede besvart i a

Elin: Ja, prosjektleder rapporterer til linjeleder. I og med at vi ikke har noen fagleder så er det egentlig avdelingslederen eller linjelederen som vi rapporterer til.

4. I hvilken grad kan du påvirke varigheten til dine prosjekter som prosjektleder i Bergen kommune?

a. Kan du påvirke prosjektene under planleggingsfasen og prosjekteringsfasen?

Elin: Ja, vi kan påvirke i prosjekteringsfasen. Ikke så mye i byggefasen, for det er entreprenøren som kommer med forslag til fremdriftsplanen. Hvis vi har noe som vi vet skal være eller må være ferdig til en dato, så kan vi sette det som et krav. Vi kan påvirke der og men det er ikke så veldig ofte vi gjør det. Vi kan ikke påvirke i en reguleringsplan prosess. Vi kan egentlig påvirke fram til førstegangsbehandling, men utover det så kan vi ikke påvirke.

b. Kan du påvirke prosjektene under byggefasen?

Meg: Da har vi egentlig besvart b også. For her skulle jeg spørre om man kan påvirke i byggefasen.

5. Prosjektplanlegging

Hvor detaljert har fremdriftsplanene vært i de forskjellige fasene?

a. Planlegging / prosjektering

Elin: Vi har jo vår handlingsplan som egentlig er en overordnet framdriftsplan, hvor vi har satt opp hvilke midler vi skal bruke til hvilke prosjekter hvert år. Så, når man har fått konsulent så kan man si at dette prosjektet skal være ferdig til en dato eller spørre hvor lang tid konsulenten tror at det vil ta å gjøre jobben. Hva konsulenten ser som rimelig fremdrift.. Men vi kan sette en sluttdato på detaljprosjektering som jeg sa tidligere, men ikke på regulering.

Meg: Da kan man egentlig si at det er en grov fremdrift og at det er handlingsplanen som gir føring for fremdrift i planlegging mens man kan lage en detaljert fremdriftsplan i prosjekteringsfasen?

Elin: Ja! Man må gjerne også stoppe opp i prosjekteringsfasen til man får minnelige avtaler om grunn. Så man må stoppe opp og tenke seg om og kanskje gå inn med en reguleringsplan i istedenfor. Det har jeg jo nå på Lyngbøveien. Der har jeg stoppet opp detaljprosjekteringen. Nå venter vi på alle merknader fra førstegangsbehandlingen. Den er sendt til første gangsbehandling og høringsfristen er i begynnelsen av januar. Da skal alle høringsmerknader

gå gjennom og kommenteres, så skal vi ha en runde med alle grunneierne før vi kan gå i gang med videreføring av detaljprosjekteringen. Så der styrer man ikke fremdriften selv.

b. Byggefasen

Meg: Er det entreprenøren som setter fremdriftsplanen eller kan du påvirke?

Elin: Entreprenøren kommer med et forslag til en fremdriftsplan, ut ifra når på året byggingen starter opp. Hvis man starter opp på vinteren så kan snø stoppe arbeidet, kulde kan stoppe arbeidet. Asfaltverkene er gjerne stengt.. Men har man et prosjekt som går i sommer halvåret; vår, sommer, høst så er det mye enklere for entreprenøren å ha kontinuerlig fremdrift. Men man skal alltid diskutere fremdriftsplanen med prosjektleder eller byggeleder. Så, når vi skriver avtaler så er det å angi når de skal være ferdige. Man kan også bringe inn dagmulkt hvis det er et prosjekt vi vet er veldig viktig å få bygget og få slutført. Vi gjør det både i prosjektering og bygging. Det har vi ikke hatt rutine på tidligere, så det er nytt at vi bringer inn dagmulkt.

Meg: Jeg skulle nesten tatt opp dette med grunnerverv, men jeg føler at vi har snakket allerede en del om det da. Grunnerverv er jo et problem og vi har funnet ut at det kan stoppe prosjektet.

Elin: Ja, vi ser jo det at selv om det kan være en grunneier, så kan grunneieren stoppe opp hele prosjektet. Vi har en regel at hvis det er fire eller flere grunneiere, så går vi via reguleringsplan. Man får av og til minnelige avtaler, arbeidstillatelser får man også av og til og kan gå i gang uten å ha gjennomført grunnerverv. Så det går greit når vi først setter spaden i jorden. Men hvis man må gå via reguleringsplan, så tar reguleringsplanen minimum 2 år å få gjennom. Så må man ekspropriere og en ekspropriasjon tar minimum ett år. Da sier vi at vi må bruke 3 år bare for å få grunnerverv på plass, og så kan vi begynne å bygge. Og hvis vi må ekspropriere, så er det kommuneadvokaten så tar seg av det. Vi har skjønnsretten! Da er prosjektlederen en viktig ressurs når det gjelder detaljer og kostnader per kvadratmeter.

6. Finansiering av prosjektene

Hvordan har prosjektene vært finansiert?

Elin: Når det gjelder trafiksikkerhetsprosjekter, siden 2001 så har de vært finansiert ved Bergen kommune sitt eget investeringsbudsjett og det har vært 9 millioner per år. Så kom det den nye momsloven for noen år siden. Før slapp vi å betale merverdiavgift for konsulent tjenester. Men så måtte vi begynne å betale 25% moms og da strakk ikke 9 millioner så veldig langt. I 2014 fikk vi en betydelig økning av investeringsbudsjettet vårt. Vel 70 millioner i en 4 årsperiode i stedet for 9 millioner per året, så vi fikk over 15 millioner i året og da kan vi bygge mye mer.

Gang og sykkelveier der er alt finansiert via Bergen kommune sitt eget investeringsprosjekt. Der har vi ikke mer enn 1 million i året, så der må vi spare for å kunne bygge noe.

Det som er nytt nå er utbyggingsavtaler hvor det er utbygger som går inn med sin andel til utbyggingsprosjekt. Da er det sånn at den som går inn først, betaler mest. Derfor tar det litt tid å få i gang utbyggingsprosjekter. Fordi de venter på hverandre. De venter på at en skal begynne før en selv. Men der er det ikke mye kommunen går inn med. Men det er Trafikksikkerhetsplan og handlingsplan; altså plan og byggeprogram som styrer alt vi gjør innen trafikksikkerhet.

7. Hva kjennetegner de prosjektene som har vært raskt utført i forhold til planlagt tid?

Elin: Første punkt er at man har grunn, også at det er prosjekter som er relativt enkle når det gjelder bygging. Hvor man ikke får overraskelser som kanskje koster veldig mye. Det å ha grunnverv på plass og slippe å gå via reguleringsplan. Det å gjøre undersøkelser og registreringer av grunnforhold før man går til konsulenten er veldig viktig. At man vet hva som ligger i grunn, om det er ledninger eller at man vet at man ikke skal inn med kjempe store konstruksjoner som kan få konsekvenser på fremdriften fordi at man ikke visste noe om grunnforhold. Og at det selvfølgelig er en godkjent reguleringsplan hvis man har behov for å ekspropriere. At man ikke har forurenset grunn, at prosjektet ikke ligger i LNF område (Landbruks, natur og friluftsområde). At man ikke må ha dispensasjonssøknader på det ene og det andre. Så det gjelder de enkle prosjektene som å bygge fortau langs en vei hvor man har grunn selv. De er enkle å få gjennomført.

8. Hva kjennetegner de prosjektene som har vært forsinket?

Meg: Så blir det vel det motsatte?

Elin: Ja, det er de prosjektene hvor det har vært vanskelig å få grunn og hvor man oppdager ting underveis som gjør at man må endre prosjektet.

9. Bygges veger i Norge effektivt i dag?

Kan du begrunne svaret?

Elin: Ut i fra topografien i Norge, så gjør de det. Det er klart at det er mye vanskeligere å bygge vei i Norge enn å bygge i Danmark eller Sverige hvor man ikke har så mye fjell som i Norge.

Meg: Og hvis vi ser bort ifra det fysiske og ser på det helhetlige. Alt fra planlegging til bygging. Hvis vi snakker om topografien, da tenker vi kun på byggefasen. Hva med å se på planprosessen og byggefasen syns du at det foregår effektivt?

Elin: Det kan nok forbedres. Det som tar lang tid er kommuneplaner og kommunedelplaner som skal utløse bygging. Når vi snakker om Norge generelt, så er det den overordnede planfasen som kan ta lang tid, å få gjennom kommuneplaner. Så er det også politiske føringer gjennom nasjonal transportplan (NTP), omfordeling av

midler spesielt til store veiprosjekter. Der er det nok skjær i sjøen når det stopper opp og det kan være at Stortinget trekker tilbake pengene som de har bevilget, fordi at det er enklere å bruke det til et annet prosjekt, der man har planer og alt er på plass.

Meg: Det er da egentlig den planprosessen som gjør at det tar så lang tid. Hvis man klarer å forenkle den, så vil man klare å bygge effektivt?

Elin: Hvis man har en OPS (offentlig privat samarbeid) avtale, hvor man har både prosjektering, bygging og drift så går alt mye raskere. Det har man forsøkt på noen av de veldig store europaveiprosjektene i Norge. Da går tingene raskt. I forhold til hvis man går via en konsulent, via Statens vegvesen, via entreprenør. Så på Sørlandet, der er det bygget noen lange veistrekninger der det er brukt en form for totalentreprise hvor man også har driftskontrakter i et visst antall år etterpå. Totalentrepriser bruker kommunen veldig lite, det er de store utbyggerne som bruker det. Og det er litt rart!

Meg: Sant, iallfall på de små prosjektene for der hadde man vært mer effektiv ved å slippe å lyse ut forskjellige entrepriser.

