

Andreas Økland, Eli Sandberg og Andreas
Dypvik Landmark

Varighet av prosjektfaser i store offentlige prosjekter



Arbeidsrapport
2019 - 3

Forord

På oppdrag fra forskningsprogrammet Concept ved NTNU har SINTEF Byggforsk og SINTEF Digital gjennomført en kartlegging av prosjektfasers varighet fra prosjektidé til ferdig gjennomført prosjekt. Offentlige prosjekter kritiseres ofte for å ta lang tid, men det er gjennomført få brede studier som viser hvordan prosjekters varighet fordeler seg på ulike faser. Hensikten med studien er å bidra til innsikt i hvilke faser som i størst grad påvirker den totale varigheten av prosjekter, og identifisere sammenhenger mellom de ulike fasenes varighet.

Oppdraget er utført av seniorforsker Andreas Økland, Eli Sandberg, master of science, og forsker Andreas Dypvik Landmark. Arbeidsrapporten er kvalitetssikret av seniorforsker Agnar Johansen.

Utvalget i studien består av 34 KS2-prosjekter som er initiert før 2006. Det innebærer idéfaser som strekker seg lang tilbake i tid og mye arbeid for å avdekke prosjektidéenes opphav. Vi ønsker å sende en stor takk til alle som har bidratt med å skaffe til veie informasjon og gamle dokumenter for å hjelpe oss.

Stavern, mars 2019

Andreas Økland
Seniorforsker

Eli Sandberg
Master of science

Andreas Dypvik Landmark
Forsker

Ansvaret for informasjonen i rapportene som produseres for Concept-programmet ligger hos forfatterne. Synspunkter og konklusjoner står for forfatterens regning og er ikke nødvendigvis sammenfallende med Concept-programmets syn.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	7
2. Metode	15
3. Tidligere studier av tidsbruk i offentlige prosjekter	17
Concept-studier av tidsbruk	17
EYs kartlegging av varighet for ekstern kvalitetssikring	18
SpeedUp kartlegging av raske prosjekter	19
4. Datainnsamling	21
5. Tidsbruk i prosjekter for ulike sektorer	23
Byggprosjekter	23
Veiprosjekter	27
Forsvars- og IKT-prosjekter	33
6. Sammenstilling	35
Varighet av projektenes idéfase	35
Varighet av projektenes forstudiefase	37
Varighet av projektenes forprosjektfase	39
Varighet av beslutningsfasen og detaljprosjektering	41
Varighet av gjennomføringsfasen	43
Total varighet og forholdet mellom prosjektfasenes varigheter	44
Sammenhengen mellom varighet og projektenes størrelse	48
7. Diskusjon	50
8. Konklusjoner og anbefalinger til videre arbeid	53
9. Litteraturliste	55
Vedlegg 1: Prosjektvis gjennomgang (KS2-prosjekter)	56
Byggprosjekter	57
Veiprosjekter	67
Jernbaneprosjekter	74
Forsvarsprosjekter	81
IKT-prosjekter	85
Vedlegg 2: Forholdet mellom prosjektfaser og projektenes størrelse	88
Vedlegg 3: Korrelasjon mellom prosjektfasers varighet	91

Sammendrag

Problemer med store kostnadsoverskridelser og lav lønnsomhet i statlige prosjekter var årsaken til at Finansdepartementet i år 2000 innførte en ordning for ekstern kvalitetssikring av beslutningsgrunnlaget for dokumentene havnet på politikernes bord. Siden 2002 har Concept-programmet drevet følgeforskning på prosjektene omfattet av KS-ordningen.

Store offentlige prosjekter kritiseres ofte for å bruke for lang tid fra et behov oppstår til prosjektene er ferdig gjennomført. Tidligere studier har sett på varighet av enkelte prosjektfaser eller et utvalg prosjektfaser. Denne kartleggingen skiller seg ut ved å studere et utvalg på 34 prosjekter gjennom hele livssyklusen; fra ideen oppstår, via forstudiefasen, forprosjektfasen, beslutningsfasen, detaljprosjekteringsfasen og frem til avsluttet gjennomføringsfase. Antallet prosjekter i studien er lavere enn prosjektets målsetning og medfører at det er usikkerhet tilknyttet generaliserbarheten av resultatene.

Studien viser at tidligfasen, bestående av idéfasen, forstudiet og forprosjekt utgjør mellom 60 og 85 prosent av den totale varigheten av samtlige prosjekter i utvalget. Idéfasen alene utgjør i gjennomsnitt 43 prosent av den totale varigheten av prosjektene. En reduksjon av varigheten av gjennomføringsfasen, som i gjennomsnitt bare utgjør 21 prosent av den totale varigheten, har derfor begrenset potensial for å endre inntrykket av at offentlige prosjekter tar for lang tid.

Introduksjon av KS1 og KS2, som også har blitt kritisert for å forsinke prosjektene, har bidratt til strukturering av etatenes arbeid i tidligfasen. En sammenligning mellom prosjektene i studien som har gjennomført KS2, men ikke er omfattet av KS1, og EYs gjennomgang av KS1-prosjekter fra 2016, viser at varigheten av forstudiefase og forprosjektfase er lavere for utvalget som har gjennomført KS1 enn for prosjektene i studien som bare har gjennomført KS2.

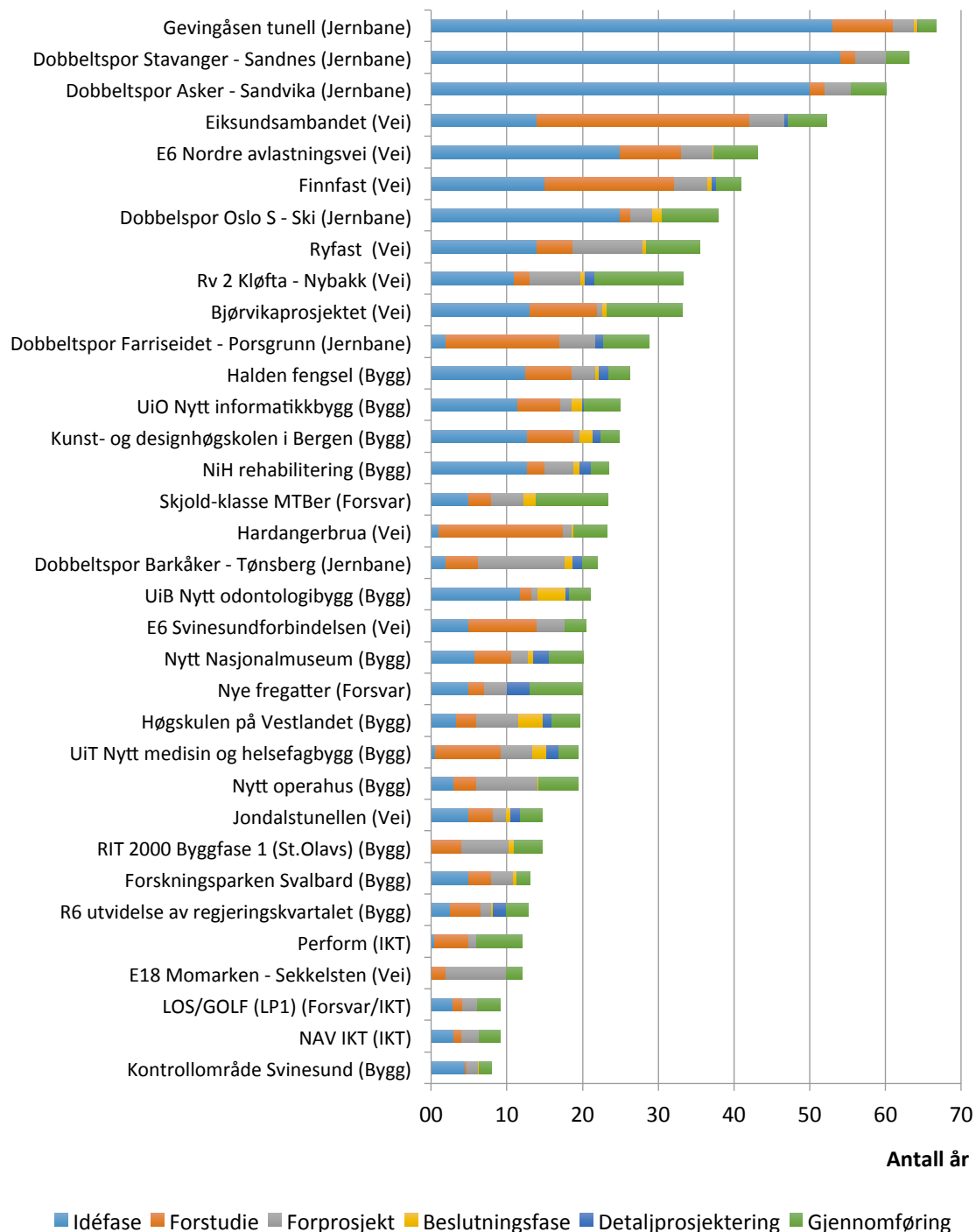
Studien viser at det er positiv korrelasjon mellom prosjektstørrelse og total varighet ($r = 0,36$). Det er ikke noen sammenheng mellom prosjektenes størrelse (uttrykt ved P50 fra KS2) og varigheten av prosjektenes idéfase eller forstudiefase. Prosjektenes størrelse korrelerer med varigheten av forprosjektet ($r = 0,25$) og den totale varigheten av prosjektene ($r = 0,32$). Det er høy korrelasjon mellom prosjektenes størrelse og varigheten av prosjektenes gjennomføringsfase ($r = 0,52$).

Studien viser videre at det ikke er noen sammenheng mellom varigheten av de ulike fasene i prosjektene. Det kunne forventes at en lang forstudiefase vil resultere i en kortere forprosjektfase, men korrelasjonsanalysen viser at det ikke er tilfellet for prosjektene i studien. Det var også forventet at de mer komplekse prosjektene i studien ville ha lengre forstudiefase og lengre gjennomføringsfase, men gjennomføringsfasen korrelerer ikke med noen andre prosjektfaser ($r < 0,1$).

Et tilbakevendende tema for kartlegginger av prosjektfasers varighet er mangler i datagrunnlaget. Det har vist seg spesielt krevende og arbeidsintensivt å avdekke når prosjektidéer oppstår. Førstehåndskilder har vært vanskelig å oppnå kontakt med. Idéfasene strekker seg langt tilbake i tid, og varighetene av idéfasen for prosjektene i studien er beheftet med stor usikkerhet.

Med introduksjonen av KS1 ble det innført en formell avgrensning av forstudiefasen. Prosjektene i denne studien er fra perioden etter introduksjonen av KS2, men før introduksjonen av KS1. Dette innebærer at forstudiefasen i studien er uklart avgrenset, og at det derfor har blitt gjort subjektive vurderinger av de tilgjengelige kildene for å markere forstudiens avgrensning og varighet.

Det endelige utvalget i studien består av 34 prosjekter. Det er en hovedvekt av byggprosjekter (13 prosjekter), veiprosjekter (ti prosjekter) og jernbane (seks prosjekter). IKT- og forsvarsprosjekter utgjør bare fem prosjekter til sammen. Man bør derfor utvise stor aktsomhet når det gjelder å generalisere funn på bakgrunn studien generelt og unngå generalisering fullstendig når det gjelder forsvars- og IKT-prosjekter.



Figur 1: Varighet av prosjektfaser for prosjektene i studien

Den totale varigheten av prosjektene i studien strekker seg fra rett under ti år for de korteste prosjektene, til over 60 år for de lengste. Varigheten på idéfasen utgjør i gjennomsnitt 43 prosent av den totale prosjektvarigheten. Jernbaneprosjektene skiller seg ut med den lengste varigheten på idéfasen, med flere tilfeller hvor prosjektidéen kan spores tilbake til andre verdenskrig. For de andre prosjektene utgjør idéfasen mellom 30 og 35 prosent av den totale varigheten, uavhengig av prosjekttype.

I absolutt tid utgjør idéfasen sju år for byggprosjektene, ti år for veiprosjektene og 27 år for jernbaneprosjektene. Variasjonen mellom prosjektene, også innenfor samme sektor er betydelig, fra under ett år til over 60 år.

Den formelle delen av tidligfasen, fra forstudiet til den endelige investeringsbeslutningen, utgjør i gjennomsnitt 36 prosent av den totale prosjektvarigheten. For byggprosjektene er andelen 45 prosent (sju år), for veiprosjektene er andelen 50 prosent (14 år), for jernbaneprosjekter er andelen 36 prosent (ti år) av den totale varigheten.

Selv om lange idéfaser bidrar til inntrykket av at store prosjekter tar for lang tid, kan ikke studien besvare hvorvidt idéfasen generelt er uhensiktsmessig lang. Alle prosjektene i utvalget er besluttet gjennomført, hvilket innebærer at når prosjektidéene er modne, behovet er dokumentert og kombinasjonen av samfunnsnytte og forventede kostnader tilsier at prosjektene bør utredes, så entrer prosjektet forstudiefasen. Når idéfasen foregår lenge før det settes i gang utredninger, kan det tyde på at andre forhold også har spilt en rolle. Eksempler kan være formålsglidning (det utløsende behovet er et annet enn for den opprinnelige idéen), fundamentale endringer (befolknings- og bosettingsmønster) eller politiske faktorer. Dette er temaer som kan følges opp i senere studier.

Studien vil kunne styrkes ved at det legges til flere prosjekter i utvalget. Spesielt gjelder dette forsvars- og IKT-prosjekter. For å vurdere om det finnes en hensiktsmessig varighet på prosjektfasene, bør prosjektene undersøkes mer inngående og sees i sammenheng med evalueringer av prosjektenes vellykkethet. En naturlig videreføring av dette arbeidet ansees å være en studie som kombinerer oversikten over fasevarighet, som gjennomført her, med Concepts etterevaluering av store offentlige investeringsprosjekter. Det vil også være nyttig å gjennomføre en tilsvarende studie som denne av KS1-prosjekter når et høyere antall av disse kommer i driftsfase. En slik studie vil kunne systematisk dokumentere effektene av introduksjonen av KS1 på de ulike prosjektfasenes varighet.

1. Innledning

Bakgrunnen for studien

Forskningsprogrammet Concept skal utvikle kunnskap som sikrer bedre konseptvalg, ressursutnyttelse og effekt av store statlige investeringer. Concept har i flere omganger kartlagt kostnadskontrollen i store statlige investeringsprosjekter, gjennomført etterevalueringer av prosjekters vellykkethet og ulike aspekter ved prosjekters tidligfase, men har i mindre grad kartlagt tidsbruk. Hvilke prosjektfaser og aktiviteter er mest tidkrevende? Hva er årsaker til tidsoverskridelser, eventuelt suksesskriterier for overholdelse av tidsplanen?

Forsinkelser (negative tidsavvik fra prosjektenes fremdriftsplan) og sen overlevering av prosjekter får gjerne mer oppmerksomhet enn tilfeller hvor prosjekter er planlagt med romsligere tidsplan enn nødvendig, men som leverer til avtalt tidspunkt. For flere av de involverte aktørene blir det derfor viktigere å levere til avtalt tid enn å levere så raskt som mulig. Fører dette til at prosjekter planlegges med stadig romsligere tidsramme?

Ordningen med ekstern kvalitetssikring av beslutningsgrunnlaget for store offentlige prosjekter ble etablert i år 2000. Frem til 2005 bestod ordningen av ett kontrollpunkt, KS2, hvor det gjennomføres ekstern kvalitetssikring av kostnadsoverslag og styringsunderlag før investeringsbeslutning i Stortinget. Fra 2005 ble det innført ytterligere et kontrollpunkt, KS1, for kvalitetssikring av konseptvalget før beslutning i regjeringen om igangsetting av forprosjekt. Introduksjonen av KS1 medførte økt grad av strukturering av prosjektenes tidligfase og et klarere skille mellom forstudiet og forprosjekt.

Denne studien omfatter hele tidligfasen, fra prosjektidéen kan dokumenteres, gjennom en uformell tidligfase og deretter en mer formell tidligfase, forprosjektfase, kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag (KS2) og gjennomføring. Studien er i hovedsak deskriptiv og viser varigheten av ulike prosjektfaser for ferdigstilte, store offentlige prosjekter. Det inngår prosjekter fra bygg, vei, jernbane, forsvar og IKT i studien. Forskjeller i tidsbruken i de ulike fasene ses i sammenheng med særtrekk ved de ulike sektorene, størrelsen på prosjektene og varigheten av andre faser i prosjektene.

Det er i dag bare et fåtall ferdigstilte prosjekter som har vært gjennom både KS1 og KS2. Studien er derfor begrenset til ferdigstilte (og i noen tilfeller nesten ferdigstilte) prosjekter som bare har vært gjennom KS2, hvor prosjektutvalget er større. Dette innebærer ikke at alle prosjektene har gjennomført KS2 før 2005, men at prosjektene var forbi konseptvalg da KS1 ble innført. Studien legger grunnlaget for at sammenligning (benchmarking) mellom prosjekter som bare har vært gjennom KS2 og prosjekter som har vært gjennom både KS1 og KS2 kan gjennomføres når antallet ferdigstilte KS1-prosjekter er høyere.

Når oppstår egentlig et prosjekt?

I denne studien benyttes det en fasemodell bestående av fem faser. Disse er idéfase, forstudiefase, forprosjektfase, detaljprosjekteringsfase og gjennomføringsfase. Inndelingen bygger på Finansdepartementets fasemodell for store statlige prosjekter fra KS-ordningen ble innført (Finansdepartementet, 2001). I rundskriv R-108/19 (Finansdepartementet 2019) presenterer Finansdepartementet en oppdatert versjon av statens prosjektmodell for store statlige prosjekter hvor antallet faser er redusert sammenlignet med tidligere versjoner. I denne inngår idéfase, konseptfase, forprosjektfase og gjennomføring, samt KS1 og KS2.

I tradisjonelle prosjektmodeller, som blant andre Morris (2013) beskriver, benevnes den første prosjektfasen prosjektinitiering og markerer punktet hvor idéen resulterer i at prosjektet etableres. Når prosjektidéen ikke inkluderes i prosjektmodellen tydeliggjøres det at selv om alle prosjekter har startet som en idé, blir ikke alle idéer til prosjekter.

Når Finansdepartementet velger å inkludere idéfasen i fasemodellen illustrerer det imidlertid at store statlige prosjekter gjerne kan bunne i lokalt etablerte behov og utløse aktiviteter som gjør at man kan identifisere prosjekter lenge før statlige aktører blir involvert.

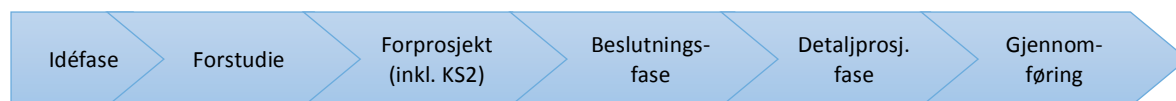
For arbeidet med studien innebærer dette at det finnes en rekke ulike aktører som kan ha vært involvert i prosjektenes idéfase, som lokale interessegrupper, lokale politikere og andre ildsjeler. I arbeidet har vi forsøkt å spore opp tidspunktet hvor prosjektidéen oppsto gjennom litteratur- og dokumentetsøk, innsynsforespørsler og direkte forespørsler til personer som har arbeidet med prosjektene. Det er sannsynlig at flere av eller alle idéene har oppstått tidligere enn tidspunktene vi har identifisert, med unntak av tilfeller hvor førstehåndskilder har uttalt seg.

Mye av tiden i arbeidet med denne rapporten har vært brukt til å avdekke så nær som mulig tidspunktet prosjektidéene har oppstått. Forfatterne har sendt over 70 innsynsbegjæringer med varierende resultater. Mottakere av innsynsbegjæringene har vært ulike etater, kommunale postmottak og prosjektledere for investeringsprosjekter.

Fasemodellen i denne studien

Fasemodellen som benyttes i denne studien baserer seg på Finansdepartementets fasemodell fra introduksjonen av KS-ordningen med åtte kronologiske faser for store statlige prosjekter (Finansdepartementet 2001). De tre siste fasene i modellen, idriftsetting, første driftsår og justering/komplettering kommer etter avsluttet gjennomføring og inngår ikke i studien. Det innebærer at fasemodellen som benyttes består av idéfase, forstudie, forprosjekt, detaljprosjektering og gjennomføring. KS2 ansees i denne studien å tilhøre forstudiefasen, som ansees som avsluttet ved avlevert KS2-rapport.

I de fleste prosjekter oppstår det et opphold i tid etter at KS2 er avlevert i påvente av stortingsbehandling og finansiering. I tillegg til de fem fasene fra Finansdepartementets modell har vi derfor i denne studien introdusert en fase mellom forprosjekt og detaljprosjektering som vi har kalt beslutningsfase. Denne skal illustrere at det ikke foregår aktiviteter i prosjektet/forprosjektet, men at det foregår beslutningsprosesser som kan strekke seg over flere år frem mot et definert beslutningspunkt.



Figur 2: Fasemodellen som er benyttet i denne studien

For idéfasen kan både startpunkt og sluttunkt være uklart av ulike årsaker. Vi har valgt å tidfeste oppstarten av idéfasen som det første tilfellet hvor saken dukker opp i offentlige dokumenter, som kommunestyrereferater eller referater fra Stortinget, eller fra medieoppslag hvor forbindelsen til det gjennomførte prosjekter er entydig. Finansdepartementet (2019) slår fast at resultatet av idéfasen er et mandat for konseptfasen. Forstudien vil i de fleste tilfeller være initiert av offentlige aktører og forankret i bevilgende myndigheter, men dette er heller ikke alltid tilfellet. Andre aktører kan også initiere og

finansiere aktivitet i prosjekter for å fremskynde fremdriften i tilfeller hvor offentlige aktører av ulike grunner ikke prioriterer et prosjektforslag.

Prosjektene i studien er initiert før 2005 og har derfor ikke vært underlagt kravene til gjennomføring av prosjektfasen som ble formalisert med introduksjonen av KS1. Disse inkluderer kravet om å produsere en konseptvalgutredning (KVU) som grunnlag for KS1. Regjeringen beslutter, på bakgrunn av KVU-dokumentet og KS1-rapporten, om det skal bevilges midler til å starte forprosjektet. Oppgraderingsprosjekter hvor det ikke finnes konseptuelt forskjellige løsninger er unntatt KS1.

Ettersom prosjektene i studien ikke har vært gjennom KS1 defineres starten på forprosjektfasen på bakgrunn av andre dokumenter som oppdragsbrev, tildeling av bevilgning til forprosjekt, gjennomført valg av konseptuell løsning eller den avledes fra arbeidsprosessene i prosjektet som aktivitet på ulike plannivå. Under KS-ordningen skal forprosjektet produsere et sentralt styringsdokument for prosjektet, et komplett basisestimat for kostnadene og eventuelle inntekter, samt en ferdig utredning av minst to prinsipielt ulike kontraktstrategier for det foreslåtte prosjektet. I studien inngår den etterfølgende kvalitetssikringen som del av forprosjektfasen ettersom kvalitetssikringen ofte skjer i parallell med aktiviteter i forprosjektet.

Kvalitetssikringen tar i dag vanligvis mellom tre og seks måneder¹, men kan ta lenger tid dersom det avdekkes mangler i underlaget fra forprosjektet. Kvalitetssikrer skal i KS2-rapporten presentere sin anbefaling til kostnadsramme for prosjektet, inklusive nødvendig avsetning for usikkerhet, styringsramme for den utførende etat og hvordan prosjektet bør styres for at kostnadsrammen skal holdes. KS2-rapporten skal også oppgi en anbefaling om hvem som har autorisasjon til å trekke på usikkerhetsavsetningen.

Etter at det er gjennomført KS2 kan prosjektet behandles i Stortinget, hvor eventuell finansiering av gjennomføringen bevilges. I de fleste prosjekter oppstår det et opphold i tid etter at KS2 er avlevert i påvente av stortingsbehandling og finansiering. I denne studien har vi derfor introdusert en fase mellom forprosjekt og detaljprosjektering som vi har kalt beslutningsfase. Denne skal illustrere at det ikke foregår aktiviteter i forprosjektet i denne perioden, men at det foregår beslutningsprosesser som kan strekke seg over flere år frem mot et definert beslutningspunkt. Beslutningsfasen ansees i studien som avsluttet når finansiering er vedtatt.

Detaljprosjektering foregår ofte i parallell med selve gjennomføringen av prosjektene i studien. I studien er detaljprosjekteringsfasen definert med varighet fra finansiering er vedtatt til gjennomføringen starter. Varigheten av fasen må derfor ikke tolkes som tiden det foregår detaljprosjektering, ettersom det vanligvis vil foregå detaljprosjektering helt frem til gjennomføringen av prosjektet er ferdig. Avgrensningen av gjennomføringsfasen er satt til åpning for trafikk for samferdselsprosjektene, offisiell åpning for byggprosjektene, overlevering ved forsvarsprosjekter og formell avslutning for IKT-prosjektene.

¹ <https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/statlig-okonomistyring/ekstern-kvalitetssikring2/kvalitetssikring-av-styringsunderlag-samt-kostnadsoverslag-ks2/id2523904/>

Etatenes prosjektmodeller og tilpasning til KS-ordningen

Etatenes prosjektmodeller har endret seg over tid, blant annet som følge av tilpasning til kravene som fulgte KS-ordningen. Etter flere negative erfaringer med store offentlige investeringsprosjekter preget av forsinkelser, kostnadsoverskridelser og begrenset nytteeffekt besluttet regjeringen i 1997 å studere systemene for planlegging og gjennomføring av store offentlige prosjekter. I 1999 inngikk Finansdepartementet rammeavtale med eksterne konsulentkonstellasjoner som skulle gjelde fra år 2000. Store offentlige investeringsprosjekter, med forventet kostnad på over 500 millioner kroner, skulle fra da gjennomgå kvalitetssikring av kostnadsoverslag og styringsunderlag før de kunne presenteres for Stortinget for endelig investeringsbeslutning (KS2). Investeringer i olje og gassvirksomheten på sokkelen i regi av Statens direkte økonomiske engasjement (SDØE), statlige foretak og statlig eide aksjeselskaper som selv beslutter og forvalter sine egne investeringer, herunder helseforetakene, er unntatt ordningen. Rene finansielle transaksjoner som aksjekjøp er heller ikke omfattet.

KS1 ble introdusert i forbindelse med ny rammeavtale gjeldende fra 2005. KS1 skal bidra til at staten, som eier, gjør rett konseptvalg. Valg av rett konseptuell løsning er sannsynligvis det viktigste valget en prosjekteier tar sammen med valget om å gjennomføre eller ikke gjennomføre et prosjekt. Andre rammeavtale var den første perioden med to eksterne kvalitetssikringspunkter, og varte fra 2005 til 2010. Tredje rammeavtale varte fra 2011 til 2015, før fjerde rammeavtaleperiode ble inngått i september 2015. Fra den fjerde rammeavtaleperioden ble terskelen for å omfattes av KS-ordningen hevet til 750 millioner kroner og i rundskriv R108/19 er terskelen satt til 300 millioner for digitaliseringsprosjekter og 1 milliard for andre prosjekter (Finansdepartementet 2019).

Prosjektmodellen og KS-ordningen er nærmere beskrevet i Concept rapport nr. 46 (Samset m.fl. 2015) og Concept rapport nr. 35 (Samset og Volden 2013).

Det er i all hovedsak samferdsel (vei og jernbane), bygg, forsvar og store IKT-prosjekter som blir omfattet av KS-ordningen. Spesielt prosjekter innen infrastruktur for vei og jernbane, som til sammen utgjør over halvparten av de kvalitetssikrede prosjektene, har relativt lang forhistorie og kan ha vært utredet i flere omganger før KS-ordningen ble introdusert. En rekke av prosjektene har derfor allerede befunnet seg i forprosjektfasen uten å ha vært gjennom KS1. Dette har ført til ulike hybridløsninger for kvalitetssikringen, med kombinerte KS1 og KS2-gjennomganger, samt at prosjekter introdusert før 2005 har omgått KS1-punktet.

Enkelte prosjekter har også vært gjennom flere KS2-utredninger. Dette skyldes i hovedsak enten at prosjektet har blitt vesentlig endret fra hva tilfellet var da det først gjennomgikk KS2, eller at kostnadene ved prosjektet ligger an til å bli vesentlig høyere enn antatt eller høyere enn Stortinget er villig til å bevilge. Til sammen bidrar dette til at det er gjennomført flere KS2 enn KS1-prosesser.

Finansdepartementets fasemodell innebærer at det stilles overordnede krav om hvilken dokumentasjon hvert departement eller etat må fremskaffe til KS1 og KS2. Det er ikke gitt detaljerte krav om format og innhold utover kapitteloversikt og overordnede temaer som skal være dekket. Valget av en overordnet, prinsipiell modell fremfor detaljstyring bidrar til at hvert departement og etat selv beholder frihet til å tilpasse sine gjennomføringsmodeller og styringssystemer til prosjekttypen de håndterer. Gjennom et sett

med veiledere² for gjennomføring av KS-prosessene bidrar imidlertid introduksjonen av KS1 og KS2 til at de ulike etatenes gjennomføringsmodeller konvergerer.

Concept-rapport nr. 50 (Andersen m.fl. 2016) presenterer de ulike prosjektmodellene som er i bruk i fem statlige virksomheter og etater. Alle fem opererer med fasemodeller med beslutningsporter i overgangen mellom hver fase. Det påpekes i rapporten at det er tidligfasen som i minst grad er formalisert i de ulike modellene.

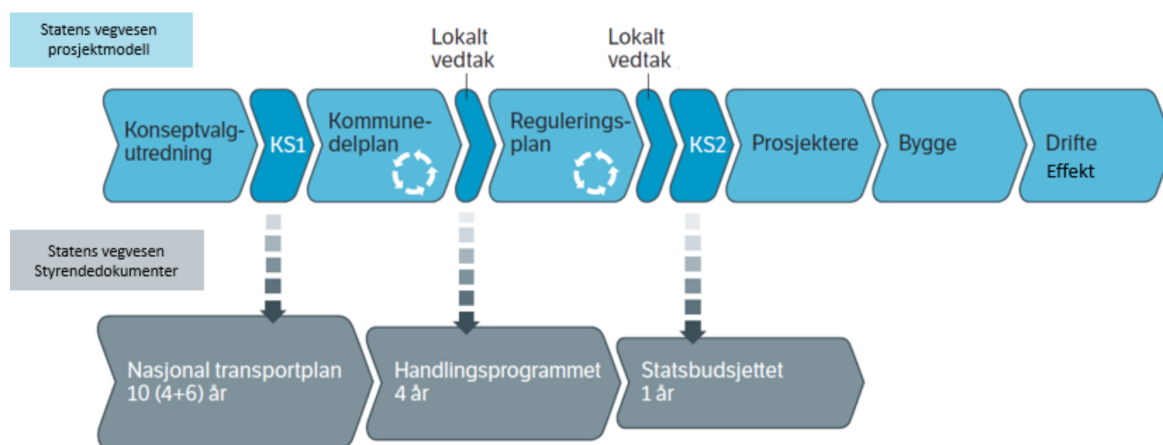
Statsbyggs prosjektmodell består av sju faser, hvorav Statsbygg er ansvarlig for fasene etter at ansvarlig departement har utredet prosjektet. Statsbygg vil vanligvis også bistå departementene i utredningsfasen. Statsbygg skriver at ”prosjektmodellen er inndelt i faser som reflekterer livssyklusen og verdiskapningen til prosjektet. Fasene beskriver prosjektets økende modningsgrad. For å starte en fase må prosjektet gjennom en beslutningsport. Det er formaliserte krav til beslutningsunderlag i beslutningsportene. Det er prosjekteier som godkjenner om prosjektet er modent for videreføring til neste fase og kan passere beslutningsporten”.



Figur 3: Statsbyggs prosjektmodell³

KS1 gjennomføres ved beslutningspunkt B1 for prosjekter som omfattes av ordningen. KS2 gjennomføres ved beslutningspunkt B4.

Statens vegvesen er organisert i Vegdirektoratet og geografiske regioner. For utbyggingsprosjektene opprettes det egne prosjektorganisasjoner. Fasemodellen til Vegvesenet består av seks faser, fra konseptvalgutredning til drift. Vegvesenet er den etaten som har gjennomført flest KS-prosjekter. Fasemodellen er derfor tett knyttet mot Statens prosjektmodell samtidig som modellen tilpasset Plan- og bygningslovens krav og behovet for lokale vedtak, og dessuten koblet mot det langsiktige planarbeidet i sektoren (Nasjonal Transportplan, NTP).

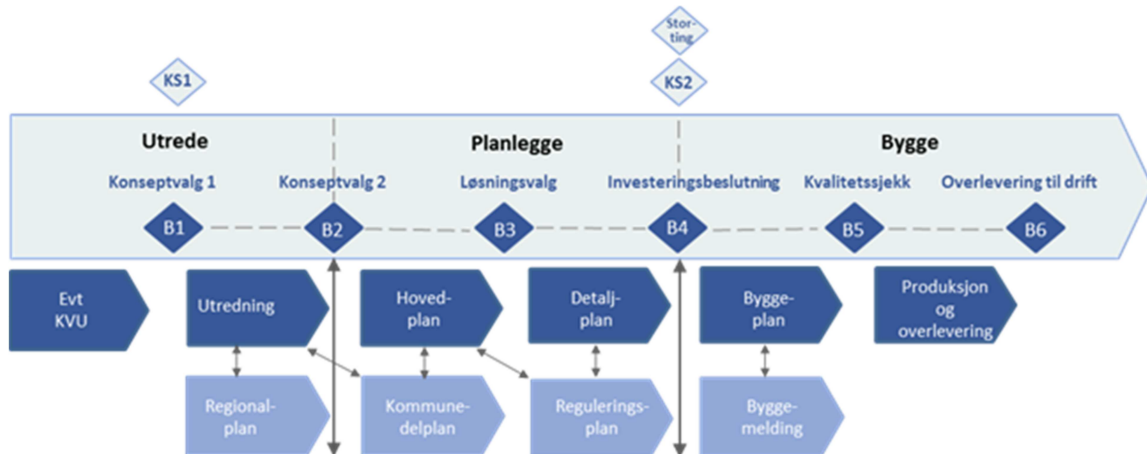


Figur 4: Vegvesenets prosjektmodell og sammenheng med styrende dokumenter

² <https://www.ntnu.no/concept/veiledere>

³ <https://www.statsbygg.no/oppgaver/bygging/prosjektmodell/>

Jernbaneprosjektene i denne studien er i hovedsak gjennomført av Jernbaneverket før opprettelsen av Bane NOR 1. januar 2017. Bane NOR er et statlig foretak som ikke er underlagt Finansdepartementets KS-ordning. Bane NOR har videreført Jernbaneverkets prosjektmodell som består av seks faser med tilhørende beslutningsport mellom hver fase. Modellen ligner i stor grad på prosjektmodellen til Vegvesenet. Det er prosjekteier som beslutter om et prosjekt skal bevege seg til neste fase i modellen. For store prosjekter gjennomføres KS1 ved beslutningspunkt B1. KS2 gjennomføres etter at reguleringsplanen er vedtatt eller når forslaget er til behandling hos kommunene.



Figur 5: Bane NORs prosjektmodell (Bane NOR 2017)

Difi har utarbeidet en felles prosjektmodell for digitaliseringsprosjekter i offentlig sektor, Prosjektveiviseren⁴. Modellen består av seks faser med tilhørende beslutningsporter. Selv om den er utviklet for digitaliseringsprosjekter, er den også egnet for andre typer prosjekter. Modellen er basert på PRINCE2, men tilpasset offentlige virksomheter og føringer.



Figur 6: Difis prosjektveiviser for digitaliseringsprosjekter

Forsvarets prosjektmodell, PRINSIX, består av seks faser og fire beslutningsporter. Det er Forsvarsdepartementet som godkjenner overgangen mellom fasene. I konseptfasen utarbeides en konseptuell løsning (KL) under ledelse av forsvarsdepartementet. Det er forslaget til konseptuell løsning

⁴ <https://www.prosjektveiviseren.no>

som legges til grunn ved gjennomføring av KS1. I den etterfølgende definisjonsfasen utarbeides omforent fremskaffelsesløsning (OFL). Arbeidet i denne fasen ledes av Forsvarsmateriell, og legges til grunn for en eventuell KS2.



