

# MASTEROPPGAVE

## MOPP

Emnekode: BE304E

Kandidatnummer: 13 og 19

---

Scenarioarbeid reduserte usikkerhet: Bruk av økonomisk informasjon i «Ny by – Ny flyplass»

---

Dato: 21.05.2017

Totalt antall sider: 123 (142)

## Abstract

*Scenario planning* is frequently used in the private sector to prepare for possible futures, and improve strategy development. We found that most research has been made on organizations in the private sector. However, we have not identified much research about the use of *scenario planning* in the public sector. Presented with the chance to study the use of *scenario planning* in the public sector project «Ny by – Ny flyplass», we decided to study its role in reducing *uncertainty* through *economic information* in this setting. This led us to our problem statement: «How does *scenario planning* assist in the use of *economic information* to reduce *uncertainty* in the project «Ny by – Ny flyplass»?»

One of our findings was *scenario planning* in «Ny by – Ny flyplass» gave *economic information* additional *functions* which reduced *uncertainty*. In addition, we found that *scenario planning* assists in the use of *economic information* as an *organizational form*. The project group has not focused on formal project requirements, but rather organized themselves in line with the frames of *scenario planning*. This way of organizing «Ny by – Ny flyplass» is new within the public sector and made the project capable of reducing *uncertainty* by continuously addressing dynamic surroundings with relevant *economic information*.

Keywords: Scenario planning, uncertainty, economic information, public sector, project.

## Forord

Vi er stolte av byen vår! Det er en utrolig spennende tid vi går i møte hvor Bodøs bybilde, infrastruktur og effektivitet endres for framtiden. Dette er en unik mulighet for oss som innbyggere, Bodø-patrioter og ikke minst master-studenter til å studere, delta og bidra i det omfattende arbeidet som skal gjennomføres. Det er en lang reise til den nye flyplassen åpner i 2025, men vi kan gjennom dette arbeidet rette søkelyset mot scenarioarbeid som tilrettelegger i offentlige prosjekt. Vi tror at våre funn omkring bruken av økonomisk informasjon i scenarioarbeid kan være interessante og ha overføringsverdi til andre utviklingsprosjekter. Funnene gir også grunnlag for videre forskning innenfor de neste fasene i «Ny by – Ny Flyplass», særlig dersom scenarioarbeid også blir benyttet i det videre arbeidet.

Vi har lagt ned utallige timer i vårt arbeid, både til datainnsamling og analyse. All den tid som er brukt til pågående søken etter data og kontinuerlige omskrivninger reflekteres ikke nødvendigvis gjennom dette sluttproduktet. Dette ligger imidlertid i oppgaveskrivingens natur, og vi opplever at vi har gått styrkende ut av de oppdukkende sidesporene og blindveiene som arbeidsprosessen har ført oss gjennom. Det har samtidig vært givende å se hvordan dette arbeidet har modnet og materialisert seg gjennom de påfølgende sidene. Mange har bidratt til det endelige utfallet av arbeidet. Vi ønsker å takke prosjektlederen for «Ny by – Ny Flyplass», Daniel Bjarmann-Simonsen, for å åpent ta oss imot, involvere oss i prosjektet og bidrag gjennom kunnskap og nettverk. Videre vil vi takke Anatoli Bourmistrov som har vært uvurderlig for oss i sin rolle som faglig veileder for oppgaven. Vi ønsker også å rette en stor takk til alle som har bidratt til oppgaven gjennom intervju, samtale eller korrekturlesning. Ikke minst ønsker vi å rette den aller største takken til våre bedre halvdel, Stine og Caroline, som har vært der for oss gjennom arbeidsprosessen. Det er de som har gitt oss motivasjon, støtte og avlastning på «hjemmebane» til å kunne levere en oppgave vi er stolte av, og dette vil vi alltid være takknemlige for.

## Sammendrag

*Scenarioarbeid* blir stadig mer brukt i privat sektor for å forberede seg på mulige framtider og som en del av strategiutvikling. Vi fant at det meste av forskning har blitt gjort mot organisasjoner i den private sektor, men har ikke sett mye om bruken av *scenarioarbeid* i den offentlige sektor. Da muligheten presenterte seg om å følge bruken av *scenarioarbeid* i «Ny by – Ny flyplass», og dens rolle i å redusere *usikkerhet* gjennom bruken av *økonomisk informasjon*, ønsket vi å gjøre dette gjennom problemstillingen: «*Hvordan tilrettelegger scenarioarbeid for bruken av økonomisk informasjon for reduksjon av usikkerhet i prosjektet «Ny by – Ny flyplass»?*».

I besvarelsen av problemstillingen har vi benyttet oss av kvalitativ metode gjennom observasjon, semi-strukturerte intervjuer og dokumentstudier. Vi fant at *scenarioarbeid* i «Ny by – Ny flyplass» ga *økonomisk informasjon* flere *funksjoner* som bidro til å redusere *usikkerhet*. Funksjonene stabilisering, rettferdiggjøring, visualisering og katalysator bidro til at det ble jobbet mer systematisk med *usikkerhetene* og deres kobling med relevant *økonomisk informasjon*. I tillegg fant vi at *scenarioarbeid* tilrettelegger for bruk av *økonomisk informasjon* som *organisasjonsform*. Prosjektgruppen har ikke fokusert på det prosjektformelle og i stor grad organisert seg etter rammene av *scenarioarbeidet*. Scenarioene bidro til å skape forutsigbarhet, og *scenarioarbeidet* fungerte her som en form for prosjektorganisering som bidro til å synliggjøre og forsterke effekten ved å bruke *økonomisk informasjon*. Denne organiseringen gjorde prosjektet i stand til å redusere *usikkerhet* ved å kontinuerlig forholde seg til dynamiske omgivelser gjennom bruk av relevant *økonomisk informasjon*. Vi vurderer funnene i sammenheng, da *scenarioarbeid* som *organisasjonsform* skapte rammene for de fire nevnte funksjonene. Prosjektorganiseringen i «Ny by – Ny flyplass» er ny innen det offentlige, og tyder på at *scenarioarbeid* som *organisasjonsform* i prosjekt gir *økonomisk informasjon* flere funksjoner.

Nøkkelord: *Scenarioarbeid*, *usikkerhet*, *økonomisk informasjon*, offentlig sektor, prosjekt.