Elin: Ja, det er litt rart. Det er snakk om et prosjekt som skal være en totalentreprise. Det er en park vi har i kommunen.

Meg: Takk for at du tok deg tid til intervjuet!

Kandidat nr.2

Intervju masteroppgaven «Effektivisering av prosjektledelse for vegprosjekter»

Navn: Helge Manuel Herreros

Firma: Bergen Kommune

Stilling: Ingeniør / Prosjektleder

Ansiennitet: 1 år (i nåværende stilling)

10. Nevn noen prosjekter du har deltatt i.

Helge: - Mobilpunkt på Danmarks plass (rett utenfor Bergen sentrum)

- TS prosjekter (Fredlundveien ved Minde skole)
- To snuplasser: Langarinden og Hetlebakken i Åsane bydel i Bergen (Byggeledelse)
- Gangfelt på kommunale veier
- Skiltplaner

11. Hva er utfordringene som prosjektleder i kommunen:

c. Knyttet til økonomi

Helge: Hittil så har egentlig ikke det økonomisk vært en utfordring på mine prosjekter. Jeg har vært så heldig og overtatt prosjekter der det var satt av relativt gode økonomiske rammer. Spesielt på Langarinden og Hetlebakken prosjektene, der var det egentlig ganske god dekning. Man satt igjen med penger etter at prosjektene var ferdige. Det er noe med at man traff riktig i markedet når det gjaldt entreprenørkonkurransen. Men også at kalkylen har tatt med seg en god usikkerhetsmargin. Så økonomien har ikke vært den største utfordringen.

d. Knyttet til varighet?

Helge: Når man jobber i det offentlige, kan det oppleves tungvint i forhold til offentlig anskaffelse. I tillegg så er det ganske mye tid som går til rapportering på økonomi. Men det er jo nødvendig. Den rapporteringen fremstår noen ganger litt overdrevent siden man rapporter på ganske mange ulike nivåer og man rapporterer ganske ofte. Men for all del, det er den rutinen man har i Bergen kommune og sikkert mange andre offentlige etater. Det er ikke en utfordring. Men som fagperson så er man mer opptatt av detaljer i prosjektet. Man tenker på kantstein i det ene øyeblikk og plutselig skal man tenke på at byrådsavdelingen spør om hva man tror at man kommer til å bruke i det året. Men det er en del av å være prosjektleder.

Meg: Så du mener at rapporteringen påvirker tidsbruken i prosjektene dine?

Helge: Det har ikke gått utover prosjektene med negative konsekvenser ennå, men det kan skje i framtiden. Det føles som noe som stjeler mye tid i ny og ne. Vi rapporterer jo tertiært og det er ganske detaljert det vi går gjennom. I tillegg så har det vært en del rapporteringer som har vært utenom dette i forhold til plan og byggeprogram og trafiksikkerhet i Bergen kommune. Men det er ikke en utfordring sånn sett.

Den vanskeligste oppgaven som prosjektleder er den gjette delen i tidlig fase. Der man skal gjette hva det koster å bygge før man har hentet inn konsulenter og entreprenører. Kun basert på egne kostnadsoverslag. I små prosjekter som disse, så er ikke kostnadsestimeringen den prosessen man bruker mye tid på. Prosentvis så er det lett å ta feil her. Vi opererer med ganske høye usikkerhetsmarginer i våre kalkyler på grunn av dette.

Meg: Da vil jeg gå over til det prosjektet som er årsaken til at vi tok dette intervjuet. Og det er Langarinden.

Helge: Langarinden vendesløyfe heter prosjektet.

Det er et interessant prosjekt. En lang rekke med prosjektledere har vært gjennom dette prosjektet.

Helge: Nå vet ikke jeg om jeg skal ta hele historien for deg eller hvor mye du vet om prosjektet.

Meg: Jeg har egentlig skrevet ned spørsmål som vi kan gå gjennom.

Når startet prosjektet?

Helge: Jeg er ikke 100 % sikker på det. Jeg var ikke så veldig gammel når det startet, lurer på om jeg var 8 år gammel.

Meg: Jeg hørte av en annen kollega at noen sier at det startet i 1996 og andre i 1998.

Helge: Elin (en annen kollega) tok opp dette i en presentasjon. Jeg lurer på at hun sa at det startet i 1997. I hvilken form prosjektet var i, det er jeg ikke helt sikker på. Det stemmer nok at det er 1997, for man snakker om at det er 19 år siden. Det er da første gangen prosjektet ble diskutert. Men jeg tviler på at det var satt av finansiering til prosjektet i 1997. Da var det Samferdselsetaten og ikke Bymiljøetaten som vi heter i dag. Men det var i Bergen kommune.

Fra 1997 og fram til 2009, kan ikke jeg svare så mye om hva som skjedde. Det kan jeg finne ut litt mer detaljert om etter intervjuet.

Fra 2009, ble det tatt opp igjen. Problemet var at man ikke kunne bygge dette uten å erverve grunn. I forhold til plasseringen, så kunne man ikke bare benytte kommunalgrunn til å bygge en god nok vendesløyfe eller en god nok holdeplass. Hva som skjedde i 1997 til 2009; det kan hende at de gikk i dialog med grunneierne. Det skal ikke jeg svare alt for mye på.

Jeg ser her i sakshistorikken at i 2009, så begynte man å snakke om reguleringsplan.

Meg: Egentlig så ble løsningen å lage en reguleringsplan som grunnlag for ekspropriasjon?

Helge: Man fikk tydeligvis ikke noe grunnverv bare med minnelige avtaler. Rent juridisk så er det ingenting man kan gjøre så lenge man ikke har en reguleringsplan. Du har ikke noe juridisk som sier at du kan ta den eiendommen og bruke det til det formålet som du ønsker.

I dette tilfellet så tror jeg ikke at området var regulert i det hele tatt, så det var en ting. I tillegg så ligger dette langt fra Bergen sentrum. Har man en grunneier som sier nei, så får ikke man gjort så mye. Og det var det som skjedde i dette tilfellet. Det var ikke så veldig mange grunneiere, det var 4 grunneiendommer. Disse var

delt inn i flere hjemmelshavere. På den ene eiendommen var det 4 hjemmelshavere og det var spesielt en som var ikke så positiv til dette prosjektet.

Man kan ikke legge alt skyll på hjemmelshaverne. En vis selvkritikk må det offentlig ta også. Finansieringen av prosjektet har også vært en av årsakene til at det ble utsatt.

Reguleringsplanen ble vedtatt 20.februar 2012. Arbeidet med reguleringsplanen startet i 2009. Det kan ta sin tid, når det gjelder reguleringsplaner.

Det står i dokumentet at formålet med reguleringsplanen er å legge til rette for kollektivanlegg og sikre en sikker snuplass for buss i området. Planområdet ligger delvis inn i LNF-område.

Det er LNF, men det var ganske tett; skogområder, men ingen dyrket mark. Det var ikke noe veldig verdifullt område for å si det sånt. Men igjen, han ene grunneier hadde i tankene sine sett for seg at det kanskje ble regulert til boligformål. Han hadde lyst å bygge på tomten. Det er åpenbart og det skjønner jeg godt.

Her står det i denne saken her, at dette planforslaget inngår i trafikksikkerhetsplanen til Bergen kommune for 2006 – 2009.

Så står det videre at Samferdselsetaten (som det het den gangen) ikke lyktes med å komme til en avtale med grunneier. Det var som sagt flere grunneiere, det kan hende at de ble enige med noen av dem men ikke alle.

Samferdselsetaten har derfor utarbeidet et forslag til reguleringsplan for å sikre rettigheter for areal til gjennomføring. Tiltaket ble finansiert med trafikksikkerhetsmidler fra Bergensprogrammet.

Det ble vedtatt oppstart av reguleringsplanen 02. juni 2009. Det er den datoen de virkelig begynte å jobbe med reguleringsplanen. Så var det oppe til behandling i byrådet i 2010. Offentlig ettersyn var i juni 2011. Det var faktisk Monica Mæland som i dag er næringsminister som signerte på dette vedtaket den gangen. Så det er litt kult! Det var 09.januar 2012 reguleringsplanen ble vedtatt.

Man kan egentlig si at man burde ha begynt med denne prosessen i 2006 i stedet for å vente til 2009. Det er tre år allerede der. Jeg skal ikke svare for det. Jeg vet ikke hvem som satt med prosjektet den gangen. Men når det var kommet inn i trafikksikkerhetsplanen for 2006 – 2009, da burde det ha vært startet tidligere. Men det handler jo om ressursbruk og hvilke andre prosjekter som var pågang. Jeg vet at i 2006 så var bybanen det store prosjektet som lå på Samferdselsetaten. Så jeg vil tro at bybanen tok fryktelig mye ressurser i denne perioden. Det kan hende at det var det som var bakgrunnen for at man ikke hadde ressurser til å prioritere dette prosjektet. Det er jo et forholdvis ganske lite prosjekt.

Her ser jeg i saken at prosjektet allerede var inne i trafikksikkerhetsplan fra 2002 – 2005. Men på grunn av vanskeligheter med å oppnå avtaler om grunn, så ble prosjektet utsatt. Derfor gikk det videre til neste planperiode som var 2006 – 2009.

Man ble da klar over at man måtte utarbeide en reguleringsplan for å få det til, siden man lenge hadde prøvd lenge å få til en minnelig avtale. På grunn av framdrift tenkte man sikkert at det tar lang tid å utarbeide en reguleringsplan. Hadde dette blitt gjort fra dag 1, så hadde man spart mye mer tid. 19 år er en ekstrem versjon. Det skal ikke ta 19 år å bygge et tiltak som dette her.