Figur 7: PRINSIX, Forsvarets prosjektmodell⁵

Forholdet mellom idé, idéfase og etatenes prosjektmodeller

Statsbyggs, Statens vegvesens og Bane NORs prosjektmodeller starter alle etter idéfasen. De tre starter med en konseptfase, hvor uttrykket av et behov naturlig nok må ligge forut for initieringen av løpet mot et prosjekt. Difi og Forsvarets modeller har derimot eksplisitt satt inn idéfaser som innledende aktiviteter før man eventuelt går over i en form for konseptfase eller KVVU.

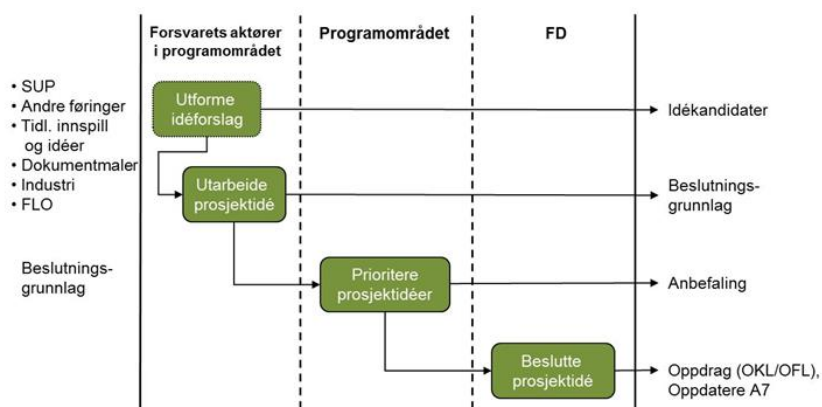
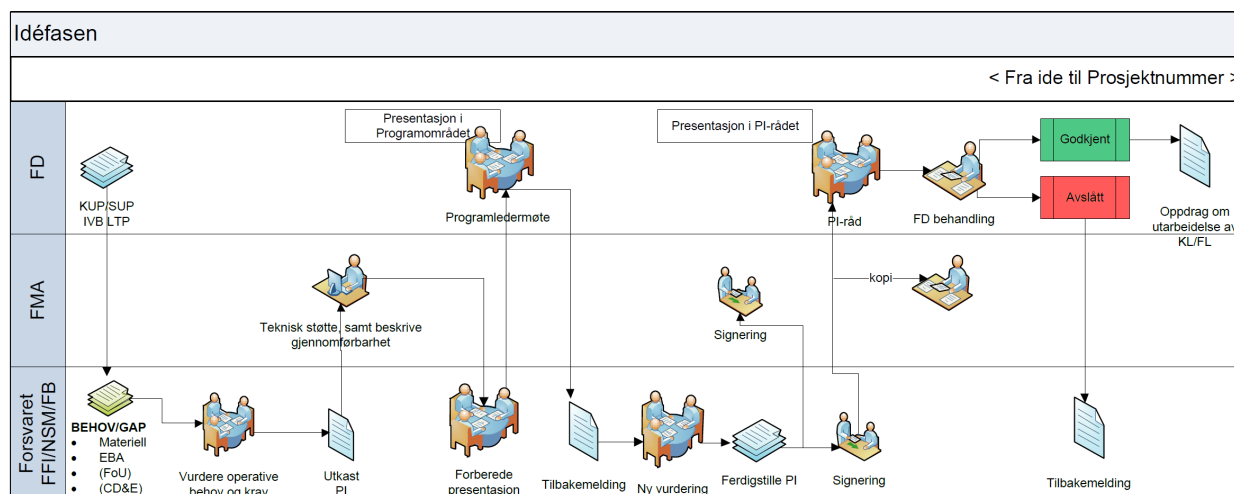
Difi sier i beskrivelsen av idéfasen at "(...)virksomheter bør ha en strukturert tilnærming til innovasjon, samt å jobbe med å definere behov og tiltak som støtter opp under virksomhetens strategiske mål". Videre påpekes det at "virksomheten ikke bruker tid og ressurser på å videreutvikle idéer som overlapper med andre pågående aktiviteter, eller hvor virksomheten ikke på det nåværende tidspunkt har kapasitet til å følge opp". Prosjektmodellen introduserer et første beslutningspunkt hvor det besluttes om prosjektidéen skal utredes i linjeorganisasjonen. I idéfasen gjennomføres en kartlegging, kategorisering og prioritering av virksomhetens behov, som ligger til grunn for utarbeidelsen av mandatet for den etterfølgende konseptfasen. Dersom prosjektidéen videreføres må mandatet godkjennes, slik at det virker som styringsdokument i den etterfølgende konseptfasen.

Prosjektveiviseren forutsetter at linjeorganisasjonen har en prosess for å indentifisere, registrere, kategorisere og prioritere behov, problemer eller idéer til større eller mindre forbedringstiltak, men uten at prosessen beskrives nærmere.

Forsvaret har en formell rutine for investeringsplanlegging hvor Prosjektidé (PI)-fasen er den innledende, som skal ende med at Forsvarsdepartementet formelt gir oppdrag om å utarbeide en konseptløsning (OKL) eller en fremskaffelsesløsning (OFL). Prosjektidéene har status som passive prosjekter frem til man har et godkjent oppdrag for å skape en konsept- eller fremskaffelsesløsning. Den overordnede strukturen og prosessen for PI er beskrevet og vist i Figur 8. Behov og idé kan komme fra andre deler av Forsvaret, eller fra randsonen av Forsvaret, så vel som fra Forsvarsmateriell (som utførende etat).

⁵ <https://forsvaret.no/prinsix>

Prosesen skal i utgangspunktet være lik uavhengig av hvem som kommer med idéen. Politisk behandling og eventuell statlig kvalitetssikring kommer senere.



Figur 8: Oversikt fra prinsix.forsvaret.no over idéfasen og KVU-ordningen

Etatenes prosjektmodeller gir et innblikk i eierskapet til idéfasen. Eierskapet til behovet som utløser store statlige prosjekter ligger tradisjonelt i det oppdragsgivende departementet som videre gir oppdragsbrev til etatene som skulle utføre selve prosjektet. I forsvaret har dette vært tett integrert og forsvarsstaben i Forsvarsdepartementet sitter samlokalisert med FLO. For samferdselsetatene er langtidsplanene (Nasjonal transportplan) eid av Samferdselsdepartementet, og etatene er blitt organisert for å identifisere rett konsept fremfor rett prosjekt. På samme måte er Statsbygg blitt bedre innrettet for å legge til rette for konseptvalg gjennom opprettelsen av en dedikert tidligfaseavdeling.

2. Metode

Samtlige prosjektene som inngår i denne studien er store og komplekse. Hver og en av dem inneholder store mengder data og historier om hvorfor de ble som de ble. De har en forhistorie og har påvirket folk. Detaljerte beskrivelser av dem er gitt ut i bøker og granskningsrapporter. Denne studien har ikke som formål å skrive de historiene en gang til. Denne studien sammenligner varigheten av ulike prosjektfaser for prosjekter som har vært gjennom KS2.

Studien dekker prosjektfasene fra dokumentert idé til gjennomføringsfasen er avsluttet for å vise varigheten av hele prosjektenes livssyklus. Det er i dag et lavt antall ferdigstilte prosjekter som har gjennomført både KS1 og KS2. Med introduksjonen av KS1 fulgte også en formalisering av prosjektenes tidligfase. Utvalget i studien består bare av prosjekter som har gjennomført KS2 og ikke KS1. Når flere prosjekter som har vært gjennom både KS1 og KS2 er i driftsfase vil en tilsvarende studie for disse prosjektene kunne gjennomføres for å studere effektene av introduksjonen av KS1 på prosjektfasenes varighet.

Studien baserer seg på kvalitative og kvantitative metoder. Analysene er basert på kvantitativ analyse av prosjektfasenes varighet og tradisjonelle kvantitative metoder som variasjon, gjennomsnitt og regresjon. For å samle data til analysene har det i hovedsak blitt benyttet dokumentstudier av prosjektenes egne dokumenter, oppdragsbrev, Stortingsdokumenter og åpne rapporter.

Store offentlige prosjekter kritiseres ofte for å ta lang tid. Allikevel er idéfasen av store offentlige prosjekter i liten grad studert samlet tidligere. Vi har derfor valgt å benytte et eksplorativt forskningsdesign i de innledende fasene av studien. Eksplorativt design er velegnet for å utforske områder som er i liten grad har blitt utforsket tidligere (Tjora 2013). Dette kommer til uttrykk ved at vi har benyttet flere kanaler (innsynsbegjæringer, Stortingsarkivet, etatenes styringssystemer og lignende) i parallell for å samle data om prosjektenes tidligfase. Referanser og henvisninger i dokumentene forfølges så videre for å avdekke andre relevante datakilder.

Studien inneholder også en begrenset narrativ litteraturstudie hvor vi har søkt fram til relevante studier ved å følge ulike ledetråder i referanselister og på internett ut ifra målet med studien (Jesson m.fl. 2011).

Kvantitative data har blitt gjort tilgjengelig i form av datauttrekk fra Statsbygg, Vegdirektoratet og Forsvarets systemer for prosjektoppfølgning. Systemene er organisert rundt milepæler i prosjektgjennomføringen, og strekker seg i liten grad til prosjektenes tidligfase. Databasene til Forsvaret og Vegdirektoratet er imidlertid av for ny dato til å inneholde de eldste milepælene for gjennomførte store prosjekter, noe som har utløst behov for større grad av manuell ”graving” enn forutsatt for studien. Det har også vært utfordrende å spore sammenhengen mellom prosjektene som er behandlet i KS2, og prosjektene i databasene. Dette som følge av at de kan benytte andre navn og være delt opp på andre måter (i underprosjekter) i etatenes systemer enn i KS2. Enkeltprosjekter som splittes i gjennomføringsfasen har vært spesielt utfordrende.

For å avdekke tidsbruken i den formaliserte delen av tidligfasen er Trailbase (Concepts prosjektdatabase) blitt benyttet. Den mest utfordrende og arbeidskrevende datainnsamlingen har imidlertid vært forbundet med å avdekke når prosjektidéene har oppstått. Det har blitt sendt over 70 innsynsbegjæringer, som siden har blitt fulgt opp med direkte kommunikasjon over e-post og telefon, med varierende resultat.

Dokumentasjonen som er tilgjengelig i Trailbase har vært sentralt i dokumentanalysene som er gjennomført i studien. KS1 og KS2-rapporter for samtlige inkluderte prosjekter har blitt gjennomgått på jakt etter informasjon om tidsbruk i ulike faser før KS2-rapporten har foreligget. Innsynsbejæringene har også resultert i totalt 115 dokumenter, linker og henvisninger til dokumenter som inngår i dokumentanalysen.

Analysefasen har vært gjennomført etter tradisjonell eksplorativ dataanalyse, i en vekselvirkning mellom deskriptiv, utprøving av antagelser for modellering og visuell fremstilling av ekstremalpunkter, trender og mønster. Begrensninger i datamaterialet har medført et begrenset omfang av analyser for spesielt forsvars- og IKT-prosjekter.

3. Tidligere studier av tidsbruk i offentlige prosjekter

Concept-studier av tidsbruk

Flere studier gjennomført i Concept-programmet har berørt temaet tidsbruk i prosjekter i forskjellige sammenhenger. Concept rapport nr. 26 "Politisk styring, lokal rasjonalitet og komplekse koalisjoner" (Whist og Christensen 2011) presenterer en gjennomgang av tidligfasen av 23 store offentlige prosjekter. Tidsdimensjonen tas opp allerede i forordet av rapporten, hvor det er den selvforsterkende effekten av tidsbruk som er tema: *"I tillegg kommer tidsdimensjonen som medfører at valg påvirkes av at nye forhold kommer inn. Dette blir særlig tydelig i store investeringsprosjekter der tidligfasen kan gå over mange år, kanskje med skiftende regjeringer (...)"*.

Rapporten møter en lignende utfordring som studien i denne arbeidsrapporten, i form av et behov for å definere oppstarten av prosjektenes tidligfase. Forfatterne har valgt å benytte en definisjon på tidligfasen som lyder *"Tidligfasen defineres fra det tidspunkt prosjektideen eller behovet for dette ble artikulert og frem til bevilgende myndighet har gjort det nødvendige vedtak for oppstart og bevilget penger for gjennomføring"*. De påpeker videre at det for mange av prosjektene er vanskelig å slå fast noe nøyaktig startpunkt for når tidligfasen egentlig begynte, ettersom ideen kunne ha eksistert i uformell form i lang tid før den formelt ble lansert. Det er også uklart når tidligfasen egentlig ble avsluttet, ettersom overgangen mellom tidligfase og gjennomføringsfase også kan være glidende. I de siste tilfellene pekes det på prosjekter hvor gjennomføringen er basert på beslutninger før formell bevilgning. Tidligfasen i de studerte casene strekker seg fra tre til 37 år, med en gjennomsnittsvarighet på 13,5 år.

Tabell 1: Oversikt over varighet av tidligfase fra Concept rapport nr.26

Prosjekt	Periode	Antall år	Prosjekt	Periode	Antall år
Nasjonalmuseet (Tullinløkka)	1999-2009	10	Værnes kontrolltårn	1998-2001	3
Nye Kampfly	1993-2009	16	Nye Holmenkollen	2005-2008	3
Stad Skipstunell	1984-	35 ⁶	Kontrollområde Svinesund	1998-2003	5
Ryfast	1984-2012 ⁷	28	Malangen Torpedobatteri	1992-2001	5
Missiltorpedobåter (Skjoldklasse)	1995-2003	8	Forskningsparken Svalbard	1993-2002	9
Jondalstunellen	1998-2008	10	Dobbeltspor Sandvika - Asker	1988-1999	9
Fregattprosjektet	1990-2000	10	Nytt operahus	1988-1999	11
LOS/GOLF	1996-2008	12	RIT 2000 Byggfase 1	1991-2002	11
Hardangerbrua	1987-2006	19	Nytt Rikshospital	1981-1992	11
Bjørvikaprojektet	1982-2005	23	Fastlandsforbindelse Finnøy	1987-2006	19
Dobbeltspor Ski - Moss	1985-2009	24	OL i Tromsø	2003-2008	5
E6 Nordre Avlastningsvei	1967-2004	37			

Concept-rapport nr. 43 "Norsk vegplanlegging: Hvilke hensyn styrer anbefalingene?" (Strand m.fl. 2015) presenterer en studie av ti veiprosjekter, og forsøker å avdekke hvilke faktorer som påvirker hvilke

⁶ Antall år oppdatert av forfatterne basert på 2019

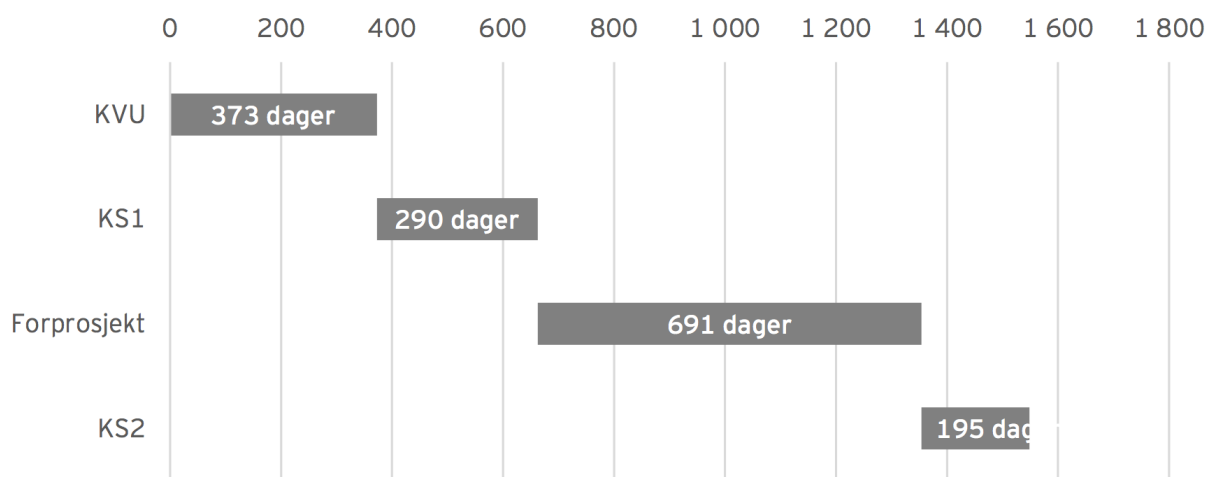
⁷ Byggestart etter at Concept rapport nr. 26 var publisert, oppdatert av forfatterne

veiprosjekter som prioriteres i Statens vegvesen. Arbeidet var ikke en studie av tid, men forteller at tid, i form av prosjekters ansiennitet, er en av faktorene som har betydning for om et prosjekt blir med i Statens vegvesens forslag over prosjekter. I rapporten fortelles det videre at ”Gjennomgangen av de ti enkeltprosjektene viser at de fleste prosjektene går tilbake til 1990-tallet. Dette gjør at det i mange tilfeller er vanskelig å si hvem initiativet til ny veg opprinnelig kom fra (...)”.

EYs kartlegging av varighet for ekstern kvalitetssikring

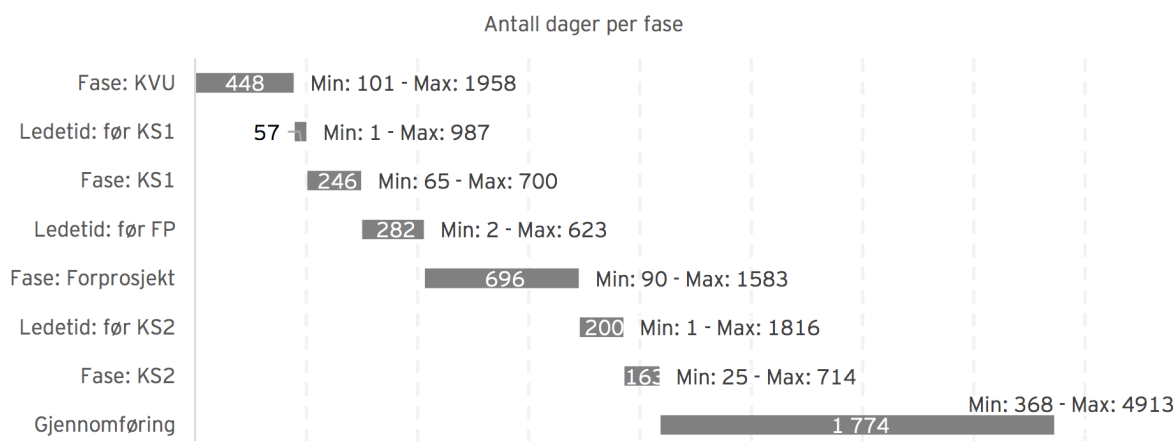
I 2016 gjennomførte EY (tidligere Ernst & Young) en kartlegging av tidsbruk i forbindelse med ekstern kvalitetssikring av store offentlige prosjekter på oppdrag for Finansdepartementet. I undersøkelsen gjennomgikk de 23 prosjekter med data fra Trailbase og spørreskjemaer til etat, departement og ekstern kvalitetssikrer for hvert prosjekt. Ifølge rapporten er gjennomsnittlig tid for KS1 210 dager (9,7 måneder) og gjennomsnittlig tid for KS2 195 dager (6,5 måneder), men med betydelig variasjon mellom prosjektene.

Det ble videre gjort et forsøk på å kartlegge varigheten av de ulike prosjektfasene fra idé til gjennomføring som en del av studien, men det ble ikke gjort på grunn av manglende datagrunnlag. Av prosjektene i utvalget var det bare mulig å avdekke varigheten på KVVU og forprosjekt for henholdsvis åtte og elleve av prosjektene.



Figur 9: Varighet ved ulike prosjektfaser for utvalgte store offentlige prosjekter (EY 2016)

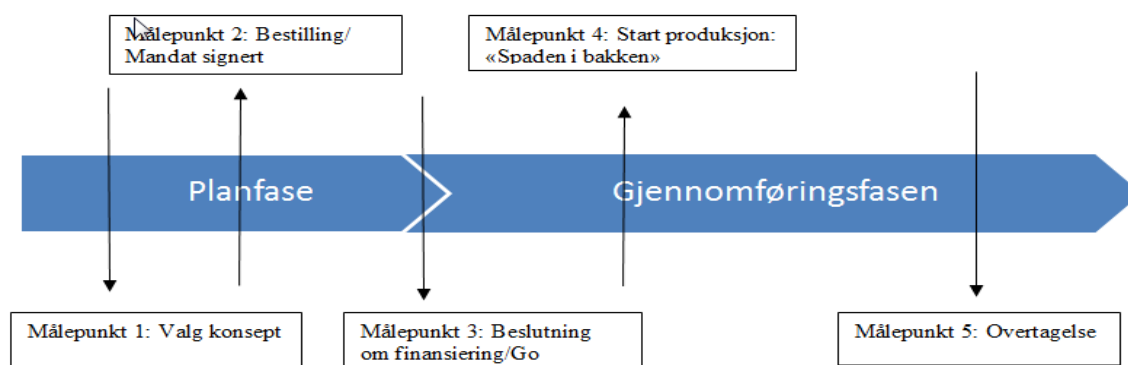
I kartleggingen ble det også gjennomført en analyse av ulike prosjektfasers varighet basert på prosjektene hvor milepæler var dokumentert i Trailbase. Kartleggingen inkluderer prosjekter som har vært gjennom KS1, KS2 eller begge kontrollpunktene og antallet prosjekter som utgjør datagrunnlaget for varighetene av fasene varierer. Kartleggingen resulterte i fremstillingen i Figur 10.



Figur 10: Varighet av prosjektfaser for prosjekter i Trailbase (EY 2016)

SpeedUp kartlegging av raske prosjekter

SpeedUp var et innovasjonsprosjekt for næringslivet (IPN) i Forskningsrådets BIA-program gjennomført i årene 2014-2018. Prosjektet hadde som hovedmål å demonstrere at det er mulig å redusere gjennomføringstiden fra forprosjekt til overlevering i demonstrasjonsprosjekter med 30 til 50 prosent sammenlignet med basisåret 2013. Partnere i prosjektet var både offentlige og private aktører innen bygg og anlegg, inkludert store byggherrer (Statsbygg, Bane NOR, Statens vegvesen), rådgivere (WSP, ÅF Engineering (Reinertsen ved oppstart) og OPAK) og utførende (Bundebygg), samt Forsvarsmateriell og Utdanningsetaten i Oslo kommune.



For å dokumentere og kartlegge hva som kjennetegner "raske prosjekter" og gi grunnlag for å vurdere måloppnåelse, samlet prosjektet inn tidsdata for en rekke prosjekter gjennomført i regi av prosjektpartnerne. Det ble også gjennomført spørreundersøkelser, intervjuer og ulike delstudier for å

avdekke årsaker til at prosjekter enten ble ”*raske*” eller ”*trege*”. Resultatene av de ulike studiene er presentert i både konferanse- og journalartikler publisert i prosjektperioden.

Gjennom kartlegging av prosjekter i partnernes porteføljer ble det tydelig at det var forskjell på *raske* og *korte* prosjekter. For at prosjektene skulle vurderes som raske i gjennomføringen måtte de ha høyere omsetning per måned i gjennomføringsfasen enn gjennomsnittet. For anleggsprosjekter innebar dette en månedlig omsetning i gjennomføringsfasen på mellom 30 og 35 millioner. For byggprosjekter var terskelen for raske prosjekter en månedlig omsetning på mellom 25 og 30 millioner.

Prosjektet hadde ved oppstart som formål å redusere prosjekters gjennomføringstid med 30 – 50 prosent sammenlignet med basisåret (2013). Tidskartleggingene som ble gjennomført i prosjektet viste imidlertid at planperiodene vanligvis utgjorde mellom 60 og 80 prosent av den totale prosjektvarigheten for både store og små prosjekter. Det var også liten sammenheng mellom varigheten av fasene før gjennomføring og størrelsen på prosjektene. I gjennomføringsfasen var det derimot stor sammenheng mellom prosjektenes størrelse og varigheten på gjennomføringsfasen. Prosjektet fikk derfor en fokusendring med økt vekt på å gjøre planperiodene mer effektive.

4. Datainnsamling

Kvantitative data har blitt gjort tilgjengelig i form av datauttrekk fra Statsbygg, Veidirektoratet og Forsvarets systemer for prosjektoppfølgning. Systemene er organisert rundt milepæler i prosjektgjennomføringen, og strekker seg i liten grad til prosjektenes tidligfase. For å avdekke tidsbruken i den formaliserte delen av tidligfasen er derfor Trailbase (Concepts prosjektdatabase) blitt benyttet i tillegg. Søk i åpne kilder, medier og dokumentarkiv hos aktørene er også benyttet for å finne tidspunkt for overgang mellom de ulike prosjektfasene.

Å finne frem til datoen idéen om et prosjekt oppsto er ingen enkel oppgave. Selv om vi i dag lever i en digital verden og omgir oss med informasjonskanaler som sosiale medier, er det ikke sikkert at en idé dokumenteres. En del av prosjektene vi har sett nærmere på strekker seg også mange tiår tilbake i tid, hvor vi i dokumentsøkingen har kommet over håndskrevne notater. Det finnes lite dokumentasjon på hvor mange netter Knut Nærø lå våken og tenkte på Eiksundsambandet før han brakte idéen videre en gang på 50-tallet.

For å finne fram til et dokument vi kan si tilhører en idéfase, har vi nøstet oss gjennom flere dokumenter som tar opp samme tema. Før prosjektet er skikkelig igangsatt har det gjerne ikke fått et prosjektnavn eller prosjektnummer, og vi har ikke et konkret søkeord å gå etter. Vi kan derfor ha stoppet nøstingen for tidlig, og at det finnes datoer for prosjektet som går enda lenger tilbake i tid. I prosjekter som handler om rehabilitering av eksisterende infrastruktur, kan det videre være vanskelig å skille dokumenter som handler om en tenkt rehabilitering eller som kun omhandler den eksisterende strukturen.

Et godt utgangspunkt for å finne en felles dato som vi vet er tidlig i prosessen i store utbyggings- eller rehabiliteringsprosjekter er at det blir tatt opp i Stortinget på en eller annen måte. Alt som tas opp der blir arkivert og lagt ut på en offentlig tilgjengelig digital portal. Det har imidlertid vist seg ikke å være så lett å finne dokumenter i Stortingsarkivet. Stortingsarkivet inviterte oss til seg for å veilede oss i dokumentsøkingen, men det viste seg at Google i mange tilfeller likevel er et bedre søkeverktøy, med mindre man ikke søker etter et helt bestemt dokument. Stortingsarkivet er riktignok digitalisert og man kan finne Stortingsdokumenter fra 1814 i det digitale arkivet. Dokumentene som er mer enn ti år gamle er imidlertid skannede dokumenter som er lagret som bildefiler, og dermed ikke er søkbare.

I nøstingen finner man ofte henvisninger til dokumenter som ikke kan finnes via nettbasert søk. Da må man begjære innsyn. Innsyn i disse dokumentene kan igjen gi grunnlag for en ny begjæring om innsyn. Dokumentsøk er tidkrevende både for oss og for de vi begjærer innsyn hos, og vi har fått tilbakemelding om at begjæringene våre oppfattes som mas. Brukere og oppdragsgivere har hatt flere leveranser til Concept tidligere, og det kan være vanskelig å skille de ulike studiene fra hverandre. Masing er verken behagelig for den som maser eller den som blir mast på. Vi har forøkt å være så konkrete som mulig ved forespørsel om innsyn for å spare tiden til de som jobber med arkiv. Vi har også spurt om vi kan få besøke arkivene for å lette belastningen. Vi fikk komme til Stortinget for veiledning i bruk av søkeverktøyet. Ellers har vi fått tilbakemelding om at det er vanskelig å gi eksterne tilgang til dokumentsenter. Kommuner, departementer og andre offentlige organer som universiteter har egne arkiver og noen deler papirarkivene, som kan gjøre denne prosessen vanskeligere.

Når det gjelder departementene, er svartiden relativt lang. For å øke svarprosenten, har vi spurt flere aktuelle informanter. På grunn av at prosjektene strekker seg ut i tid, får man ikke alltid tak i de som har førstehåndsbefatning med sakene. I Statsbygg-sakene har for eksempel 1/3 av prosjektlederne sluttet i Statsbygg. Vi har opplevd at menneskene som har vært med på prosessen gjerne er svært hjelpeløse,

men at de ofte ikke sitter på dokumenter og eksakte datoer som vi i utgangspunktet var ute etter. Vi har opplevd kommuner som både raske og behjelpelige, og de har blant annet vært i arkivet og gravet frem håndskrevne møtereferater. Som regel respekterer offentlige virksomheter offentlighetsloven, og vi får tilsendt dokumenter etter innsynskrav, men det har hendt altfor ofte at vi får dokumenter som har noe med saken å gjøre, men som ikke tilhører tidligfasen av prosjektene. Dette kan igjen ha noe å gjøre med måten begjæringen blir lagt frem på, og at vi ikke har vært tydelige på motivasjonen for forespørslene.

For å utvide datamaterialet tilstrekkelig ble derfor tidspunkt for prosjektidé fra ti prosjekter fra Concept rapport nr. 23 benyttet. Totalt består utvalget av 13 byggprosjekter, ti veiprojekter, seks jernbaneprosjekter, tre forsvarsprosjekter (hvorav et program bestående av flere prosjekter) og to IKT-prosjekter (hvorav begge er program bestående av flere prosjekter). Bygg-, vei- og jernbaneprosjektene i utvalget ansees som representative for store prosjekter innenfor sine respektive sektorer. Forsvars- og IKT-prosjektene i utvalget må ansees som eksempler og bør ikke tolkes til å representere store prosjekter generelt for de to sektorene.

Tabell 2: Prosjektene i studien

Byggeprosjekter (13 stk)	
Nytt Nasjonalmuseum	UiB Nytt odontologibyg
Høgskulen på Vestlandet	NiH rehabilitering
UiO Nytt informatikkbygg	Kontrollområde Svinesund
Halden fengsel	Forskningsparken Svalbard
UiT Nytt medisin og helsefagbygg	Nytt operahus
R6 utvidelse av regjeringskvartalet	RIT 2000 Byggefase 1 (St.Olavs)
Kunst- og designhøgskolen i Bergen	
Veiprojekter (10 stk)	
Eiksundsambandet	Svinesundforbindelsen
Finnfast	Ryfast
Jondalstunellen	Hardangerbrua
Rv 2 Kløfta - Nybakk	Bjørvikaprojektet
E18 Momarken - Sekkelsten	E6 Nordre avlastningsvei
Jernbaneprosjekter (6 stk)	
Gevingåsen tunell	Dobbeltspor Barkåker - Tønsberg
Dobbeltspor Stavanger - Sandnes	Dobbeltspor Farriseidet - Porsgrunn
Dobbeltspor Asker - Sandvika	Dobbeltspor Oslo S - Ski
Forsvar (3 stk)	IKT-prosjekter (2 stk)
Nye fregatter	PERFORM
Skjold-klasse MTBer	NAV IKT
LOS/GOLF	

5. Tidsbruk i prosjekter for ulike sektorer

Byggprosjekter

Byggprosjekter er den tredje største prosjektklassen omfattet av det statlige kvalitetssikringsregimet målt i antall prosjekter (29 av 273 prosjekter). Det er Statsbygg som vanligvis har rollen som byggherre ved statlige byggprosjekter. Statsbygg har en egen byggherreavdeling, samt avdelinger for eiendomsutvikling og forvaltning og drift og vedlikehold, og skal tilby kostnadseffektive og funksjonelle lokaler til statlige virksomheter⁸.

I studien inngår 13 prosjekter, hvorav seks er byggprosjekter ved utdanningsinstitusjoner (Høgskulen på Vestlandet, nytt bygg for Institutt for informatikk ved UiO, Medisin og helsefagbygg ved UiT, Kunst- og designhøgskolen i Bergen, Nytt odontologibygge ved UiB og Rehabilitering av Norges Idrettshøgskole). De resterende byggprosjektene er Nytt Nasjonalmuseum, Nytt operahus, Halden fengsel, utvidelsen av Regjeringskvartalet (R6), Forskningsparken Svalbard, Kontrollområde Svinesund og RIT 2000 Byggetrinn 1 (St.Olavs hospital). Prosjektene i utvalget har ikke gjennomgått KS1.

Statsbygg får sine oppdrag gjennom oppdragsbrev fra det aktuelle fagdepartementet. Oppdragsbrevet inneholder føringer og mål, som samfunns mål og effektmål, samt en avklaring av oppgaveomfang, forutsetninger og rammer. Bestillingen gjøres på vegne av og i samråd med underliggende etat/institusjon som skal bruke bygget.



Figur 11: Statsbyggs prosjektmodell

Statsbyggs dokumenterer prosjektenes fremdrift gjennom fasene i prosjektmodellen i Statsbyggs prosjektdatabase. I utredningsfasen bistår de oppdragsdepartementer med utarbeidelse av konseptvalgutredninger (KVU). I arbeidet inngår behovsanalyse, strategidokument med samfunns mål, effektmål og resultatmål, kravdokument, mulighetsstudie, alternativanalyse og arealplanutredning med arealstrategi.

For store prosjekter gjennomføres i dag KS1 før punktet beslutningsport 1 (B1), og det skal foreligge regjeringsvedtak om at prosjektet videreføres til neste fase før avklaringsfasen igangsettes. Formålet med avklaringsfasen er å sikre felles forståelse blant departementet (oppdragsgiver), Statsbygg og fremtidige brukere av bygget om det utløsende behovet, samt oppdragets mål, rammer og forutsetninger.

Ved beslutningsport 2 (B2) skal det blant annet foreligge godkjent styringsdokument som sammenfatter avklaringsfasens konklusjoner vedrørende behov, mål, rammer og forutsetninger. I den etterfølgende utviklingsfasen økes detaljgraden vesentlig fra konseptvalget med mål om å oppnå en areal- og kostnadseffektiv løsning. I fasen inngår funksjonsanalyse og programmering som grunnlag for utvikling av oppdaterte kostnadsestimer. Det igangsettes også arbeid med regulering og eiendomsverv i tilfellene der det er nødvendig for gjennomføringen. Rådgivere for etterfølgende fase kontraheres og kontraktstrategi utarbeides.