## Innholdsfortegnelse

Abstract .....	i
Forord .....	ii
Sammendrag .....	iii
Innholdsfortegnelse .....	iv
Liste over tabeller .....	vi
Liste over figurer .....	vii
Liste over vedlegg .....	viii
1 Innledning.....	1
1.1 Problemstilling.....	4
2 Teoretisk rammeverk.....	5
2.1 Prosjekt.....	5
2.2 Scenarioarbeid .....	6
2.2.1 Fra da til nå.....	7
2.2.2 Hva er scenarioarbeid? .....	7
2.2.3 Scenarioutviklingsmetodikk.....	8
2.3 Usikkerhet.....	10
2.4 Bruk av økonomisk informasjon .....	13
2.4.1 Hva brukes økonomisk informasjon til? .....	15
2.4.2 Kategorisering av økonomisk informasjon .....	17
2.5 Oppsummering av teori .....	19
3 Metodisk refleksjon.....	21
3.1 Metodisk kontekst.....	21
3.2 Ontologi og epistemologi .....	22
3.3 Oppgavens design.....	23
3.3.1 Analyse av kvalitativ data .....	23
3.4 Kvalitativ data.....	24
3.4.1 Observasjon.....	24
3.4.2 Intervju .....	24
3.5 Oppgavens kvalitet .....	27
3.5.1 Validitet.....	27

3.5.2	Relabilitet .....	27
3.5.3	Generaliserbarhet .....	28
4	Empiri.....	29
4.1	Scenarioene: Alternativ 1 og 0 .....	34
4.1.1	Alternativ 1.....	34
4.1.2	Alternativ 0.....	37
4.2	Prosjektets faser.....	41
4.3	Pre-fase (4. juni 2012 – 23. oktober 2012).....	42
4.3.1	Scenarioarbeid.....	42
4.3.2	Usikkerheter .....	43
4.3.3	Økonomisk informasjon.....	44
4.3.4	Oppsummering Pre-fase.....	44
4.4	Forprosjekt (24. oktober 2012 – 6. mai 2014).....	45
4.4.1	Scenarioarbeid.....	45
4.4.2	Usikkerheter .....	46
4.4.3	Økonomisk informasjon.....	48
4.4.4	Oppsummering forprosjekt .....	49
4.5	Prosjekt (7. mai 2014 - mai 2018).....	50
4.5.1	Fase 1 (7. mai 2014 – januar 2015).....	51
4.5.2	Fase 2 (oktober 2014 – desember 2015) .....	56
4.5.3	Fase 3 (mars 2015 – desember 2016).....	64
4.5.4	Fase 4 (mars 2017 – juni 2018).....	81
4.6	Læring fra Scenarioarbeid .....	84
4.7	Oppsummering av empiri .....	87
5	Analyse.....	89
5.1	Dynamiske usikkerheter .....	89
5.1.1	Kjente usikkerheter og «sorte svaner» .....	89
5.1.2	Estimater, interessenter og prosjektnivå.....	94
5.1.3	Oppsummering dynamiske usikkerheter.....	96

5.2	Økonomisk informasjon som svar til usikkerhet.....	96
5.2.1	Regulert og finansiell karakter ved økonomisk informasjon .....	98
5.2.2	Økonomisk informasjon og funksjoner.....	102
5.2.3	Oppsummering økonomisk informasjon.....	105
5.3	Scenarioarbeid som tilrettelegger og organisator .....	106
5.3.1	Veien som ble til mens man gikk .....	106
5.3.2	Hvorfor to scenarioer?.....	106
5.3.3	Økonomisk informasjons funksjoner .....	107
5.3.4	Scenarioarbeid som ny organisasjonsform i prosjektet.....	110
5.3.5	Oppsummering scenarioarbeid.....	111
5.4	Oppsummering Analyse .....	112
6	Konklusjon .....	114
6.1	Forslag til videre forskning.....	117
7	Litteraturliste .....	119

### Liste over tabeller

Tabell 1:	Oversikt over regnskapets funksjoner (Gårseth-Nesbakk & Timoshenko, 2014) ....	17
Tabell 2:	Oversikt over gjennomførte intervjuer.....	25
Tabell 3:	Overordnet tidslinje for «Ny by – Ny flyplass».....	41
Tabell 4:	Usikkerhet mot bruk av økonomisk informasjon, forprosjekt .....	49
Tabell 5:	Hovedprosjektets faser.....	50
Tabell 6:	Usikkerhet mot bruk av økonomisk informasjon, Fase 1 .....	55
Tabell 7:	Usikkerhet mot bruk av økonomisk informasjon, Fase 2 .....	64
Tabell 8:	Oversikt over førende dokumenter og oppdrag for «Ny By – Ny Flyplass».....	66
Tabell 9:	Usikkerhet mot økonomisk informasjon, Fase 3 .....	80
Tabell 10:	Usikkerhet mot økonomisk informasjon, Fase 4 .....	84
Tabell 11:	Overordnet oversikt av usikkerhet mot økonomisk informasjon.....	109