I 2012, var reguleringsplanen vedtatt. Da fikk vi relativt fort avtaler med grunneierne, utenom en som ikke var villig til å inngå en avtale. Det var flere årsaker. Den grunneieren var advokat og kunne alle regler. Det gjaldt den eiendommen som var regulert til LNF-område, men han så for seg at det kanskje kunne bli boligområde med tiden. Akkurat i dette område var det en vannledning som man kunne koble seg på og han ønsket at vi skulle forlenge den til han. Vi gjorde noe lignende til andre grunneiere. Vi bygde fortau til deres eiendom i stedet for å betale penger. En annen ting er at det ikke er noen gullgruve for disse grunneierne å selge eiendommene sine. De får ikke så mye penger for LNF-arealer.

Alle grunneiere har gitt sin tillatelse om at vi kan utføre tiltaket, men selve grunnervervsutbetalingen er ikke gjort ennå. Den grunneieren som vi snakket om, ønsker en høyere sum. Vi har jurister som sitter og prøver å få dette til. Hvis ikke vi får det til med minnelig avtale, går det over til retten. Da kommer grunneieren til å få mye mindre penger for det enn det han kan få ved minnelig avtale.

Det var snakk om at prosjektet ikke hadde penger en liten stund og derfor ble det utsatt.

Jeg mener at man hadde avtaler med alle grunneierne, men så var ikke finansieringen på plass og den avtalen er kun gyldig i 2 år. Slik at man igjen måtte inngå nye avtaler senere.

Det står følgende i dokumentet: Dersom grunnen ikke blir tatt i bruk innen 2 år etter at avtalen er underskrevet, faller avtalen bort.

Så i 2013 ble man enige med alle grunneierne og hadde avtaler, men da var ikke finansieringen på plass.

Meg: Altså dette er jo noe som går på planlegging, fra byggherre sin side. Man kan ikke gå og skaffe grunn uten at man har planer for arbeidet videre.

Helge: Jeg skal finne fram dokumentet om når man fikk bevilgningen. Finansieringen kom på plass i 2015.

Her ser jeg mer om historien bak prosjektet. I 2000, ble det for første gang øremerket midler til å etablere vendesløyfen for buss på Langarinden. Tiltaket ble videre tatt inn i trafikksikkerhetsplan for Bergen for 2002-2006. Så i 2000, var det første gang man bestemte at dette skal vi faktisk bygge. Det er iallfall her det finnes dokumentasjon for at prosjektet ble igangsatt.

Bergen kommune hadde ansvar for innfartsparkeringer. Men det var fordi Bergen kommune hadde ansvar for kollektivtrafikken i Bergen. Derfor ble det avsatt en god del penger til dette og til innfartsparkeringene.

Så overtok Hordaland fylkes- kommune ansvaret for dette i 2008. Bergen kommune hadde da igjen en del penger som de allerede var tildelt. Bergen kommune hadde igjen 10 millioner av tidligere avsatte midler.

En del av disse pengene skulle gå til innfartsparkering. Da spurte man om disse kunne omdisponeres fra innfartsparkering, som Bergen kommune ikke lengre hadde ansvar for og over til bussholdeplasser. Og det gjelder Langarinden og Hetlebakken, også det prosjektet ditt. Det ble sendt mars 2015, og i juli 2015 kom byrådsavdelingen og sa at Trafikketaten kunne startet med å bygge disse sløyfene.

I Juli 2015, var finansieringen på plass igjen basert på noen kalkyler som ble gjort da. Avtalen ble skrevet i juni 2013, så det tok litt over 2 år. Så man var 2år og 1 måned for seint med å sette i gang.

Det vil si at når vi fikk bevilgningen i 2015, måtte vi gå en ny runde med å få til avtaler. Jeg hadde ikke begynt i kommunen enda. Noen andre tok seg av saken. Da begynte de å få til avtaler igjen, og det var ikke et stort problem å få til avtaler med disse som var enige fra før.

Man ble enige med alle unntatt en. Han har siden sist sendt en epost der han sier at han viser til avtaler om skjønn. Det vil si at vi ikke kommer til å inngå minnelig avtale med han. Det kommer til å være en rettslig kjennelse. Og det beløpet kommer til å bestemmes av et dommerpanel. Så det er en juridisk sak. Han får penger for grunnervervet sitt, men det er ikke etter avtalen som vi ble enige om.

Han har sagt ja, at vi får lov til å bygge på grunnen. Han så at vi hadde en reguleringsplan og var klar over at vi kunne ekspropriere hvis han sa nei. Kjøpesum skulle vi bli enige om etter at vi var ferdig med å bygge og det er helt greit. Jeg tror at det er relativt vanlig. Det ble satt en frist i oktober for å snakke om en kjøpesum. Vi har kommet med et tilbud til han men han har kommet med helt andre krav.

Konklusjonen er at reguleringsplanen tar ganske lang tid siden grunnerverv er vanskelig. Hadde man ikke hatt den ene vanskelige grunneieren, hadde man kanskje klart det uten reguleringsplan. Men man hadde bygging i LNF-området, så det er ikke sikkert at man hadde klart det uten reguleringsplan uansett. Men uansett, den prosessen kunne startet en del år tidligere. Så er det dette med å time

når man har finansiering, når man har grunnerverv eller avtaler med grunneiere og når man har reguleringsplan på plass. Ingen av disse tingene stemte overens underveis. Når man hadde tiltredelse av grunn, så hadde man ikke finansiering. Slik at man måtte gå hele prosessen på nytt igjen og det tar tid.

Meg: Når begynte de å bygge?

Helge: De begynte å bygge i august 2016 så ble det fullført i oktober 2016. Og de kunne ha bygget det enda fortere, men at vi hadde gitt entreprenøren gode frister siden det var mitt først prosjekt. Entreprenøren var dyktig, ryddig og godt kjent i området.

Meg: Takk, da har vi det!

Vedlegg 2. Masterkontrakten

Avtale om gjennomføring av masteroppgave i Veg og Jernbane

Denne avtalen bekrefter at tema for oppgaven er godkjent og at student og veileder er kjent med gjeldende retningslinjer for masteroppgaven og vilkår for veiledningsforholdet.

Frist for å levere signert avtale er 15. august. Signert avtale sendes IVT-fakultetet.

1. studentens personalia

Etternavn, Fornavn Ntirandekura Jules Alfred	Fødselsdato 18.06.1989
E-post Jules.Ntirandekura@bergen.kommune.no	Telefon 90795758
Ansatt hos Bergen Kommune, Trafikketaten	
Studieretning Veg	Spesialisering (jernbane)

2. Finnes det tilleggsavtale?

Ja	Nei <input checked="" type="checkbox"/>
Hvis ja, hvilke?	

3. Masteroppgaven

Oppgavens (foreløpige) tittel	Effektivisering av prosjektledelse for vegprosjekter
Oppgavetekst/Problembeskrivelse (kort) Vegprosjekter i Norge tar vanligvis lang tid fra planlegging til gjennomføring og ferdigstillelse. Bakgrunn for denne oppgave er å finne ut hva som kan være årsaken til dette, samt å finne ut de tiltakene som kan iverksettes for å kunne få en mer effektiv planlegging og gjennomføring av vegprosjekter. Det blir sett spesifikt på prosjektledelsen sin innvirkning på tid for planlegging og gjennomføring.	
Hovedveileder ved NTNU Olav Torp	Lokal veileder Per Henning Berle
Merknader	



Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi
Institutt for bygg, anlegg og transport

4. Underskrift

Student: Jeg erklærer herved at jeg har satt meg inn i gjeldende bestemmelser for mastergradsstudiet og at jeg oppfyller kravene for adgang til å påbegynne oppgaven.

Partene er gjort kjent med avtalens vilkår, samt gjeldende retningslinjer for masteroppgaven.

Bergen, 02.06.16
Sted og dato

Olav Tarp
Sign hovedveileder

Julius Alfred Ntirandekura
Sign student

Vilkår for masteravtalen

Ansvarsforhold, rettigheter og plikter

Studenten har hovedansvaret for framdrift og innhold i oppgaven, og for det endelige produktet som leveres. Veiledning tar hovedsakelig utgangspunkt i skriftlig materiale fra studenten.

Det er studentens ansvar å

- avtale første veiledningstidspunkt
evt. foreta risikovurdering av prosjektarbeidet i samråd med veileder i tråd med NTNUs retningslinjer for dette
- avklare med veileder hvor ofte og hvordan veiledning skal finne sted og utarbeide en fremdriftsplan for arbeidet i samråd med veileder
- gi veileder nødvendig skriftlig materiale i rimelig tid for veiledning skal finne sted
- holde veileder/instituttet orientert om fremdriften i arbeidet med masteroppgaven
- søke om endringer i avtalen på eget skjema iht. NTNUs studieforskrift, og utfyllende bestemmelser
- skriftlig melde fra til veileder og institutt dersom han/ hun avbryter studiet

Det er hovedveileders ansvar å

- fylle ut avtaleskjema sammen med studenten
- avklare forventninger om veiledningsforholdet og hvordan veiledning skal foregå.
- orientere studenten om aktuelle forskningsetiske retningslinjer,
<http://www.ntnu.no/etikkportalen>
- sørge for at det søkes om nødvendige godkjenninger (etikk, personvern hensyn)
- gi råd om formulering og avgrensning av tema og problemstilling, herunder sørge for at oppgaven er formulert og tilrettelagt slik at studenten skal kunne avslutte arbeidet og levere besvarelsen innen tidsfristen
- påse at studenten evt. foretar risikovurdering av prosjektet iht. NTNUs retningslinjer for dette
- gi hjelp til orientering i faglitteraturen
- vurdere metodiske fremgangsmåter og kvaliteter
- drøfte resultater og tolking av disse - drøfte opplegg for den skriftlige utformingen av masteroppgaven
- holde seg orientert om progresjon i studentens arbeid
- sammen med studenten holde oversikt over studentens framdrift
- følge opp studenten i forhold til framdriftsplanen, og kontakte studenten dersom det er behov for det