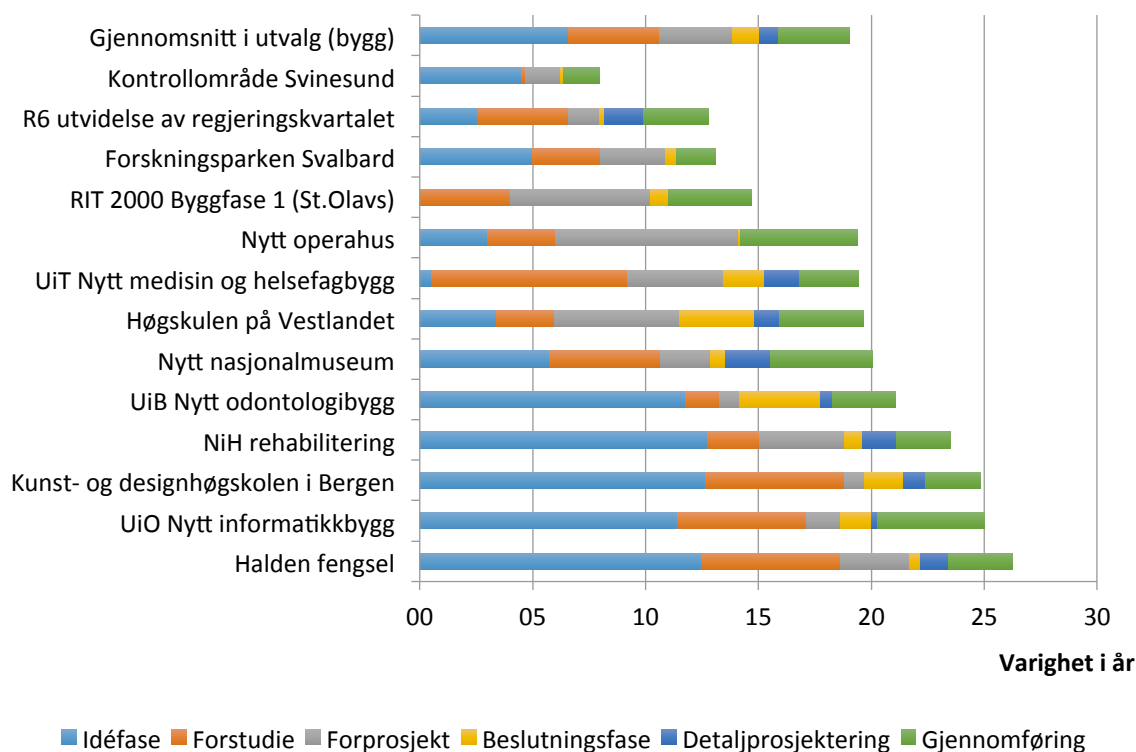
⁸ <https://www.statsbygg.no/Om-Statsbygg/>

I planleggingsfasen detaljeres prosjektet til nødvendig nivå for at oppdragsgiver skal kunne beslutte gjennomføring. Vanligvis innebærer dette ferdig forprosjekt og ekstern kvalitetssikring (KS2). Gjennomføringsfasen starter når det gis oppstartsbevilgning. For store prosjekter med finansiering over statsbudsjettet er det ofte et relativt langt opphold mellom planleggingsfasen og gjennomføringsfasen fordi godkjenning av kostnads- og styringsramme kan ta tid.

Prosjektene i denne studien var alle initiert før introduksjonen av KS1. Statsbygg har også revidert sin prosjektmodell i løpet av prosjektenes levetid, så innholdet i fasene kan være noe forskjellig i de ulike prosjektene i utvalget.

Totalvarigheten av byggprosjektene i utvalget varierer fra ni til 26 år, med en gjennomsnittlig varighet på 19 år. Medianverdien for den totale prosjektvarigheten er 19,7 år og standardavviket 5,5 år.

Kontrollområde Svinesund skiller seg ut som det korteste prosjektet. Prosjektet skulle være klart til 100-årsmarkeringen av unionsoppløsningen hvor både det norske og svenske kongehuset skulle overvære åpningen av den nye Svinesundbrua og hadde derfor en stram tidsplan med en gitt ferdigstillelsesdato. Halden Fengsel har lengst varighet av prosjektene i utvalget. Rett under halvparten av varigheten (12,5 år) inngår i idéfasen. Uten idéfase har prosjektet Nytt medisin og helsebygg ved UiT lengst varighet.



Figur 12: Varighet av prosjektfaser for byggprosjektene i utvalget

Idéfasen er den i gjennomsnitt lengste fasen i byggprosjektene i utvalget. I gjennomsnitt har idéfasen en varighet på 6,6 år. Prosjektene med lengst idéfase er også prosjektene med lengst total varighet. Dersom idéfasen utelukkes fra prosjektvarigheten endres imidlertid rangeringen som vist i Tabell 3.

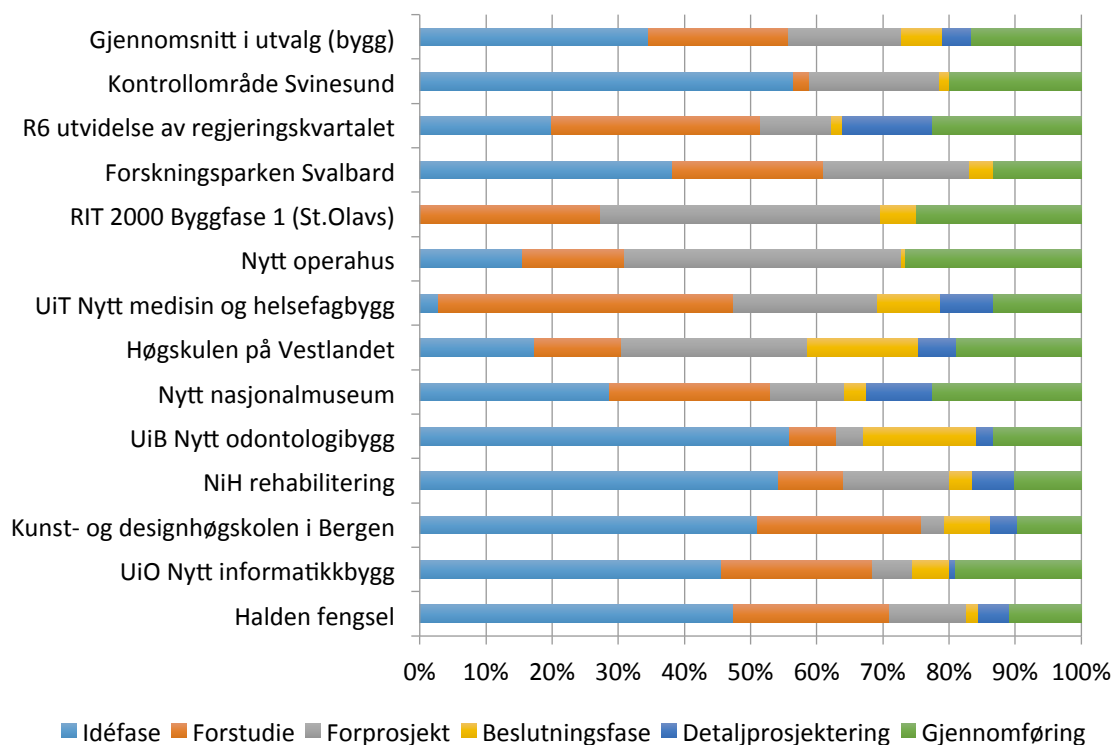
Tabell 3: Byggprosjektene i utvalget rangert etter varighet

Rangering etter varighet (inkl. idéfase)	Rangering etter varighet (eks. Idéfase)
Halden fengsel (26,3 år)	UiT Nytt medisin og helsefagbygg (18,9 år)
UiO Nytt informatikkbygg (25 år)	Nytt operahus (16,4 år)
Kunst- og designhøgskolen i Bergen (24,8 år)	Høgskulen på Vestlandet (16,3 år)
NiH rehabilitering (23,5 år)	RIT 2000 Byggefase 1 (St. Olavs hospital) (14,7 år)
UiB Nytt odontologibyg (21,1 år)	Nytt Nasjonalmuseum (14,3 år)
Nytt Nasjonalmuseum (20,1 år)	Halden fengsel (13,8 år)
Høgskulen på Vestlandet (19,7 år)	UiO Nytt informatikkbygg (13,6 år)
UiT Nytt medisin og helsefagbygg (19,4 år)	Kunst- og designhøgskolen i Bergen (12,2 år)
Nytt operahus (19,4 år)	NiH rehabilitering (10,8 år)
RIT 2000 Byggefase 1 (St. Olavs hospital) (14,7 år)	R6 utvidelse av regjeringskvartalet (10,2 år)
Forskningsparken Svalbard (13,1 år)	UiB Nytt odontologibyg (9,3 år)
R6 utvidelse av regjeringskvartalet (12,8 år)	Forskningsparken Svalbard (8,1 år)
Kontrollområde Svinesund (7,9 år)	Kontrollområde Svinesund (3,5 år)

Forstudiefasen og forprosjektfasen, inkludert gjennomføring av KS2, utgjør i gjennomsnitt henholdsvis fire og tre år for byggprosjektene i utvalget. Forstudiefasen var lengst for Nytt medisin og helsefagbygg ved UiT med nesten ni år. Forstudiefasen var kortest for Kontrollområde Svinesund, hvilket i hovedsak skyldes begrenset mulighetsrom for alternative konseptuelle løsninger som følge av føringer fra Vegvesenet. Medianen for varighet av forstudiefasen sammenfaller med gjennomsnittlig varighet for utvalget (fire år) og standardavviket er 2,3 år for både forstudie og forprosjektfasen. De lengste forprosjektene i byggprosjektene i utvalget er for Nytt operahus, med åtte års varighet. Prosjektet var et prestisjeprosjekt og gjenstand for en rekke omkamper, samt at både selve bygget og omgivelsene gjorde prosjektet svært komplekst og introduserte betydelig usikkerhet.

I gjennomsnitt ventet prosjektene i 1,2 år fra KS2-rapporten var avlevert til finansiering var sikret og detaljprosjektering startet opp. Detaljprosjektering og gjennomføring av byggprosjektene tok i gjennomsnitt fire år med et standardavvik på 1,3 år. Medianen for varigheten av de to fasene sammenfaller med gjennomsnittet (4,1 år).

I gjennomsnitt utgjør detaljprosjektering og gjennomføring 20 prosent av den totale varigheten av prosjektene. Dersom idéfasen ekskluderes utgjør detaljprosjektering og gjennomføring 32 prosent av prosjektenes varighet. Den prosentvise andelen hver fase utgjør for hvert av byggprosjektene i utvalget kan leses ut av Figur 13.



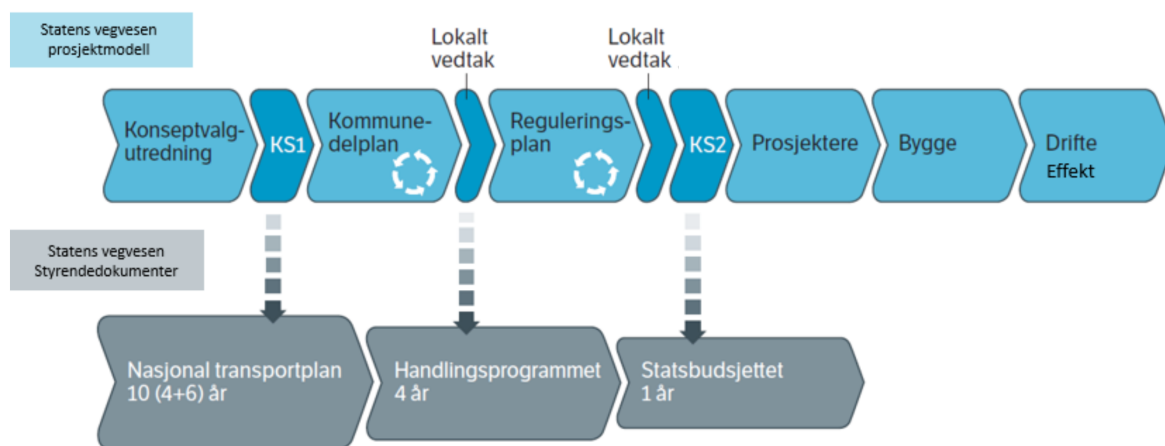
Figur 13: Prosentvis andel av prosjektenes totale varighet for byggprosjektene i utvalget, rangert fra kortest total varighet til lengst total varighet

Veiprosjekter

Veiprosjekter utgjør nær halvparten av prosjektene som er registrert i Trailbase, med 131 av totalt 273 prosjekter. Utredning av veiprosjekter er tett koblet mot politiske prioriteringer og det er Samferdselsdepartementet som bestiller KVVU-rapporter av strekninger som vurderes inkludert i Nasjonal transportplan. Det er departementet som setter samfunnsmålet og definerer mandatet i KVVU-arbeidet. Idéfasen i veiprosjekter oppstår imidlertid ofte lokalt, gjennom lokalpolitikken eller regionene i Statens vegvesen. Å spore når idéene har oppstått har vist seg å være utfordrende, ettersom ”drømmen om ny vei” i mange tilfeller har eksistert i 50-60 år.

Frem til 2016 var Statens vegvesen alene i rollen som fagetat, rådgiver og byggherre ved statlige veiprosjekter. Fra januar 2016 har også Nye Veier AS bedrevet planlegging og utbygging av veier på vegne av Samferdselsdepartementet. Ved oppstart bestod Nye Veiers prosjektportefølje av prosjekter med en antatt utbyggingsverdi på 130 milliarder kroner. Prosjektene som har vært studert her er imidlertid alle gjennomført av Vegvesenet.

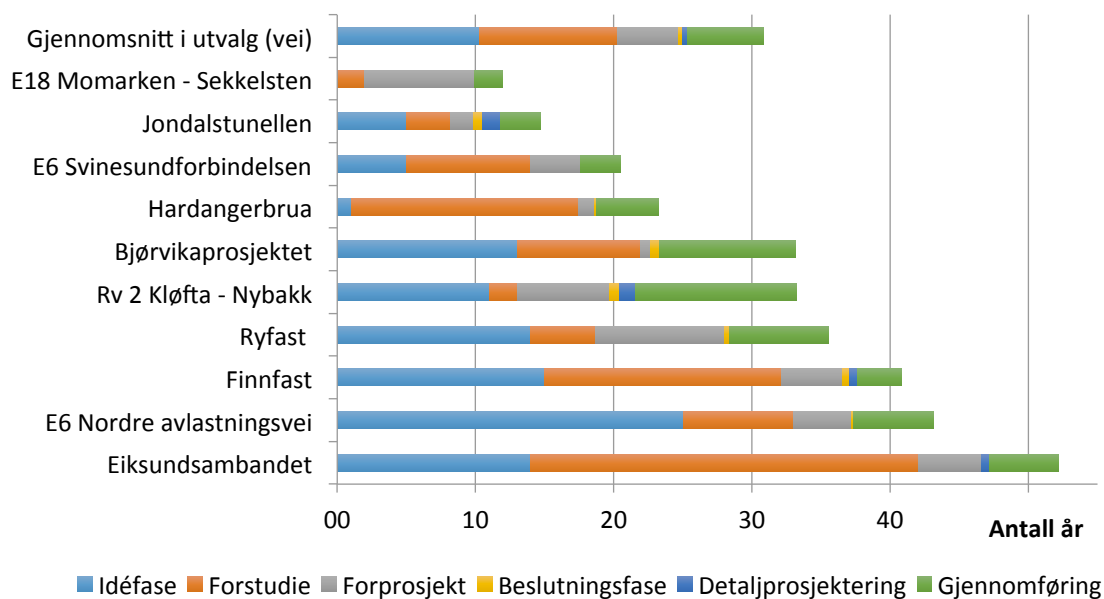
Statens vegvesens prosjektmodell illustrerer den tette koblingen mellom utviklingen av prosjekter og lokale og nasjonale politiske beslutningsprosesser. Veiprosjekter legger beslag på store arealer som kan være på private hender og har stor innflytelse over områdeutvikling og bosettingsmønstre, og vekker vanligvis stort engasjement i befolkningen. Effektiv prosjektgjennomføring forutsetter gode rutiner i planleggingsprosessene med tilstrekkelig fleksibilitet for gode trasévalg, som typisk igjen er en kombinasjon av gode grunnforhold og massebalanse.



Figur 14: Vegvesenets prosjektmodell og sammenheng med styrende dokumenter

Veiprosjektene i utvalget har generelt en lang idéfase hvor det i tillegg er stor grad av usikkerhet. Spesielt gjelder dette for prosjektene E18 Momarken – Sekkelsten, hvor tidligste dokumenterte idé sammenfaller med beskrivelse av aktiviteter som hører til forstudien og for Hardangerfjordbrua hvor idéen om en bru antakeligvis har eksistert i vesentlig lenger tid enn det som fremkommer i denne studien.

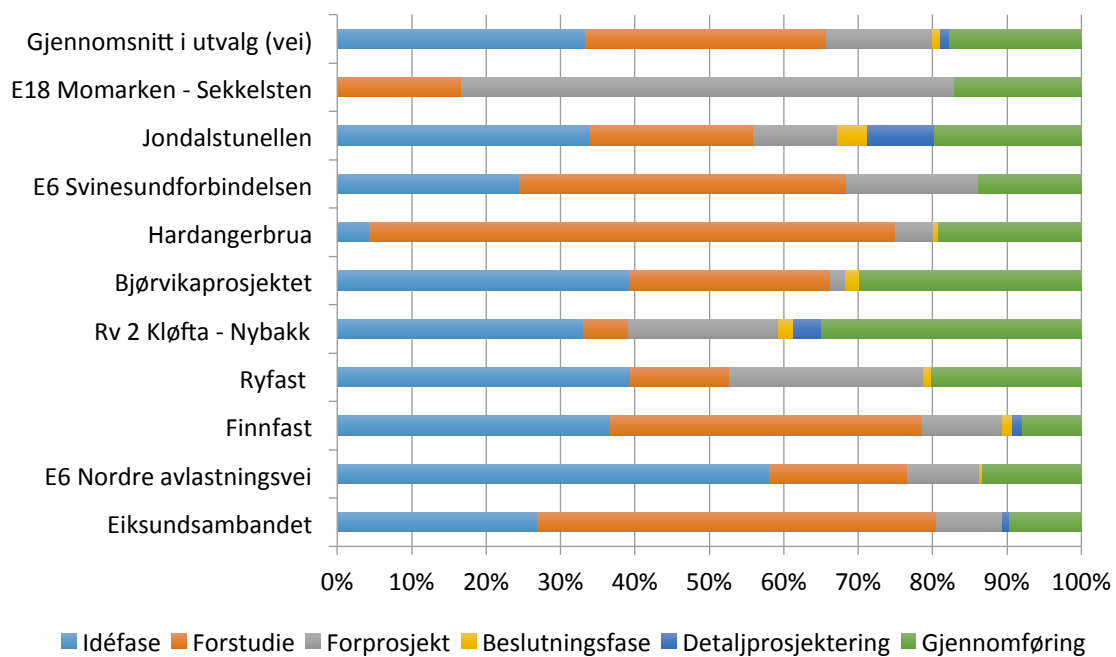
Prosjektene i utvalget preges også av en lang forstudiefase hvor det ofte er lokale myndigheter (kommuner og fylkeskommuner) som er pådriver i prosjektene. Varigheten inkludert idéfase varierer fra 52 år for Eiksundsambandet til 12 år for E18 Momarken – Sekkelsten. Gjennomsnittlig varighet for prosjektene i utvalget er 30,8 år med et standardavvik på 13 år.



Figur 15: Varighet av prosjektfaser for veiprojektene i utvalget

Veiprojektene i utvalget har svært kort eller ingen beslutningsfase og detaljprosjekteringsfase. Det antas å skyldes at Vegvesenet i mange tilfeller svært raskt kan sette i gang mindre tiltak og tilrettelegging som inngår i prosjektene når finansiering er sikret. Prosjektene er derfor definert som i gjennomføringsfase også før de store entreprisene på prosjektene starter.

I andel av den totale prosjektvarigheten utgjør idéfasen i gjennomsnitt 33 prosent og forstudien utgjør 32 prosent. Fordelingen av de ulike fasenes varighet av total prosjektvarighet kan leses ut av Figur 16.



Figur 16: Prosentvis andel av prosjektenes totale varighet for veiprosjektene i utvalget, rangert fra kortest total varighet til lengst total varighet

Jernbaneprosjekter

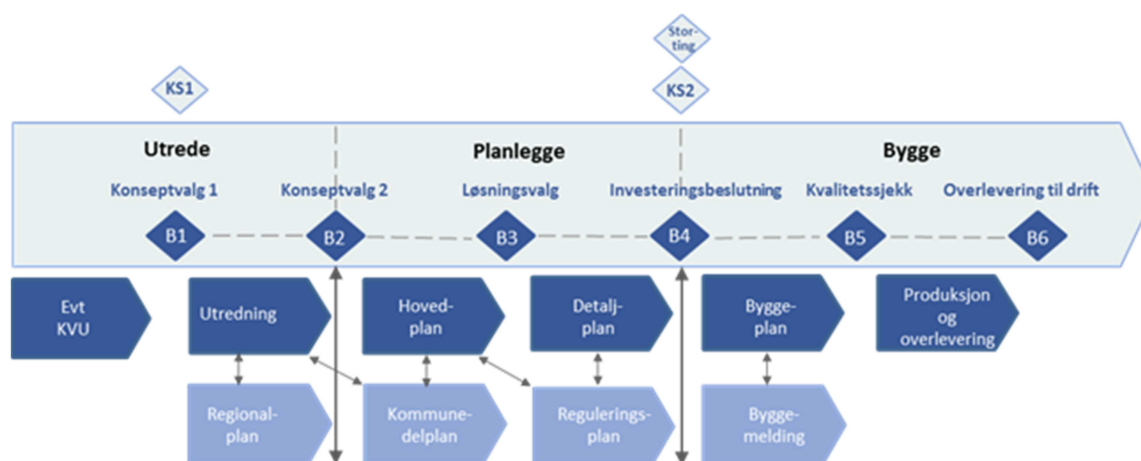
Nytten av nye jernbaneprosjekter er tett koblet til det allerede eksisterende jernbanenettet. Dagens jernbanenett bygger igjen på transportbehovet til enkeltbedrifter eller behovet for å knytte distrikter til byene i Norge på 1800-tallet. Frem til 1883 ble jernbane i Norge stort sett bygget ut gjennom ulike former for offentlig-privat samarbeid, hvor staten beholdt kontroll over drift, men bevilgning ikke ble gitt før tilstrekkelig mengde privat kapital ble gjort tilgjengelig gjennom aksjer i jernbaneselskaper. Hovedtyngden av stambanen og større sidebaner ble fullført i perioden frem til andre verdenskrig.

Idéene om senere jernbaneutbygninger er bundet av et behov og et konsept, hvor traséen og konseptet blir beholdt, men behovet for hva som skal transporteres har endret seg siden idéen ble formulert. På tross av teknologisk utvikling ligger de samme hensynene til grunn for trasévalg (stigning, kurveradius, massebalanse, behov for tunneller og bruer satt opp mot reisetid) og prioritering mellom ulike strekninger (trafikkgrunnlag og samfunnsøkonomisk vurdering).

Det har vært betydelig befolkningsvekst i perioden fra andre verdenskrig og frem til i dag og det har foregått en betydelig urbanisering, men det er allikevel andre hensyn som har vært drivende for jernbaneprosjektene som er bygget siden andre halvdel av 90-tallet. Blant disse står ønsket om effektiv kollektivtransport i og rundt de store byene og overføring av trafikk tilbake fra vei til jernbane sentralt.

Hovedtyngden av jernbaneprosjekter, med noen unntak, er i hovedsak moderniseringer og kapasitetsutvidelse i forbindelse med eksisterende jernbanetilbud. Dette inkluderer de store utbygninger som Gardermobanen som med unntak av Gardermoen lufthavn og Romeriksporten stort sett følger Hovedbanens trasé fra Oslo til Eidsvoll og Follobanen som på mange måter hovedsakelig er et stort kapasitetsløft mellom Oslo S og Ski, altså langs dagens Østfoldbanens indre strekning.

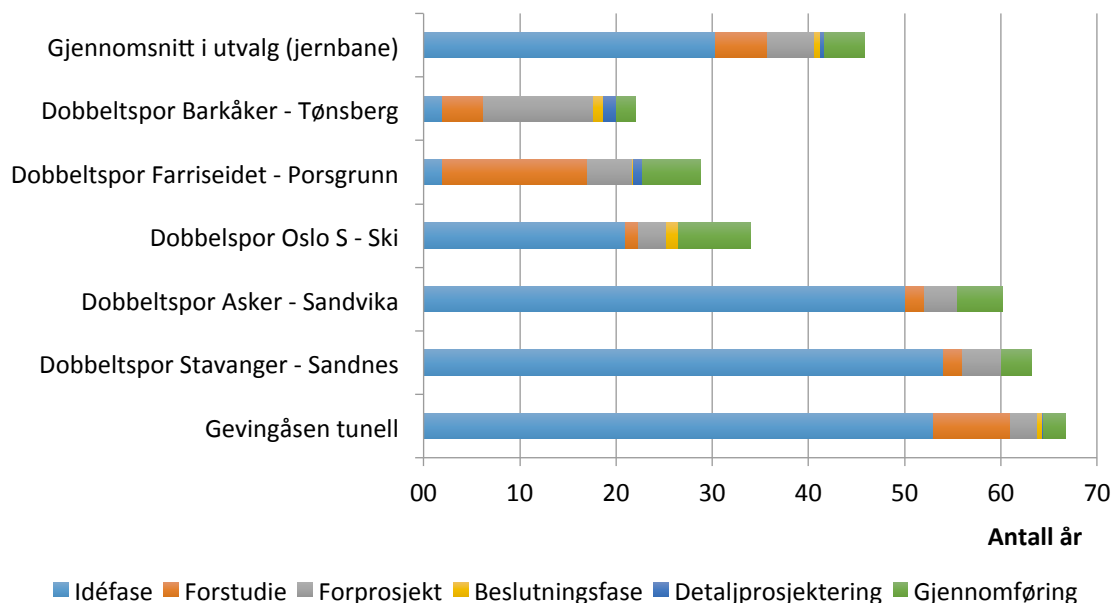
Planlegging og gjennomføringen av jernbaneprosjekter er tett koblet mot de ulike planprosessene i påvirkede kommuner.



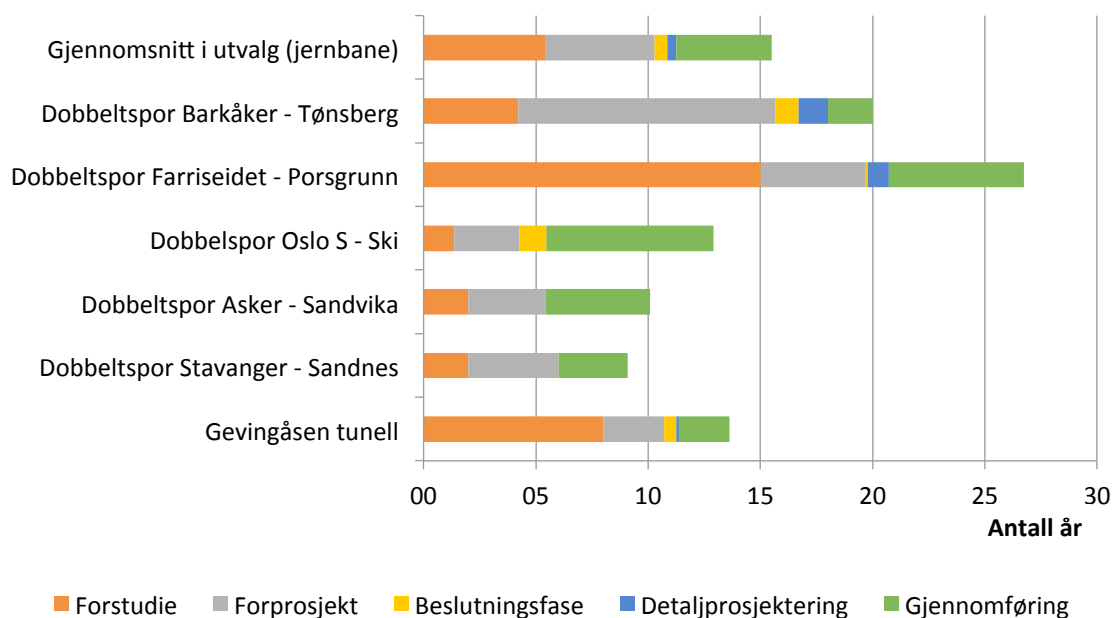
Figur 17: Bane NORs prosjektmodell

Den totale varigheten til prosjektene i utvalget påvirkes i veldig stor grad av de lange idéfasene. For de tre prosjektene med lengst idéfase utgjør denne over 80 prosent av den totale varigheten. Gjennomsnittlig varighet på jernbaneprosjektene i utvalget er 46 år, men gjennomsnittet representerer ingen av prosjektene i utvalget. Prosjektene preges for øvrig av at de to prosjektene i Vestfold (Barkåker – Tønsberg

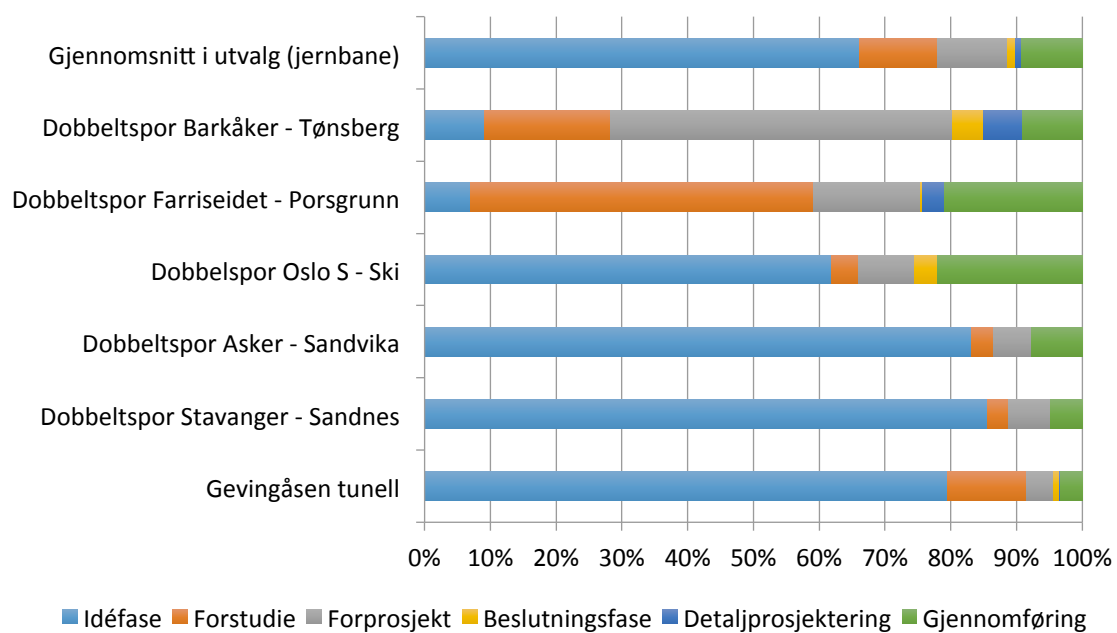
og Farriseidet – Porsgrunn) begge ble stoppet i planarbeidet som følge av lav sannsynlighet for finansiering til gjennomføring. De to prosjektene fremstår derfor som at de har hatt lang tid i henholdsvis forprosjektfasen og forstudiefasen, selv om det pågikk minimalt med aktivitet i prosjektene i flere år. Prosjektene varighet inkludert idéfase er illustrert i Figur 18 og varigheten av prosjektene uten idéfase er illustrert i Figur 19, til sammenligning.



Figur 18: Varighet av prosjektfaser for jernbaneprosjektene i utvalget



Figur 19: Varighet av prosjektfaser for jernbaneprosjektene i utvalget ekskludert idéfasen



Figur 20: Prosentvis andel av prosjektenes totale varighet for jernbaneprosjektene i utvalget, rangert fra kortest total varighet til lengst total varighet

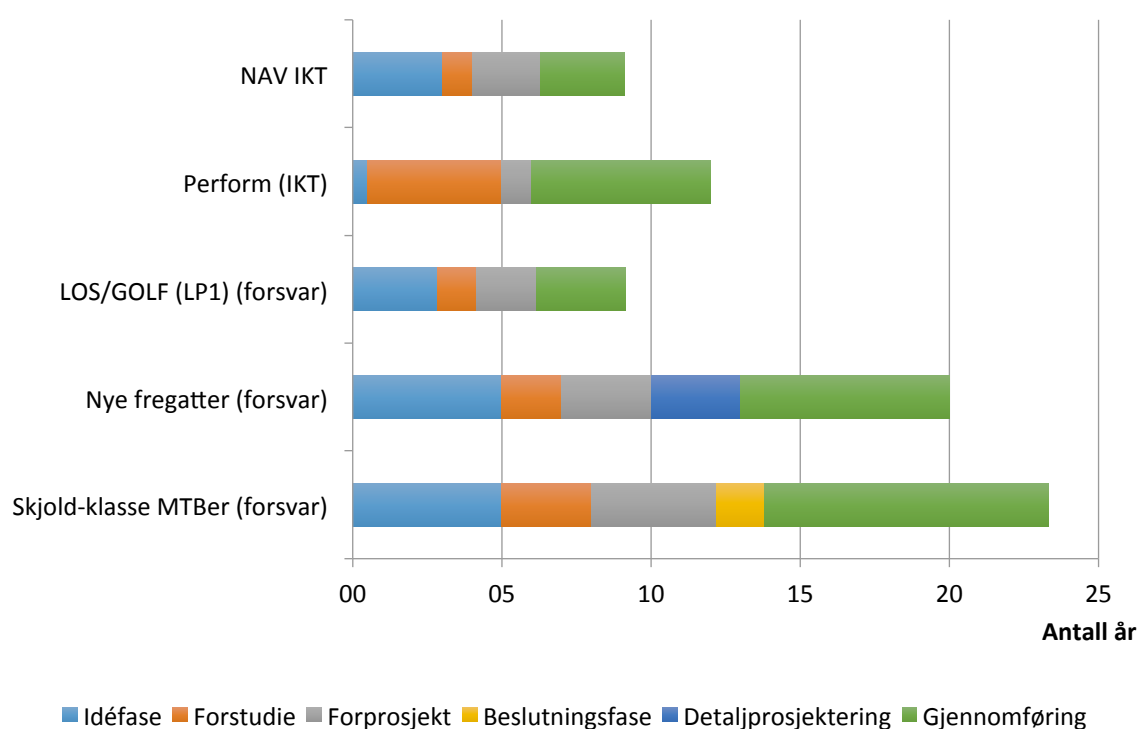
Forsvars- og IKT-prosjekter

Fasene i både forsvars- og IKT-prosjektene er vanskelige å spore ettersom det foregår aktiviteter tilhørende flere faser i parallell. En hovedårsak til det er at samtlige av prosjekter, med unntak av Skjold-klasse MTBer i utvalget egentlig er å oppfatte som programmer.

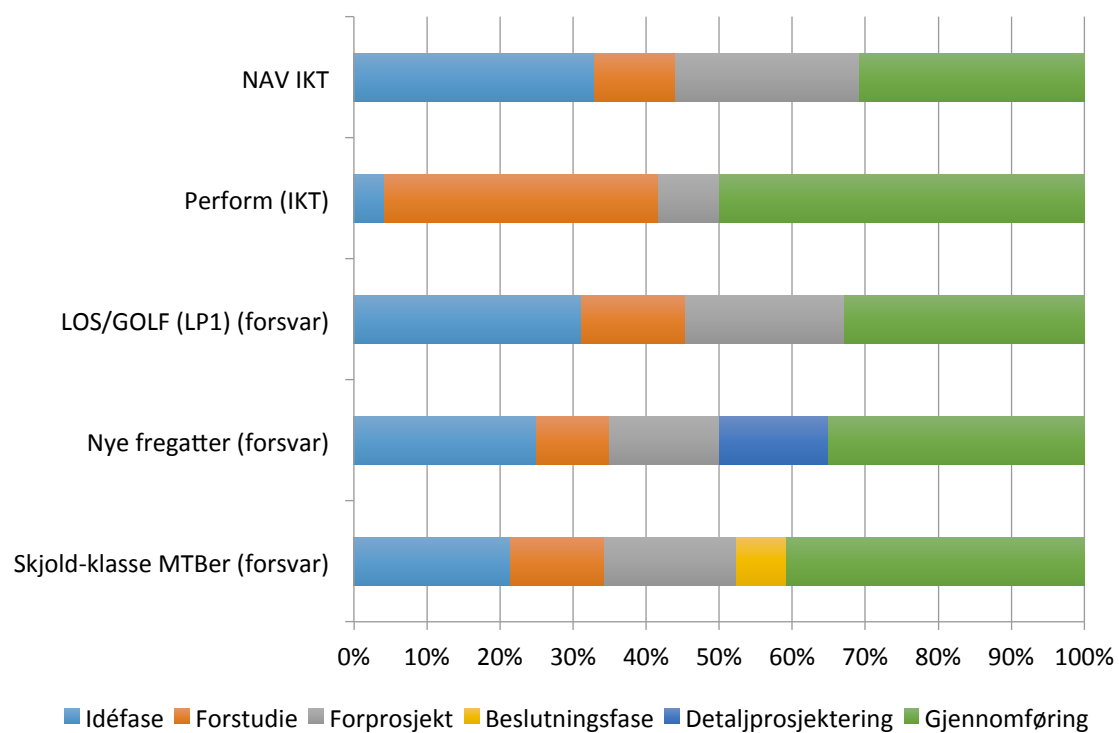
Enkelte av prosjektene i hvert program har lang forhistorie. Muligheten for systemer som la til rette for elektronisk behandling, inkludert automatisert regelsjekk, av søknader kombinert med krav om effektivisering i offentlig sektor har bidratt til ambisjonene om store fellesløsninger for aktører som NAV og Statens pensjonskasse.