## Liste over figurer

Figur 1: Jerntriangelet (Atkinson, 1999) .....	6
Figur 2: Forskjellige mulige framtid (Amer et al., 2013). .....	8
Figur 3: Redusert nytte fra kvantitative metoder over lengre tidshorisont (Amer et al., 2013). 9	
Figur 4: Mulige interessenter (Frigenti & Comminos, 2002) .....	11
Figur 5: Mulighet for endring i løpet av prosjektet (Duncan, 2013).....	12
Figur 6: Type usikkerheter (Taleb, 2007) .....	13
Figur 7: Matrise med forskjellige sammensetninger av finansiell vs. regulert informasjon....	18
Figur 8: Konseptbilde av teoretisk referanseramme .....	19
Figur 9: Oversikt over mulig bybilde ved å flytte flystripen 800 meter sørvest i tråd med Alternativ 1 (Asplan Viak & Nordic, 2015).....	34
Figur 10: Alternativ 1. Fase 1: 2025-2035 (Asplan Viak & Nordic, 2015) .....	35
Figur 11: Alternativ 1. Fase 2: 2035-2045 (Asplan Viak & Nordic, 2015) .....	35
Figur 12: Alternativ 1. Fase 3: 2045-2055 (Asplan Viak & Nordic, 2015) .....	36
Figur 13: Alternativ 1. Fase 4: 2055-2065 (Asplan Viak & Nordic, 2015) .....	36
Figur 14: Alternativ 0. Flystripe og helikopterplattform (Asplan Viak & Nordic, 2015).....	37
Figur 15: Flystøy ved Alternativ 0 (Asplan Viak & Nordic, 2015). .....	38
Figur 16: Alternativ 0. Ferdig utbygget (Asplan Viak & Nordic, 2015). .....	38
Figur 17: Veisystem i Alternativ 0 (Asplan Viak & Nordic, 2015).....	39
Figur 18: Alternativ 0. Fase 1: 2025-2035 (Asplan Viak & Nordic, 2015) .....	39
Figur 19: Alternativ 0. Fase 2: 2035-2045 (Asplan Viak & Nordic, 2015) .....	40
Figur 20: Alternativ 0. Fase 3: 2045-2055 (Asplan Viak & Nordic, 2015) .....	40
Figur 21: Alternativ 0. Fase 4: 2055-2065 (Asplan Viak & Nordic, 2015) .....	41
Figur 22: Framdriftsplan for utbygging av ny flyplass (Avinor, 2016) .....	44
Figur 23: Verditrappen (Formannskapet i Bodø, 2017).....	53
Figur 24: Eksempel på salgsprosess av tomter (Warp, 2016) .....	55
Figur 25: Kostnadsoppsett med anslagsverdier (Asplan Viak & Nordic, 2015).....	60
Figur 26: Kostnader knyttet til framtidig (Asplan Viak & Nordic, 2015) .....	61
Figur 27: Effektbehov for fjernvarme (Asplan Viak & Nordic, 2015) .....	61
Figur 28: Anslagsberegninger på Alternativ 1 (Asplan Viak & Nordic, 2015) .....	62
Figur 29: Kostnader til byutvikling fra Asplan Viak (Asplan Viak & Nordic, 2015) .....	62
Figur 30: Forskjellige organisasjonsmodeller (Warp, 2016) .....	68
Figur 31: Ikke-prissatte virkninger (Warp, 2016) .....	72
Figur 32: Bodø-modellen (Warp, 2016).....	74



Figur 33: Anslått reduksjon i støy ved Alternativ 1 og Alternativ 0 (Thune-Larsen et al., 2016)	78
Figur 34: Beregnet reduksjon i flystøykostnad ved å flytte rullebanen mot sørvest (Thune-Larsen et al., 2016)	78
Figur 35: Utvikling av usikkerhet over tid	87
Figur 36: Utvikling av økonomisk informasjon over tid	88
Figur 37: Utvikling over ikke-økonomisk informasjon over tid	88
Figur 38: Tidslinært utvikling av usikkerheter	90
Figur 39: Hovedområder for usikkerhet	95
Figur 40: Hva ble brukt når	97
Figur 41: Bruken av finansiell informasjon over tid	101
Figur 42: Bruken av regulert/ikke-regulert informasjon over tid	102
Figur 43: Økonomisk informasjon mot ikke-økonomisk informasjon	104
Figur 44: Økonomisk informasjon som er brukt for å redusere usikkerhet i «Ny by – Ny flyplass»	105
Figur 45: Eksempel av hvordan økonomisk informasjon har redusert usikkerhet	108
Figur 46: Scenarioarbeid som tilrettelegger for bruk av økonomisk informasjon for reduksjon av usikkerhet i «Ny by – Ny flyplass»	112

## Liste over vedlegg

Vedlegg A: Første kontaktskjema	124
Vedlegg B: Intervjuguide-hjelpark	126
Vedlegg C: Ikke-tilpasset intervjuguide	128
Vedlegg D: Forskjellige typer usikkerheter i «Ny by – Ny flyplass»	129
Vedlegg E: Forskjellige typer usikkerheter i «Ny by – Ny flyplass»	130
Vedlegg F: Bruk av finansiell informasjon for å redusere usikkerhet	131
Vedlegg G: Bruk av regulert informasjon for å redusere usikkerhet	132

## 1 Innledning

Hvordan brukes økonomisk informasjon i scenarioarbeid? Scenarioarbeid er et verktøy som har vokst seg stadig større siden 1960-tallet, og er på mange måter et resultat av en mer dynamisk utvikling av omgivelsene (Amer, Daim, & Jetter, 2013). Mintzberg (2000) påpeker hvordan normal formell strategiplanlegging ikke fungerer tilfredsstillende i dynamiske omgivelser, gjennom sine innsnevrede føringer for et firmas visjon og som hinder for endring (Mintzberg, 2000). I tillegg sverger altfor mange til kalender-basert strategiplanlegging, hvor man «blindt» antar at framtiden vil bli tilnærmet lik fortiden (Hamel, 1996). Økt volatilitet i forretningsomgivelsene gjør strategiplanlegging vanskeligere enn tidligere, og krever fleksible og kreative strategier (Grant, 2003). Hensikten med scenarioarbeid er ikke å spå framtiden, men å identifisere flere alternative fremtider representert av forskjellige konfigurasjoner av etablerte nøkkelvariabler (Schoemaker, 1993). Ved å bruke scenarioarbeid, vil strategiplanleggingen bli en prosess hvor beslutningstakere deler, diskuterer og sammenfaller deres forskjellige kunnskap, samt bekjentgjør deres implisitte antakelser og mentale modeller. Man ønsker å skape bevissthet og vaksomhet hos beslutningstakere omkring endrede forutsetninger i markedet (Grant, 2003). Mens Kaplan (2008) argumenterer for hvordan bruk av «rammer» (framing) gir ledere økt handlingsrom i omgivelser med høy usikkerhet (S. Kaplan, 2008), mener Amer et al. (2013) at scenarioarbeid er et verktøy som tillater smidighet og forutsigbarhet i turbulente omgivelser. Phelps, Chan, og Kapsalis (2001) går enda lengre og hevder, basert på to caser fra IT- og vannkraft-industrien, at bruk av scenarioarbeid forbedret deres finansielle drift.