Det er studieprogramleders ansvar å

- sørge for at studentene får informasjon om mulige masteroppgaver og veiledere innenfor studieprogrammet, og om hvordan studenten skal gå fram for å finne en veileder.
- sørge for at studenten får oppnevnt veileder(e).
- sørge for at denne avtalen blir inngått
- informere om veiledernes rolle som arbeidsansvarlig for studenten og hva dette betyr i forhold til HMS og gjennomføring av risikovurdering
- vurdere, eventuelt å oppnevne en ny veileder dersom studenten og/eller veileder ber seg løst fra veilederavtalen. På dette grunnlaget kan begge parter be om å bli løst fra veiledningsavtalen, og studenten kan be om å få oppnevnt en ny veileder. studieprogramleder har ansvaret for å oppnevne ny veileder.
- gi studenten beskjed når veiledningsforholdet opphører
- informere veiledere om ansvaret for å ivareta forskningsetiske forhold, personvern hensyn og veiledningsetiske hensyn. For etiske retningslinjer i veiledningsforholdet, se <https://www.uio.no/om/regelverk/etiske-retningslinjer/etiske-retningslinjer-veiledere.html>

Hva avtalen omfatter

Denne avtalen regulerer først og fremst veiledningsforholdet og innebærer at rett til veiledning opphører etter avtalens utløp dersom ikke annet er avtalt.

Masterstudiet og arbeidet med masteroppgaven er regulert av Universitets- og høgskoleloven, NTNUs studieforskrift og gjeldende studieplan for masterprogrammet. Det følgende er eksempler på forhold som ikke omfattes av denne avtalen:

- Permisjoner (NTNUs studieforskrift, § 7)
- Deltidsstudier (NTNUs studieforskrift, § 8)
- Sensur og klagerett (NTNUs studieforskrift, § 42)
- Gjentak av masteroppgaven (NTNUs studieforskrift, § 31)

Veiledning

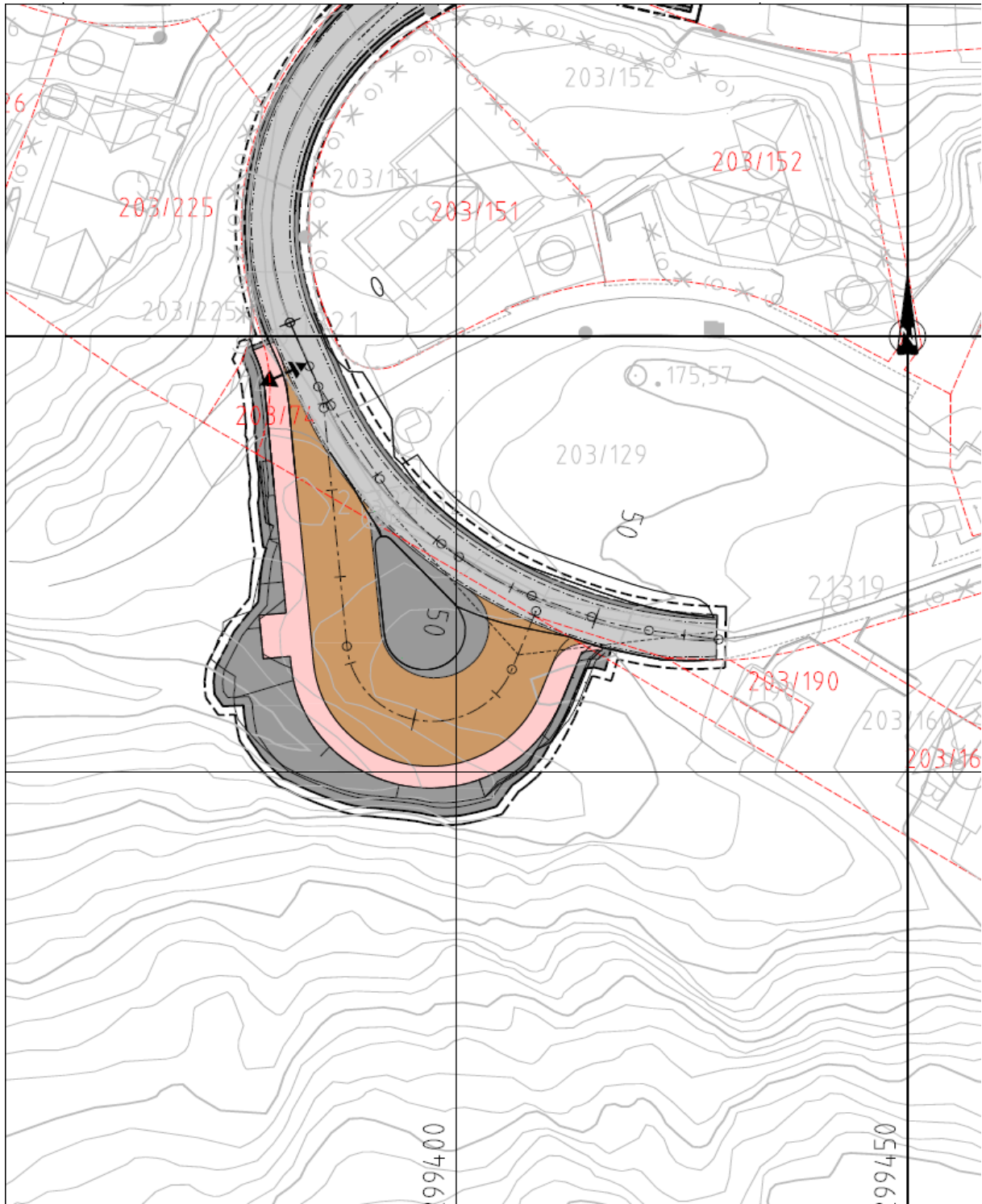
- Veiledning er obligatorisk.
- Veiledningstid: Kandidaten har krav på inntil 30 timer veiledning, dette inkluderer for- og etterarbeid for veileder.

Innlevering

- Innleveringsfrist: 15. mai
- Oppgaven skal leveres til trykking i DAIM, og oppgavene blir sendt til NTNU fra trykkeriet
- Innleveringsskjema må signeres og sendes til NTNU videre før oppgaven blir sendt til sensurering. Masteroppgaven regnes ikke som levert før dette skjemaet er sendt inn.

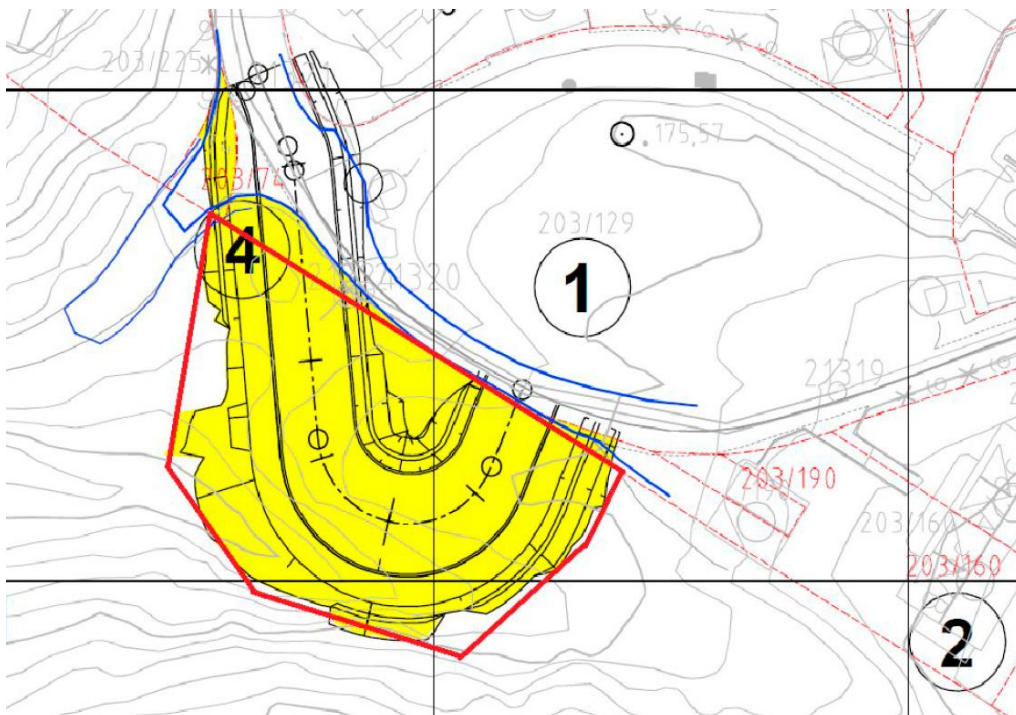
Vedlegg 3. Lagarinden vendesløyfe dokumenter

➤ Prosjektkart



➤ Grunnervervskart

TAKST NR	GNR/BNR	HJEMMELSHAVER	ADRESSE	ERVERVET AREAL, ca m ²	KLAUSULERT AREAL, ca m ²								Merknader		
					Fremt. landbruksareal		Midlertidig beslag								
					Skog	Dyrket mark	Anleggsbelte		Massedeponi		Tomt	Annet			
①	203/129	[REDACTED]	[REDACTED]	66,5											
②	203/160	[REDACTED]	[REDACTED]	14,8											Andel: 1/2
③	207/1	[REDACTED]	[REDACTED]	1427,0											Andel: 1/2
④	203/74	[REDACTED]	[REDACTED]	36,2											
⑤															
⑥															
⑦															



➤ Grunnerverv

Emne: 200902643/40 - Grunnerverv - Langarinden gnr 207 bnr 1

Viser til tidligere kontakt i saken.