Samtidig var det politiske beslutninger som var utløsende for NAV IKT, Perform og LOS/GOLF. Anskaffelsen av nye fregatter og MTBene i Skjold-klassen er også prosjekter hvor politiske hensyn overstyrte forsvarrets uttalte behov.

Det inngår for få prosjekter i utvalget til å gi generaliserbar innsikt i henholdsvis IKT og forsvarsprosjekter. De to anskaffelsesprosjektene (Nye fregatter og Skjold-prosjektet) fremstår som relativt like med tanke på varighet på de ulike prosjektfasene, og har vesentlig lenger samlet varighet enn IKT-prosjektene.



Figur 21: Varighet av prosjektfaser for IKT- og forsvarsprosjektene i utvalget

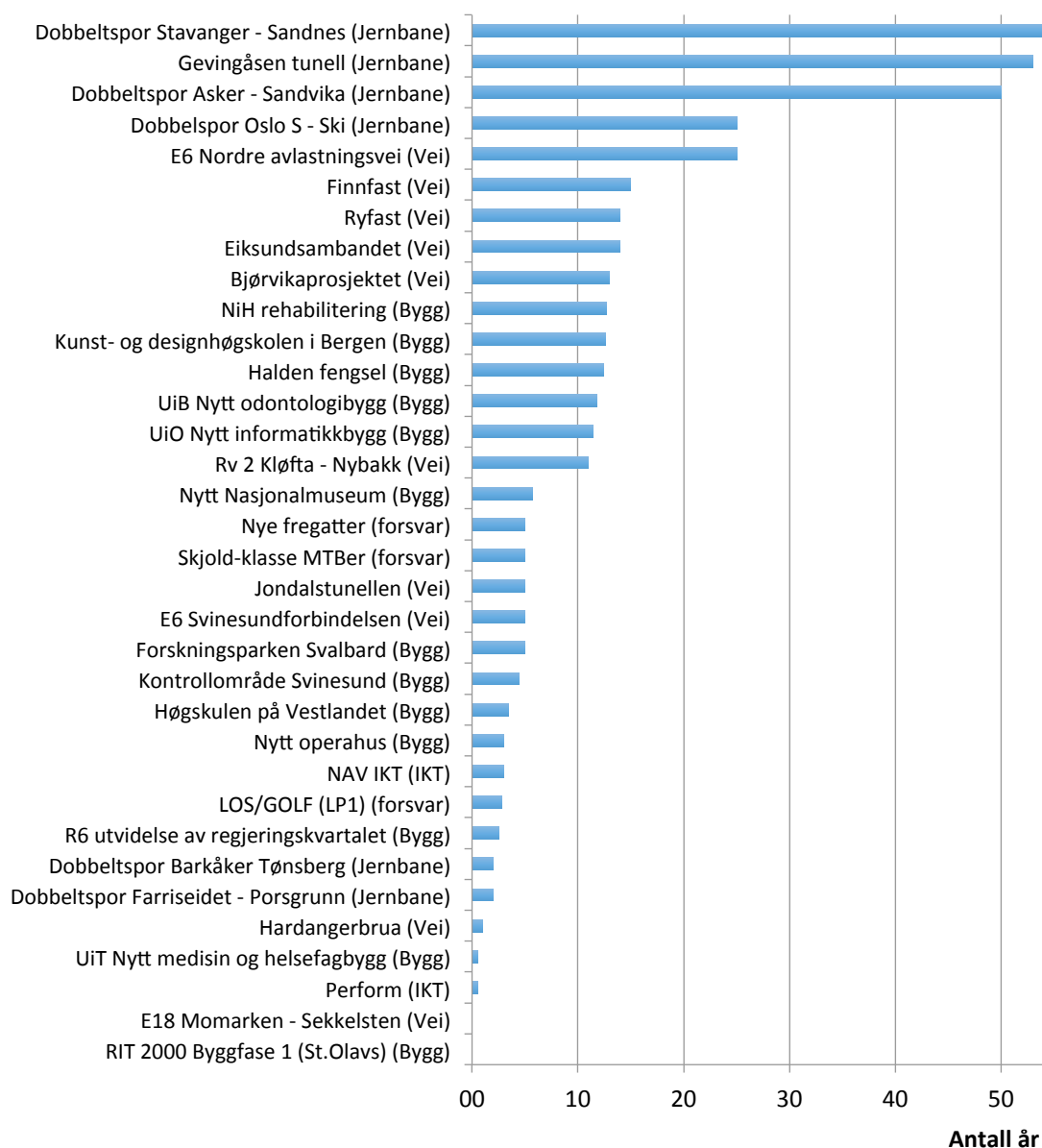


Figur 22: Prosentvis andel av prosjektenes totale varighet for IKT- og forsvarsprosjektene i utvalget, rangert fra kortest total varighet til lengst total varighet

6. Sammenstilling

Varighet av prosjektenes idéfase

Idéfasen er fasen med vagest avgrensning av fasene i fasemodellen. Det er vanskelig å dokumentere øyeblikket en prosjektidé har oppstått, men som beste tilnærming har forfatterne benyttet den eldste skriftlige kilden tilgjengelig for prosjektet hvor idéen er gjenkjennbar. Datapunktet er kalt ”dokumentert idé”.



Figur 23: Varighet av idéfasen

Gjennomsnittlig varighet for idéfasen i utvalget er elleve år. Laveste gjennomsnittlige varighet i utvalget er for IKT-prosjektene, med 2,5 år. Tre av disse var imidlertid programmer, hvor prosjektene har hatt lengre forhistorie enn programmene har.

Jernbaneprosjektene har lengst gjennomsnittlig idéfase, med 31 år. Det er ikke overraskende at det er nettopp jernbane som har lengst idéfase, som følge av at de prinsipielle teknologiene og styrende prinsipper har eksistert i lang tid. Jernbaneinvesteringer er dessuten svært omfattende med tanke på reguleringsarbeid, spesielt når prosjektene innebærer arbeid nær bysentrum.

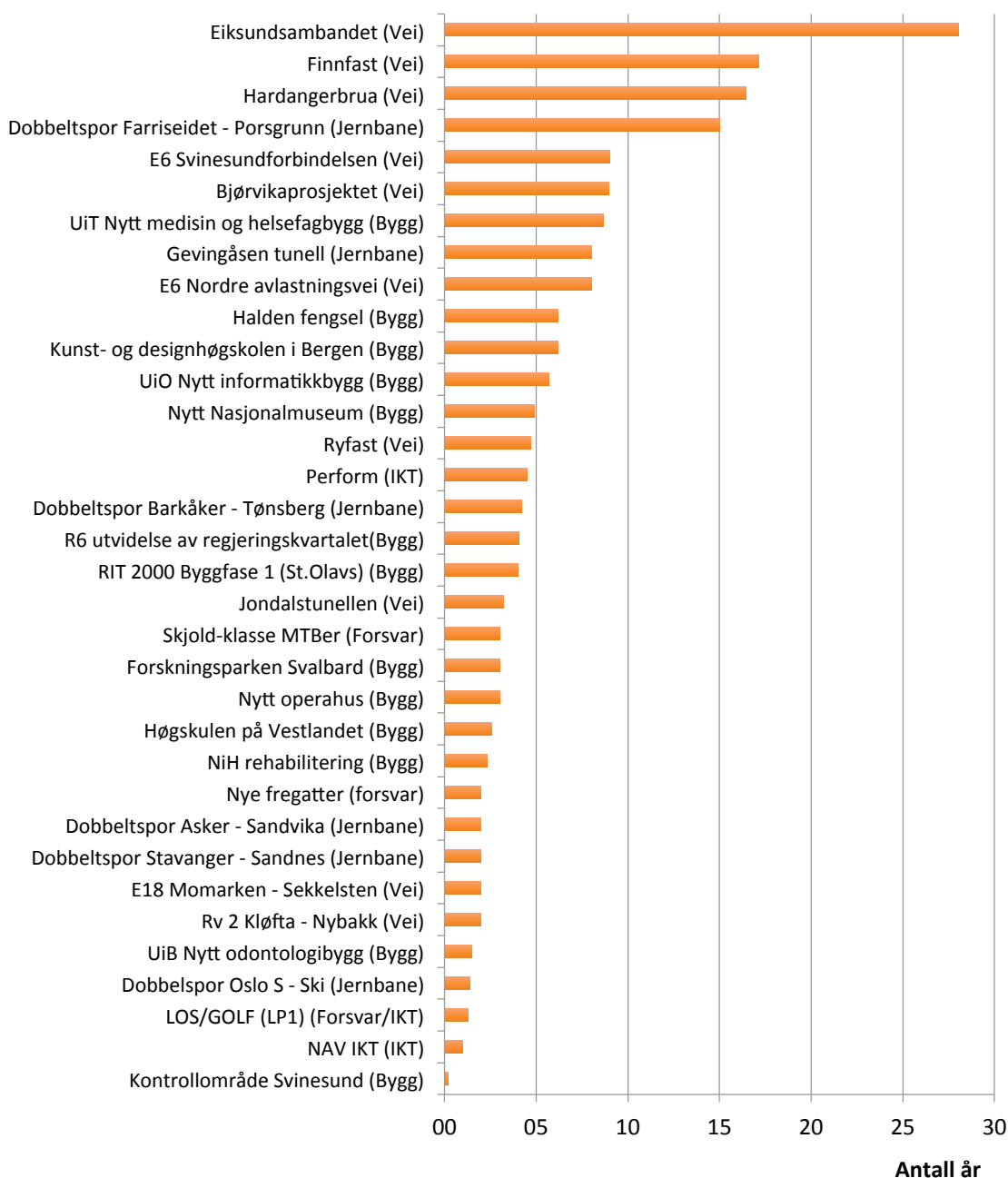
Byggprosjektene har en gjennomsnittlig idéfase på 6,4 år. Av de 14 byggprosjektene i utvalget har fem idéfaser med varighet på over ti år. Fire av disse er universitet/høyskolebygg hvor idéen bare delvis dreier seg om nye bygg, men i like stor grad dreier seg om organisasjonsendring.

Veiprosjektene i utvalget har en gjennomsnittlig idéfase på 10,3 år. I likhet med jernbaneprosjekter har også prinsippene for veibygging, inkludert tunneller og bruer, vært de samme over lang tid. Teknologisk utvikling har imidlertid bidratt til at prosjekter som tidligere ikke lot seg gjennomføre har blitt realiserbare, og dermed kunnet gå fra idé til realiserbart prosjekt.

Noe overraskende har forsvarsprosjektene i utvalget relativt kort idéfase. For alle forsvarsprosjektene i utvalget er imidlertid dokumentert idé (startpunktet for idéfasen) å finne i forsvarsutredninger. Dette betyr at idéene nok har eksistert tidligere, selv om det ikke har blitt dokumentert i denne studien.

Varighet av prosjektenes forstudiefase

Forstudiefasen for prosjektene i studien er ikke like tydelig avgrenset som for prosjekter som er initiert etter innføringen av KS1. Inndelingen i forstudiefase er derfor mer usikker enn for etterfølgende faser og for prosjekter som har kommet senere. For byggprosjektene er Statsbyggs milepæler benyttet for å definere forstudiefasen. For vei og jernbaneprosjektene har planarbeidet i kommune/fylkeskommune lagt føringer for avgrensningen, samtidig som dokumentasjon utarbeidet i prosjektene av Vegvesenet, Jernbaneverket og NSB også har gitt innblikk i detaljeringsnivå på planleggingen i fasen. Størst er usikkerheten forbundet med avgrensning for forsvars- og IKT-prosjektene.



Figur 24: Varighet av forstudiefasen

Enkelte av prosjektene i studien får en avgrensning av prosjektfasene som resulterer i en svært lang forstudiefase. Dette innebærer ikke at det har pågått kontinuerlig aktivitet med å utvikle prosjektet videre gjennom hele forstudiefasen. Prosjektene kan ha vært inaktivt i deler av perioden, men har blitt tatt frem igjen og arbeidet fortsatt etter flere år.

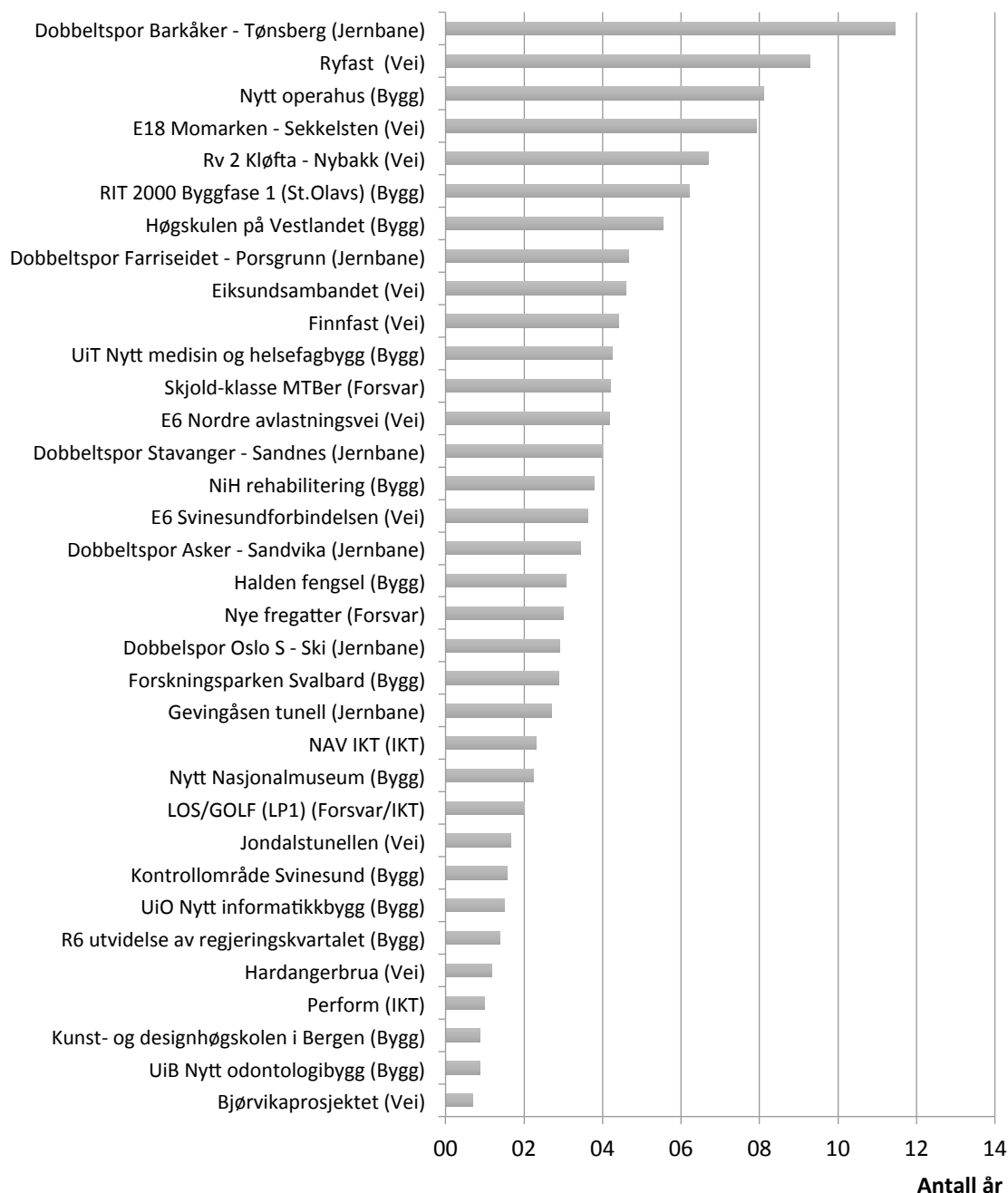
Prosjektene i studien har en gjennomsnittlig varighet av forstudiefasen på 5,4 år. Variasjonen er imidlertid stor. Dersom man utelater prosjektene med lengst varighet på forstudiefasen (veiprosjektene Eiksundsambandet, Finnfast og Hardangerprosjektet, og jernbaneprosjektet dobbeltspor Farriseidet - Porsgrunn), synker gjennomsnittsvarigheten av fasen til 3,7 år. Ved å utelate de fire prosjektene med spesielt lang varighet på fasen har de resterende prosjektene fra bygg, forsvar, vei og jernbane omtrent lik gjennomsnittlig varighet på forstudiefasen. Vei ligger noe høyere enn de andre, hvilket antas å skyldes at fasen er tett koblet med politiske prosesser for veiprosjekter. Den samme koblingen finnes imidlertid også for jernbaneprosjekter uten at forstudiefasen ser ut til å forlenges i like stor grad som for vei. Dette kan igjen ha sammenheng med at de lange idéfasene for jernbaneprosjektene fører til at involverte kommuner starter reguleringsarbeid for å øke sannsynligheten for at jernbaneprosjektene skal kunne gjennomføres dersom muligheten byr seg.

Byggprosjektene i studien har en gjennomsnittlig varighet på forstudiefasen på 3,7 år og standardavvik på 2,2 år. Informatikkbygget ved UiO (IFI2), Nytt medisin og helsefagbygg ved UiT og Kunst- og designhøgskolen i Bergen skiller seg ut ved å være de eneste byggprosjektene med varighet på forstudiefasen på mer enn fem år. I den andre enden av skalaen skiller Kontrollområde Svinesund seg ut med en forstudiefase på bare to måneder. For dette prosjektet kan det imidlertid påpekes at en rekke konseptuelle føringer allerede var lagt gjennom Vegvesenets Svinesundprosjekt.

Veiprosjektene i utvalget skiller seg ut fra de andre i studien ved at ingen prosjekter har forstudiefase på under to år. Det antas å skyldes den tette koblingen med kommunenes rullerende plan- og reguleringsarbeid, samt at prosjektene ofte får ny informasjon om grunnforhold og arkeologiske funn som fører til behov for å utrede alternative traséer i fasen.

Varighet av prosjektenes forprosjektfase

Forprosjektfasen strekker seg frem til avlevert KS2 for samtlige prosjekter i utvalget. I tilfeller hvor det har vært nødvendig å gjennomføre ny KS2 som følge av prosjektendringer i perioden mellom første KS2 og investeringsbeslutning er det den siste KS2-rapporten som markerer avslutning av fasen. I tilfeller hvor det er gjennomført flere KS2-evalueringer, som følge av kostnadsøkning etter at prosjektene er igangsatt, er det siste KS2 før opprinnelig finansieringsbeslutning som markerer slutten på fasen.

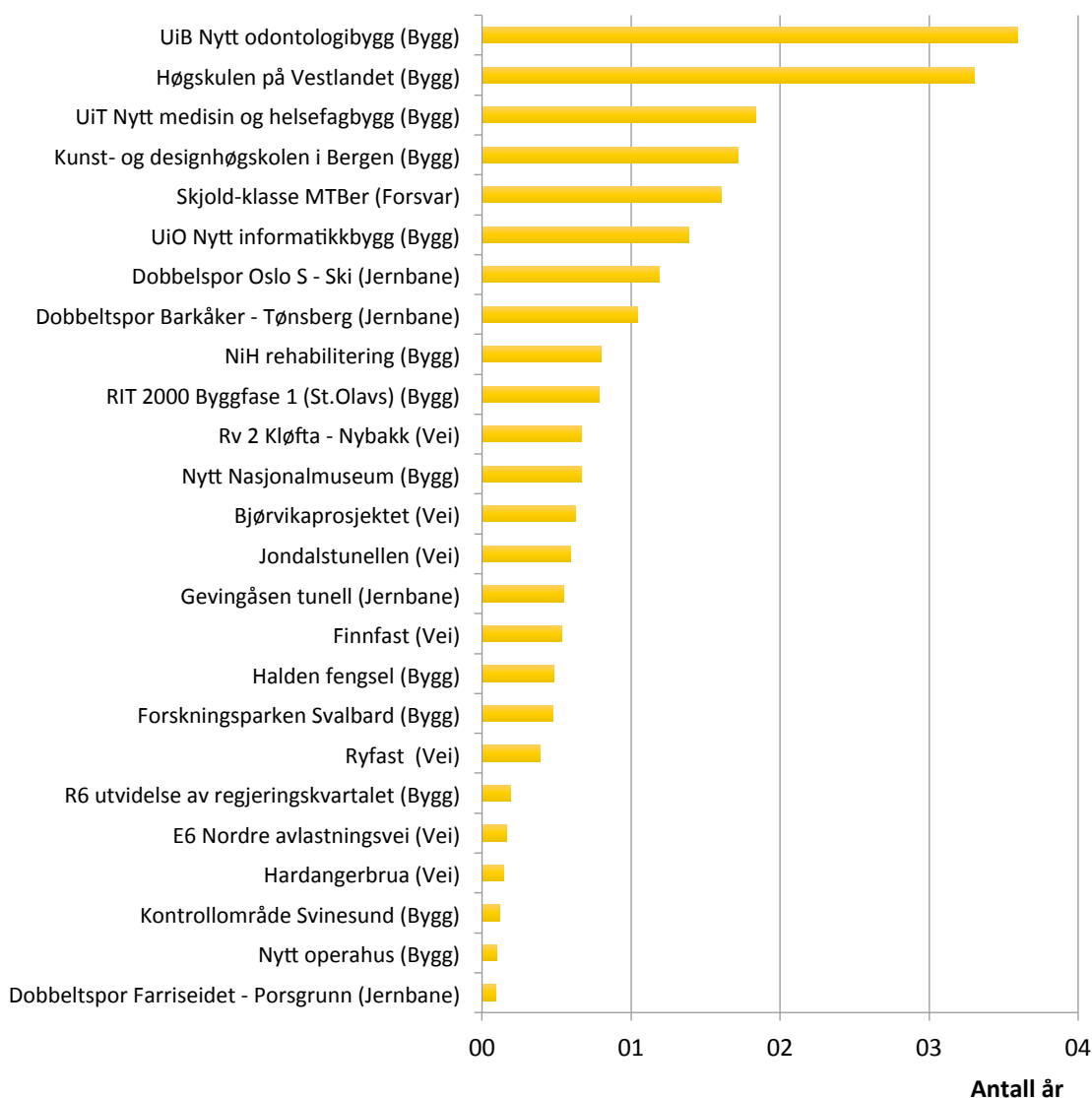


Figur 25: Varighet av forprosjektfasen

Forprosjektfasen er den prosjektfasen med minst variasjon i varighet av tidligfasene. Gjennomsnittlig varighet av forprosjektfasen for alle prosjektene i utvalget er 3,8 år, med standardavvik på 2,6 år. Det er jernbaneprosjektet Barkåker – Tønsberg som har lengst varighet av prosjektene i utvalget med elleve år og seks måneder. Prosjektet ble stoppet i forprosjektfasen etter klare signaler om at det ikke ville finansieres, og arbeidet ble siden gjenopptatt etter flere års pause. Det kan derfor diskuteres om det blir rett å sette varigheten av fasen til over elleve år, når det var flere år hvor det ikke pågikk noen form for aktivitet. Dersom man utelater prosjektet fra utvalget blir den gjennomsnittlige varigheten av forstudiefasen for jernbaneprosjekter lik gjennomsnittet av utvalget for øvrig.

Varighet av beslutningsfasen og detaljprosjektering

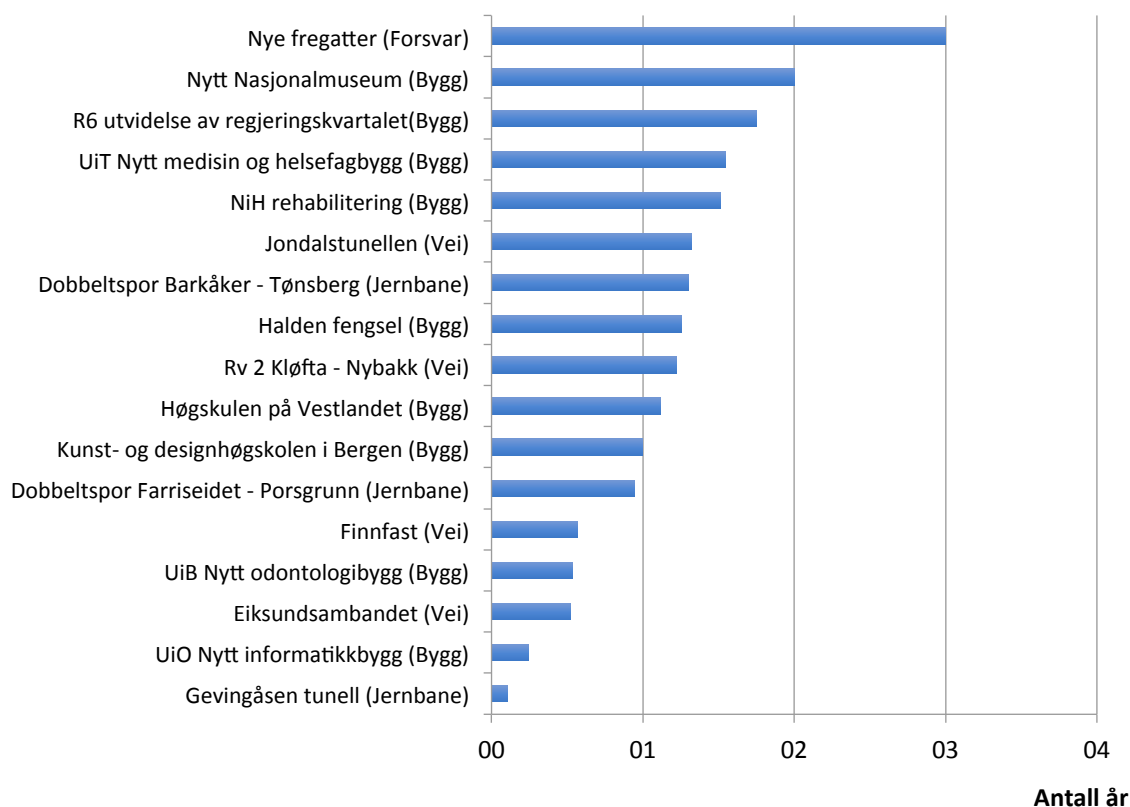
De to prosjektfasene beslutningsfase og detaljprosjektering behandles her samlet som følge av at det bare har vært mulig å skille ut fasene for en del av utvalget (25 prosjekter for beslutningsfasen og 17 prosjekter for detaljprosjektering). I flere tilfeller har også tidspunktet for investeringsbeslutningen inntruffet etter at prosjektgjennomføringen er startet. Det er også vanlig i bygg og anleggsprosjekter at detaljprosjektering gjennomføres i parallell med prosjektgjennomføringen, etter å ha hatt tre til seks måneder for å utarbeide et ”prosjekteringsforsprang”.



Figur 26: Varighet av beslutningsfasen , ekskludert prosjekter uten beslutningsfase

Beslutningsfasen ble skilt ut som egen fase i studien som følge av at flere av de første prosjektene som ble undersøkt hadde et lengre opphold mellom avlevert KS2 og tidspunkt for endelig investeringsbeslutning. For utvalget som helhet er det imidlertid sjelden lang tid mellom avlevert KS2 og investeringsbeslutningen. Enkelte prosjekt har sågar startet etterfølgende faser før investeringsbeslutningen formelt har funnet sted.

For prosjektene i utvalget hvor det har vært mulig å skille ut beslutningsfasen har denne en gjennomsnittlig varighet på mellom ni og ti måneder. Det er imidlertid svært få prosjekter med varighet nær gjennomsnittet for utvalget. Tidspunktet for investeringsbeslutningen er gitt av prosessene med årlig Statsbudsjett, og prosjekter som ikke finansieres ved første statsbudsjett etter KS2 må avvente enten revidert Statsbudsjett eller neste års budsjett før investeringsbeslutningen kan fattes.

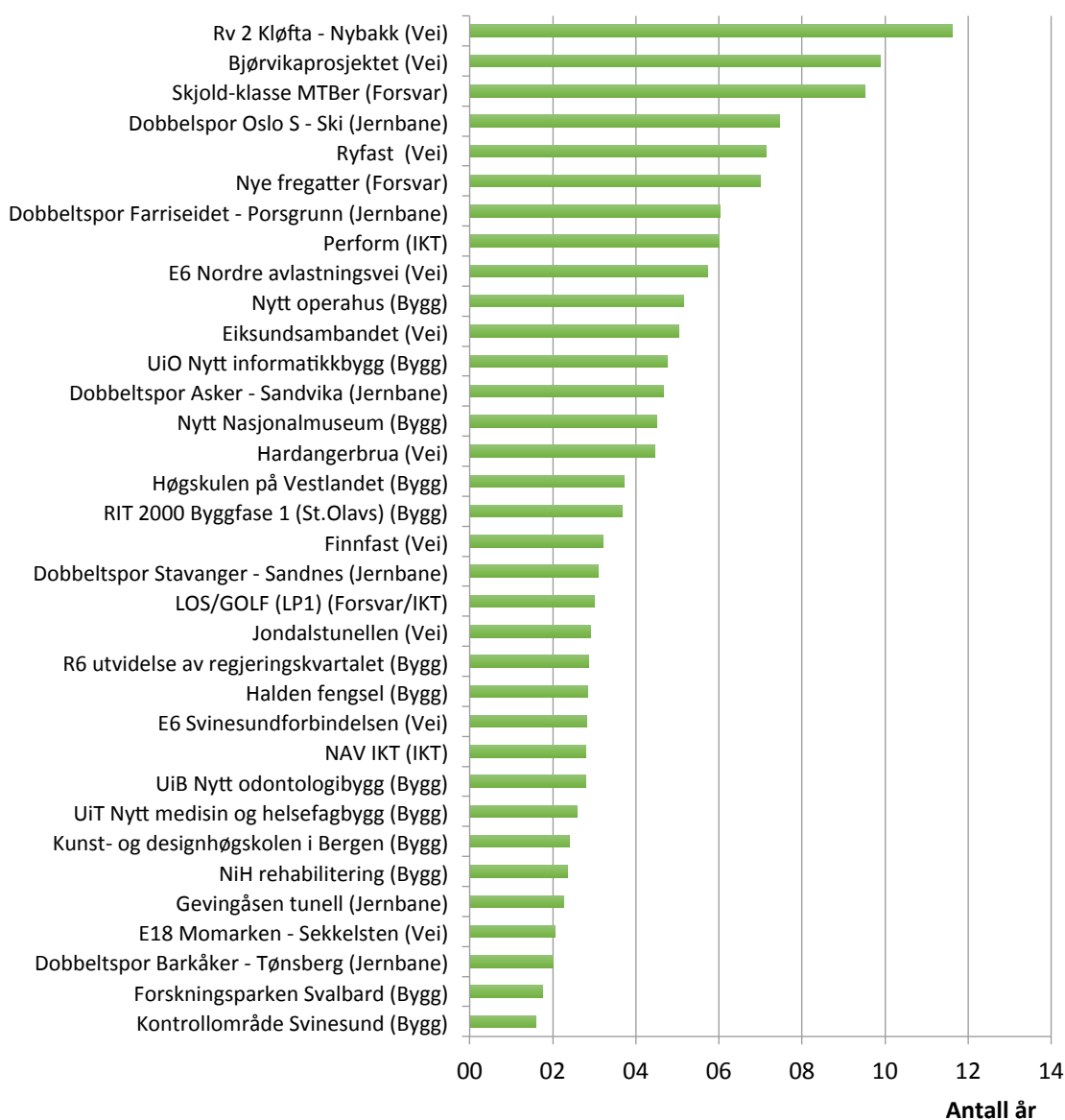


Figur 27: Varighet av detaljprosjekteringsfasen

Detaljprosjekteringsfasen har en gjennomsnittlig varighet på 1,3 år. Majoriteten av prosjektene i utvalget hvor det er mulig å skille ut detaljprosjektering er byggprosjekter, med tilskudd av fire veiprosjekter, to jernbaneprosjekter og fregattprosjektet. Samtidig har detaljprosjektering foregått i parallell med gjennomføring for samtlige av prosjektene. Siden detaljprosjekteringsfasen avsluttes når gjennomføringsfasen starter, fører faseavgrensningen til at bildet av varigheten på fasen blir uriktig.

Varighet av gjennomføringsfasen

Selve gjennomføringsfasen for prosjektene i utvalget varierer mellom ett og to år for de korteste byggprosjektene (Kontrollområde Svinesund og Forskningsparken Svalbard) og rundt ti år for de lengste veiprosjektene (Rv 2 Kløfta – Nybakk og Bjørvikaprojektet). Begge de lengste veiprosjektene er imidlertid også å oppfatte som programmer med parseller eller delprosjekter gjennomført sekvensielt.



Figur 28: Varighet av gjennomføringsfasen

Den gjennomsnittlige varigheten på gjennomføringsfasen for prosjektene i utvalget er fire år og åtte måneder, med et standardavvik på to år og seks måneder. De to anskaffelsesprosjektene fra forsvaret har lang gjennomføringsfase. Når disse sees i sammenheng med tilgrensende prosjekter, som våpensystemer, blir gjennomføringstiden enda lenger. Prosjektene med lengst gjennomføringstid i studien er egentlig programmer, hvor enkeltprosjektene har kortere gjennomføringstid enn det som ansees som gjennomføringsfase på programnivå.

Byggprosjektene har kortest varighet i gjennomsnitt på fasen med 3,2 år og standardavvik på 1,1 år. Til sammenligning har veiprojektene i utvalget gjennomsnittlig varighet på gjennomføringsfasen på 5,5 år og jernbaneprojektene i utvalget har gjennomsnittlig varighet på fasen på 4,2 år. Det overrasker at varigheten på gjennomføringsfasen for jernbaneprojektene er kortere enn for veiprojekter.

Total varighet og forholdet mellom prosjektfasenes varigheter

For samtlige prosjekter i utvalget utgjør varigheten på den samlede tidligfasen (fra idé til endelig finansieringsbeslutning) mellom 60 og 85 prosent av den totale varigheten for prosjektene. Den totale varigheten på prosjektene i utvalget, inkludert idéfase, varierer fra under ti år (Kontrollområde Svinesund) til mellom 60 og 70 år for jernbaneprojektene. Kortest gjennomsnittsvarighet har IKT-prosjektene i utvalget, med like over ti år. For byggprosjektene er gjennomsnittsvarigheten 19 år, forsvarsprosjektene har en gjennomsnittlig varighet like over 20 år. Veiprojektene har en gjennomsnittlig varighet på like over 30 år og jernbaneprojektene har gjennomsnittlig varighet på rett over 40 år. Varigheten og forholdet mellom varigheten på de ulike prosjektfasene er fremstilt i Figur 29.