Innholdet og oppbygningen av scenarioer er av essensiell betydning. Scenarioarbeid som verktøy er på mange måter en respons til usikkerhet i omgivelsene, og denne usikkerheten reflekteres videre gjennom sin grad av kvalitet i utformingen (Amer et al., 2013). Ledelsen er avhengig av å identifisere og kontrollere usikkerhetsmomenter, og bevisstheten omkring usikkerhet (og tilhørende risiko) er generelt økende hos organisasjoner (Power, 2007). Mengden av usikkerhetsmomenter som bør overvåkes og organiseres av ledelsen øker i en stadig mer kompleks verden, og inkluderer blant annet usikkerhet tilknyttet operasjonell virksomhet, omdømme og strategi. De stadige endringene tilknyttet usikkerhet og risiko har konsekvenser med hensyn til identifikasjon, overvåking og håndtering av dem (Power, 2007). Håndtering av usikkerhet kan følgelig sees på som en form for beredskap. Hva betyr dette for usikkerheten forbundet med scenarioarbeid? En måte å håndtere usikkerhet på er gjennom bruk

av økonomisk informasjon. Scenarioer er, som nevnt, usikre av natur. Graden av usikkerhet kan imidlertid reduseres ved å tilføre forutsigbar og kvalitetssikret informasjon. Økonomisk informasjon kan komme i mange former, både i finansiell og ikke-finansiell form. Mellemvik påpeker at det innen «teknologien» regnskap ikke finnes usikkerhet, med bakgrunn i kausale forhold. Følgelig hjelper regnskapsstrukturer politikere med å legitimere deres beslutninger for samfunnet (Mellemvik, Monsen, & Olson, 1988). Legitimering institusjonaliserer seg stadig som driver med hensyn til håndtering av usikkerhet og har, ifølge Power (2009), ført til lavere «appetitt» for risiko (Power, 2009). Hensikten med bruk av økonomisk informasjon kan dermed forstås som å redusere usikkerhet, samt legitimere risikoprofilen for omgivelsene.

Det har vært en unik mulighet i Bodø til å studere bruken av økonomisk informasjon i scenarioarbeid i det pågående Bodø kommune-ledede prosjektet «Ny By – Ny Flyplass». Flystripen i Bodø er på mange måter utgangspunktet for byens infrastruktur, logistikk og byutvikling, og deler per i dag Bodø-halvøya i to. Da Stortinget i juni 2012 vedtok at Bodø Hovedflystasjon skulle nedbemannes fram mot endelig nedleggelse i 2021 (Stortinget, 2012), ble det raskt identifisert mulige alternativer for Bodøs framtid. Med en voksende befolkning og trange bebyggelseskår i bykjernen, øynet Bodø kommune mulighetene nedleggelsen av flybasen representerte. Få måneder etter Stortingets vedtak startet Bodø kommune et utviklingsprosjekt (forprosjekt) for planarbeid med sivil lufthavn og ny bydel i Bodø (Bolland, Christensen, & Pettersen, 2012). Dette ble i 2014 fulgt opp av et større prosjekt hvor formålet var å gi avklaringer omkring grunnleggende forutsetninger for ny bruk av flyplassområdet. Prosjektets mål var å ende opp med en beslutning om lokalisering av ny flyplass i sørvest, i tillegg til en strategi for fremtidig arealbruk ved det forhenværende flyplassområdet (Bjarmann-Simonsen, 2014). Begge målene skulle etter hvert forankres og rettfærdiggjøres gjennom en gjennomføringsplan for flyttingen av flyplassen og en statlig eiendomsstrategi for det tidligere flyplassområdet. Avinor og Forsvarsbygg var aktørene som formelt skulle levere disse bestillingene til Samferdsels- og Forsvarsdepartementet, men Bodø hadde i størst grad interesse og tilretteleggingsansvar i begge prosessene. Regjeringen offentliggjorde deres støtte av «Ny by – Ny flyplass» til Nasjonal Transportplan (NTP) 28. februar, 2017. Beslutningen skal til syvende og sist tas i Stortinget i juni 2017 på bakgrunn av den nevnte gjennomføringsplanen og strategien. Dersom Stortinget støtter strategien gitt gjennom NTP, vil antakeligvis nye prosjekt oppstå for å realisere den vedtatte strategien. Denne rekken av enkeltstående prosjekter

knyttet til Bodøs byutvikling på bakgrunn av flystripens relokalisering er kjent som ett eneste stort prosjekt, som på folkemunne henvises til som «Ny by – Ny flyplass».

Utarbeiding av strategi handler i stor grad om aktører som forsøker å foreta valg under usikkerhet (S. Kaplan, 2011). Usikkerheten knyttet til prosjektet «Ny by – Ny flyplass» er uvanlig høy på grunn av blant annet teknologiutvikling, størrelsen på prosjektet, tidshorizonten, antall aktører og alle berørte parter. En rekke interessenter påvirkes i større og mindre skala av flyttingen og det er knyttet store kostnader til alle ledd og prosesser av den. Hva vil prosjektet til slutt koste, og klarer de å unngå massive overskridelser? Prosjekt som temporalorganisering kan også tilføre usikkerhet, men det kanskje mest sentrale usikkerhetsmomentet representeres av tidshorizonten. Prosjektet skal legge til rette for byutvikling fram til 2065, og det er utfordrende å forespeile et bredt spenn av utviklingsfaktorer såpass langt fram i tid. Det er følgelig nærliggende å anta at prosjektet ikke bør drive kvantitativ risikostyring, men heller redusere mest mulig usikkerhet. Prosjektet må blant annet håndtere usikkerheten representert gjennom manglende estimeringsgrunnlag for framtidige salgsinntekter fra de frigjorte landområdene (etter flyttingen av flystripen). Det vil alltid være en utfordrende oppgave å «spå» framtidige inntekter (Thompson & Gates, 2007). Med prosjektets særegne karakter og høye grad av usikkerhet, er det veldig interessant å finne ut hvordan Bodø kommune bruker økonomisk informasjon for å redusere usikkerheten i byens potensielle framtider. Vi registrerte gjennom denne besvarelsens litteraturstudie at organisasjoner bruker scenarioarbeid og at det brukes i sammenheng med strategi, men kan det brukes til noe annet? Det er gjort lite forskning på bruken av scenarioarbeid i offentlig sektor og det kan være naturlig å anta at scenarioarbeid burde blitt benyttet oftere i store offentlige prosjekter som pågår over lang tid. Har prosjektet brukt scenarioarbeid som en del av strategiutvikling for å så legge bort verktøyet eller har det blitt brukt kontinuerlig gjennom prosjektet? Vi ønsker å belyse hvordan scenarioarbeid faktisk har blitt brukt i prosjektet «Ny by – Ny flyplass», og vi håper med dette å kunne bidra til å redusere kunnskapsgapet innenfor dette området. For å oppnå dette har vi benyttet oss av kvalitativ metodikk i form av en case studie hvor vi har fulgt utviklingen av «Ny by – Ny flyplass» fra 2012 fram til februar 2017. Dette leder oss inn på problemstillingen:

## ***1.1 Problemstilling***

*«Hvordan tilrettelegger scenarioarbeid for bruk av økonomisk informasjon for reduksjon av usikkerhet i prosjektet «Ny by – Ny flyplass»?»*