Jeg beklager at det har tatt noe tid å komme med et prisforlangende.

Deres tilbud på en samlet erstatning på kr. 50.000,- er dessverre for lavt, og kan derfor ikke aksepteres.

Som kjent følger det av ekspropriasjonserstatningsloven § 4 at erstatningen skal fastsettes til det høyeste av salgsverdi og bruksverdi. I dette tilfelle vil det være salgsverdien som er den høyeste. Salgsverdien tilsvarende i praksis arealets markedsverdi, blant annet hensyntatt hva som er påregnelig utnytting, jf. § 5. Det gjøres gjeldende at påregnelig utnytting her er boligtomt. Arealet er rett nok ikke regulert til boligformål i dag. På den andre siden grenser det til et etablert boligfelt, og det er godt egnet til videre boligbebyggelse opp mot Liafjellet. Det er tilrettelagt for avkjørsel inn til vår eiendom. Nyborg er et område med stort utbyggingspress og vil være attraktivt for både ytterligere utbygging til både næring og bolig. Vi regner med at når bybanen bygges til Åsane vil utbyggingspresset øke ytterligere. Langarinden vurderes å ha en gunstig beliggenhet i forhold til fremtidig bybanetrasé. Etter vår mening er det kun et tidsspørsmål når utbyggingspresset på Nyborg vil bli så stort at nye arealer vil bli tatt i bruk til boligbebyggelse. Langarinden peker seg ut som et slikt område. Det er naturlig at dette kommer på agendaen senest når kommuneplanens arealdel på ny skal opp til behandling.

Vi mener at overskjønnet angående bybaneutbyggingen til Flesland (LG-2014-44700) er sammenlignbar for vår sak. Det vises spesielt til takstnummer 502 og 148. Jeg viser spesielt til takst nummer 502 hva gjelder påregnelighet for utbygging, mens takst nummer 148 gir god veiledning for selve erstatningsnivået. Beliggenheten til takst nummer 148 er mer sammenlignbar enn 502 hva gjelder markedspris. Vi mener at lagmannsrettens vurderinger er riktige, og i tråd med de vurderingene Høyesterett gjorde i Lørenskogdommen (Rt. 2004 side 2010).

Etter vår vurdering fører vendesløyfen til tap av én fremtidig boligtomt. På denne bakgrunn mener vi at en erstatning på kr. 1.000,- per kvadratmeter vil være passende.

Grunnerverv - Langarinden gnr 207 bnr 1. Vedrørende forslag til erstatningssum. Purring fra Trafikketaten.

Vi viser til tidligere korrespondanse i saken, senest ved hyggelig telefonsamtale med ██████████ Sagen i juli 2016. Vi viser også til vårt brev, datert 21.05.2016 der vi etterspurte deres forslag til erstatningssum for avståelse av grunn på Langarinden. Som avtalt med ██████████ på telefon, ville han, på vegne av sameiet, komme med et skriftlig forslag. Vi kan ikke se å ha mottatt tilbakemelding i saken.

Trafikketaten tillater med dette å minne om tilbakemelding i saken, slik at vi kan komme til enighet om riktig sum for avståelsen.

Anleggsarbeid Langarinden Vendesløyfe

Viser til tidligere inngåtte avtaler med grunneiere vedrørende erverv av grunn i forbindelse med etablering av vendesløyfe for buss på Lanagrinden.

Trafikketaten har til orientering inngått avtale med entreprenør om bygging av vendesløyfen. Valgt entreprenør er Rivenes AS. Oppstart av anleggsarbeidet er 15. august 2016, med planlagt ferdigstillelse innen 31. oktober 2016.

Trafikketaten tar gjerne i mot spørsmål i forbindelse med prosjektet. Prosjektleder kan i så fall kontaktes på følgende e-postadresse: helge.herreros@bergen.kommune.no

Grunnerverv - Langarinden gnr 207 bnr 1. Vedrørende forslag til erstatningssum.

Vi viser til tidligere korrespondanse vedrørende grunnerverv i Langarinden, senest ved brev fra oss, datert 26.04.2016.

Som avtalt med [redacted] per telefon, ville han, på vegne av sameiet komme med et skriftlig forslag til erstatningssum for avståelse av grunn. Trafikketaten kan ikke se å ha mottatt tilbakemelding i saken.

Vi tillater med dette å minne om at vi ønsker en tilbakemelding fra sameiet med forslag til hva dere mener er riktig erstatningssum for avståelse av grunn, og ber om en tilbakemelding innen mai måned.

Vi vil igjen takke så mye for den velvilje dere har vist i forbindelse med etablering av vendesløyfen.

Bergen kommune v/Trafikketaten

Avtale om tiltredelse

1. Avtalens parter

Bergen kommune, org.nr. 964 338 531, Postboks 7700, 5020 Bergen

og

hjemmelshavere og eiere av gnr 207 bnr 1:

[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]

2. Bakgrunn for avtalen

Bergen kommune v/Trafikketaten skal etablere en snuplass for buss i eksisterende T-kryss i enden av kommunal veg Langarinden, i samsvar med reguleringsplan 60830000. Formålet med prosjektet er å legge til rette for kollektivtrafikk, samt sikre en trygg snuplass for denne type trafikk i området.

For å etablere tiltaket trenger Bergen kommune v/Trafikketaten å erverve areal fra gnr. 207 bnr 1 fra ovennevnte hjemmelshavere/eiere.

3. Avtalens gjenstand

3.1 Arealet som erverves

Avtalen gjelder erverv av ca. 765 m² av gnr 207 bnr 1. Arealets nøyaktige størrelse vil først fremgå etter at tiltaket er gjennomført og arealet oppmålt. Arealet er merket med gul markering i vedlagt prosjektkart.

3.2 Arealet det trengs midlertidig tilgang til

I forbindelse med anleggsarbeidet trenger Bergen kommune v/Trafikketaten i tillegg midlertidig tilgang til ca. 200 m² av gnr 207 bnr 1. Arealet er merket med grønn markering i vedlagt prosjektkart.

Dette arealet skal fortsatt tilhøre [redacted] og [redacted] og vil tilbakeføres av Bergen kommune v/Trafikketaten.

4. Avtalens innhold

4.1 Arbeidstillatelse

Undertegnede eiere og hjemmelshavere gir med dette Bergen kommune v/Trafikketaten tillatelse til å ta i bruk nødvendig grunn, retter mv. av vår eiendom for å gjennomføre tiltak som nevnt i avtalens punkt 2.

4.2 Forhandlinger om kjøpekontrakt

Dersom forhandlinger om kjøpekontrakt ikke fører frem innen seks måneder etter at

Trafikketaten har mottatt avtalen signert av samtlige sameiere, er det enighet om at erstatningen skal fastsettes ved rettslig skjønn som Bergen kommune begjærer i medhold av skjønnsprosessloven § 4. Skjønner skal bygge på vanlige ekspropriasjonsrettslige prinsipper, og Bergen kommune dekker grunneiernes utgifter til teknisk og juridisk bistand, jf. skjønnsprosessloven § 54.

4.3 Bevisikring

Bergen kommune v/Trafikketaten gjør nødvendig bevisikring med sikte på en eventuell takst. Bevisikringen består i det vesentlige av at Trafikketaten sørger for bildedokumentasjon, samt eventuell annen dokumentasjon, som belyser den opprinnelige situasjon for utbygging.

4.4 Renter

Bergen kommune v/Trafikketaten betaler renter av den erstatningen eierne har til gode fra grunnen er tatt i bruk til endelig oppgjør finner sted i samsvar med reglene i § 10 i lov om vederlag ved overtagelse av fast eiendom.

5. Avtalens lengde

Dersom grunnen ikke er tatt i bruk innen to år fra denne avtalen er underskrevet, faller avtalen bort.

6. Antall eksemplarer

Denne avtalen er underskrevet i to – 2 – eksemplarer, ett til hver av partene.

Grunnerverv - Langarinden gnr 207 bnr 1. Avtale om tiltredelse. Oppdatert versjon.

Viser til hyggelig telefonsamtale 29.03.2016. Som avtalt per telefon sender vi herved over oppdatert versjon av Avtale om tiltredelse.

Slik vi forstod deg, ønsker sameierne at Trafikketaten forholder seg til deg, og du vil videreformidle informasjonen til dem.

Vedrørende vannledning

Sameierne har tidligere ytret ønske om at tilkoblingspunkt for VA skal ligge utenfor snuplass for buss. Slik vi forstår det vil det ikke være aktuelt å trekke vannledning på nåværende tidspunkt ettersom området per i dag ikke er regulert til boligformål. Trafikketaten tar som avtalt bort punkt 4.3 *Vedrørende vannledning*, i Avtale om tiltredelse.