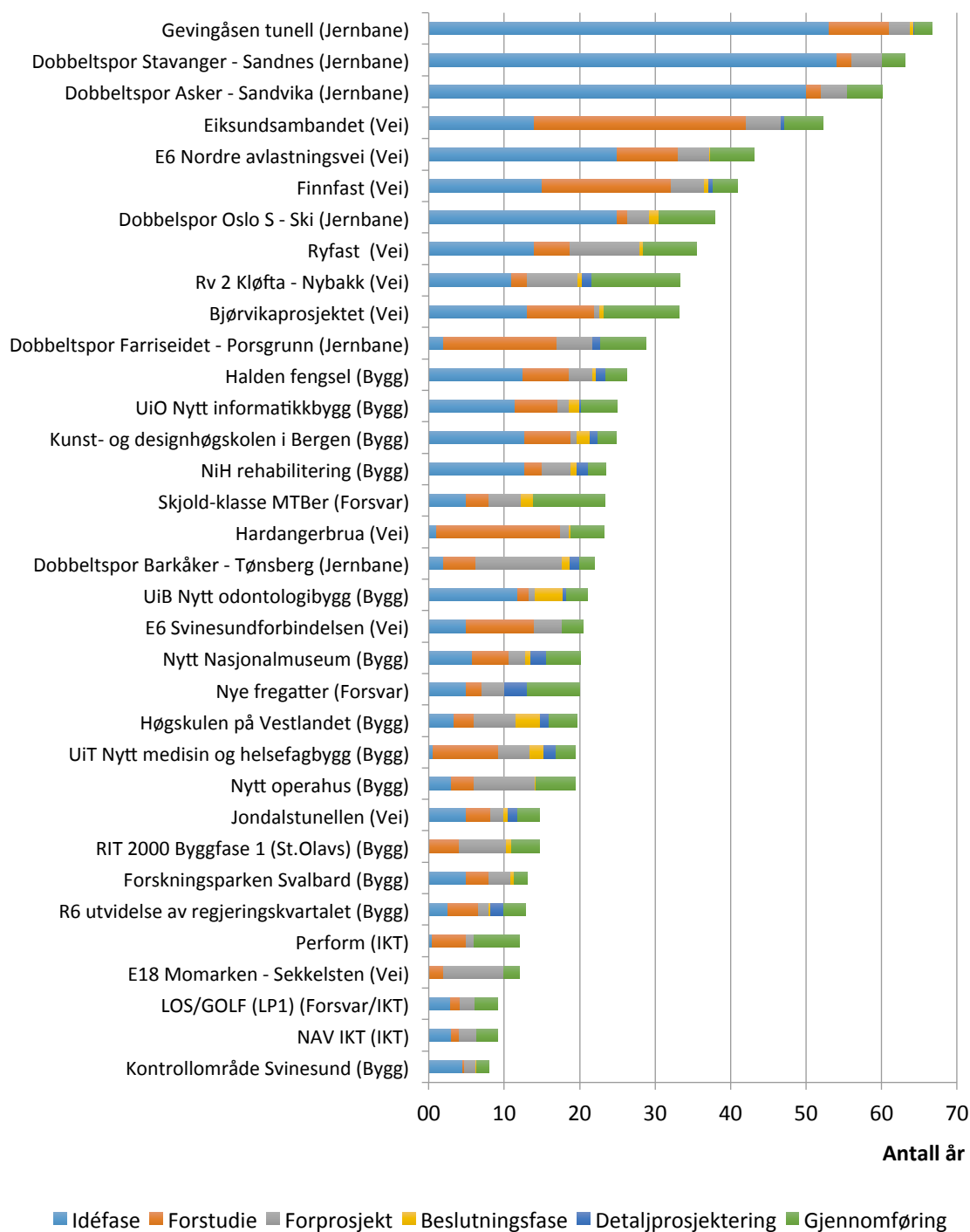
Bildet endrer seg imidlertid betydelig dersom man ekskluderer idéfasen i fremstillingen, som illustrert med Figur 30 (side 46). Varigheten på jernbaneprojektene, fra forstudiet starter til gjennomført prosjekt, blir kortere enn tilfellet er for veiprojektene, med henholdsvis 16 år for jernbane og 20,6 år for vei. Den gjennomsnittlige varigheten av byggprosjektene blir redusert til 12,6 år. Forsvarsprosjektene og IKT-prosjektene reduseres til henholdsvis 13,2 og 8,8 år, men her er antallet prosjekter svært lavt og kan ikke generaliseres til prosjekter i sektoren generelt.

Den gjennomsnittlige samlede varigheten av tidligfasen er noe lengre for prosjektene i studien enn for prosjektene i Concept rapport nr. 26. Gjennomsnittlig varighet for alle prosjektene i studien er 21,6 år, reduseres til 15,5 år når ekstremverdiene ekskluderes. Til sammenligning var gjennomsnittlig varighet av tidligfasen 13,5 år i studien fra 2011. I gjennomsnitt utgjør tidligfasen 81 % av prosjektenes totale varighet. Tabell 5 (side 47) viser tidligfasens andel av total prosjektvarighet for prosjektene i studien.

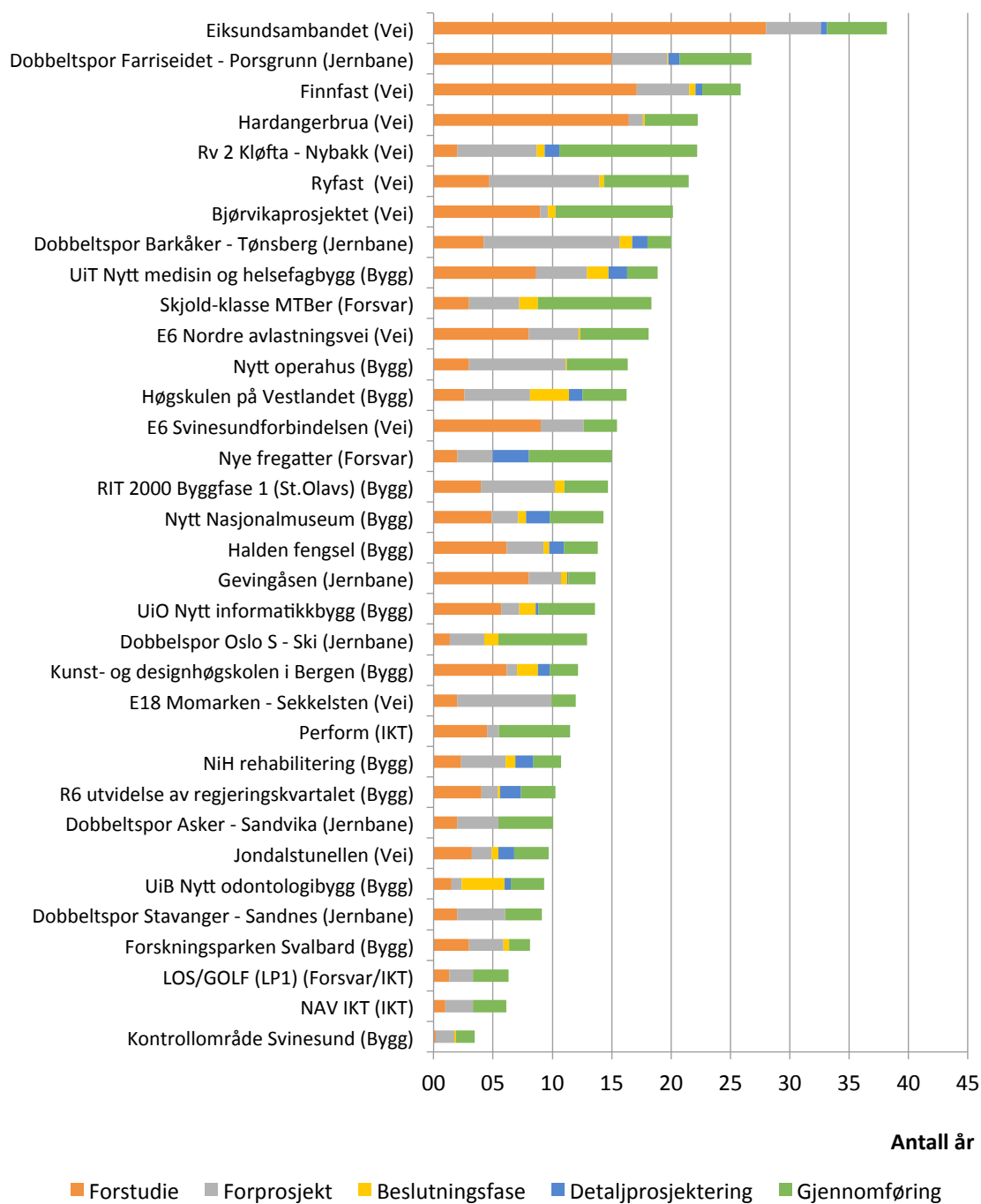
Korrelasjonsanalyse (Tabell 4) viser at det er liten sammenheng mellom varighetene av de ulike prosjektfasene for utvalget i studien ($r < 0,25$). Høy grad av korrelasjon viser ikke årsakssammenheng, men kan legge grunnlaget for hypoteser om sammenhenger som kan utforskes ytterligere. Internt i de ulike sektorene i studien er det noe større grad av korrelasjon for byggprosjektene, men antallet prosjekter er for lavt for statistisk analyse.

Tabell 4: Korrelasjon mellom varighet av ulike prosjektfaser

	Idéfase	Forstudie	Forprosjekt	Beslutning	Det.prosj.	Gjennomføring
Idéfase		-0,02	-0,09	-0,05	-0,25	0,01
Forstudie	-0,02		-0,02	-0,20	-0,03	0,05
Forprosjekt	-0,09	-0,02		-0,06	-0,01	0,09
Beslutningsfase	-0,05	-0,20	-0,06		0,16	-0,04
Det.prosj.	-0,25	-0,03	-0,01	0,16		-0,02
Gjennomføring	0,01	0,05	0,09	-0,04	-0,02	



Figur 29: Totalvarighet for prosjektene i utvalget



Figur 30: Varighet av prosjektfaser, eksklusiv idéfase

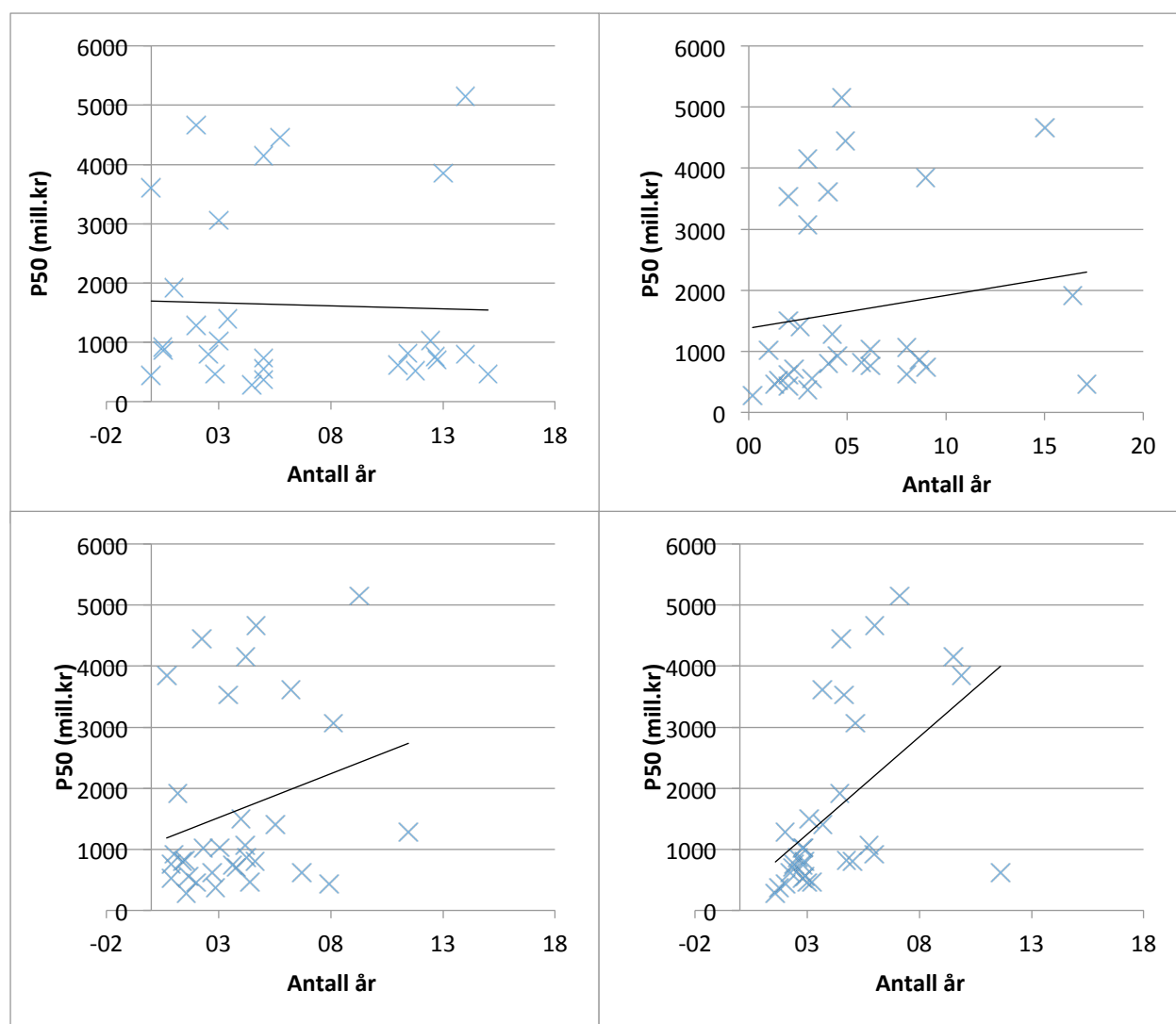
Tabell 5: Oversikt over tidligfase og gjennomføring for prosjektene i utvalget, samt tidligfase i prosent av totaltid

	Tidligfase varighet (idé til finansiering)	Gjennomføring (finansiering til ferdig prosjekt)	Total varighet	Tidligfase i % av totalvarighet
Nytt Nasjonalmuseum	13,5	6,5	20,1	68 %
Høgskulen på Vestlandet	14,8	4,8	19,7	75 %
UiO Nytt informatikkbygg	20,0	5,0	25,0	80 %
Halden fengsel	22,2	4,1	26,3	84 %
UiT Nytt medisin og helsefagbygg	15,3	4,1	19,4	79 %
R6 utvidelse av regjeringskvartalet	8,2	4,6	12,8	64 %
Kunst- og designhøgskolen i Bergen	21,4	3,4	24,8	86 %
UiB Nytt odontologibyg	17,7	3,3	21,1	84 %
NiH rehabilitering	19,6	3,9	23,5	84 %
Kontrollområde Svinesund	6,4	1,6	7,9	80 %
Forskningsparken Svalbard	11,4	1,7	13,1	87 %
Nytt operahus	14,2	5,2	19,4	73 %
RIT 2000 Byggefase 1 (St.Olavs)	11,0	3,7	14,7	75 %
Eiksundsambandet	46,6	5,5	52,2	89 %
Finnfast	37,1	3,8	40,9	91 %
Jondalstunellen	10,5	4,2	14,7	71 %
Rv 2 Kløfta - Nybakk	20,4	12,8	33,2	61 %
E18 Momarken - Sekkelsten	9,9	2,0	12,0	83 %
Svinesundforbindelsen	17,6	2,8	20,5	86 %
Ryfast	28,4	7,1	35,5	80 %
Hardangerbrua	18,8	4,5	23,2	81 %
Bjørvikaprojektet	23,3	9,9	33,2	70 %
E6 Nordre avlastningsvei	37,4	5,7	43,1	87 %
Gevingåsen tunell	64,3	2,4	66,7	96 %
Dobbeltspor Stavanger - Sandnes	60,0	3,1	63,1	95 %
Dobbeltspor Asker - Sandvika	55,5	4,7	60,1	92 %
Dobbeltspor Barkåker - Tønsberg	18,7	3,3	22,0	85 %
Dobbeltspor Farriseidet - Porsgrunn	21,8	7,0	28,7	76 %
Dobbeltspor Oslo S - Ski	30,5	7,5	37,9	80 %
Nye fregatter	10,0	10,0	20,0	50 %
Skjold-klasse MTBer	13,8	9,5	23,3	59 %
PERFORM	1,0	6,0	7,0	14 %
NAV IKT	6,0	2,0	8,0	75 %

Sammenhengen mellom varighet og prosjektenes størrelse

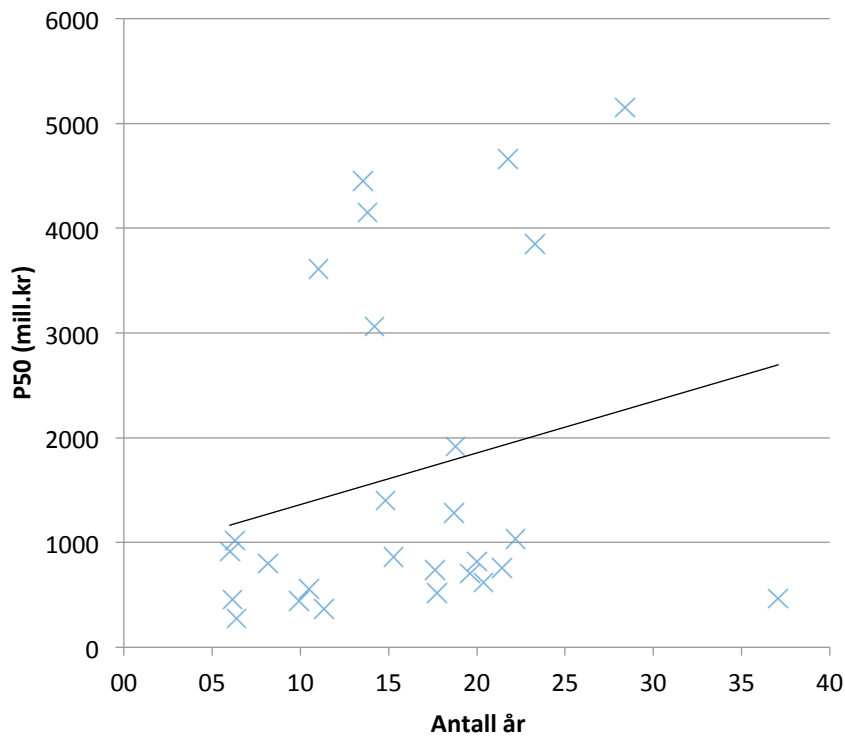
Sammenhengen mellom prosjektstørrelsen og varigheten av de ulike prosjektfasene er undersøkt gjennom å bruke P50-verdi fra KS2-rapportene. P50-tallet er ikke lik prosjektenes sluttkostnad og er ikke regnet om til felles år. Selv om det benyttes nominell kroneverdi fremkommer en interessant sammenheng mellom fasenes varighet og prosjektenes størrelse; korrelasjonen mellom størrelse og varighet øker for hver fase mot gjennomføringsfasen.

Det er ingen sammenheng mellom varigheten av idéfasen og prosjektets størrelse ($r = -0,03$). For varigheten av forstudien og prosjektstørrelsen er det svak positiv korrelasjon ($r = 0,16$). Det er positiv korrelasjon mellom varigheten av forprosjektet og prosjektstørrelsen ($r = 0,25$). For gjennomføringsfasen er det stor grad av korrelasjon mellom prosjektstørrelse og varighet av fasen ($r = 0,52$).

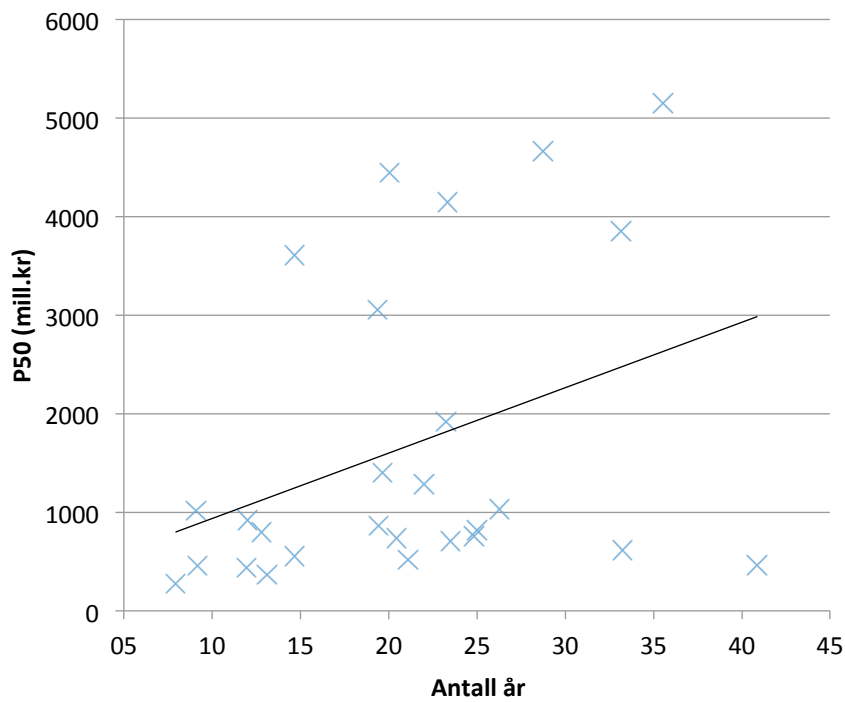


Figur 31: Sammenheng mellom varighet av faser og prosjektstørrelse. Øverst til venstre; idéfase, øverst til høyre; forstudiefase, nederst til venstre; forprosjektfase og nederst til høyre; gjennomføringsfase

Fremstillingene i Figur 30 er gjengitt i større format i vedlegg 2. Sammenhengen mellom prosjektstørrelse og varigheten av hele tidligfasen samt hele prosjektvarigheten er presentert i Figur 32 og Figur 33.



Figur 32: Forholdet mellom samlet varighet av tidligfasen og prosjektstørrelse ($r = 0,23$, $n = 27$)



Figur 33: Forholdet mellom total prosjektvarighet og prosjektstørrelse ($r = 0,36$, $n = 27$)

7. Diskusjon

Usikkerhet ved avgrensning av prosjektfasene

Studien tar for seg prosjektfasers varighet gjennom fasene fra idé til gjennomføring. Det er derfor bare ferdigstilte eller nær ferdigstilte prosjekter som inngår i utvalget. Dette medfører også at det er lenge siden prosjektene var i idéfasen. Idéfasen var avsluttet før 2005 for samtlige prosjekter i studien, med unntak av Dobbeltspor Oslo S - Ski. Studien har derfor bare kartlagt prosjekter som har vært gjennom KS2 og ikke KS1, som ble introdusert som nytt kontrollpunkt etter forstudien fra 2005. I løpet av de 14 årene som har passert siden den gang har det vært stor utskiftning av folk både i departementene og etatene. Dette har gjort det vanskeligere å få svar på spørsmål om prosjektenes tidligfase og å få tilgang til dokumenter.

Varigheten av prosjektenes idéfase er derfor beheftet med stor grad av usikkerhet. Vanskelighetene med å dokumentere starten på idéfasen illustrerer kanskje også at lengden på idéfasen ikke finnes spesielt interessant for de som senere skal se nærmere på prosjektene. Antakeligvis forventes det at dersom en prosjektidé er god nok, vil den utløse en forstudie. Hva som utgjør en god idé er et spørsmål som blant annet vurderes i Concepts prosjektevalueringer. En god prosjektidé må bygge på et behov og utløse samfunnsnytte ved å løse behovet. Concepts prosjektevalueringer viser at dette ikke alltid er tilfellet, men at andre faktorer fører til at prosjekter allikevel gjennomføres.

Betydningen av en lang idéfase

Det kan reises spørsmål om det finnes en forhåndsdefinert hensiktsmessig lengde på idéfasen. En lang idéfase innebærer riktignok at noen har ventet lenge på prosjektet, men det betyr ikke nødvendigvis at det har vært feil prioritering fra myndighetenes side. Dersom behovet, og samfunnsnyttene ved å dekke behovet, er viktig nok trenger ikke idéen å være moden for at prosjektet videreføres i en forstudie. Idéen må imidlertid målbares av noen med innflytelse nok til å sette ting i bevegelse dersom idéen skal bli til noe mer. Studien viser samtidig at man ved punktet ”dokumentert idé” i de aller fleste tilfellene også presenterer et eksempel på en løsning (et prosjekt), og således foregriper konseptvalget.

Fremfor å vurdere om det finnes en ”riktig” varighet på idéfasen, kan en lang varighet på idéfasen vurderes ut ifra andre hensyn? Alle prosjektidéene som har blitt undersøkt i denne studien har resultert i gjennomførte prosjekter, men en lang idéfase før gjennomføring kan også tyde på elementer av formålsglidning, (for eksempel at behovet for en oppgradert jernbane for effektiv godstrafikk erstattes av behovet for effektiv persontrafikk. Det kan også komme av teknologisk utvikling og nye løsninger som rørbru, flytetunell, nye tunellborremaskiner og lignende). Det kan også ha skjedd fundamentale endringer, som økte studenttall for enkelte utdanninger. Prosjekter som har vært i en idéfase kan dermed bli realiserbare som følge av enten økt nytte, reduserte kostnader eller økt gjennomførbarhet som følge av andre forhold.

Effekten av å strukturere tidligfasen

Forstudiefasen utgjør i dag en langt mer strukturert fase som inngår i alle etatenes prosjektmodeller. Da prosjektene i utvalget var i forstudiefasen var etatenes rolle i prosjektene i endring. KS1 ble innført i 2005 og medførte økt ansvar hos etatene for å tilrettelegge for rett konseptvalg. Selv om prosjektene i utvalget ikke har gjennomgått KS1 har de sannsynligvis blitt påvirket av endringsprosessene som pågikk. Det er derfor ikke uventet at varigheten på fasen generelt er mer homogen. Unntakene er jernbaneprosjektet

Dobbeltspor Farriseidet - Porsgrunn og veiprojektene Hardangerbrua, Finnfast og Eiksundsambandet. Alle prosjektene er dyre infrastrukturinvesteringer på steder med allerede eksisterende infrastruktur. Prosjekter kunne derfor utredes over tid i påvente av politiske styringssignaler om potensiell prioritering.

Forprosjektfasen inngikk allerede i alle etatenes prosjektmodeller og er fasen med minst variasjon mellom prosjektene. Fasen er også den i gjennomsnitt korteste av fasene i tidligfasen. Bare ett prosjekt i utvalget ble stoppet i forprosjektfasen (Dobbeltspor Barkåker - Tønsberg). Det betyr ikke at ikke andre prosjekter også stoppes i forprosjektfasen, men tyder på at det hører til sjeldenhetene at prosjekter stoppes underveis i fasen for siden likevel å ende med å bli gjennomført.

Struktureringen av forstudie og forprosjektfasen gjennom introduksjonen av KS1 og KS2 ser ut til å ha gitt etatene en likere rolle i prosjektgjennomføringen på tvers av sektorer.

Uklare overganger fra KS2 til igangsetting av gjennomføringsfasen

I studien er beslutningsfasen klart avgrenset ved avlevert KS2 og endelig investeringsbeslutning. Det er imidlertid ikke alle prosjekter hvor investeringsbeslutningen er tatt før etterfølgende faser er i gang. I disse tilfellene antas det at prosjektene har fått tydelige signaler om at finansiering vil komme på plass, eller at aktivitetene som igangsettes forut for endelig investeringsbeslutning er av begrenset omfang.

Detaljprosjekteringsfasen har i likhet med idéfasen vært vanskelig å dokumentere. Dette skyldes i hovedsak at detaljprosjektering i stor grad foregår i parallell med gjennomføring av prosjektene. Varigheten av fasen blir derfor mindre viktig så lenge prosjekteringsunderlaget ikke bremser tempoet i gjennomføringen.

Gjennomføringsfasen for prosjektene i studien er i gjennomsnitt på 4,8 år, med byggprosjektene som de i gjennomsnitt korteste. For prosjekter som er vedtatt finansiert er rask gjennomføring i samfunnets interesse, så lenge dette balanseres med hensyn til effektiv ressursbruk og kontroll i gjennomføringen. Prosjektkostnadene ved en lang forprosjektphase og detaljprosjekteringsfase er lave sammenlignet med prosjektkostnadene i gjennomføringsfasen. Kostnadene ved lang tidligfase kommer sjelden til uttrykk i prosjektrengskapet, men tilfaller brukerne som ikke får nytte av prosjektene før lengre frem i tid.

Endring i varighet av store offentlige prosjekter

EY (2016) har gjort en gjennomgang av prosjektene i Trailbase for å kartlegge varigheten på ulike prosjektfaser fra forstudie til gjennomføring. Utvalget i EYs gjennomgang er prosjekter som har gjennomgått KS1. Sammenlignet med resultatene fra denne studien viser EYs gjennomgang kortere varighet på både forstudien og forprosjektet. Størrelsen på utvalget i gjennomgangen oppgis ikke, men det presiseres at ekstremverdier er utelatt. Uten at disse er definert, kan det ikke utelukkes at varigheter definert som ekstremverdier i EYs gjennomgang inngår i den gjennomsnittlige fasevarigheten i denne studien. Uten de fire prosjektene med lengst forstudiefase reduseres den gjennomsnittlige varigheten av fasen for prosjektene til fire år. Differansen mellom varigheten av forstudiefasene i denne studien og EYs gjennomgang er likevel såpass stor at det kan antas at en reel reduksjon i varighet har funnet sted. For forprosjektfasen blir tilsvarende varighet for prosjektene i studien 3,2 år, som er samme størrelsesorden som EYs gjennomgang.

Tabell 6: Sammenligning mellom EYs gjennomgang av prosjektfasers varighet (2006) og varigheter av prosjektfaser i denne studien. Gjennomsnitt uten ekstremverdier i parentes.

	Forstudie	Forprosjekt	Gjennomføring
EY	2,8 år (inkl. KS1)	2,9 år	4,9 år
Denne studien	5,8 år (4,0 år)	3,8 år (3,2 år)	5,0 år

Sammenligningen av EYs gjennomgang og varigheten av prosjektfaser avdekket gjennom denne studien tyder på at innføringen av KS1 og tilhørende strukturering av forstudiefasen har bidratt til å redusere varigheten på fasene. Samtidig har andre forhold også sannsynligvis påvirket fasenes varighet. Introduksjonen av kvalitetssikringsordningen har endret oppgavene til etatene, som videre har tilpasset seg de nye rammene over tid.

8. Konklusjoner og anbefalinger til videre arbeid

Idéfasen til prosjektene i studien utgjør en betydelig del av prosjektenes totale varighet. I studien strekker idéfasen seg fra under ett år i de korteste tilfellene, til nærmere 70 år for enkelte jernbaneprosjekter. I gjennomsnitt utgjør varigheten av idéfasen 43 prosent av total prosjektvarighet. De etterfølgende fasene, forstudiefase og forprosjektfase, utgjør tilsammen 36 prosent av den totale varigheten. Når de tre fasene legges sammen utgjør disse i gjennomsnitt 79 prosent av prosjektenes totale varighet før gjennomføringsfasen begynner. Når den generelle oppfatningen i befolkningen er at store prosjekter tar lang tid, er lang tid før gjennomføringsfasen en viktig årsak.

Det er positiv korrelasjon mellom prosjektstørrelse og totalvarighet av prosjektene ($r = 0,36$). Det er ingen korrelasjon mellom varigheten av idéfasen og prosjektstørrelse ($r = -0,03$), men korrelasjonen øker fra forstudie ($r = 0,16$), via forprosjektet ($r = 0,25$) til gjennomføringsfasen ($r = 0,52$).

Introduksjon av KS1 og KS2 har bidratt til strukturering av etatenes arbeid i tidligfasen. En sammenligning mellom prosjektene i studien som har gjennomført KS2, men ikke er omfattet av KS1, og EYs gjennomgang av KS1 prosjekter fra 2016 viser at varigheten av forstudiefase og forprosjektfase er lavere for utvalget som har gjennomført KS1 enn for prosjektene i studien som bare har gjennomført KS2.

Studien viser videre at det ikke er noen sammenheng internt mellom varigheten av de ulike fasene i prosjektene. Det kunne forventes at en lang forstudiefase vil resultere i en kortere forprosjektfase, men korrelasjonsanalysen viser at det ikke er tilfellet for prosjektene i studien. Det var også forventet at de mer komplekse prosjektene i studien ville ha lengre forstudiefase og lengre gjennomføringsfase, men gjennomføringsfasen korrelerer ikke med noen andre prosjektfaser ($r < 0,1$).

Variasjonen i varighet av idéfasen er stor mellom prosjektene, hvilket skyldes flere forhold. Ett av disse er at gode idéer, hvor det er et klart behov og det er formålstjenlig å løse dette hurtig, også raskt vil plukkes opp av ansvarlige myndigheter og fagetater og gå over i forstudiefasen. På den annen side vil prosjekter hvor nytten er liten, behovet ikke er akutt, eller styringssignalene fra departementene viser lav sannsynlighet for bevilgning prioriteres ned av etatene. Et tredje forhold som bidrar til variasjon i varighet av idéfasen er begrensninger og usikkerhet i datagrunnlaget for studien. Det er vanskelig å spore opp når idéer egentlig oppstår.

Variasjonen i varighet av prosjektfaser er langt mindre i de strukturerte delene av tidligfasen. Spesielt gjelder dette for forprosjektfasen, hvor variasjonen er minst i tid. Samtidig kan det påpekes at siden fasen også i gjennomsnitt er kortere enn de andre fasene, er ikke variasjonen sett i forhold til varigheten på fasen mindre enn for de andre fasene. Avslutningen av fasen, med avlevering av KS2 i tide til behandling av statsbudsjettet, antas å ha disiplinerende effekt.

Sett i forhold til varigheten på fasen er det gjennomføringsfasen som har minst variasjon i varighet. Det er byggprosjektene som i gjennomsnitt har kortest varighet på gjennomføringsfasen (3,2 år), fulgt av jernbane (4,2 år), vei (5,5 år), IKT (4,4 år) og forsvarsprosjektene med lengst varighet med 7,5 år. Studien inkluderer imidlertid svært få IKT- og forsvarsprosjekter, så det er derfor høyst usikkert om varighetene er representative for prosjekter i sektoren generelt.

Selv om en lang idéfase bidrar til inntrykket av at store prosjekter tar lang tid kan ikke studien besvare hvorvidt idéfasen generelt er uhensiktsmessig lang. Alle prosjektene i utvalget er besluttet gjennomført, hvilket innebærer at når prosjektidéene er modne, behovet er dokumentert og kombinasjonen av samfunnsnytte og forventede kostnader tilsier at prosjektene bør utredes, så entrer projektet forstudiefasen. Når idéfasen foregår lenge før det settes i gang utredninger, kan det tyde på at andre forhold også har spilt en rolle. Eksempler kan være formålsglidning (det utløsende behovet er et annet enn for den opprinnelige idéen), fundamentale endringer (befolknings- og bosettingsmønster) eller politiske faktorer. Dette er temaer som kan følges opp i senere studier.

Studien kan styrkes ved at det legges til flere prosjekter i utvalget. Spesielt gjelder dette forsvars- og IKT-prosjekter. For å vurdere om det finnes hensiktsmessig varighet på prosjektfasene bør prosjektene undersøkes mer inngående og sees i sammenheng med evalueringer av prosjektenes vellykkethet. En naturlig videreføring av dette arbeidet ansees å være en studie som kombinerer oversikten over fasevarighet, som her med Concepts etterevaluering av store offentlige investeringsprosjekter. Denne studien legger også grunnlaget for at en fremtidig studie kan sammenligne gjennomførte prosjekter som bare har vært gjennom KS2 og gjennomførte prosjekter som har vært gjennom både KS1 og KS2 når antallet ferdigstilte KS1-prosjekter er høyere.