## 2 Teoretisk rammeverk

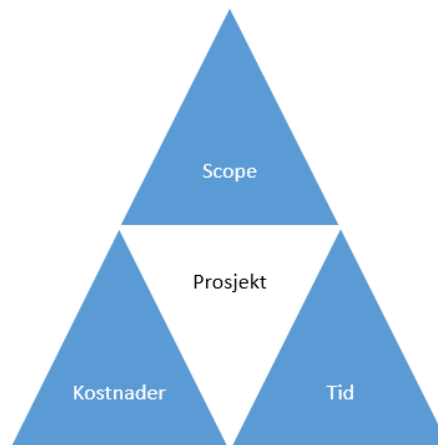
I dette kapittelet ønsker vi å presentere den teoretiske referanserammen som vi har brukt som grunnlag gjennom oppgaven vår. Problemstillingen vår tar for seg fire konsepter. Vi begynner med å presentere konteksten, som er en temporal organisasjon – *prosjektet*. Ny By – Ny Flyplass-prosjektet er tiltenkt å være ansvarlig for planleggingen av byutviklingen fram mot 2065. All framtid er preget av *usikkerhet*, og den øker sin regel i tråd med økt kompleksitet og tidshorisont. Man kan imidlertid benytte seg av metodikken *scenarioarbeid* for å redusere denne usikkerheten. Høy grad av forutsigbar kvalitetssikret informasjon i scenarioene bidrar til å styrke deres kvalitet (Amer et al., 2013), og her kommer *økonomisk* informasjon inn som et forsterkende element.

### 2.1 Prosjekt

Prosjekter er temporale organisasjoner og kan identifiseres med at alle er unike. Dette henger i stor grad sammen med at prosjekter er engangstilfeller, og (normalt sett) ikke har blitt gjort før. Prosjektet kjennetegnes videre ved at det skal lede til et bestemt resultat og det krever ressurser fra basisorganisasjonen for å kunne gjennomføre dette (Andersen, Grude, & Haug, 2016). Noen prosjekter har høy grad av likhet og tillater til dels overførbarhet ved gjenbruk av organiseringen, styringen og kunnskapen fra andre prosjekter. Andre prosjekt kan være fullstendig unike, og tillater lite gjenbruk fra tidligere erfaringer. Om man forestiller seg et spektrum fra svært likt til unik vil man plassere «Ny by – Ny flyplass» mot unik (Duncan, 2013). En av årsakene til dette er at «Ny by – Ny flyplass» har en svært usikker tidshorisont. Normalt sett kjennetegnes prosjekter ved at de er tidsbegrenset og har en bestemt start- og sluttdato (Andersen et al., 2016). De to siste punktene går på at prosjektet er delt inn i forskjellige faser som er gjensidig avhengig av hverandre, og at prosjektet vil påvirke sosiale, økonomiske, og miljømessige forhold etter prosjektet er avsluttet (Duncan, 2013).

Det finnes ikke ett klart svar på hva den beste planleggings-metodikken er, fordi hvert prosjekt har spesifikke, komplekse oppgaver som skal løses og dette medfører en annen usikkerhet. De blir derfor tilpasset, og tilformet det behovet som gjelder for å løse denne oppgaven (Söderlund, 2004). Det som derimot er likt for alle prosjekter er at de blir igangsatt for å nå ett spesifikt mål, innenfor en gitt tid, kostnad ramme med ett bestemt kostnadsforbruk. Denne rammen ble kalt «Iron Triangle» av Atkinson (1999), eller Jerntriangelet (se figur 1). Dermed kan man se

hvordan usikkerheter kan oppstå både med størrelsen på prosjektet, kostnader og tid. Jo større disse variablene er, jo større blir usikkerheten. Usikkerhet tilknyttet variablene kan påvirke interessentene, og skape usikkerhet hos dem. Dette kan gi ringvirkninger i selve Jerntriangelet, eksempelvis dersom det blir kostnadsoverskridelser. Det er vanskelig å forutse hvordan interessenter vil reagere på dette, men man kan forestille seg at det kan oppstå press om å redusere omfanget på prosjektet som igjen gir ringvirkninger til tidsaspektet (Atkinson, 1999).



*Figur 1: Jerntriangelet (Atkinson, 1999)*

Uavhengig av hvor godt man planlegger prosjektet gjenstår det usikkerhet. Planlegging gir ikke nødvendigvis sikre svar. Ukontrollerbare omstendigheter i omverden vil kunne påvirke prosjektet. I tillegg kan man ikke forutse interne forhold, hvor ytelser og tilgjengelighet fra prosjektmedarbeidere vil kunne variere og representere usikkerhet (Andersen et al., 2016).

## **2.2 Scenarioarbeid**

Framtiden som faktisk vil finne sted vil bli påvirket av de tolkningene av fremtiden som blir gjort akkurat nå (McMaster, 1996). Scenarioarbeid er en arbeidsform som har vokst seg stadig større siden 1960-tallet. Interessen rundt scenarioarbeid har gått opp og ned, men den stadig økende kompleksiteten og dynamikken i samfunnet gjør det gradvis vanskeligere å forutse det framtidige behovet i samfunnet og markedet (Varum & Melo, 2010). Schwarts definerte i 1996 scenarioer som: «Et verktøy for å rangere ens perspektiver om mulige framtider hvor man kan spille ut sine egne avgjørelser» (Schwartz, 1996). Ringland og Schwarts definerte i 1998 det videre som: «delen av strategisk planlegging som er relatert til verktøy og teknologier for å styre usikkerheter om fremtiden» Ringland og Schwartz (1998) og Schoemaker i 1995: «en disiplinert metodikk for å se for seg mulige framtider hvor en kan fatte organisatoriske avgjørelser, og spille disse ut» (Schoemaker, 1995). Det er viktig å ta med seg at det finnes flere

ulike definisjoner på hva scenarioarbeid er. Samtidig må det understrekes at scenarioarbeid ikke er det samme som «forecasting». Hovedforskjellen er at scenarioarbeid ikke handler om å treffe eller gjette riktig om hva framtiden blir (Chermack, Lynham, & Ruona, 2001), men heller å utfordre de nåværende paradigmene, og hjelp brukeren å tenke utover disse (Wilkinson, 2009). Suksessen ved scenarioarbeid er basert på evnen til å konstruere flere mulige modeller av framtiden, framfor å spå hvilken modell som er rett (McMaster, 1996).