Vedørende tidspunkt for enighet om erstatningssum

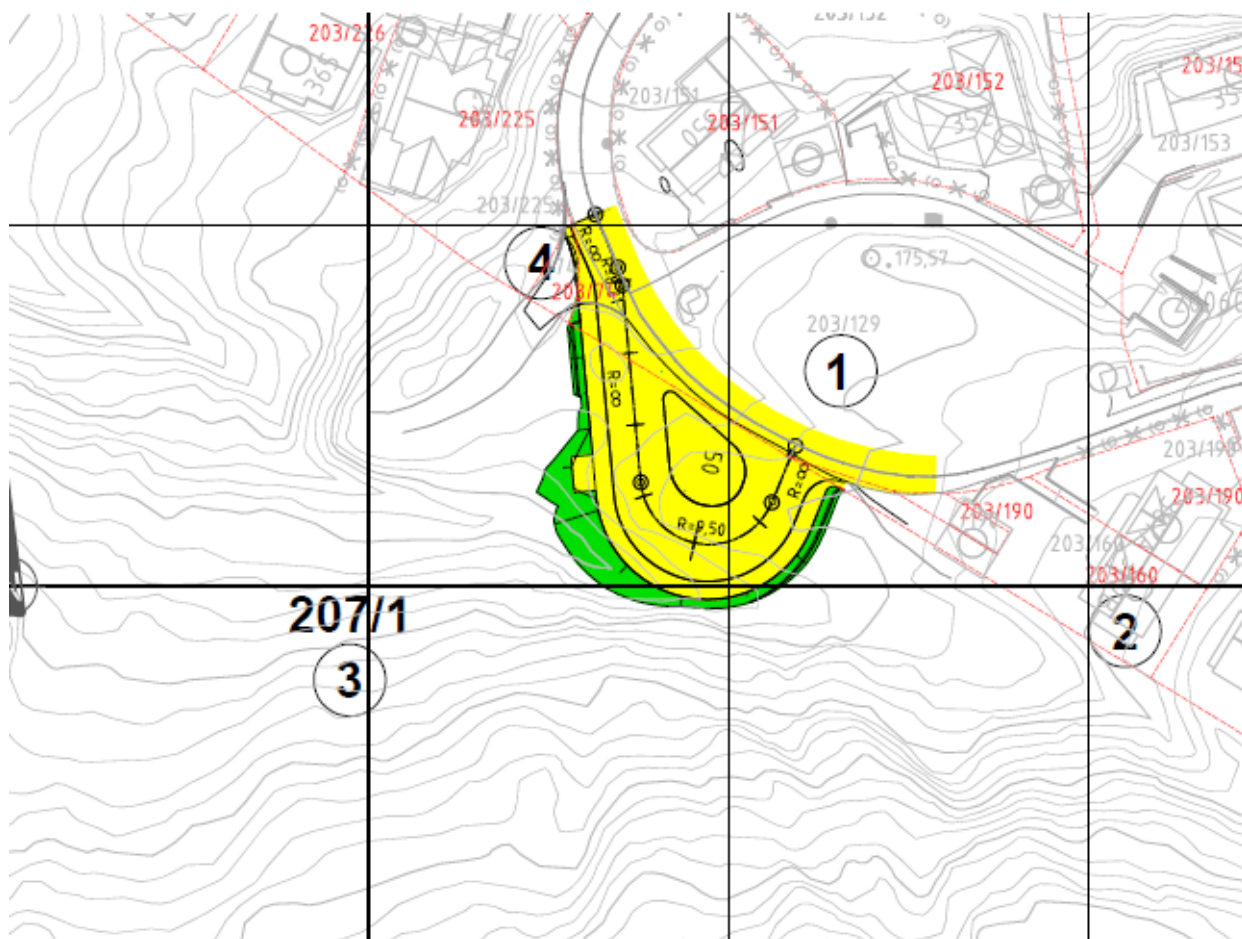
Videre er det tidligere, og også nå, ytret ønske om at erstatningen fastsettes ved rettslig skjønn dersom forhandlinger om kjøpekontrakt ikke fører frem innen 6 måneder etter underskrift av kontrakten.

Som nevnt i brev til dere av 08.01.2016, redegjorde Trafikketaten for at det ikke kunne inntas et slikt punkt, fordi det ikke var sikkert at alle tillatelser til å trekke ledninger ville være endelig avgjort innen seks måneder. Ettersom det ikke lenger er aktuelt å trekke vannledning, er vi likevel enig i at ovennevnte punkt kan inntas. Seksmånedersfristen regnes fra Trafikketaten har mottatt signerte versjoner av avtalene av samtlige sameiere. Se avtalens punkt 4.2.

Øvrige bemerkninger

Vedlagt følger oppdatert versjon av Avtale om tiltredelse i to – 2 – eksemplarer. Dersom dere ikke har innvendinger til den, håper vi dere vil signere og returnere denne til oss per post:

Vi takker for deres positive innstilling i anledning saken og imøteser signerte versjoner av Avtale om tiltredelse, samt deres forslag til erstatningssum innen kort tid og senest innen 22.04.2016.



Bergen kommune v/Trafikketaten

Avtale om tiltredelse

1. Avtalens parter

Bergen kommune, org.nr. 964 338 531, Postboks 7700, 5020 Bergen og

hjemmelshaver og eier av gnr. 203 bnr. 74
[REDACTED]

2. Bakgrunn for avtalen

Bergen kommune ved Trafikketaten skal etablere en snuplass for buss i eksisterende T-kryss i enden av kommunal veg Langarinden, i samsvar med reguleringsplan 60830000. Formålet med prosjektet er å legge til rette for kollektivtrafikk, samt sikre en trygg snuplass for denne type trafikk i området.

For å etablere tiltaket trenger Bergen kommune ved Trafikketaten å erverve areal fra gnr. 203 bnr. 74 som eies av [REDACTED]

3. Avtalens gjenstand

Avtalen gjelder erverv av ca. 57 m² av gnr. 203 bnr. 74. Av dette er ca. 36 m² kommunens egentlige behov, men vi tilbyr oss å erverve ovennevnte. Arealets nøyaktige størrelse vil først fremgå etter at tiltaket er gjennomført og arealet oppmålt. Arealet er merket med rød markering i vedlagt grunnervvskart, se vedlegg 2.

4. Avtalens innhold

4.1 Arbeidstillatelse

Undertegnede eiere og hjemmelshavere gir med dette Bergen kommune ved Trafikketaten tillatelse til å ta i bruk nødvendig grunn, retter mv. av vår eiendom for å gjennomføre tiltak som nevnt i avtalens punkt 2.

Inngrepet/avståelsen følger av vedlagt kart. Se vedlegg 2.

4.2 Forhandlinger om kjøpekontrakt

Dersom forhandlinger om kjøpekontrakt ikke fører frem, er det enighet om at prisen/erstatningen skal fastsettes ved takst av en ekstern takstmann. Kostnadene ved dette skal dekkes av Bergen kommune v/Trafikketaten. Ved en eventuell prisvurdering fra ekstern takstmann, vil Bergen kommunes tilbud om pris fremdeles gjelde dersom denne prisen er høyere enn takstmannens vurdering.

4.3 Bevissikring

Bergen kommune v/Trafikketaten gjør nødvendig bevissikring med sikte på en eventuell takst. Bevissikringen består i det vesentlige av at Trafikketaten sørger for bildedokumentasjon, samt eventuell annen dokumentasjon, som belyser den opprinnelige situasjon før utbygging.

4.4 Renter

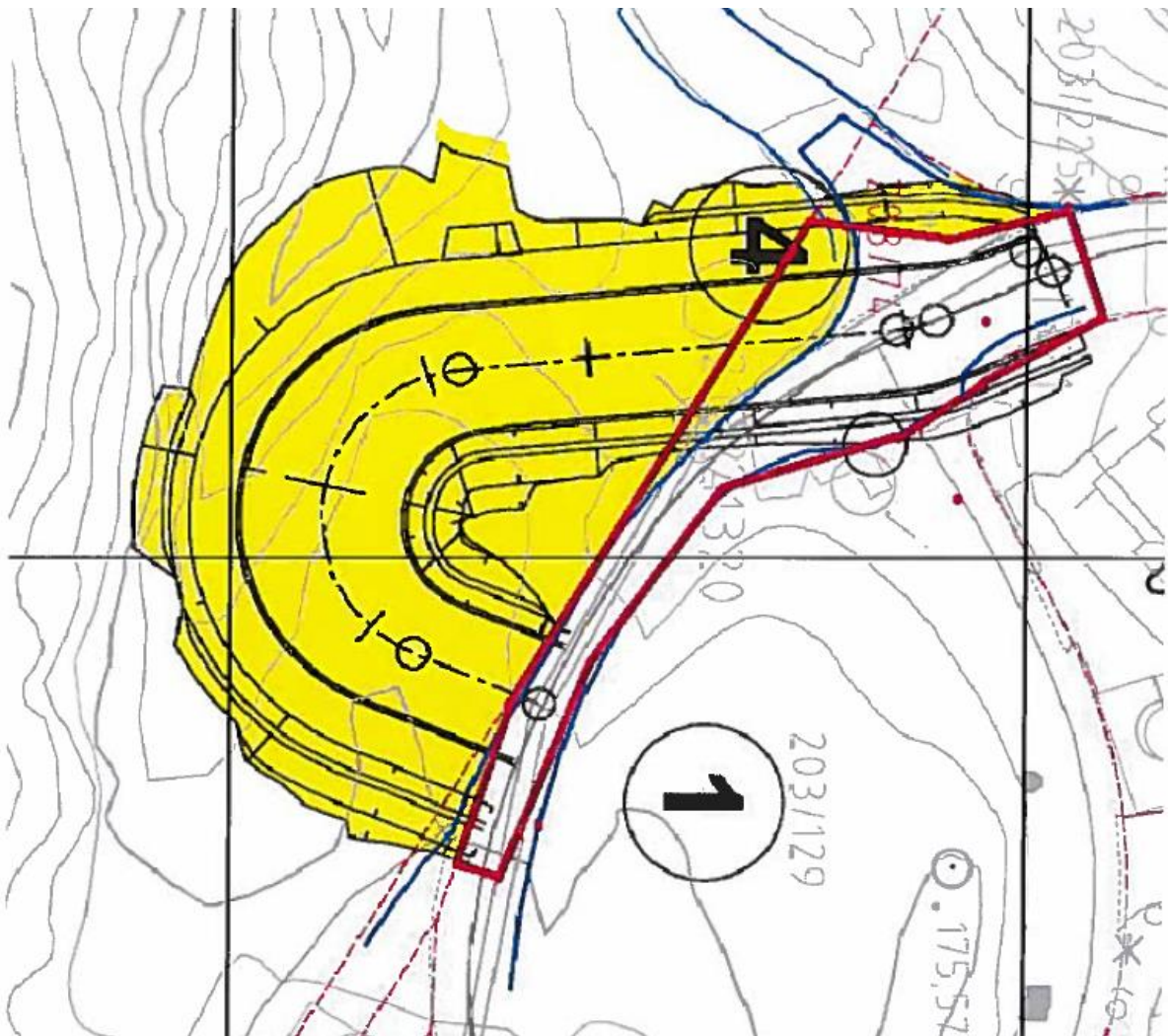
Bergen kommune v/Trafikketaten betaler renter av den erstatningen eierne har til gode fra grunnen er tatt i bruk til endelig oppgjør finner sted i samsvar med reglene i § 10 i lov om vederlag ved oreigning av fast eiendom.