9. Litteraturliste

- Andersen, B., E. V. Kvalheim og G. H. Volden (2016). Prosjektmodeller og prosjekteierstyring i statlige virksomheter (Concept-rapport 50). Trondheim.
- BaneNOR (2017). Håndbok for estimering av kostnader for investeringstiltak.
- EY (2016). Kartlegging av tid og kostnader ved KS-ordningen.
- Finansdepartementet (2001). Konkurranses grunnlag med innarbeidet kravspesifikasjon og kontraktspesifikasjoner til rammeavtale om konsulenttjenester vedrørende kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjektoalternativ.
- Finansdepartementet (2019). Rundskriv R-108/19 Statens prosjektmodell.
- Jesson, J., L. Matheson og F. M. Lacey (2011). Doing your literature review: Traditional and systematic techniques, Sage.
- Morris, P. W. (2013). Reconstructing project management. Hoboken, NJ., John Wiley & Sons.
- Samset, K. og G. H. Volden (2013). Statens prosjektmodell - Bedre Kostnadsstyring. Erfaringer med de første investeringstiltakene som har vært gjennom ekstern kvalitetssikring (Concept rapport Nr 35).
- Samset, K., G. H. Volden, N. Olsson og E. V. Kvalheim (2015). Styringsregimer for store offentlige prosjekter - En sammenliknende studie av prinsipper og praksis i seks land (Concept rapport Nr 46).
- Strand, A., S. Olsen, M. D. Leiren og A. H. Halse (2015). Norsk vegplanlegging: Hvilke hensyn styrer anbefalingene? (Concept rapport Nr 43).
- Tjora, A. (2013). Kvalitative forskningsmetoder i praksis, 2. utgave.
- Tvinnereim, J. og J. Amdam (2012). Eiksund-sambandet - Visjonen som vart verkeleg, Selje Forlag.
- Welde, M., H. Bull-Berg og N. Olsson (2017). Gevingåsen tunnel og dobbeltspor barkåker - Tønsberg - Evalueringsrapport.
- Whist, E. og T. Christensen (2011). Politisk styring, lokal rasjonalitet og komplekse koalisjoner - Tidligfasen i store offentlige investeringsprosjekter (Concept rapport Nr 26). Trondheim.

Vedlegg 1: Prosjektvis gjennomgang (KS2-prosjekter)

Byggprosjekter

Nytt Nasjonalmuseum

Nytt Nasjonalmuseum er et prestisjeprojekt med bygningsareal på 54 600 m² på den gamle vestbanetomta i Oslo. Bygget har vært objekt for massiv oppmerksomhet og debatt, både i planleggings- og byggefasen. Blant annet har byggets alabasthall, som utgjør en sentral del av byggets visuelle profil, bydd på utfordringer i samarbeidet mellom byggherre, entreprenør og ansvarlige arkitekter.

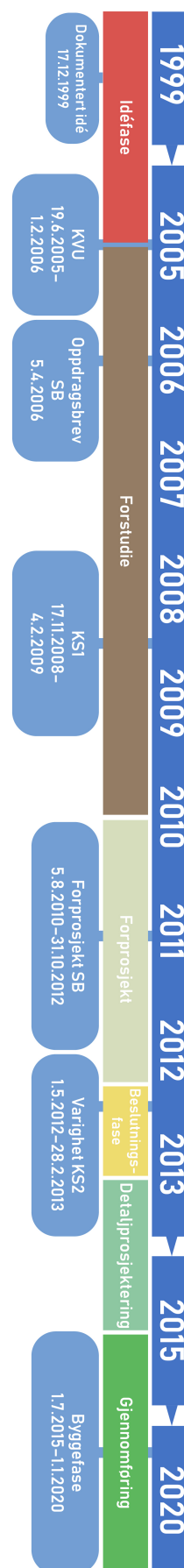
Selv om behovet for et nytt nasjonalmuseum har vært reist tidligere, er tidligste Stortingsmelding hvor prosjekt Nytt Nasjonalmuseum omtales eksplisitt datert 17.desember 1999. Prosjektet gikk gjennom flere runder med KVV (alternativanalyser) og kvalitetssikring av disse (KS1) for konseptet med nybygg på Vestbanetomta ble valgt. Bestilling av forstudie er registrert i Statsbygg 5.4.2006 og oppstart av forprosjekt er registrert 5.8.2010. Forprosjektet ble formelt avsluttet 31.10.2012. Detaljprosjektering startet opp 1.7.2013 og byggestart er registrert 1.7.2015. Byggprosjektet er planlagt ferdigstilt i 2019 med åpning for publikum i 2020.

På prosjektets egne hjemmesider presenteres følgende tidslinje for fremdrift i prosjektet:

- Våren 2012: Forprosjektet ferdigstilt
- 30. januar 2013: Bystyret i Oslo vedtar reguleringsplan
- 28. februar 2013: Ekstern kvalitetssikring ved uavhengig tredjepart (KS2) ferdigstilt
- 6. juni 2013: Stortinget vedtar bygging og fastsetter kostnadsrammen
- 26. mars 2014: Åpning av byggetomta og byggestart
- 2. mai 2016: Grunnsteinsnedleggelse
- 1. mars 2018: Kranselag
- 2019: Alabasthallen lyssettes
- 2019: Bygget står ferdig, Nasjonalmuseet flytter inn
- 2020: Nasjonalmuseet åpner for publikum

Tabell 7: Prosjektfaser Prosjekt Nytt Nasjonalmuseum

Idéfase	17.12.1999-16.9.2005
Forstudie	16.9.2005-5.8.2010
Forprosjekt	5.8.2010-31.10.2012
Beslutningsfase	31.10.2012 - 1.7.2013
Detaljprosjektering	1.7.2013-1.7.2015
Gjennomføring	1.7.2015-1.1.2020



Høgskulen på Vestlandet (Høgskolen i Bergen). Nybygg, Kronstad

I 1994 ble åtte høyskoler, lokalisert på elleve ulike steder, slått sammen for å etablere Høgskolen i Bergen (HiB). Etableringen var en del av høyskolereformen i 1994 hvor 98 statlige høyskoler ble slått sammen til 28 større enheter. Fusjonen i Bergen medførte et ønske om samlokalisering av alle avdelingene i én skole. Bestilling av forstudiet i prosjektet ble formidlet av Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (KUF) i brev til Statsbygg 8.9.1994.

Oppdragsbrev ble oversendt Statsbygg 1.2.1998. Formelt forprosjekt ble startet opp 1.9.2000 og ble avsluttet 63 måneder senere (1.12.2005). Flere ulike tomter ble vurdert før valget i 2001 falt på en gammel NSB-tomt på Kronstad, 3,4 km syd for Bergen sentrum.

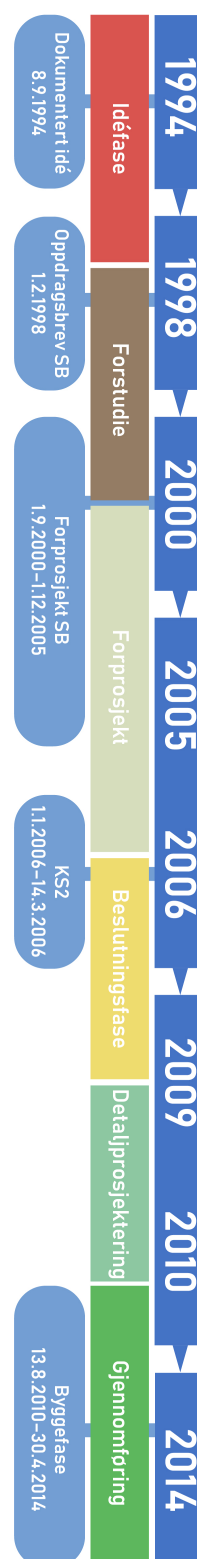
Etter avsluttet forprosjekt 1.12.2005 og avlevert KS2 året etter ble prosjektet satt på vent i tre år i påvente av finansiering.

Finansiering ble innvilget over statsbudsjett for 2009. Detaljprosjektering i prosjektet startet opp 1.7.2009 og byggestart var 13 måneder senere, 13.8.2010. Byggeperioden varte i fire år og tok slutt 30.4.2014. Byggprosjektet var ferdigstilt 1.8.2014, åtte måneder før avtalt ferdigstilling 31.12.2014.

I dag er HiB del av Høgskulen på Vestlandet etter at Høgskolen i Bergen, Høgskulen i Sogn og Fjordane og Høgskolen Stord/Haugesund ble slått sammen 1.januar 2017.

Tabell 8: Prosjektfaser Høgskulen på Vestlandet

Idéfase	8.9.1994-1.2.1998
Forstudie	1.2.1998-1.9.2000
Forprosjekt	1.9.2000 - 14.3.2006
Beslutningsfase	14.3.2006 - 1.7.2009
Detaljprosjektering	1.7.2009-13.8.2010
Gjennomføring	13.8.2010-30.4.2014



UIO Nytt informatikkbygg, IFI2

Institutt for informatikk ved Universitetet i Oslo ble etablert i 1977. Et eget bygg for instituttet (IFI1) ble planlagt fra tidlig på 1980-tallet, men allerede før bygget var ferdigstilt ble det tydelig at det kom til å bli for lite for det raskt voksende instituttet. Planleggingsprosessen for et nytt byggetrinn (IFI2) ble derfor startet allerede i 1986. Området ved UiO har i de etterfølgende årene vært gjenstand for en betydelig utvikling med ny og endret infrastruktur og bygningsmasse, med tilhørende reguleringsprosesser.

IFI 2-prosjektet i (tilnærmet) endelig form omtales første gang i brev til Stortinget 29.5.1997, men Statsbygg mottok ikke oppdragsbrev før 15.1.2002. Forprosjektet startet opp 11.4.2003 og ble avsluttet 31.3.2004. Detaljprosjekteringen startet opp 1.1.2006, tre måneder før byggestart 1.4.2006. Prosjektet ble avsluttet 31.12.2010.

Formålet med prosjektet var en samlokalisering av informatikkmiljøene i Gaustabekkdalen for å bidra til å realisere et helhetlig miljø for informatikkstudiene. Prosjektet vil frigi plass til Forskningsrådets andre leietakere i bygg IFI1.

Tabell 9: Prosjektfaser IFI2

Idéfase	1986-29.5.1997
Forstudie	29.5.1997-11.2.2003
Forprosjekt	11.2.2003-13.8.2004
Beslutningsfase	13.8.2004 - 1.1.2006
Detaljprosjektering	1.1.2006-1.4.2006
Gjennomføring	1.4.2006-31.12.2010



Halden fengsel

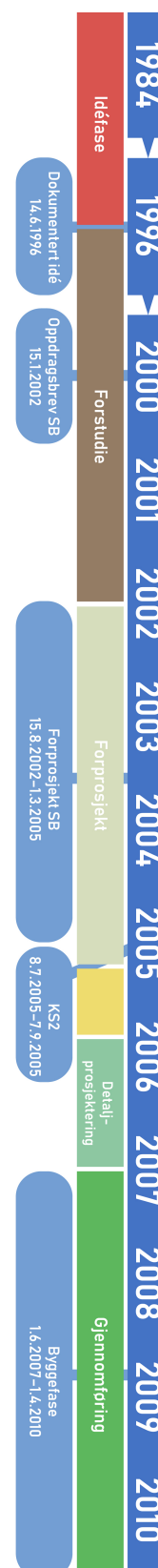
På 1980-tallet var det kapasitetsmangel i norske fengsler. 8.november 1984 kom det frem i Aftenposten at Arbeiderpartiet ønsket å sette av midler til nytt fengsel i Østfold i forbindelse med neste års statsbudsjett. Tidligere leder i Norsk Fengselstjenestemannsforbund, Roar Øvrebø, uttalte i Aftenposten 19.februar 1988 at *"det er stort behov for et nytt fengsel i Østfold"*.

I 1996 ble det på nytt fremmet forslag om å bygge nytt fengsel i Østfold, denne gangen fra Fremskrittspartiet. 14.juni 1996 ba Stortinget Regjeringen om å starte planleggingen av et nytt fengsel i Østfold. Først to år etter, 23.april 1998, vedtok Stortinget at det skulle bygges et nytt fengsel, men stedsbestemte det kun med *"Østlandet"*. I oktober samme år ble det anmodet at dette nye fengselet skulle bygges i Østfold. Halden kommune foreslo samme måned at fengselet skulle plasseres der.

Først i 2002 falt beslutningen på en tomt i Halden. Statsbygg mottok oppdragsbrevet i år 2000. Prosjekteringsfasen foregikk mellom august 2002 og mars 2003. Forprosjektet ble sparket i gang i mars 2003, og varte ett års tid, før prosjektet gikk inn i et revidert forprosjekt. Detaljprosjekteringen kunne starte i 2006. I dette året skjedde anbudsrundene og skogrydding. Byggingen startet i 2007, og det ble gjort en ny kostnadsvurdering som førte til en revidert kostnadsramme samme år. Grunnsteinen ble lagt i 2008. Prosjektet ble ferdigstilt i oktober 2009. De første innsatte var på plass i mars året etter, mens den offisielle åpningen fant sted i april 2010.

Tabell 10: Prosjektfaser Halden Fengsel

Idéfase	1984-14.6.1996
Forstudie	14.6.1996-15.8.2002
Forprosjekt	15.8.2002-7.9.2005
Beslutningsfase	7.9.2005 - 1.3.2006
Detaljprosjektering	1.3.2006-1.6.2007
Gjennomføring	1.6.2007-1.4.2010



UiT Nytt medisin og helsefagbygg

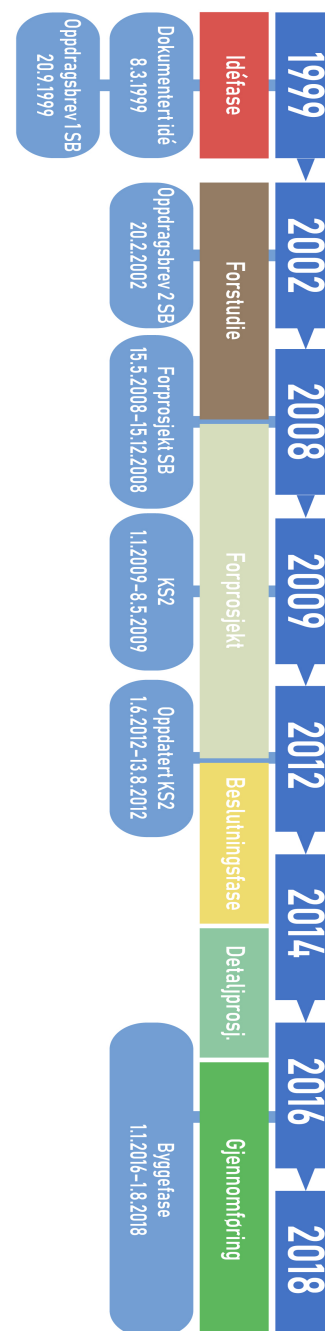
Medisin og helsefag (MH) flyttet i 1992 fra kommunale provisorier i Strandgaten til nytt bygg på Universitetsområdet i Breivika. MH er samlokalisert med Universitetssykehuset i Nord-Norge og har innendørs forbindelse med sykehuset på fem plan. Samlokaliseringen og lokalene har ifølge brukerne fungert godt og innfridd forventningene om felles bruk og utveksling. Universitetet i Tromsø (UiT) og Høgskolen i Tromsø (HiTø) ble fra årsskiftet 08/09 slått sammen til en organisatorisk enhet, men dette vil ikke ha noen konsekvenser for innholdet av forprosjektet.

Som følge av en betydelig økning av studentmassen fra opprinnelig 965 studenter til 2234 i 2009, var det behov for større lokaler. Dette er bakgrunnen for at Kunnskapsdepartementet ga Statsbygg i oppdrag å igangsette prosjektering av nybygg for medisin og helsefag trinn 2 med totalt bruttoareal på 19.077 m², inkludert biobank for Universitetet i Nord-Norge med et nettoareal på 250 m².

Prosjektet var planlagt nettoareal på 10.431 m² og er tilpasset eksisterende med direkte forbindelse dem imellom i fem etasjer. I tillegg inngikk ombygging av eksisterende MH med totalt 1.980 m², et nytt P-anlegg for 430 biler på til sammen 12.000 m² samt en kulvert mellom eksisterende bygg og universitetstannklinikken (TANN) på 300 m².

Prosjektet er første gang omtalt i universitetets budsjettforslag datert 8.mars 1999. Man kan anta at det finnes eldre intern korrespondanse og korrespondanse med Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet som det henvises til i brev mellom departementet og universitetet, men vi har ikke lyktes med å spore opp disse. I brev fra departementet datert 20.9.1999 fikk universitetet i oppgave å utarbeide funksjonsanalyse og romprogram for den etterspurte utvidelsen. Statsbygg stod i kopi på brevet fra departementet, men mottok ikke oppdragsbrev før 16 måneder senere, den 20.2.2002. Forprosjektet hos Statsbygg startet 15.05.08 og ble avsluttet 15.12.2008. KS2-prosessen startet opp året etter og varte fra 1.1.2009 til 8.5.2009. Det ble imidlertid ikke bevilget midler til prosjektet de etterfølgende årene, så da det var aktuelt med bevilgning over Statsbudsjettet for 2013, måtte det gjennomføres en oppdatering av KS2.

Statsbygg startet detaljprosjektering for prosjektet 15.6.2014. Byggestart fant sted i januar 2016 med ferdigstilling og åpning i august 2018.



Tabell 11: Prosjektfaser Nytt medisin og helsefagbygg

Idéfase	8.3.1999-20.9.1999
Forstudie	20.9.1999-15.5.2008
Forprosjekt	15.5.2008- 13.8.2012
Beslutningsfase	13.8.2012 - 15.6.2014
Detaljprosjektering	15.6.2014-1.1.2016
Gjennomføring	1.1.2016-1.8.2018

R6 - Utvidelse av kontorer til regjeringskvartalet

Prosjektet R6 omfatter utvidelse av regjeringskvartalet gjennom rehabilitering, modernisering og nybygg i Keyersgate 6-8 og Teatergata 9. Fremtidige brukere vil være Helse- og omsorgsdepartementet, Landbruks- og matdepartementet og deler av Departementenes servicesenter. Bygningskomplekset bindes sammen med eksisterende R5 gjennom en kulvert. Forprosjektet viste et samlet areal for bygningskomplekset på cirka 21.000 m².

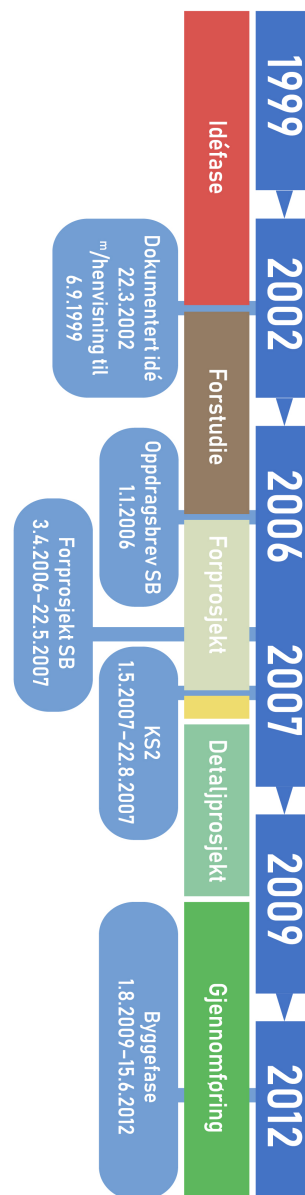
Regjeringen besluttet 6.september 1999 at lokalene som utgjør R6 skulle benyttes til statlige formål. Det var imidlertid på det tidspunktet ikke besluttet hvilke departement som skulle flytte inn i lokalene. I brev datert 22.3.2002 ba Arbeids- og administrasjonsdepartementet de andre departementene om å vurdere flytting til lokalene ettersom Statsbygg har behov for minst én definert bruker før de starter arbeidet med romfordelingsprogram for bygningene.

Oppdragsbrev oversendes Statsbygg 1.1.2006, syv år etter at beslutningen om å ta byggene i bruk til statlige formål. Forprosjektet i Statsbygg varte fra 3.4.2006 til 22.5.2007, før KS2-prosessen startet opp i mai samme år. KS2-rapport ble overlevert 22.8.2007 og to måneder senere startet Statsbygg detaljprosjekteringen.

Byggefasen varte fra 1.8.2009 frem til 15.6.2012, da Helse- og omsorgsdepartementet og Landbruks- og matdepartementet, i tillegg til Departementenes servicesenter kunne flytte inn i lokalene.

Tabell 12: Prosjektfaser R6 utvidelse av regjeringskvartalet

Idéfase	6.9.1999-22.3.2002
Forstudie	22.3.2002-3.4.2006
Forprosjekt	3.4.2006-22.8.2007
Beslutningsfase	22.8.2007 - 1.11.2007
Detaljprosjektering	1.11.2007-1.8.2009
Gjennomføring	1.8.2009-15.6.2012



Kunst- og designhøgskolen i Bergen

Kunsthøgskolen i Bergen leide før prosjektet lokaler seks ulike steder i byen. En samlokalisering var derfor diskutert i en lengre periode før prosjektet i sin endelige form ble igangsatt. Prosjektet har blitt kritisert ettersom det ble dimensjonert for 300 studenter og 100 ansatte selv om studenttallet ved tidspunkt for KS2 allerede var 319 studenter.

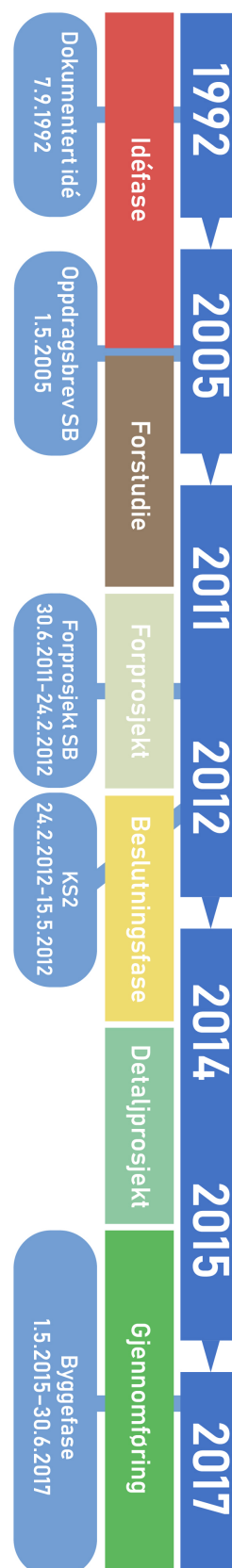
Tomta ligger på Møllendal i Bergen og inkluderte blant annet en særegen industrihall fra Sverre Muncks kranfabrikk bygget på 1950-tallet. Tomta er på 11 450 kvadratmeter og var eid av staten ved Statsbygg. Steinmuren og trærne langs Møllendalsveien har kulturhistorisk verdi, og deler av muren ble vernet gjennom prosjektet.

Prosjektet har røtter tilbake til utredning av høyere kunstfaglig utdanning innen norgesnettet, datert 7.9.1992. Her ble det oppnevnt grupper for Oslo, Trondheim og Bergen med mandat om å foreslå modeller for samarbeid mellom de kunstfaglige høyskolene, inkludert muligheter for lokalselskap.

Bergensgruppen anbefalte en sammenslåing av Statens høgskole for kunsthåndverk og design og Vestlandets kunstakademi i 1993. Omorganiseringene og sammenslåingen av de ulike skolene var omdiskutert og preget av en lang rekke kamper og omkamper. 22 år etter at utredningsgruppen anbefalte sammenslåing og samlokalisering mottok Statsbygg oppdragsbrev for å utrede prosjektet 1.5.2005. Det tok ytterligere seks år (og en rekke nye omkamper) før prosjektet var modent for oppstart av forprosjekt i Statsbygg 30.6.2011. Forprosjektet ble avsluttet 24.2.2012 og KS2-prosessen startet umiddelbart. KS2 rapporten fra prosjektet forteller at prosessen ble avsluttet i mai 2012, men rapporten er datert 14.6. Detaljprosjekteringen i Statsbygg startet opp 1.2.2014 og byggeperioden varte to og et halvt år fra 1.2.2015 til 30.6.2017

Tabell 13: Prosjektfaser Kunst- og designhøgskolen i Bergen

Idéfase	7.9.1992-1.5.2005
Forstudie	1.5.2005-30.6.2011
Forprosjekt	30.6.2011-15.5.2012
Beslutningsfase	15.5.2012 - 1.2.2014
Detaljprosjektering	1.2.2014-1.2.2015
Gjennomføring	1.2.2015-30.6.2017



UiB Nytt Odontologibygget

Den 9.7.1991 oversendte Universitetet i Bergen et forslag om å utarbeide et romprogram for renovering og utvidelse av odontologibygget ved universitetet til Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. I brevet ble det bedt om oppstartsbevilgning på 5 millioner kroner og kostnaden for prosjektet ble anslått til å bli 53 millioner for rehabilitering av odontologibygget og 97 millioner for å rehabilitere PKI (de prekliniske institutter). PKI-bygget ble senere i prosessen besluttet revet for å gi plass til det nye odontologibygget.

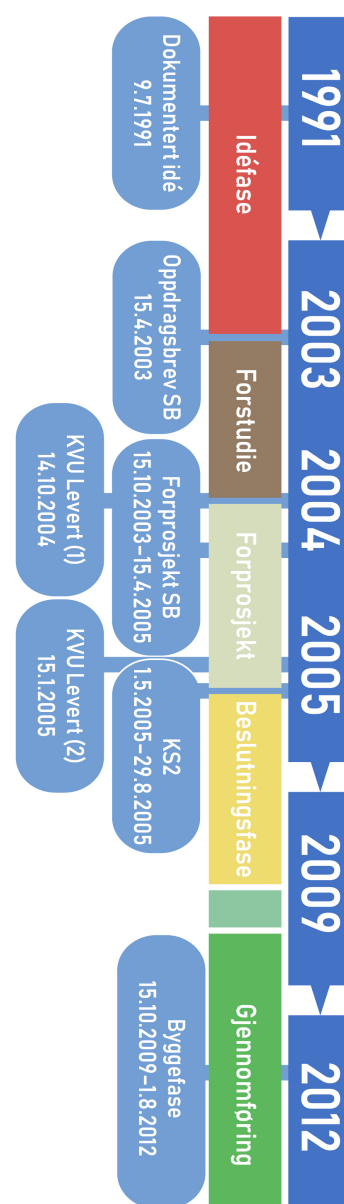
Det endelige bygget er dimensjonert for 286 studenter og rundt 260 ansatte. Daglig vil omtrent 400 pasienter bli behandlet i klinikkene. Bygget omfatter også en klinikk for den offentlige tannhelsetjenesten i Hordaland fylkeskommune.

Statsbygg mottok oppdragsbrev for prosjektet 15.4.2003 og plan- og designkonkurranse ble gjennomført den etterfølgende vinteren som del av Statsbyggs forprosjektfase. Forprosjektet ble avsluttet 15.4.2005, og det antas at KS2-prosessen startet etterfølgende måned (når oppdraget med KS2 startet er ikke datert i KS2-rapporten, men fase 1A i gjennomføringen er datert 4.juli 2005). Prosjektet ble imidlertid lagt på vent fra sommeren 2005 frem til det i forslag til Statsbudsjett fra Kunnskapsdepartementet for 2009 (St.prp. 1 2008-2009, 19.9.2008), begrunnet fra regjeringen med overoppheting i bygg- og anleggsektoren.

Statsbygg opprettet detaljprosjekteringen av bygget etterfølgende vår og rivingen av PKI bygget og byggeperioden startet høsten samme år. Bygget ble overlevert til semesterstart og offisielt åpnet 15.8.2012.

Tabell 14: Prosjektfaser Nytt Odontologibygget UiB

Idéfase	9.7.1991-15.4.2003
Forstudie	15.4.2003-14.10.2004
Forprosjekt	14.10.2004-29.8.2005
Beslutningsfase	29.8.2005 - 3.4.2009
Detaljprosjektering	3.4.2009-15.10.2009
Gjennomføring	15.10.2009-1.8.2012



NIH rehabilitering

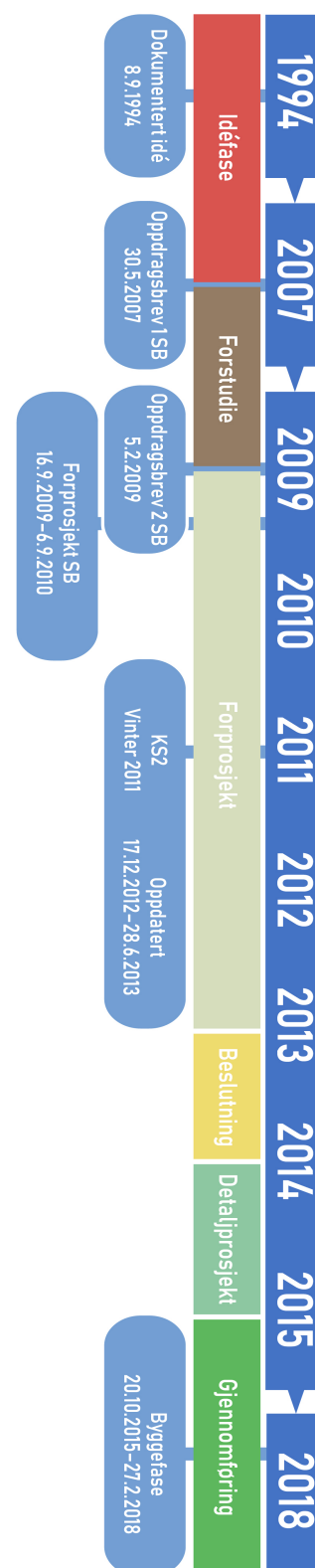
Behovet for rehabilitering av lokaler og anlegg tilhørende Norges idrettshøgskole var en kjent sak siden tidlig på 1990-tallet. Prosjektet var imidlertid komplekst med en kombinasjon av totalrehabilitering og nybygg og en rekke spesielle hensyn som vernede bygningsdeler i fasade og svømmehall. Totalt inneholdt prosjektet i sin endelige form rehabilitering og nybygg på til sammen 16 600 m².

Prosjektet vokste i byggeperioden da det ble avdekket at tilstanden på eksisterende bygg var verre enn forventet og det ble oppdaget utstrakt bruk av asbest. Byggeperioden ble som følge av dette forsinket med omtrent ett år og entreprenør og byggherre møttes flere ganger i rettssalen for å fordele ansvar og kostnader.

Statsbygg mottok første oppdragsbrev 30.5.2007 for å utrede prosjektet. Nytt oppdragsbrev ble mottatt februar 2009. Forprosjektet ble opprettet 16.9 samme år med varighet til 6.8.2010. Det ble gjennomført en ekstern kvalitetssikring vinteren 2011, men prosjektet ble deretter lagt på is en periode. En oppdatert KS2 ble senere gjennomført våren 2013 da prosjektet lå an til å bli prioritert i statsbudsjettet for 2014 og etterfølgende år. Detaljprosjekteringen startet opp 15.4.2014 med byggestart et år senere.

Tabell 15: Prosjektfaser NIH rehabilitering

Idéfase	8.9.1994-30.5.2007
Forstudie	30.5.2007-16.9.2009
Forprosjekt	16.9.2009-28.6.2013
Beslutningsfase	28.6.2013 - 15.4.2014
Detaljprosjektering	15.4.2014-20.10.2015
Gjennomføring	20.10.2015-27.2.2018



Andre byggprosjekter

Basert på arbeidet som er gjort i Concept-rapport nr. 26 med å dokumentere tidligfase av store offentlige prosjekter er ytterligere fire byggprosjekter lagt til i utvalget. Disse er Kontrollområde Svinesund, Forskningsparken Svalbard, Nytt operahus og RIT 2000 Byggefase 1 (St. Olavs Hospital).

Prosjekt	Dok. idé	Forstudie start	Forprosjekt start	KS2 Slutt	Beslutning	Gjennomføring	
						Start	Slutt
Kontrollområde Svinesund	1998	27.6.2002	6.9.2002	29.3.2004	11.5.2004	1.9.2003	1.4.2005
Forskningsparken Svalbard	1993	1998	Jan. 2001	19.11.2003	11.5.2004	8.3.2004	5.12.2005
Nytt operahus	1988	1991	1994	7.2.2002	15.3.2002	17.2.2003	12.4.2008
RIT 2000 Byggefase 1 (St.Olavs)	1991	1991	1997	21.3.2001	2002	2003	2006

Veiprosjekter

Eiksundsambandet

Ideen om Eiksundsambandet dukket opp på 50-tallet, og det var ildsjelen Knut Nærø som var den største pådriveren for prosjektet. Det første dokumentet som bekrefter idéfasen, som vi har fått innsyn i, er et håndskrevet møtereferat fra Herøy kommune fra 1956 om stikking og kostnadsoverslag for ferjekai i Eiksund. Befolkningen var delt i de som ville ha veiforbindelse og de som ville utvide fergetilbudet i området.

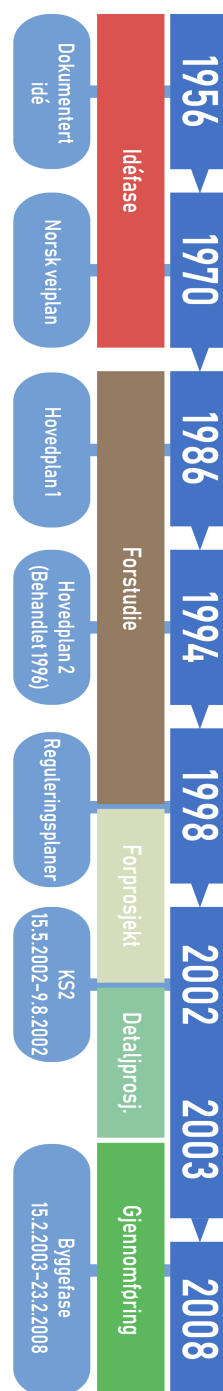
Hver leir fikk sin egen folkeaksjon på 90-tallet. Navnet "Eiksundsambandet" ble ikke tatt i bruk før 90-tallet. Første presseklipp med benevnelsen "Eiksundsambandet" er fra 1990, men første presseklipp som omhandler å erstatte fergeforbindelser med bru og tunneller ble første gang omtalt i norsk presse i 1985. Benevnelsene "Eiksundbrua" og "Eiksundtunellen" er omtalt i pressen siden 1988. Boka *Eiksundsambandet - Visjonen som vart verkeleg* fra 2012 beskriver historien til Eiksundsambandet (Tvinnereim og Amdam 2012).

Det var ordføreren i Volda og medforfatter av boka, Jørgen Amdam, som svarte på innsynsbegjæringen i Volda kommune, og tipset om denne boka. En viktig del av forhistorien er andre bruere som er bygget i regionen. Herøy bru er nevnt som en avgjørende faktor for at Eiksundsambandet ble til, fordi den ble nedbetalt åtte år før forventet. Fra idéen ble født til Stortinget vedtok realisering tok det 30 år, og videre åtte år før Knut Nærø og andre fikk oppleve åpningsdagen. Den første planleggingsperioden var ferdigstilt på slutten av 60-tallet. Statens vegvesen overtok planleggingen i 1993, med prosjektstyring fra 1995. Prosjektet ble godkjent i Stortinget 1.2.2000⁹, før det hadde vært gjennom ekstern kvalitetssikring. KS2 ble så gjennomført i 2002 før Stortinget samme høst vedtok utvidet finansieringsramme for prosjektet. Fra anleggsarbeidet startet i 2003 tok det fem år til åpningen.

Eiksundsambandet består av veianlegg i dagen, to tunneller på land, én undersjøisk tunnell på ca. 7,8 km og en bru mellom Eiksund og Eika på ca. 400 m. Samlet veilengde fra Furene (kryss til eksisterende E39) og frem til Eiksund vil bli nesten 15 km. Det foreligger tre reguleringsplaner som til sammen dekker den samlede parsellen. Disse planene ble godkjent i 1998 i henholdsvis Ulstein, Ørsta og Volda kommune. Eiksundsambandet var nedbetalt i 2014, åtte år før anslått.