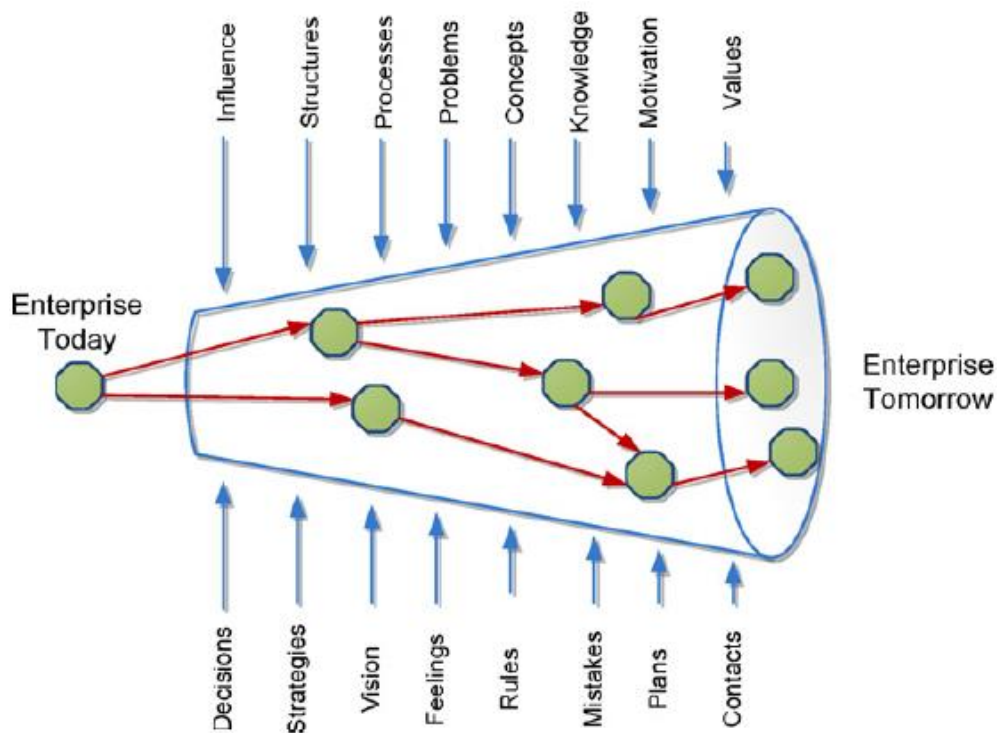
### *2.2.1 Fra da til nå*

Konseptet scenario er svært gammelt og det kan virke som mennesker har vært interessert i å se inn i framtiden og har brukt scenarioer for å indirekte utforske morgendagens samfunn og institusjoner. I den konteksten ble scenarioer primært brukt for å se for seg Utopia, eller Dystopia og kan spores direkte tilbake til Platons beskrivelse av hans ideelle republikk. Utover å være brukt når det kommer til strategisk planlegging har scenarioarbeid blitt brukt i militær sammenheng, da i form av krigsscenario-simulering. Til tross for at dette verktøyet har blitt brukt i lengre tid i militær sammenheng finnes det ikke noe dokumentert før det 19. århundre. Dagens bruk av scenarioer for strategisk planlegging kom fram i perioden etter 2. verdenskrig, og på 1960-tallet oppsto to geografiske senter for utviklingen av scenario teknikker: USA og Frankrike (Bradfield, Wright, Burt, Cairns, & Van Der Heijden, 2005).

### *2.2.2 Hva er scenarioarbeid?*

I en hverdag som er mer preget av usikkerhet, nyskaping og endring, i stadig større tempo kan det bli behov for et annet verktøy enn de tradisjonelle planleggingsverktøyene, som for eksempel budsjett. Det tillater deg å veve sammen komplekse hendelser til forskjellige historier som er sammenhengende, systematisk, omfattende og plausible (Coates, 2000). Scenarioarbeid stimulerer strategisk tenking og kan hjelpe brukerne å løse mulige begrensninger ved å se for seg ikke bare en, men flere mulige virkeligheter. Dette gjelder ikke bare de mest sannsynlige hendelsene, men også mer ekstreme situasjoner. Disse virkeligheten kan brukes av organisasjoner i mentale modeller for å ta bedre beslutninger, fordi planleggingen gjøres mer holistisk og dette lar brukerne av scenarioarbeid mer smidig takle usikkerheter som kan dukke opp (Amer et al., 2013). Figur 2 viser hvordan et mulig scenarioforløp:





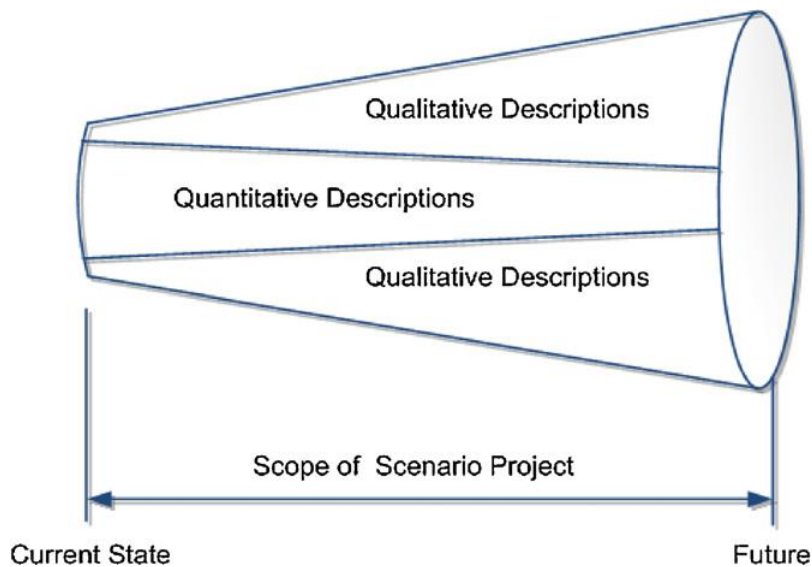
Figur 2: Forskjellige mulige framtider (Amer et al., 2013).

### 2.2.3 Scenarioutviklingsmetodikk

Scenarioutviklingsmetodikk har utviklet seg som følge av endringer i paradigmet rundt forskning om framtiden. Man har beveget seg fra en mer kvantitativ tilnærming til en mer kvalitativ og prosess-orientert tilnærming. Martino (2003) hevder at til tross for forbedringer i verktøy for å utvikle gode scenarier, er scenarioutvikling til syvende og sist av en svært subjektiv art. I tillegg pekes det på svakhetene ved at fullblods kvantitative metodikker kun baserer seg på historisk data og tar for gitt at utviklingstrender vil fortsette i samme spor (Amer et al., 2013).