5. Avtalens lengde

Dersom grunnen ikke er tatt i bruk innen 2 år fra denne avtalen er underskrevet, faller avtalen bort.

6. Antall eksemplarer

Denne avtalen er underskrevet i to – 2 – eksemplarer, ett til hver av partene.





BERGEN KOMMUNE
**BYRÅDSAVDELING FOR BYUTVIKLING,
KLIMA OG MILJØ**

OVERDRAGELSE AV EIENDOM

Parsell av fast eiendom

1. Avtalens parter

Selger:

Øvre Langarinden Huseierlag SA

Langarinden 407

5132 NYBORG

Kjøper:

Bergen kommune v/Trafikketaten

Org.nr. 964338531

Postboks 7700

5020 BERGEN

2. Bakgrunn

Bergen kommune v/Trafikketaten ønsket å bygge et fortau på eiendommen, for å sikre trygg ferdsel i forbindelse med etablering av snuplass for buss. For å gjennomføre dette tiltaket, har Bergen kommune v/Trafikketaten behov for å erverve areal fra selgers eiendom.

3. Salgsobjekt

Kommune: 1201 Bergen kommune

Gårdsnr.: 203

Bruksnr.: 129

Adresse: Langarinden

4. Areal

Arealet som skal erverves utgjør cirka 400 m² til sammen, hvorav cirka 334 m² allerede er vegggrunn. Kjøper vil søke arealet fradelt og selger er innforstått med dette. Parsellens endelige areal og grenser fastsettes ved gjennomføring av oppmålingsforretning.

3. Salgsobjekt

Kommune: 1201 Bergen kommune

Gårdsnr.: 203

Bruksnr.: 129

Adresse: Langarinden

4. Areal

Arealet som skal erverves utgjør cirka 400 m² til sammen, hvorav cirka 334 m² allerede er vegggrunn. Kjøper vil søke arealet fradelt og selger er innforstått med dette. Parsellens endelige areal og grenser fastsettes ved gjennomføring av oppmålingsforretning.

5. Salgsobjektets tilstand

Området er regulert til lek i arealplan ID 5740004, men er i praksis vegggrunn og sideareal til veg (stein, busker, fjell).

Selger plikter å opplyse om alle relevante forhold ved eiendommen, jf. avhl. § 3-7.

Selger plikter å gi korrekte opplysninger om eiendommen, jf. avhl. § 3-8.

6. Heftelser

Eiendommen overdras fri for pengeheftelser.

7. Reguleringsmessig status

Eiendommen er regulert til lek. PlanID: 5740004

Enhver fremtidig reguleringsmessig utnyttelse av eiendommen er kjøpers risiko.

8. Omkostninger

Kjøper dekker offentlige avgifter, herunder dokumentavgift og eventuelt tinglysningsgebyr.

9. Vederlag

Partene har avtalt at eiendommen overføres Bergen kommune uten vederlag.

10. Overtakelse

Overtakelsestidspunktet for eiendommen settes til samme dag som kjøper har mottatt tinglyst skjøte eller egenerklæring for overtakelse av veigrunn er godkjent av planmyndighetene.

Kjøper svarer fra overtakelsestidspunktet for alle eiendommens utgifter og oppebærer eventuelle inntekter.

11. Konesjon/egenerklæring om konsesjonsfrihet

Det påhviler kjøper å utrede om ervervet er konsesjonspliktig og eventuelt søke om konsesjon. For det tilfellet at nødvendig konsesjon ikke blir gitt, skal kjøper ha rett til å heve kjøpet mot restitusjon av ytelsene.

Det påhviler også kjøper å utrede om ervervet krever innlevering av egenerklæring om konsesjonsfrihet.

12. Forholdet til avhendingsloven

Med mindre annet er avtalt gjelder avhendingslovens regler. Herunder reglene for selgers opplysningsplikt om bl.a. forurensning samt rør og kabler i grunn.

13. Tvisteløsning

Partene er enige om at eventuelle tvister skal søkes løst ved forhandlinger partene i mellom. Dersom enighet ikke oppnås skal tvister mellom partene i tilknytning til denne kjøpekontrakt, avgjøres for de ordinære domstoler med Bergen tingrett som verneeting.

Denne kjøpekontrakt er utarbeidet i 2 – to – likelydende eksemplarer, hvorav hver av partene beholder ett eksemplar.

Grunnerverv - Langarinden gnr 203 bnr 129. Avtale om overdragelse av eiendom.

Vi viser til tidligere korrespondanse i saken. Den senest skriftlige korrespondansen fra oss var ved vårt brev av 04.09.2014 som gjaldt avtale om overdragelse av deler av gnr 203 bnr 129. Avtalene ble signert av fullmaktshaver [redacted] og sendt i retur til Trafikketaten. Avtalene ble deretter signert 03.10.2014 av Trafikketatens fagdirektør, Øyvind Haga.

Vi beklager så mye for at avtalen om overdragelse av eiendom ikke er blitt sendt tilbake til dere før på dette tidspunkt. En kopi av avtalen følger dette brev. Originalversjonen er sendt dere per post til samme adresse.

Tiltaket har, av økonomiske årsaker, dessverre ikke kommet til utførelse innenfor det tidsrom vi hadde ønsket. Trafikketaten har nå de nødvendige midler for gjennomføring av prosjektet. Vi ønsker derfor å gå i gang med prosjektet så raskt dette lar seg gjøre, herunder at avtaler om tiltredelse med øvrige grunneiere er inngått, entreprenør har signert og søknad om etablering av fortau er godkjent av plan- og bygningsmyndighetene.

708151 - Langarinden - vendesløyfe. Gjennomføringsvedtak.

Byutvikling, klima og miljø/Trafikketaten ROLM ESARK-5612 200902643-24

Hva saken gjelder:

Bergen kommune skal som et trafikksikkerhetstiltak i forbindelse med kollektivtrafikk etablere en vendesløyfe for buss i eksisterende T-kryss i enden av kommunal veg Langarinden. I 2000 ble det for første gang avsatt midler til igangsettelse av prosjekteringsarbeidet. Tiltaket har ikke latt seg utføre tidligere, bl.a. grunnet manglende grunnavtaler. Reguleringsplan og nødvendige grunnavtaler kom på plass i 2012 og 2013, men tiltaket har etter dette ikke kommet til utførelse på grunn av manglende budsjettdekning på budsjettpost 700200 Aksjon skoleveg.

I tertialrapportering 1-2015, sak 162-15, er finansiering av tiltaket anbefalt gjennomført innenfor budsjettpost/hovedprosjekt 700850 Oppgradering av bussholdeplasser. Bergen bystyre behandlet saken i møte den 24.06.15 og fattet følgende vedtak: «1. Bystyret tar statusrapport for drift og investeringer inkludert målrapportering pr. 1. tertial 2015 til etterretning.» Med dette som bakgrunn, ref. sak 201332124-11, har Trafikketaten fått tillatelse til å starte prosessen med å gjennomføre de to prosjekterte vendesløyfe i Åsane bydel med dekning innenfor budsjettpost 700850 Oppgradering av bussholdeplasser.

Prosjektert vendesløyfe på Langarinden har en antatt kostnad for ferdigstillelse på ca. kr. 4 460 000,- inkl. mva. Det er til nå budsjettert kr. 600 000,- innenfor budsjettpost 700200 Aksjon skoleveg.

Vedtak:

1. Totalkostnad for prosjekt 708151 - Langarinden, totalt kr. 4 900 000,-, dekkes innenfor budsjettpost 700850 Oppgradering av bussholdeplasser, ansvarssted 072214, tjeneste 33220.
2. Tidligere bevilgninger, kr. 600 000,- tilbakeføres til budsjettpost 700200 Aksjon skoleveg, ansvarssted 072214, tjeneste 33220.

Saksutredning:

Entreprenørkostnader:

Bergen Bydrift AS har tidligere levert tilbud på anleggsarbeider. Dette tilbudet er lagt til grunn i gjeldende kostandskalkyle. Antatte entreprenørkostnader lyder på kr 2 550 000,- eks. mva.

Veglys:

Det er innhentet tilbud fra BKK for arbeidet tilknyttet endringer og supplering av veglys. Tilbudet lyder på kr. 85 000,- eks. mva.