Tabell 16: Prosjektfaser Eiksundsambandet

Idéfase	1956-1970
Forstudie	1970-1998
Forprosjekt	1998-9.8.2002
Beslutningsfase	-
Detaljprosjektering	9.8.2002-15.2.2003
Gjennomføring	15.2.2003-23.2.2008



⁹ St. prp. nr. 27 (1999-2000)

Finnfast

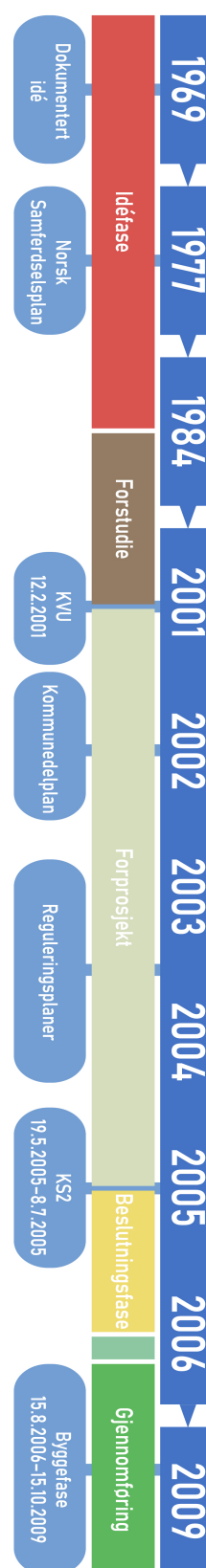
Ryfylkeanalysen fra 1969 la planer om å erstatte lokalbåter med ferge, og gjennomføringen tok omtrent 15 år, og ikke uten diskusjoner. I Norsk Samferdselsplan fra 1977 kom det konkrete anbefalinger om å foreta en ny vurdering av trafikksituasjonen i Ryfylke. Dette ble etterfulgt med nedsetting av en arbeidsgruppe i 1978. Innstillingen fra denne faggruppen kom året etter. Her ble fergefrie forbindelser med vei og bru nevnt som en målsetning.

I Utredningsprogram for fylkesplanen 1984-1987 er det nevnt aktuelle veg- og bruprosjekter som skulle utredes. Fylkestinget oppnevnte i juni 1984 et utvalg for utarbeiding av transportplan for Ryfylke for årene 1986-1989. Dette utvalget kom med forslag til innstilling i desember 1986, hvor det å etablere fergefrie forbindelser var blant forslagene. Transportplanen ble godkjent i 1987. I 1992 fikk naboøya til Finnøy, Rennesøy, fastlandsforbindelse gjennom veiprojektet Rennfast.

Konsekvensutredningen fra Statens veivesen forelå i februar 2001 sammen med forslag til fylkesdelplan. Etter høringsperioden og ytterligere planarbeid inngikk Finnfast i fylkesdelplanen fra 2002. Det ble samlet inn bompenger både for planlegging og utbygging fra 2003. Stortinget vedtok prosjektet i januar 2006. Anleggsarbeidet startet med sprengningsarbeid til tunellen i august 2006, og åpningen fant sted i 2009. Finnfast var per juni 2018 forventet nedbetalt i 2023, dette er fire år kortere tid enn først antatt. Dette til tross for at 40 prosent av bilene som passerte i 2018 var elbiler, og at det ble foretatt et priskutt på 25 prosent i 2011. Finnøyforbindelsen har vist seg å tiltrekke seg flere innbyggere, da reisetiden til Stavanger sentrum med bil har sunket fra 70 til 35 minutter. Nedbetalingstiden vil imidlertid avhenge av utviklingen i kollektivtilbudet, samt elbilparken og utformingen av elbilreguleringen fremover.

Tabell 17: Prosjektfaser Finnfast

Idéfase	1969-1984
Forstudie	1984-12.2.2001
Forprosjekt	12.2.2001-8.7.2005
Beslutningsfase	8.7.2005-20.1.2006
Detaljprosjektering	20.1.2006-15.8.2006
Gjennomføring	15.8.2006-15.10.2009



Jondalstunellen

Jondalstunellen betegner en veiforbindelse fra Mauranger i Kvinnherad kommune til Torsnes i Jondal kommune. Tunellen er på ti kilometer og prosjektet omfattet også Torsnestunellen på 580 meter, hovedvei i Nordrepollen på 540 meter og hovedvei i Jondal på 1 485 meter. Prosjektet sørget for betydelig kortere reisetid mellom Odda og Bergen i forlengelsen av Folgefonntunellen som åpnet i 2001. Prosjektet ble omtalt i mediene midt på 90-tallet, og det var fylkeskommunen som var primær pådriver av prosjektet.

Prosjektet er presentert i Concept rapport nr. 26 hvor følgende tidslinje for tidligfasen inngår:

1998: De tre kommunene Odda, Jondal og Kvam etablerer selskapet Hardangervegen AS med det eneste formål å arbeide for at vegen gjennom Folgefonntunellen får en forlengelse ved en lang tunell til Jondal.

2002: Jondal og Kvinnherad kommunestyre vedtar oppstart av reguleringsplaner og avgrensning av planområde for Jondalstunellen i de respektive kommuner.

2003-2004: Fylkestinget gjør vedtak om prioritering av Jondalstunellen som fylkesvegprosjekt. Konsekvensutredning foreligger og sendes på høring.

2004: Fylkestinget godkjenner prosjektet Jondalstunellen med alternativ S1+S9+N2 og en finansieringsplan som innebærer fylkeskommunalt lån på 219 mill. kroner.

2006: Etter en prosess i Kvinnherad kommune gjør fylkeskommunen vedtak om å endre trasé vedtak i Kvinnherad kommune.

2007: Kvalitetssikringsrapport KS2 foreligger

2008: Fylkestinget vedtar en ny finansieringsplan som innebærer at fylkeskommunen tar opp et lån på 532 millioner kroner.

Stortinget vedtar prosjektet Jondalstunellen med styringsramme på 760 millioner kroner og en kostnadsramme på 760 millioner kroner.

Statens vegvesen underskrev 24. juni 2009 kontrakt med entreprenøren Kruse Smith AS om bygging av tunellen, og arbeidene med tunellen startet i oktober 2009. Tunellen fikk gjennomslag 3. november 2011 og ble åpnet for trafikk 7.9.2012.

Tabell 18: Prosjektfaser Jondalstunellen

Idéfase	1997-1998
Forstudie	1998-2002
Forprosjekt	2002-16.11.2007
Beslutningsfase	16.11.2007 – 20.6.2008
Detaljprosjektering	20.6.2008-15.10.2009
Gjennomføring	15.10.2009-7.9.2012

Riksveg 2 Kløfta – Nybakk

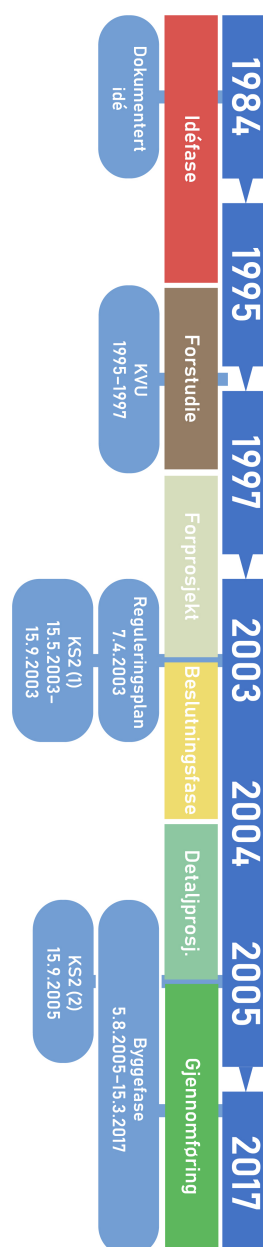
Ønske om utbygging av riksvei 2 mellom riksgrensen ved Magnor og Kløfta ble offentlig i 1984, og det har vært lokalt næringsliv som har vært den store pådriveren i denne saken. Det hadde vært gjort lite utbedringer på denne veien siden 60-tallet, strekningen var utsatt for ulykker, trafikken mot riksgrensen var stor, svenskene planla stor utbygging på sin side og Gardermoen ble pekt ut som hovedflyplass for internasjonale destinasjoner.

Bevilgningen på 10 millioner for utbygging kom i 2004, og det var strekningen Kløfta Nybakk som skulle først ut. Strekningen Kløfta-Borgen åpnet oktober 2006, og Borgen-Nybakk oktober 2007. Vegstrekningen Kløfta - Nybakk ble delvis finansiert av bompenger og var nedbetalt i 2017, fem år før beregnet.

Trasévalg for strekningen Nybakk Slomarka har vært et svært betent tema siden planleggingen begynte. Demonstrasjoner, søksmål, funn av vikingskatter, bevaring av nasjonalskatter og dyrket mark, og funn av kvikkleire er noen av faktorene som har forsinket prosessen. Denne strekningen ble en del av E16 fra 2011. I januar 2019 ble det bestemt at Nye Veier er prosjekteier for utbyggingen av de resterende 30 kilometerne på strekningen mellom Magnor og Kløfta.

Tabell 19: Prosjektfaser Rv 2 Kløfta - Nybakk

Idéfase	1984-1995
Forstudie	1995-1997
Forprosjekt	1997-15.9.2003
Beslutningsfase	15.9.2003-15.5.2004
Detaljprosjektering	15.5.2004 -05.8.2005
Gjennomføring	5.8.2005-15.3.2017



E18 Momarken – Sekkelsten (E18 Østfold)

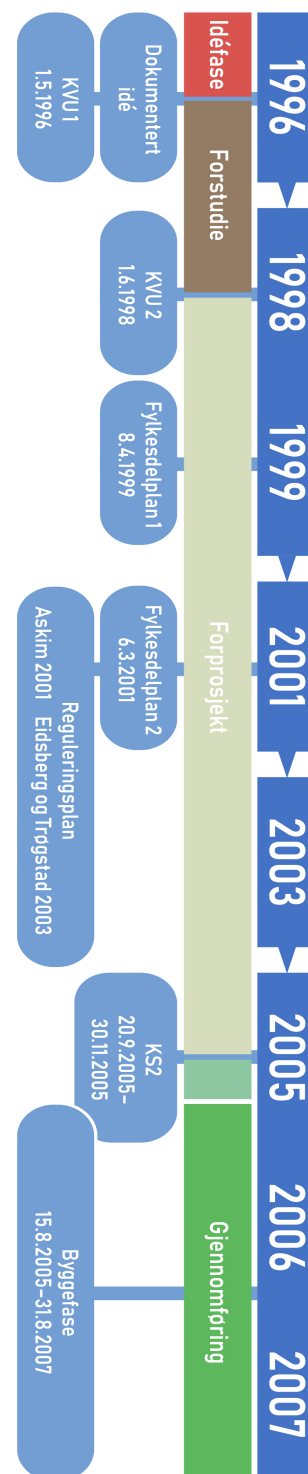
Momarken – Sekkelsten går mellom Mysen og Askim og er en av åtte parseller som går gjennom Østfold på veistrekningen mellom Oslo og Stockholm. Denne veien er den nest mest trafikkerte veistrekningen som går ut av landet. Veien var belastet med alvorlige ulykker og kø.

For å bedre fremkommeligheten, sikkerheten og miljøbelastningen på vegen startet planleggingen om ny veg med høyere standard på 1990-tallet. Rundt årtusenskiftet ble planene for utbygging av E18 samlet under betegnelsen "Østfoldpakka", som også inkluderte oppgradering av øvrig infrastruktur i Østfold. Endelig beslutning om utbygging ble tatt i 2004. Veidekke sto for utbyggingen fra høsten 2005 til høsten 2007, med offisiell åpning av vegen 31. august 2007. Investeringskostnaden ble finansiert med bompenger og statlige bevilgninger.

Vegen er bygget som firefelts motorveg, 20 meter bred i parsellengde 6,2 km. Toplanskryss er bygget ved Brennemoen og ved Sekkelsten. I øst er E18 koblet til omlagt riksveg 22 ved en rundkjøring og ført til eksisterende E18 ved Momarken. Momarkenkrysset er bygget om til rundkjøring. Rv 22 er omlagt i lengde cirka 1.3 km og bygget i bredde 8,5 meter.

Tabell 20: Prosjektfaser Momarken - Sekkelsten (E18 Østfold)

Idéfase	1996
Forstudie	1996-1998
Forprosjekt	1998-30.11.2005
Beslutningsfase	-
Detaljprosjektering	30.11.2005-15.8.2005
Gjennomføring	15.8.2005-31.8.2007

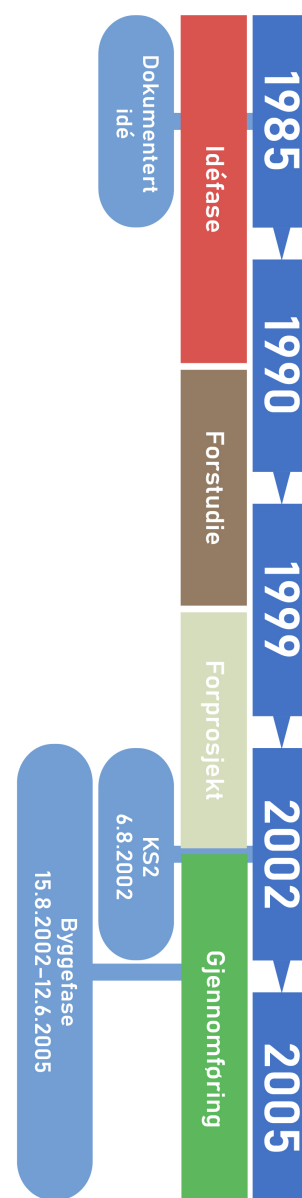


Svinesundforbindelsen

Veistrekningen mellom riksgrensen og Svingenskogen er en del av E6 mellom Oslo og Göteborg. Svinesundforbindelsen er den viktigste landbaserte forbindelsen mellom Norge og Sverige. Den gamle Svinesundbrua åpnet i 1946, med ett kjørefelt i hver retning. Selv om passkontroll på grensen ble opphevet på 50-tallet var det allerede da lange, saktegående køer over grensen på utfartsdager. Diskusjonen om å øke kapasiteten til firefelts motorveg dukket opp på 80-tallet.

Tollstasjon ved grensen har det vært siden 1600-tallet. Da grensetrafikken begynte å gå over landevei fremfor sjøveien ble det plassert grensestasjon-brakke ved den nybygde brua i 1946. I 1950 ble denne byttet ut med en nybygd tollstasjon. Grensesamarbeidet fra 1960 gjorde at de reisende kun var innom én tollstasjon ved grensepasseringen. Dette hjalp på kapasiteten, men alle reisende skulle sjekkes, noe som fremdeles ga lange køer på utfartsdager. Grensestasjonen ble utvidet i 1986 med ekspedisjonsavdeling og parkeringsplass, slik at man kunne trekke noen av de reisende ut av køen. Selv om det ble innført grønne og røde passeringssoner på 90-tallet, hjalp det lite på kapasiteten langs Svinesundforbindelsen, da det bare var én veibane å sluse de reisende gjennom i hver retning. Forhåndsdeklarerer og digitalisering har imidlertid bidratt til å redusere køene på grensen. Vogntog er fremdeles pålagt å stoppe for tilfeldig kontroll. Med en ti prosents årlig økning i trafikkvolumet på strekningen, økte køproblematikken. Både kapasiteten på veistrekningen og på kontrollstasjonen var sprengt. Da den nye grensestasjonen ble bygget i 1986 var det diskutert å øke veikapasiteten til fire felt. Siden trasévalget trakk ut, endte det med at den nye tollstasjonen ble liggende i den gamle traséen. Med ny trasé ble det behov for en ny tollstasjon. Idéen om samlokalisering av Tollvesenet og Vegvesenet kom opp i 1998. Det var Vegvesenet som la frem idéen, og bakgrunnen var bedre fremkommelighet og mangel på potensielle tomteareal.

Veistrekningen Riksgrensen-Svingenskogen var en del av Østfoldpakken inntil 2002. Byggprosjektet var et samarbeid mellom det svenske og norske Vegvesenet, men Halden kommune og departementene deltok i planarbeidet. Samarbeidsavtalen ble formalisert i 2000. I 2001 startet utbyggingen av de øvrige sju parsellene av E6 i Østfold som skulle pågå til 2008. På E6 i Østfold startet innkreving av bompenger i 2001. Strekningen riksgrensen og Svingenskogen ble fullfinansiert av bompenger etter en beslutning tatt av Stortinget i 2002. Bomstasjonene, både på den nye og gamle traséen var i drift våren 2006. Åpningen av strekningen fant sted 12. juni 2005. E6 i Østfold er planlagt nedbetalt i 2022.



Tabell 21: Prosjektfaser Svinesundforbindelsen

Idéfase	1985-1990
Forstudie	1990-1999
Forprosjekt	1999-6.8.2002
Beslutningsfase	-
Detaljprosjektering	-
Gjennomføring	15.8.2002-12.6.2005

Andre veiprosjekter

Basert på arbeidet som er gjort i Concept-rapport nr. 26 med å dokumentere tidligfase av store offentlige prosjekter er ytterligere fire veiprosjekter lagt til i utvalget. Disse er Rv 13 Ryfast og E39 Eiganestunellen, Rv 7 Hardangerbrua, Bjørvikaprojektet og E6 Nordre Avlastningsvei.

Tabell 22: Oversikt over prosjektfaser for andre veiprosjekter

Prosjekt	Dok. idé	Forstudie start	Forprosjekt start	KS2 Slutt	Beslutning	Gjennomføring	
						Start	Slutt
Rv 13 Ryfast og E39 Eiganestunellen	1984	1998	13.9.2002	22.12.2011	11.5.2012	15.11.2012	31.12.2019
Rv 7 Hardangerbrua	1987	1988	8.6.2004	14.8.2005	7.10.2005	1.3.2009	17.8.2013
Bjørvikaprojektet	1982	1995	17.12.2003	23.8.2004	8.4.2005	1.8.2005	15.6.2015
E6 Nordre Avlastningsvei	1967	1992	2000	8.3.2004	7.5.2004	1.9.2004	27.5.2010

Jernbaneprosjekter

Gevingsåsen tunell

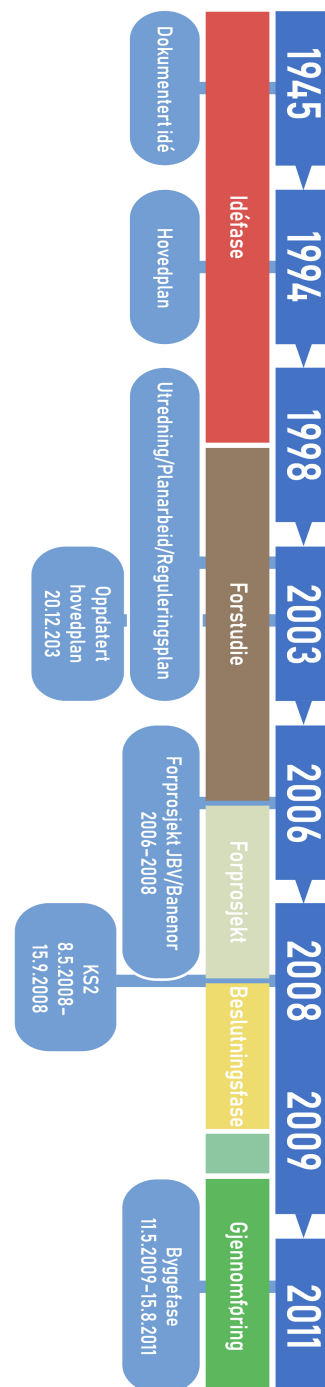
Det forelå planer om utbygging av en tunell gjennom Gevingåsen allerede under 2.verdenskrig. Planene ble imidlertid lagt på is i lang tid før de ble gjenopptatt på 90-tallet. Hovedplanen for strekningen ble utarbeidet i 1994-1995. Tunellen skulle øke kapasiteten mellom Hommelvik og Hell til åtte tog per time, strekningen ble omtrent 1,5 km kortere, og reisetiden fra Trondheim til Stjørdal ble kortet ned med noen minutter. I tillegg erstattet tunellen en rasutsatt strekning som skulle gi en sikkerhetsgevinst. Jernbanestrekningen ble anlagt som en del av Meråkerbanen offisielt åpnet i 1882. En av hovedårsakene var godstransport til/fra Sverige, både av tømmerlast og utskipning av malm i Muruvika (fra gruvene i Kopperå).

Da man gjenopptok planleggingen på 1990-tallet var idéen å bidra mot hovedmålet å halvere reisetiden Trondheim – Steinkjer for passasjertrafikk (Welde m.fl. 2017). Man kan derfor diskutere hvorvidt dette representerer samme idé som behovet og konseptet for godstransport tidligere. I 1998 ble det gjennomført en tilleggsutredning hvor ulike alternativer for strekningen ble vurdert. En enkeltspors-tunell vant frem. Gevingåsen tunell var prioritert i Nasjonal transportplan fra 1999, som var gjeldende for årene 2002 til 2011. Hovedplanen ble sendt til høring første gang i 2004. En revidert hovedplan ble sendt til godkjenning i 2006 og godkjent året etter. KS2 ble godkjent i 2008. Detaljplanen ble godkjent i 2009.

Det var viktig for prosjektet å komme i gang med arbeidet fra 2009, for Værnes Lufthavn skulle utvides, og det lå i planene at steinmassene til utbyggingen skulle komme fra tunellarbeidet. Gjennomslaget skjedde i 2010, og tunellen kunne åpne året etter.

Tabell 23: Prosjektfaser Gevingåsen tunell

Idéfase	1945 (1994)-1998
Forstudie	1998-2006
Forprosjekt	2006-3.4.2009
Detaljprosjektering	3.4.2009-11.5.2009
Gjennomføring	11.5.2009-15.8.2011



Dobbeltspor Stavanger - Sandnes

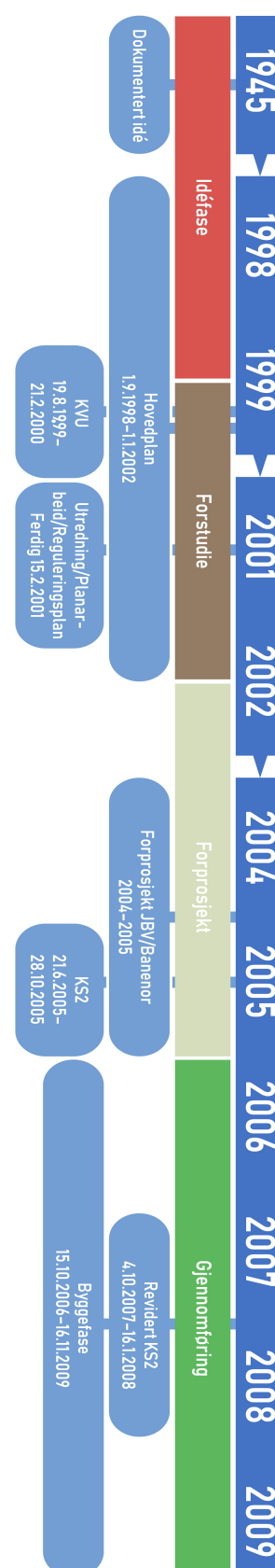
I 1943 ble Kristiansand – Sira – Tronviken knyttet sammen, og man fikk gjennomgående jernbane fra Oslo til Stavanger. Stavanger – Egersund (Jærbanen) hadde allerede tilknytning til Flekkefjordbanen, men disse var smalsporet. Oppgradering til normalspor ble fullført 1. mai 1944 og man fikk det som i dag heter Sørlandsbanen, med mulighet å reise sammenhengende fra Oslo til Stavanger. Behovet for et dobbeltspor mellom Stavanger og Sandnes ble omtalt allerede på 1940-tallet, men som en rekke andre jernbaneinvesteringer lå prosjektet på is i lang tid. Lang tids nedprioritering av jernbaneprosjekter sammenlignet med veiprosjekter ble en stor sak i den offentlige debatten på 90-tallet, og dobbeltspor mellom Stavanger og Sandnes ble nevnt blant flere langtids utsatte jernbaneprosjekter.

Stortinget ba regjeringen om å fremme miljøvennlig transport i 1997. I transportplanen som fremlegges i 1998 gikk regjeringen inn for utbygging av dobbeltspor mellom Stavanger og Sandnes. Jernbaneverket fikk i oppdrag fra Miljøverndepartementet å utarbeide en konsekvensutredning for strekningen i 1999. Utredningen skulle inngå i beslutningsunderlaget for de berørte kommunene, Sandnes og Stavanger og lå ute til høring frem til 19.5.2000.

I perioden 1999-2000 utarbeidet Jernbaneverket en rekke delutredninger som lå til grunn for hovedplanen for prosjektet som ble godkjent i januar 2002. Prosjektet ble inkludert i Nasjonal transportplan i 2002-2011 med 400 millioner for perioden frem til 2005. ViaNova Plan og Trafikk fortsatte arbeidet med å utarbeide detaljplan for prosjektet som lå til grunn for den første KS2-prosessen i 2005. Prosjektet hadde byggestart 15.10.2006, men på grunn av store kostnadsøkninger ble det gjennomført ny KS2 fra høsten 2007 til vinteren 2008. Det ble der konkludert med at kostnadsøkningen skyldtes et overopphøyet marked i regionen. Byggprosjektet fortsatte med ny styringsramme fram til åpning i november 2009.

Tabell 24: Prosjektfaser Dobbeltspor Stavanger - Sandnes

Idéfase	1945-1999
Forstudie	1999-2001
Forprosjekt	2004-2008
Detaljprosjektering	-
Gjennomføring	15.10.2006-16.11.2009

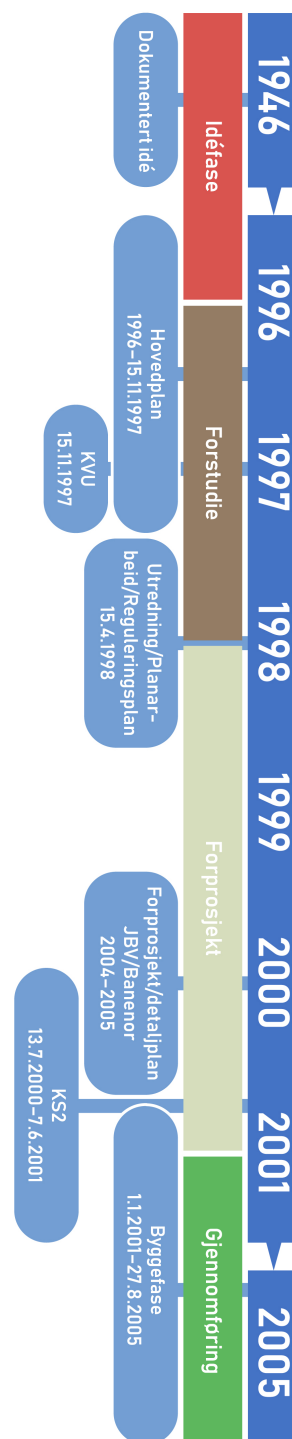


Dobbeltspor Asker - Sandvika

Dobbeltsporet utgjør første del av Askerbanen, en dobbeltsporet jernbane fra Lysaker til Asker. Jernbanestrekningen går hovedsakelig i tunell og omgår de mindre stasjonene på Drammensbanen mellom Asker og Lysaker. Ved åpning av dobbeltsporet mellom Asker og Sandvika i 2005 ble det til sammen fire spor på strekningen.

Askerbanen ble diskutert i Stortinget i 1946, men kostnadene forbundet med prosjektet var for store til at det ble prioritert. Prosjektet ble aktuelt igjen på slutten av 80-tallet og var en del av argumentasjonen da Stortinget i 1988 besluttet å kreve inn bompenger i Oslo og Akershus for å begrense biltrafikken inn til Oslo. I Norsk jernbaneplan 1994-1997¹⁰ inngikk prosjektet som del av nytt dobbeltspor mellom Skøyen og Asker og i Stortingsmelding av 29. mars 1996 fikk Samferdselsdepartementet i oppgave å samle lokale myndigheter å utarbeide en plan for kollektivutbygging i Oslo og Akershus¹¹. Den resulterende rapporten "Oslopakke 2 Forsert kollektivtrafikkutbygging i Oslo- og Akershusregionen" ble lagt frem etterfølgende år, i november 1997. Rapporten ble etter en kort høringsperiode (høringsfrist januar 1998) godkjent i Akershus fylkeskommune (mars 1998) og Oslo kommune (april 1998).

Samferdselsdepartementet etterspurte 16.juni 1999 et utvidet beslutningsgrunnlag utarbeidet av Vegdirektoratet og Jernbaneverket til den videre behandlingen av Oslopakke 2. De to etatene oversendte sin rapport 13.desember 1999. Jernbaneverket utarbeidet deretter en egen utdypende analyse av nye dobbeltspor på strekningen Skøyen - Asker (Askerbanen) og Oslo S – Ski (Follobanen) ettersom begge disse prosjektene var egne store offentlige investeringsprosjekter. Rapporten ble overlevert 18. januar 2000. På dette tidspunktet var detaljplaner for parsellen Sandvika – Asker utarbeidet av et konsortium bestående av Aas-Jakobsen AS, ViaNova Plan og Trafikk AS, Geovita AS, ElectroNova AS og Grindaker AS.



¹⁰ St.meld. Nr 35 (1992-1993)

¹¹ St.meld. Nr.32 (1995-1996)

I forbindelse med KS2 ble det avholdt oppstartsmøte for kvalitetssikringen 13.7.2000, men som følge av at prosjektet ikke hadde utarbeidet et tilfredsstillende styringsdokument og at estimatene for prosjektets parseller ikke hadde lik struktur, ble kvalitetssikringen utsatt i påvente av oppdaterte dokumenter. KS2-prosessen ble gjenopptatt i Januar 2001. KS2-rapporten ble avlevert 7.6.2001. Byggeperioden startet 1.1.2001, selv om endelig investeringsbeslutning ikke ble tatt før Stortingsproposisjon nr. 1 fra Samferdselsdepartementet 21.9.2001. Strekningen ble åpnet for trafikk 27.08.2005.

Tabell 25: Prosjektfaser Dobbeltspor Asker - Sandvika

Idéfase	1946-1996
Forstudie	1996-1998
Forprosjekt	1998-2001
Gjennomføring	2001-2005

Dobbeltspor Barkåker - Tønsberg

Vestfoldbanen (inkludert Barkåker – Tønsberg) åpnet i 1881 (med forlengelse Larvik-Skien året etter). Den ble oppgradert til normalspor i 1949 og elektrifisert åtte år senere. I dag er Vestfoldbanen en kombinasjon av strekninger fra byggeår (oppgradert til normalspor), med den kurvatur og krav til hastighet som passet 1882, og strekninger og parseller med dobbeltspor bygget i perioden etter år 2000. Da med infrastruktur tilpasset dobbeltsportrafikk i 200 km/t.

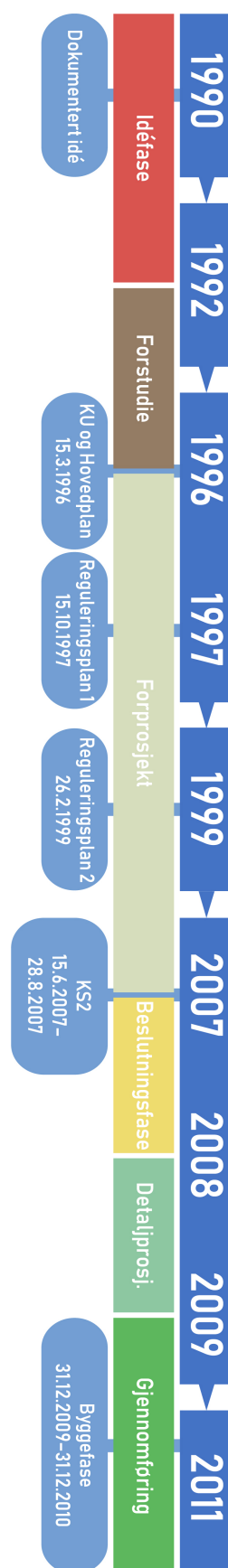
Oppgradering av parsellen Barkåker-Tønsberg til moderne standard ble først omtalt i Jernbaneutredninger for Vestfoldbanen i 1992. I Norsk jernbaneplan 1994-1997 inngikk også prosjektet dobbeltspor Barkåker - Tønsberg, som del av dobbeltsporprosjektet mellom Barkåker og Stokke. Kostnaden for prosjektet ble da anslått til mellom 600 og 1000 millioner kroner. Konsekvensutredning og hovedplan for strekningen ble lagt frem i 1996 (NSB 1996). Reguleringsplanen ble vedtatt i Tønsberg bystyre 15.10.1997, med noen endringer vedtatt 26.02.1999.

Welde m.fl. (2017) skriver at det ble bevilget penger til detaljplanlegging av prosjektet ved årtusenskiftet, for budsjettåret 2000 (St.prp. nr. 1 (1999-2000)). I 2000 ble det satt i gang arbeid med anbud for hele strekningen. Arbeidet holdt frem til 2001 da det ble stoppet i påvente av ytterligere bevilgninger. I NTP 2002-2011 ble det lagt til grunn at prosjektet skulle starte opp (igjen) tidlig i planperioden, med planlagt ferdigstilling i siste del av planperioden.

Prosjektet ble endelig vedtatt i St.prp. nr. 1 (2008-2009) etter gjennomført KS2 i august 2007. Prosjekteringsgrunnlaget fra 2001 ble benyttet med oppdateringer i henhold til nytt regelverk, men det viste seg at ikke alle endringer ble fanget opp, hvilket resulterte i en rekke endringsordrer i gjennomføringen av prosjektet (Jernbaneverket 2013).

Tabell 26: Prosjektfaser Dobbeltspor Barkåker - Tønsberg

Idéfase	1990-1992
Forstudie	1992-15.3.1996
Forprosjekt	15.3.1996-28.8.2007
Beslutningsfase	28.8.2007-12.9.2008
Detaljprosjektering	12.9.2008-31.12.2009
Gjennomføring	31.12.2009-31.12.2011



Dobbeltspor Farriseidet - Porsgrunn

Den gamle jernbanestrekningen mellom Larvik og Porsgrunn åpnet i 1882 og traséen langs Farrisvannet ble benyttet helt frem til dobbeltsporet åpnet i 2018. I mellomtiden var jernbanestrekningen blitt utvidet til normalsporbredde i 1949 og elektrifisert i 1957. Jernbanestrekningen fikk dermed følge samme trasé i over 130 år. Ny trasé inngikk i Norsk Jernbaneplan for 1994-1997 som del av NSBs intercitystrategi for Østlandet.

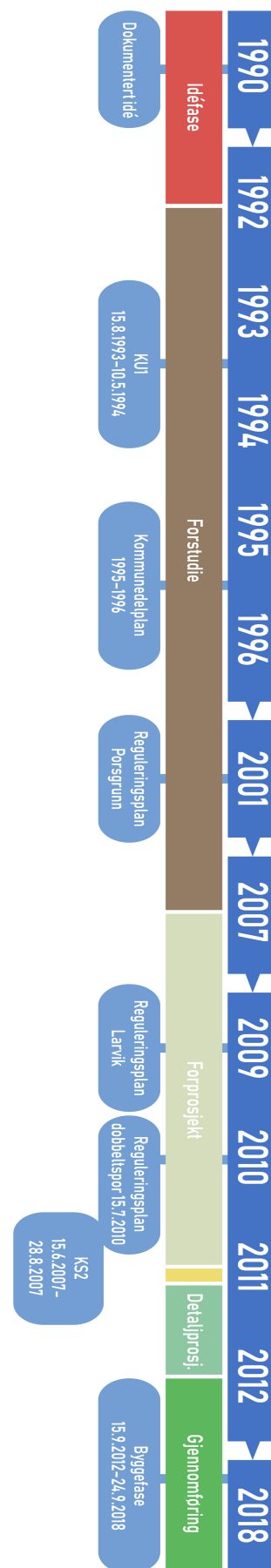
Planarbeidet for parsellen startet opp i mars 1992 og arbeidet med grovmasket konsekvensutredning (KU1) startet opp i august 1993. Konsekvensutredningen ble godkjent 10.5.1994 og la grunnlaget for arbeidet med kommunedelplaner for de involverte kommunene, Larvik og Porsgrunn. Prosjektet hadde lavere prioritet enn Barkåker – Tønsberg i Jernbaneverket, men Porsgrunn kommune fortsatte arbeidet med reguleringsplan for strekningen frem til vedtak i kommunestyret i 2001. Larvik kommune avventet signaler fra Jernbaneverket og tok vedtok reguleringsplan for berørte arealer i 2009.

I Nasjonal transportplan for 2010-2019 (mars 2009) ble Jernbaneverket oppfordret til å vurdere dobbeltspor på strekningen, hvilket medførte behov for omregulering i de to kommunene.