Kvantitative metoder vurderes som nyttige for prosjekter med tilspisset fokusområde med begrenset tidshorisont. Kvalitative metoder har heller sin styrke i prosjekter med bredt fokus og lengre tidshorisont. Figur 3 illustrerer hvordan nytten av kvantitative metodikker reduseres desto lengre inn i framtiden vi forsøker å se. Tilfellet er det motsatte med kvalitative metodikker. Dette understreker de komplementære styrkene kvalitative og kvantitative metodikker har med hensyn til hverandre, og effektiviteten de representerer når brukt sammen

(Amer et al., 2013). Pillkahn foreslår i hovedsak en kombinasjon av flere metoder og verktøy for å skape så robuste scenarier som mulig (Pillkahn, 2008).



Figur 3: Redusert nytte fra kvantitative metoder over lengre tidshorisont (Amer et al., 2013)

Det er ingen presis oppskrift på eksakt hvor mange scenarier som optimalt sett bør benyttes i litteratur om planlegging av scenarier. I mange tilfeller henvises det til mellom tre og seks scenarier. Jo flere scenarier man utvikler og evaluerer, desto større vil medfølgende kostnader bli. Dermed må man være kritisk til hvor mange scenarier man skal jobbe ut fra, og følgelig balansere logikk med kapasitet. Bezold (2010) mener imidlertid at antall scenarier, framfor å spekulativt kvantifisere, bør bli utviklet med hensyn til hva som er «mest sannsynlig» (forventet), «utfordrende» (hva kan gå galt?) og «visjonært» (overraskende suksess). Amer et al. (2013) peker på at det er svært mange og forskjellige meninger om hvor mange scenarier man bør basere seg på. I prosjektsammenheng vil imidlertid antall scenarier avhenge av antall usikkerhetsmomenter i omgivelsene omkring framtiden og plausible kombinasjoner av disse usikkerhetene. Det er imidlertid scenarienes innhold som i stor grad avgjør deres kvalitet. Desto høyere grad av forutsigbar, kvalitetsikret informasjon man tilfører scenariene, jo mer solid er dem i sin utforming (Amer et al., 2013). Her kommer økonomisk informasjon inn i bildet, som et forsterkende element i scenarioarbeid som kan justeres for å reflektere forskjellige mulige virkeligheter.

Pierre Wack publiserte to av de mest siterte artiklene knyttet til scenarioarbeid gjennom Harvard Business Review. Artiklene var basert på erfaringene han hadde fra hans scenarioarbeid i Royal Dutch Shell. Metodikken er systematisk og starter ved at en (helst) større gruppe med mennesker setter seg samme og danner antakelser om hva man tror er mest sannsynlige hendelser i framtiden. Videre går man gjennom den samme prosessen for usikkerheter som kan ha en stor innvirkning på framtiden. På bakgrunn av antakelsene og usikkerhetene kan man produsere flere plausible scenarioer av framtiden. Til slutt kan man introdusere enkelte «wild cards» som potensielt kan endre hele scenarioet drastisk. Disse elementene gjør at brukerne av scenarioarbeid aktivt tenker over hvordan framtiden kan forme seg. De forskjellige usikkerhetene tilknyttet de ulike scenarioene gjør at brukeren kan bli mer tilpasningsdyktig med hensyn til håndtering av dem og kan styrke brukerens overordnede perspektiv mot hele markedet (Amer et al., 2013).

### 2.3 Usikkerhet

«Ny by – Ny flyplass» ble dannet i vakuemet etter tapet mot Ørland om å bli Norges eneste framtidige hovedflystasjon, og prosjektet var avhengig av å gjøre ting på en annen måte enn hva som ble gjort i den foregående utredningen. Med hensyn til videre diskusjon, ønsker vi å definere usikkerhet som: *Mangel på sikkerhet gjennom en periode hvor man har begrenset kunnskap og hvor det er umulig å nøyaktig beskrive den nåværende situasjonen, eventuelle framtidige, eller mer enn ett mulig hendelsesforløp* (Hubbard, 2009). Usikkerhet må ikke forveksles med risiko, som kan vurderes som «en usikker periode hvor mulige hendelser kan ha uønsket effekt eller gi store tap» (Hubbard, 2009). I lys av problemstillingens kontekst ønsker vi å fokusere på konseptet usikkerhet, og ikke risiko, da scenarioarbeid i hovedsak handler om kartlegging av plausible framtid. Dette innebærer å skape bevissthet rundt og håndtere usikkerhet som er knyttet til fremtiden, men ikke nødvendigvis å redusere risiko.

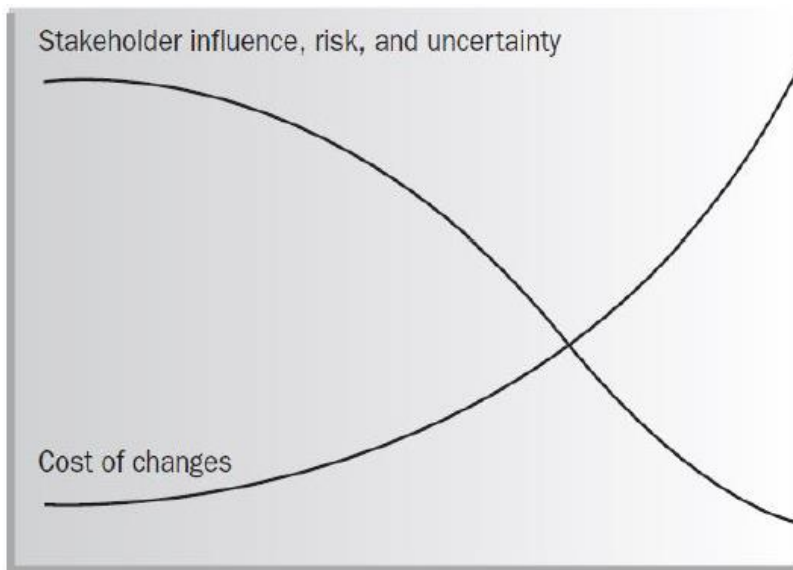
I følge Atkinson, Crawford og Ward (2006) er det tre hovedområder for usikkerhet. Den første er usikkerhet ved *estimer* tar for seg potensielle usikkerheter som kan oppstå i relasjon til målinger av ytelse som kost, tidsramme, eller kvalitet i henhold til de planlagte aktivitetene (Atkinson, Crawford, & Ward, 2006). Dette kan blant annet komme fra uklare spesifikasjoner, manglende erfaring, kompleksitet ved oppgavene som skal utføres, andre faktorer som var ukjente ved oppstart av prosjektet og optimisme (Buehler, Griffin, & Ross, 2002). Den andre

er usikkerhet med hensyn til *prosjektinteressenter*, og er relatert til hvordan interessenters interesse, mål og motiver kan endres. Dette kan ha store konsekvenser for prosjekter, alt etter hvilken rolle de forskjellige interessentene har i prosjektet. Eksempelvis vil enighet blant interessentene kunne bidra til å redusere usikkerhet (Atkinson et al., 2006). Se figur 4 oversikt over mulige interessenter.