Byggesak:

Antatt kostnad i forbindelse med en eventuell søknad jf. PBL kap. 20, inkl. gebyrer og konsulentbistand, settes til kr. 20 000,-

Kjøp av grunn:

Tiltaket medfører kjøp av grunn fra flere eiendommer. Det settes av kr. 200 000,- til dette formålet.

Arealoverføring:

Gebyrer i tilknytning til arealoverføring av grunn er satt til kr. 18 500,- ref. gebyrregulativ Etat for byggesak og private planer § 4.2.3.

Diverse utforutsett:

Påslag for diverse utforutsett kostnader settes til 20 % av antatte kostnader. Dette utgjør kr. 707 450,-

Byggelånsrenter:

Antatt byggetid settes til 4 måneder. Rentesats settes til 3,5 %. Dette utgjør ca. 49 600,-

Tilbakeføring:

Det er tidligere bevilget kr. 600 000,- til tiltaket fra budsjettpost 700200 Aksjon skole veg, ref. bksak 200027985-12, 200903643-5 og 200903643-17. Midlene tilbakeføres til budsjettpost 700200.

Antatte kostnader:

Entreprenørkostnad	2 550 000,-
Veglys	85 000,-
Søknad jf. PBL § 21 (gebyr + konsulentbistand)	20 000,-
	2 655 000,-
Merverdiavgift (25 %)	663 750,-
Gebyr, oppmålingsforretning/arealoverføring	18 500,-
Kjøp av grunn	200 000,-
	3 537 250,-
Påslag, diverse utforutsett (20 %)	707 450,-
	4 244 700,-
Byggelånsrenter	49 600,-
Bevilgningssak 200027985-12, tilbakeføres 700200	150 000,-

Bevilgningssak 200903643-5, tilbakeføres 700200	350 000,-
Bevilgningssak 200903643-17, tilbakeføres 700200	100 000,-
Totalt kostnader	4 894 300,-
Ny bevilgning, 700850	4 900 000,-

Avtale om tiltredelse

Mellom Bergen kommune v/Trafikketaten som kjøper og hjemmelshavere og eiere av gnr. 207, bnr. 1 i Bergen kommune er det i dag inngått følgende avtale:

1. Undertegnede eiere og hjemmelshavere gir med dette Bergen kommune v/Trafikketaten tillatelse til å ta i bruk nødvendig grunn, retter m.v. av eiernes eiendom for å gjennomføre anleggelse av snuplass m/gangareal i samsvar med reguleringsplan 60830000. Formålet med prosjektet er å legge til rette for kollektivtrafikk, samt sikre en trygg snuplass for denne type trafikk i området.

Inngrepet/avståelsen fremgår av vedlagt kartskisse.

2. Dersom forhandlinger om kjøpekontrakt ikke fører frem, er det enighet om at vederlaget/erstatningssummen skal fastsettes ved rettslig skjønn som Bergen kommune begjærer i medhold av skjønnsloven § 4 (avtaleskjønn).

Skjønnen skal bygge på vanlige ekspropriasjonsrettslige prinsipp.

3. Bergen kommune v/Trafikketaten gjør nødvendig bevissikring med sikte på eventuelt skjønn. Bevissikringen består i det vesentlige av at Trafikketaten sørger for bildedokumentasjon, samt eventuell annen dokumentasjon, som belyser den opprinnelige situasjonen før utbyggingen.
4. Bergen kommune v/Trafikketaten betaler renter av den erstatningen eierne har til gode fra grunnen er tatt i bruk til endelig oppgjør finner sted, i samsvar med reglene i § 10 i lov om vederlag ved overføring av fast eiendom. Dersom kjøpekontrakt ikke blir opprettet, skal renten fastsettes av skjønnsretten.
5. Dersom grunnen ikke er tatt i bruk innen 2 år fra avtalen er underskrevet faller avtalen bort.
6. Denne avtalen er underskrevet i 4 eksemplarer, ett til hver av partene.

Grunnerverv - Langarinden.

Det vises til telefonsamtale med [redacted] samt tidligere korrespondanse i forbindelse med grunnerverv til snuplass i Langarinden.

Bergen bystyre vedtok 20.02.2012 forslag til ny reguleringsplan for Langarinden – vendesløyfe for buss – gnr. 203 bnr. 207 m.fl. Plannummeret er 60830000. Formålet med reguleringsplanen var å legge til rette for kollektivanlegg med mulighet for av- og påstigning for passasjerer, samt sikre en trygg snuplass for kollektivtrafikk i området.

I samsvar med reguleringsplanen vil Trafikketaten anlegge en snuplass for kollektivtransport, samt gangareal (venteareal), i Langarinden (se vedlagt prosjektkart, vedlegg 1). For å gjennomføre dette må Bergen kommune v/Trafikketaten erverve grunn fra deres eiendom, gnr 207 bnr 1. Ønsket erverv er merket på vedlagt grunnervvskart (vedlegg 2) med rød markering og utgjør cirka 1427 m². Endelig oppmåling og grensefastsetting vil bli utført når anlegget er ferdig.

Da det nå foreligger en reguleringsplan for tiltaket, er det slik at man har tre muligheter for grunnervvet.

Den første muligheten er at Bergen kommune v/Trafikketaten, og dere som hjemmelshavere, kommer til enighet om erstatningssummen. Ved slike forhandlinger legges ekspropriasjonsrettslige prinsipper til grunn, både når det gjelder hva som skal være gjenstand for erstatning og når det gjelder selve erstatningsutmålingen. Det er bare det økonomiske tapet til grunneier som skal erstattes.

Den andre muligheten er at partene kan samtykke til skjønnsbegjæring, altså at partene avtaler at skjønnsretten avgjør erstatningssummen.

Den tredje muligheten er at det fattes et vedtak om ekspropriasjon, noe som igjen innebærer at skjønnsretten avgjør hva som blir erstatningssummen. Dette betyr at «eigedom retten til fast

eiendom...vert teken med tvang», jf. ekspropriasjonsloven § 1. Utgifter til juridisk bistand etter vedtak om ekspropriasjon dekkes av Bergen kommune, jf. skjønnsprosessloven § 54.

Bergen kommune ønsker som hovedregel alltid en minnelig løsning, så også i denne saken. Vedlagt dette brevet finner dere et forslag til avtale om tiltredelse av deres eiendom. Dette er en kontrakt som gir Trafikketaten løyve til å starte arbeidet med snuplassen på eiendommen, selv om vi ikke har kommet til enighet om kjøpsavtale eller fattet vedtak om ekspropriasjon. Trafikketaten er i gang med arbeidet rundt grunnervvet for denne og andre eiendommer, men dette vil kreve noe mer tid. Gjennom avtale om tiltredelse foreslår vi derfor at vi kan ta i bruk deres grunn i samsvar med vedlagt kartskisse, mens selve vederlaget/erstatningen for grunnervvet fastsettes senere i en kjøpekontrakt.

Utgangspunktet for vederlaget er at all grunn som erverves skal erstattes, slik at den som avgir grunn ikke lider et økonomisk tap på grunn av ervervet. Trafikketaten vil som et utgangspunkt utarbeide et generelt erstatningsnivå pr. kvadratmeter som vil gi en riktig erstatning for avgitt grunn. Det aktuelle arealtapet vurderes spesielt, men også generelt opp mot den verdireduksjon dette eventuelt vil medføre for resteiendommen. Trafikketaten vil etter denne prosessen komme med et kjøpetilbud til dere. Skulle vi ikke bli enige om kjøpesum vil vederlaget fastsettes ved skjønn, jf. avtalens punkt. 2.

I denne saken er det tre grunneiere og det understrekes at samtlige sameiere må samtykke til avtale om tiltredelse, det er ikke tilstrekkelig at et flertall av sameierne samtykker. Det samme gjelder selve avhendelsen av grunnen. Unntaket er hvis sameierne ønsker at en fullmektig (gjærne en av sameierne) skal forhandle/ta avgjørelser på deres vegne. En slik fullmakt må av bevismessige grunner fremlegges skriftlig, og må uttrykkelig omfatte rett til å avhende eiendommen helt eller delvis.

Trafikketaten ønsker og tror at vi vil komme frem til en minnelig løsning i denne saken. Vi håper derfor dere vil signere vedlagte avtale om tiltredelse og returnere denne til oss. Avtalen blir sendt ut i to eksemplarer til samtlige sameiere, men det er kun nødvendig å returnere fire underskrevne eksemplarer til oss. Vi vil deretter returnere tre av eksemplarene, underskrevet av vår fagdirektør.

Kontrakten returneres til:

Bergen kommune
Trafikketaten v/Tord Honne Holgernes
Postboks 7700
5020 Bergen

Vi ber om at dere også kontakter oss hvis dere ikke ønsker å signere avtale om tiltredelse.

Dato: 03.01.11

Administrativ sak

Langarinden vendesløyfe - Bevilgning av midler

Næring, eiendomsforvaltning og samferdsel/Samferdselsetaten	PHBE	SARK-5612	200902643-5
---	------	-----------	-------------

Hva saken gjelder:

I Trafikksikkerhetsplan for Bergen 2002 – 2005 er vendesløyfe for buss på Langarinden ett av de tiltak som skal vurderes. På grunn av vansker med å oppnå avtale om grunn har saken vært utsatt.

For å utarbeide reguleringsplan og prosjektere vendesløyfen ber Samferdselsetaten om at det stilles til disposisjon kr. 350.000,00

- Vedtak:
1. Det godkjennes at kr. 350.000,00 fra budsjettpost 700.200 for Aksjon skoleveg stilles til disposisjon for utarbeidelse av reguleringsplan og detaljprosjektering av vendesløyfe for buss på Langarinden.
 2. Midlene overføres til Prosjektnr. 708.151 "Langarinden – vendesløyfe", tjeneste 33320.