Gjennomgangen i KS2 konkluderte med at prosjektet burde skrinlegges dersom det ikke ble forutsatt at Grenlandsbanen også ville bygges. Prosjektet fikk finansiering til oppstart for budsjettåret 2012.

Tabell 27: Dobbeltspor Farriseidet - Porsgrunn

Idéfase	1990-1992
Forstudie	1992-2007
Forprosjekt	2007-2.9.2011
Beslutningsfase	2.9.2011-6.10.2011
Detaljprosjektering	6.10.2011-15.9.2012
Gjennomføring	15.9.2012-24.9.2018



Andre jernbaneprosjekter

Det er lagt til et jernbaneprosjekt i datasettet uten at det er utarbeidet full prosjektbeskrivelse. Dette er Follobanen, nytt dobbeltspor Oslo S - Ski.

Tabell 28: Prosjektfaser for Follobanen, nytt dobbeltspor Oslo S - Ski

Prosjekt	Dok. idé	Forstudie start	Forprosjekt start	KS2 Slutt	Beslutning	Gjennomføring	
						Start	Slutt
Dobbeltspor Oslo S - Ski	1989	2010	15.5.2011	9.4.2014	17.6.2015	17.6.2015	1.12.2022

Forsvarsprosjekter

Skjold-klasse MTBer

Skjold-prosjektet er et av prosjektene som inngår i Concept-rapport 26, hvor tidligfasen til prosjektet presenteres i detalj (Whist og Christensen (2011)). Prosjektets forhistorie går tilbake til 1986 da man startet utredninger av alternativer for missilkanonbåtene Storm, som nærmet seg sin tekniske og operative levealder. Forsvarets spesialkommando ble i 1993 bedt om å utarbeide utkast til et foreløpig totalprosjekt for missilbåter. I perioden frem til 1995 ble ulike konsepter og alternativer utredet og vurdert av Sjøforsvaret. Stortinget besluttet at Stormfartøyene skulle erstattes med missiltorpedobåter og godkjente utviklingsfasen i 1995.

Kontrakt for bygging av Skjold forseriefartøy ble inngått i 1996. Bygging av forseriefartøyet startet i 1998, etter to års innhenting av konstruksjonsunderlag og design. Overlevering til Sjøforsvaret skjedde i 1999. Deretter fulgte et halvår med testing av fartøyet. I 2000 kom det ut en forsvarsstudie som konkluderte med at Forsvaret, gitt ressursituasjonen, ikke trengte så mange av disse missiltorpedobåtene som det var blitt planlagt. Dette ble støttet av Forsvarets forskningsinstitutt og senere av regjeringen.

I 2000 utgikk opsjonen for serieproduksjon av MTB'ene ut og alle Skjold-aktiviteter ble lagt på is gjennom de påfølgende 18 månedene. I 2001 gikk imidlertid Stortinget imot regjeringens beslutning om å legge ned MTB-våpenet, og det ble det gitt klarsignal til å starte opp igjen prosjektet med tanke på en endelig komplettering av hele Skjold-serien med seks fartøy. Kontraktsforhandlingene startet samme år.

Endelig stortingsvedtak om bevilgning fulgte i 2003. Kontrakten med utbyggerne ble undertegnet samme år, og byggingen startet 2004. I 2007 økte Stortinget bevilgningene til satellittkommunikasjon. Med de nye spesifikasjonene til Skjold-klassen kan disse båtene inngå i betegnelsen korvett, mens sjøforsvaret valgte å kalle dem MTB, for at det ikke skulle tolkes som en ny kapasitet da beslutningene skulle tas. Dette ble gjort i kjølvannet av den økonomiske situasjonen sjøforsvaret befant seg i, og at fregattflåten skulle byttes ut i samme periode.

Forsvarsstudier fra 2003 og 2007 konkluderer, i likhet med studien fra 2000, at MTB-våpenet burde avvikles. Dette har vært en kilde til debatt, da investeringen endte på over fem milliarder kroner. Arbeidsplasser ved verftet i Mandal har vært en drivkraft i de politiske beslutningene for å opprettholde MTB-prosjektet. I 2011 ble det bestemt at det som til nå hadde blitt omtalt MTB'er skulle mer korrekt omtales som kystkorvetter, da testing viste at disse ikke kan utføre de samme operasjonene. Seks fartøyer ble ferdigstilt i 2013. Det var 3 ½ år bak tidsskjemaet.

Tabell 29: Prosjektfaser Skjold-prosjektet

Idéfase	1990-1995
Forstudie	1995-1998
Forprosjekt	1998-15.3.2002
Beslutningsfase	15.3.2002-21.10.2003
Detaljprosjektering	-
Gjennomføring	21.10.2003-26.4.2013

Fregattprosjektet

Fregattprosjektet presenteres i Concept rapport nr. 26 hvor følgende tidslinje for prosjektet fra tidligfase til idriftsetting inngår:

1995	Forespørsel om interesselmelding sendt til en rekke verft i inn- og utland om bygging av seks fregatter for mellom 12 og 18 milliarder
1997	Prosjektets konseptfase er avsluttet
1997 - 1998	Prosjektets definisjonsfase gjennomføres
1997	Invitasjon til å utarbeide tekniske spesifikasjoner, konseptbeskrivelse og kostnadsoverslag
1998	Utviklingsfasen av prosjektet starter Hovedforespørsel sendt spanske Bazan, senere omdøpt til Navantia, tyske Blohm+Voss) og norsk (Nor-Eskort)
1999	Regjeringen legger frem forslag om å anskaffe fem eller seks utrustede fregatter. Den norske tilbyder Nor-Eskort Gruppen oppløses
2000	Det vedtas å inngå kontrakt med spanske Bazan
2006 - 2010	De fem fregattene overleveres

Fregattprosjektet gjelder anskaffelsen av fem nye fregatter til Sjøforsvaret. Dette var det største prosjektet Forsvarsdepartementet har gjennomført noen gang. Anskaffelsen er en del av omfattende modernisering av Forsvaret, og de nye fregattene erstatter Sjøforsvarets fem fregatter i Oslo-klassen som ble bygget 1964-66. De nye fregattene betegnes som Fridtjof Nansen-klassen.

Tidligfasen for prosjektet kan spores tilbake til Langtidsmeldingen for Forsvaret og rapporten fra Forsvarskommisjonen av 1990, hvor denne anskaffelsen ble omtalt som "nye eskortefartøy". I tiden frem til 1995 ble det arbeidet med ulike konsepter i Sjøforsvarets Forsyningskommando. Dette omfattet blant annet den operative målsettingen for de nye fartøyene, hvilke oppgaver som skal fylles, økonomiske rammer, personellbehov osv. I Forsvarets "Struktur 2000" fremkommer at sjøforsvaret tidlig etter år 2000 må fremskaffe seks nye fregatter til erstatning for de fem fregattene og de to korvettene man hittil har hatt.

Størrelsen på investeringen prosjektet medførte at det ble gjennomført flere runder med kvalitetssikring underveis. Prosjektet har vært omstridt blant annet som følge av valg av leverandør, store forsinkelser og kostnadsoverskridelser underveis, og søkelyset er igjen på prosjektet etter forliset av fregatten "Helge Ingstad".

Tabell 30: Prosjektfaser Fregattprosjektet

Idéfase	1990-1995
Forstudie	1995-1997
Forprosjekt	1997-2000
Detaljprosjektering	2000-2003
Gjennomføring	2003-2010

LOS/GOLF-programmet

LOS-programmet kan spores tilbake til flere mindre prosjekter fra midten av 90-tallet, da Forsvaret arbeidet med flere tiltak for å forbedre, samordne og effektivisere lønns- og økonomiforvaltningen i organisasjonen. Mange regner innføringen av nytt styringskonsept for Forsvaret og innføringen av nytt Økonomireglementet for staten (ØR) 26.09.1998 som opphavet til LOS-programmet. De eksisterende applikasjoner støttet ikke ØR. For å være i forkant ble Økonomiprojektet (ØP) etablert 1996, deretter ble Lønnsprosjektet (LØP) etablert 1997.

Prekvalifisering av leverandører ble gjort av Forsvarets Tele Datatjeneste (FTD) i 1998. Det var to som tilfredsstilte kravene, ORACLE og SAP, men prekvalifiseringen ble senere annullert av FTD.

Økonomiprojektet (ØP) ble opprettet for å anskaffe felles regnskapssystem. Grunnet avhengighetsforhold til MA-/vedlikeholdssystem og Økonomisystem ble det gitt et utvidet mandat til å innføre et felles anskaffelses og regnskapssystem (ARS), samt utvikle ny rammekontoplan.

På denne tiden var det motstand mot integrerte løsninger for anskaffelse og økonomi, og noen ønsket forsvarsgrenvise løsninger. I 1999 anbefalte Prosjekt FOKUS at anskaffelsesløsningen ble tatt ut. Etter anbefaling fra prosjektleidere i LØP og ØP, ble begge prosjektene samlet til ett prosjekt 10.5.1999, offisielt fra august 1999. Innføring av en anskaffelsesmodul var således ikke lenger en del av mandatet. Lønns- og økonomiprojektet ble terminert i begynnelsen av 2000. Ansvar for gjennomføring ble lagt til FTD. Innføring av et integrert Lønns- og regnskapssystem (LRS) var et faktum og kan sies å være forløperen til *Felles integrerte forvaltningssystem* (FIF) visjonen.

Beslutningen om å etablere et prosjekt for å anskaffe og innføre et FIF innebar presisering av IS/IT strategien fra tidlig nittitallet. Det var nå igjen fokus på fellesløsninger med kosteffektiv gjenbruk av moderne løsninger og å konvergere mot stadig større grad av enhetlige, felles løsninger.

I tillegg til å tilfredsstille ØR stilles det også krav til å redusere driftskostnadene for å frigjøre midler til primærvirksomheten og nye investeringer. Kostnadsreduksjoner skal oppnås ved å effektivisere forvaltningen og forbedre styringen av Forsvarets fredsvirksomhet. Dette stadfestes i Stortingsproposisjonene 45 (2000-2001), 55 (2001-2002), 12 (2003-2004) og nr. 42 (2003-2004). Som følge av Stortingsproposisjon 45 (2000-2001) ble Prosjekt Golf etablert for å fremskaffe løsninger for felles integrert forvaltning i Forsvaret (FIF). Prosjekt Golf ble gitt et bredere mandat enn de forutgående prosjektene. Av flere årsaker endres gjennomføringsmodell og navn til Program GOLF og senere skifter programmet igjen navn og videreføres i LOS-programmet.

LOS/GOLF har vært studert i arbeidet med Concept-rapport nr. 26. Der defineres idéfasen av prosjektet til å ha startet i 1996. I vedlegget for prosjektet er følgende tidslinje fra tidligfase presentert:

2000	Pågående prosjekter for å innføre felles informasjonssystemer blir samlet og videreført i Prosjekt Golf
2001	Forsvarsministeren griper inn og omdefinerer Prosjekt Golf til et program med tittelen "Nye ledelses- og informasjonssystemer – GOLF", som skal bestå av flere prosjekter og faser, som godkjennes etter hvert. Forsvaret vil dermed, for hver fase, stå fritt med hensyn til hvordan man velger å fortsette programmet. Denne endringen fra prosjekt til program med justert gjennomføringsstrategi innebar også at Stortinget ikke ville komme til å behandle og bevilge for programmet under ett, men bare for de enkelte prosjekter under programmet. IBM blir valgt som leverandør for hele Golf-programmet.

2002	Leverandørprosjekt 1 er ferdig forprosjektet og planlagt, og starter sommeren 2002
2003	Et mindretall i Forsvarskomiteen (Fr.P., Senterpartiet og SV) fremmer privat forslag (Dokument 8:55) om at Regjeringen legger frem en totalredegjørelse for Stortinget om Program Golf og om hvilke alternativer som er vurdert. Forsvarsdepartement og komité støtter ikke dette. "Riksrevisjonens undersøkelse av effektivitet i planlegging og styring av felles forvaltningssystemer i forsvaret" foreligger.
2004	Leveranseprosjekt 1 er fullført.
2005	Forsvarsministeren avklarer at tidligere strategi om at Forsvarets felles integrerte forvaltningssystem skal baseres på systemet SAP, skal opprettholdes.
2006	Pressen omtaler uenighet mellom Forsvarsminister og Forsvarssjefen om løsninger for logistikksystemene. Det blir foretatt en del vurderinger av Golf-programmet, som omdøpes til Program LOS (hvor LOS står for logistikksystem). Dette skal bestå av to hovedprosjekter: Økonomiprojektet – tidligere Leveranseprosjekt 2 Logistikkprosjektet Kvalitetssikring av Økonomiprojektet gjennomføres. St. prp. nr. 20 (2006 – 2007) Om oppstart av LOS-programmet i Forsvaret – Økonomiprojektet legges frem og godkjennes av Stortinget.
2008	Logistikkprosjektet blir lagt frem for Stortinget (St. prp. nr. 55 (2007-2008)) og godkjent.

Idéfase	1996-26.09.1998
Forstudie	26.09.1998 - 2000
Forprosjekt	2000-20.11.2001
Detaljprosjektering	-
Gjennomføring (LP1)	2002-1.1.2005

IKT-prosjekter

PERFORM

I 2001 foreslo Sosialkomiteen for Stortinget at Regjeringen skulle utrede muligheten for en felles etat for sosialtjenesten, Aetat og Trygdeetaten, etaten som skulle bli NAV. I januar 2004 la Pensjons- komiteen frem sin sluttrapport "*Modernisert folketrygd – bærekraftig pensjon for framtida*".

I mai 2005 vedtok Stortinget prinsippene for ny alderspensjon i folketrygden. Etterfølgende år, i oktober 2006, kom stortingsmeldingen om Pensjonsreform.

I 2007 var Statens pensjonskasse derfor i gang med å forberede pensjonsreformen. Samtidig var det flere andre faktorer som påvirket virksomheten i Statens pensjonskasse (SPK), og som hadde betydning for handteringen av reformen. SPK etablerte derfor et "samleprosjekt" (et program) med oppstart 1. januar 2008. Prosjektet fikk navnet *PERFORM* – "*Pensjon for fremtiden*". Gjennom *PERFORM* skulle SPK:

1. Bygge ny løsning for overføring av data mellom Statens pensjonskasse og NAVs pensjonsprogram. Løsningen måtte være klart innen 01.01.2009, og måtte derfor bygges i 2008.
2. Forberede håndteringen av nytt regelverk for arbeidsavklaringspenger. Løsningen måtte være klart til mars 2010.
3. Legge til rette for Pensjonsreformen. (Reformen skulle opprinnelig iverksettes 01.01.2010, men ble utsatt til 01.01.2011).
4. Bygge nytt saksbehandlingssystem på ny teknologisk plattform. Dette måtte være klart innen reformen skulle iverksettes.

Verken overføringsløsningene mot NAV eller nytt regelverk for arbeidsavklaringspenger hørte opprinnelig innunder Pensjonsreformen, men for Statens pensjonskasse var det likevel en sammenheng, fordi oppgavene falt sammen med Pensjonsreformen i tid. Også bygging av nytt saksbehandlingssystem hadde sammenheng med reformen, fordi eksisterende IT-system ikke kunne håndtere endringene reformen medførte.

PERFORM innebar at en rekke oppgaver skulle løses av de samme menneskene innenfor det samme tidsrommet. Tilpasningene til nytt regelverk måtte for eksempel skje samtidig som det ble bygget nye IT-systemer.

Prosjektet gikk gjennom tre runder med KS2 samtidig som prosjektet var i produksjonsfase. Den første ble gjennomført fra april til juni 2008, og kvalitetssikrerne påpekte at prosjektet sto ovenfor store utfordringer som følge av at viktige rammebetingelser, som deler av regelverket, på det tidspunktet fortsatt ikke var avklart.

Det ble gjennomført en oppdatert KS2 i perioden 12.11.2008 til 6.2.2009. Da var introduksjonen av Pensjonsreformen utsatt med ett år blant annet som følge av at prosjektet hadde formidlet at det var urealistisk å levere nødvendige systemer til den opprinnelige tidsfristen.

En tredje KS2 ble gjennomført fra januar til mars 2010. Prosjektet hadde da et halvt år igjen på å levere systemer og funksjonalitet som skulle understøtte pensjonsreformen fra det etterfølgende årsskiftet. Kvalitetssikrerne antok at det gjenstod utvikling for i overkant av 900 millioner (2/3 av prosjektet) på tidspunktet for gjennomføringen av KS2, men at prosjektet var bemannet opp tilstrekkelig til at det var realistisk, men utfordrende, å nå prosjektets målsetninger.

I januar 2011 ble korrekt pensjon beregnet og utbetalt til mottakerne ved bruk av systemet. Prosjektet ble avsluttet mars 2003.

Idé dokumentert	Varighet KS2 nr1	Varighet KS2 nr.2	Varighet KS2 nr.3	Gjennomføring
2001	18.4.2008/ 9.6.2008	12.11.2008/ 6.2.2009	6.1.2010/ 17.3.2010	Høst 2006/ Mars 2012

Idéfase	2001
Forstudie	2001-2005
Forprosjekt	2005-2006
Detaljprosjektering	-
Gjennomføring	2006-2012

NAV IKT basisløsning ("*Implementering av IKT-basisløsning i NAV-enheter 2007-2009*")

Forslaget om å slå sammen Sosialtjenesten, Aetat og Trygdeetaten i en felles etat ble presentert av Sosialkomiteen for Stortinget i 2001. Forslaget innebar fremtidige felles kontor og en felles basisløsning for IKT for den foreslåtte etaten, NAV. Reformen ble utviklet over de etterfølgende årene frem til den ble vedtatt i Stortinget 31.5.2005.

En gjennomføringsplan for opprettelsen ble lagt frem 22. august samme år, elleve måneder før nye NAV formelt ble opprettet. Gjennomføringsplanen la tids- og kostnadsrammer for implementering av basisløsningen i årene 2007-2009.

Utformingen av selve basisløsningen for IKT ble gjennomført før implementeringsprosjektet ble etablert, i perioden 2005-2006.

Implementeringsprosjektet kan imidlertid ikke studeres uavhengig av utviklingsprosjektet.

Prosjektet vurderes som å være i idéfase fra 2001 til 2005, da utviklingen av IKT

basisløsningen startet opp, og i forprosjektfase under utviklingen av løsningen frem til KS2 (2005-2007).

13.des.02	Stortingsmelding om samordningen
12.mai.03	Stortinget ber regjeringen om utredning
15.aug.03	Regjeringen vedtok utredning av organisasjonsmodeller
29.jun.04	Utredningen sendt på høring
01.okt.04	Arbeids- og sosialdepartementet opprettet
01.nov.04	Frist for høring
31.mai.05	NAV-reformen vedtatt i Stortinget

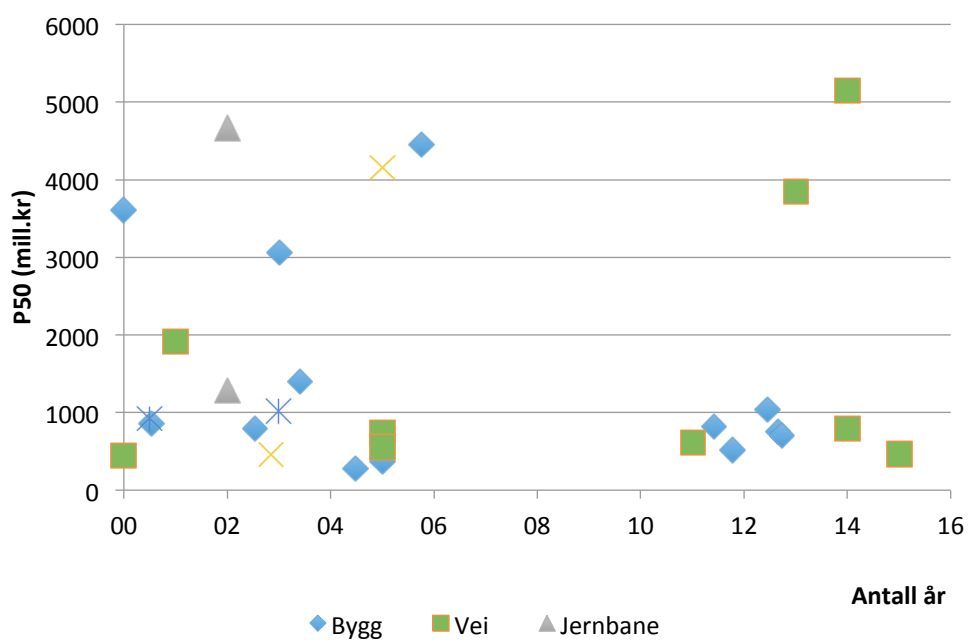
KS2 for prosjektet ble gjennomført desember 2006 til mars 2007. Prosjektet var delt i flere delprosjekter i gjennomføringsfasen. Delprosjekt "utvikling" skulle sikre at de ulike komponentene i basisløsningen var oppdaterte gjennom implementeringsfasen. Ett annet delprosjekt var ansvarlig for at hvert nye kontor fikk installert nødvendig utstyr og programvare, inkludert infrastruktur og WAN-forbindelse. Delprosjekt "informasjon og opplæring" sørget for at hvert nye kontor hadde en lokal instruktør på plass. Til sist sørget delprosjekt "drift" for tilstrekkelig kapasitet på maskiner og nettverk og tilstrekkelig antall lisenser i forhold til antall brukere.

Opprettelsen og implementering ble i hovedsak gjennomført i henhold til planlagt fremdrift. 21.12 2007 var basisløsningen implementert på 110 NAV-kontorer og ved årsskiftet (31.12.2007) var løsningen implementert på fylkeskontorene og 65 spesialenheter. Et skifte av WAN-leverandør i 2008 førte til behov for enkelte endringer i løsningen, men hindret ikke at implementering av basisløsningen på direktoratet var gjennomført 15.7.2008. Den 31.12.2008 var basisløsningen implementert på 140 NAV-kontor, og året etter, 15.12.2009 var løsningen implementert på samtlige NAV-kontor i landet.

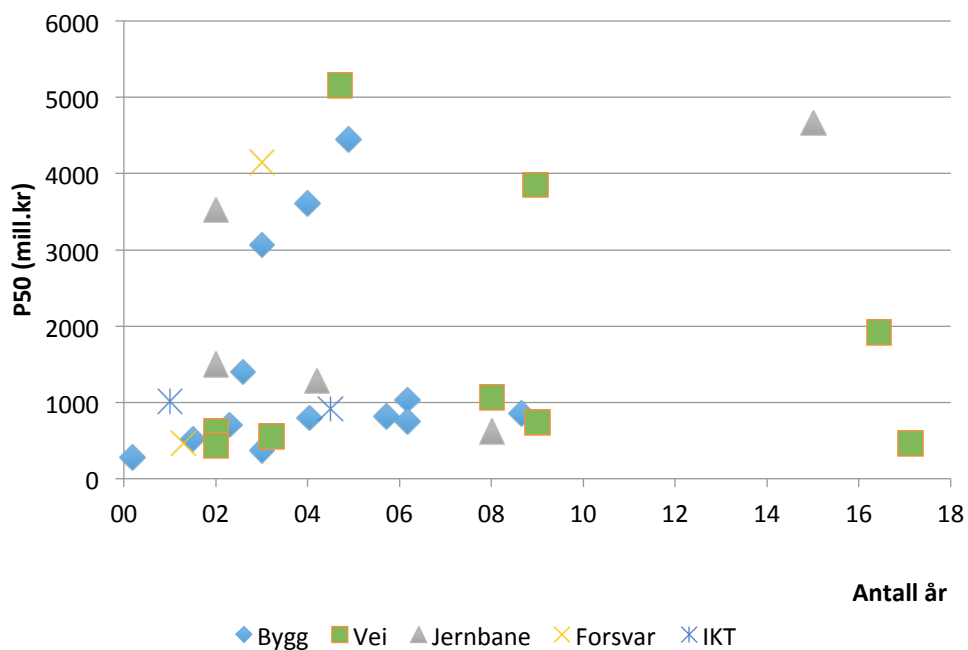
Dokumentert idé	Varighet KS2 nr1	Gjennomføring
2001	15.12.2006/ 5.3.2007	5.3.2007/ 15.12.2009

Idéfase	2001-2004
Forstudie	2004-2005
Forprosjekt	2005-5.3.2007
Detaljprosjektering	-
Gjennomføring	5.3.2007-15.12.2009

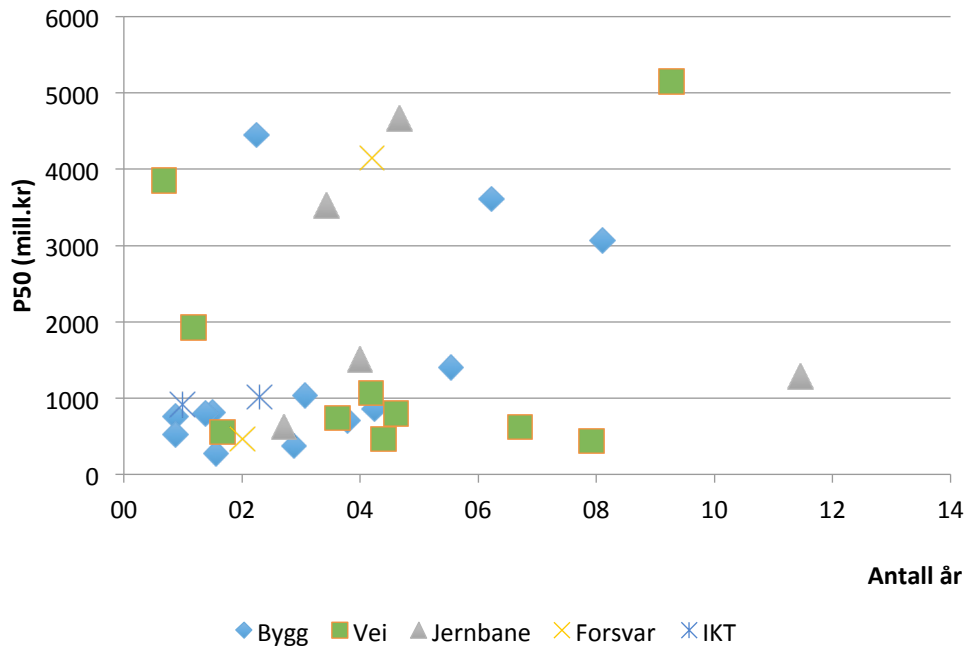
Vedlegg 2: Forholdet mellom prosjektfaser og prosjektenes størrelse



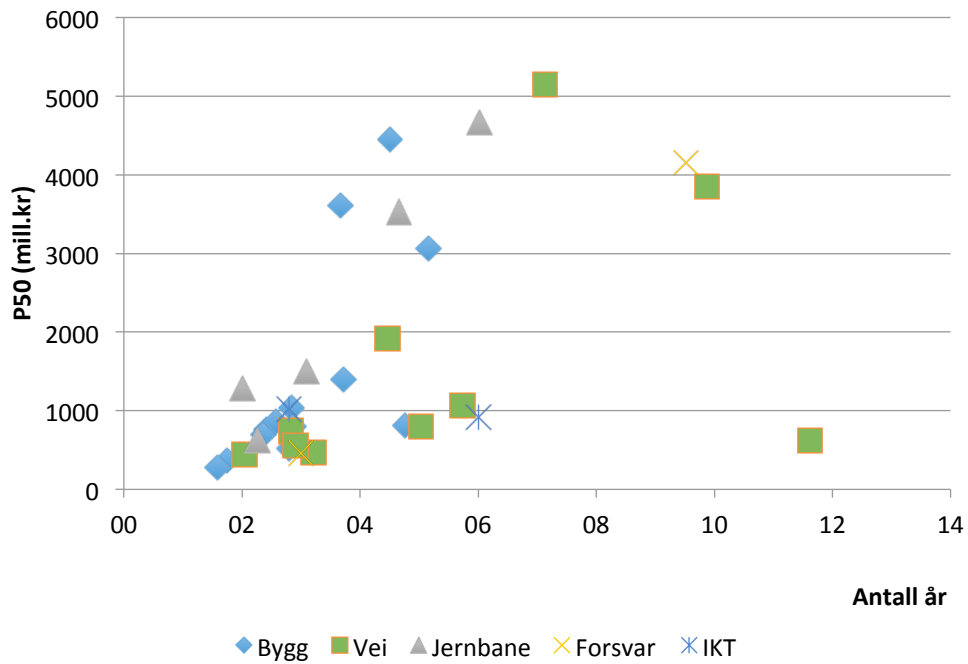
Figur 34: Varighet av idéfase og prosjektstørrelse (P50 fra KS2) for prosjektene i studien, ekskludert ekstremverdier. Ingen korrelasjon ($r = -0,03$, $n = 28$).



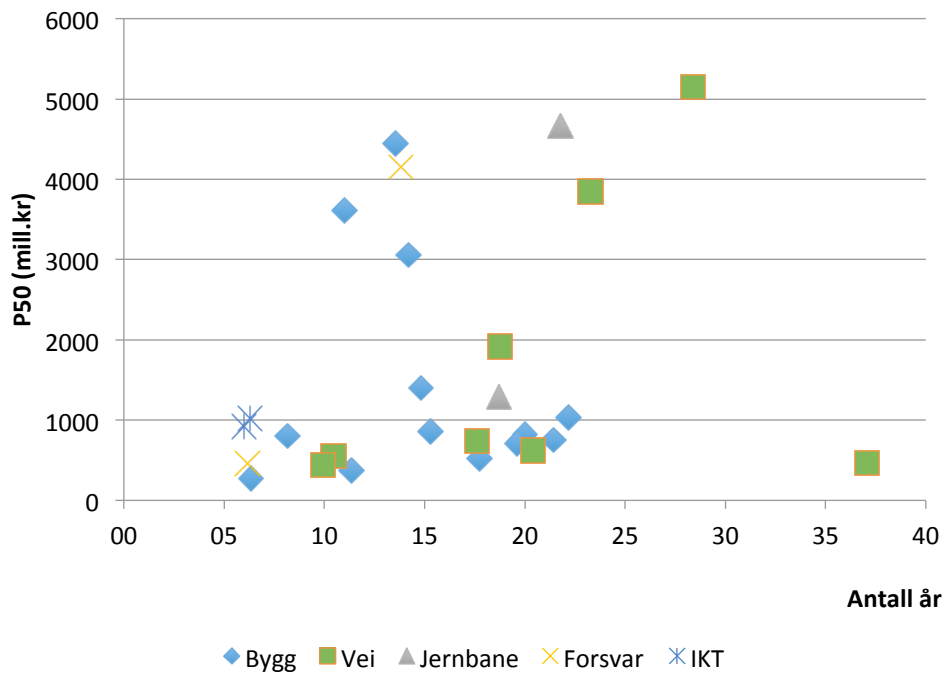
Figur 35: Varighet av forstudiefase og prosjektstørrelse (P50 fra KS2) for prosjektene i studien, ekskludert ekstremverdier. Svært liten korrelasjon ($r = 0,16$, $n = 31$).



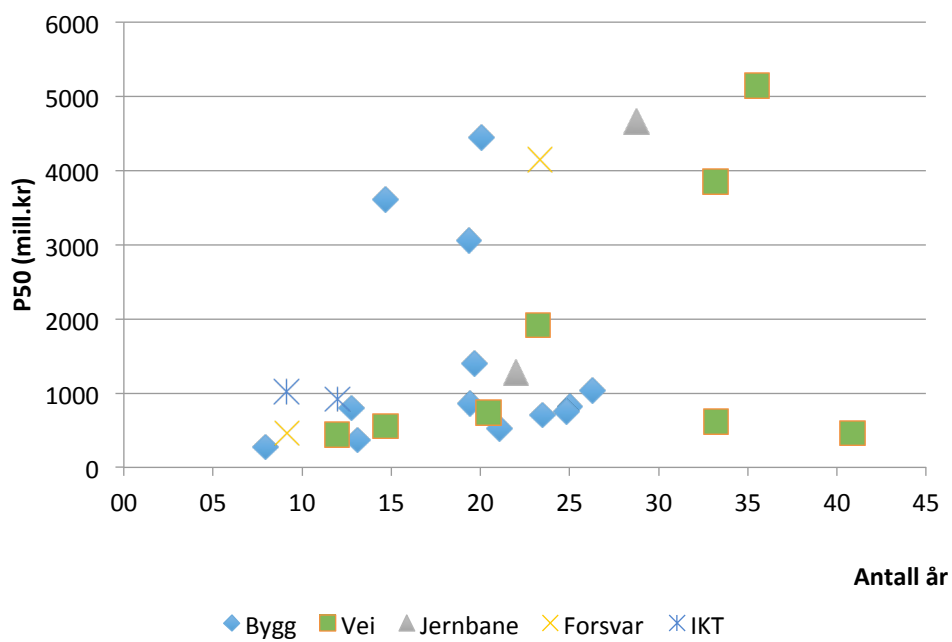
Figur 36: Varighet av forprosjektfase og prosjektstørrelse (P50 fra KS2) for prosjektene i studien, ekskludert ekstremverdier. Positiv korrelasjon ($r = 0,25$, $n = 32$).



Figur 37: Varighet av gjennomføringsfase og prosjektstørrelse (P50 fra KS2) for prosjektene i studien, ekskludert ekstremverdier. Sterk positiv korrelasjon ($r = 0,52$, $n = 32$).



Figur 38: Varighet av samlet tidligfase og prosjektstørrelse (P50 fra KS2) for prosjektene i studien, ekskludert ekstremverdier. Positiv korrelasjon ($r = 0,23$, $n = 27$).



Figur 39: Varighet av samlet tidligfase og prosjektstørrelse (P50 fra KS2) for prosjektene i studien, ekskludert ekstremverdier. Positiv korrelasjon ($r = 0,36$, $n = 27$).

Vedlegg 3: Korrelasjon mellom prosjektfasers varighet

Tabell 31: Korrelasjon mellom prosjektfasers varighet

		Idéfase	Forstudie	Forprosjekt	Besl. fase	Det. Prosj.	Gjennom-føring
Hele utvalget	Idéfase		-0,02	-0,09	-0,05	-0,25	0,01
	Forstudie	-0,02		-0,02	-0,20	-0,03	0,05
	Forprosjekt	-0,09	-0,02		-0,06	-0,01	0,09
	Beslutningsfase	-0,05	-0,20	-0,06		0,16	-0,04
	Detaljprosjektering	-0,25	-0,03	-0,01	0,16		-0,02
	Gjennomføring	0,01	0,05	0,09	-0,04	-0,02	
	Totaltid	0,90	0,35	0,09	-0,07	-0,19	0,20
Bygg	Idéfase		0,00	-0,54	0,20	0,11	-0,13
	Forstudie	0,00		-0,02	0,00	0,43	0,19
	Forprosjekt	-0,54	-0,02		-0,13	-0,23	0,45
	Beslutningsfase	0,20	0,00	-0,13		0,09	0,02
	Detaljprosjektering	0,11	0,43	-0,23	0,09		-0,02
	Gjennomføring	-0,13	0,19	0,45	0,02	-0,02	
	Totaltid	0,70	0,50	-0,04	0,36	0,33	0,35
Vei	Idéfase		0,19	0,10	0,21	-0,04	0,39
	Forstudie	0,19		-0,31	-0,36	-0,13	-0,19
	Forprosjekt	0,10	-0,31		-0,16	-0,06	0,07
	Beslutningsfase	0,21	-0,36	-0,16		0,58	0,57
	Detaljprosjektering	-0,04	-0,13	-0,06	0,58		0,17
	Gjennomføring	0,39	-0,19	0,07	0,57	0,17	
	Totaltid	0,83	0,62	0,09	0,05	-0,03	0,39
Jernbane	Idéfase		-0,46	-0,65	-0,31	-	-0,25
	Forstudie	-0,46		0,00	-0,48	-	0,07
	Forprosjekt	-0,65	0,00		0,33	-	-0,46
	Beslutningsfase	-0,31	-0,48	0,33		-	0,15
	Detaljprosjektering	-	-	-	-		-
	Gjennomføring	-0,25	0,07	-0,46	0,15	-	
	Totaltid	0,99	-0,31	-0,69	-0,42	-	-0,27