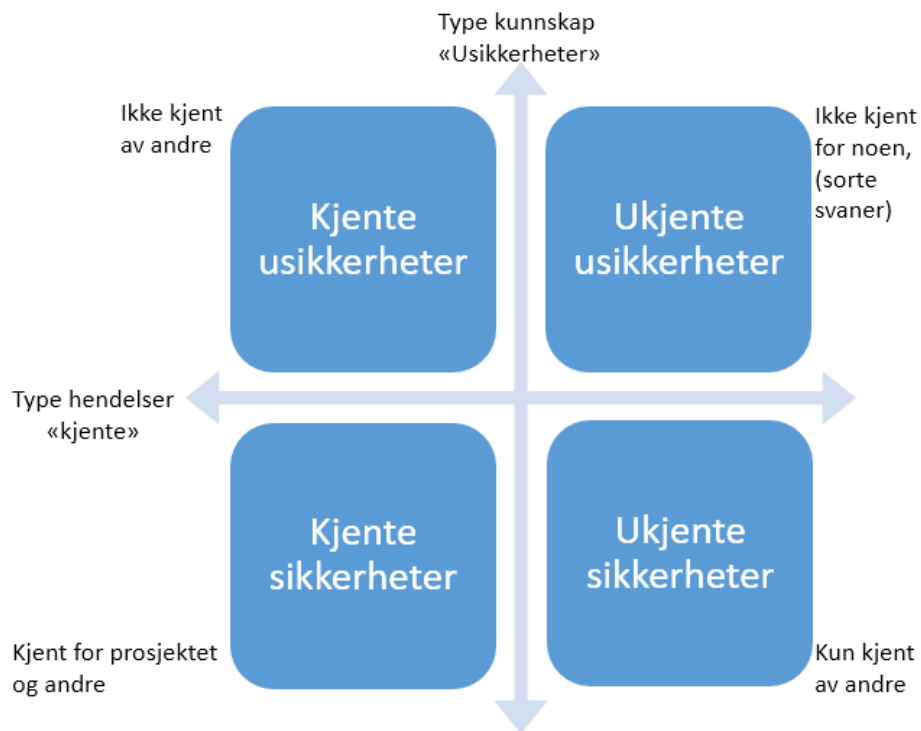
Figur 4: Mulige interessenter (Frigenti & Comminos, 2002)

Den tredje er usikkerhet tilknyttet de forskjellige *prosjektnivåene* i prosjekt-livssyklusen, og kan illustreres gjennom modellen (figur 5) som tar for seg mulighet for endring i løpet av prosjektet (Atkinson et al., 2006). Duncan (2013) påpeker at det vil oppstå usikkerheter med hensyn til hvor langt man har kommet i prosjektet. Eksempelvis vil flere kostnader være bundet til prosjektet ettersom prosjektet vedvarer i tid. Samtidig vil muligheten for å gjøre endringer i prosjektet reduseres jo nærmere man kommer ferdigstillelse i prosjektet, som følge av at både usikkerheter og interessentenes påvirkningskraft reduseres. Modellens betraktninger synes å være knyttet til antagelsen om en «stabil» verden hvor prosjektet kan kartlegge interne usikkerheter, slik at disse blir gjort til «sikkerheter». Den skiller imidlertid ikke mellom kortvarige prosjekter og større prosjekter som foregår over en lengre tidsperiode. Følgelig antar modellen at usikkerhet vil avta uavhengig av tidshorisont og kompleksitet.



Figur 5: Mulighet for endring i løpet av prosjektet (Duncan, 2013)

Usikkerhet står sentralt ved prosjektarbeid. For å håndtere usikkerhet tar man i bruk diverse verktøy, som CPM, beslutningstrær og Gantt-diagrammer. Ved å forsøke å kartlegge usikkerheter kan man prøve å imøtekomme dem med tiltak som reduserer dem. Tanken er at man skal kunne kvantifiseres, styre og kontrollere usikkerheter gjennom planlegging (Pinto, 2002). Men hvordan kan dette gjøres i prosjekt som «Ny By – Ny Flyplass»? Noe av usikkerheten vil man kunne kartlegge og håndtere med passende tiltak gjennom utarbeiding av kalkyler som legges fram for å sikre forankring hos de tre primær interessentene: Bodø kommune, Avinor og Forsvaret. Planlegging og en overordnet strategi vil også være viktig for å forme hvordan prosjektorganisasjonen skal være strukturert. De to sistnevnte punktene kan legge grunnmuren for en smidig og handlingsdyktig prosjektgruppe som jobber direkte mot å skape verdinettverk.



Figur 6: Type usikkerheter (Taleb, 2007)

Det kan være en stor fordel å identifisere hvilke usikkerheter som er knyttet til prosjektet, for å best mulig forholde seg til de forskjellige typene (Andersen et al., 2016). Figur 6 gir et bilde av forskjellige typer usikkerhet. Kjente usikkerheter kan planlegges rundt ved hjelp av tidligere erfaringer fra den lokale og nasjonale debatten omkring Bodø Hovedflystasjons framtid. Man kan blant annet ta høyde for «kjent» usikkerhet rundt for eksempel flystøynivå og mulige miljømessige forhold. Kjente usikkerheter kan man ta høyde for ved å leie inn eksterne aktører til å supplementere prosjektorganisasjonen. Enkelte usikkerheter er imidlertid vanskeligere å kvantifisere på grunn av blant annet lang tidshorisont og uoversiktlige forhold. Disse er kjent som ukjente usikkerheter, eller «sorte svaner» (Taleb, 2007). Et mulig verktøy for å angripe sorte svaner er å ikke bare planlegge for en framtidig, men kartlegge mange mulige hendelser, og hvilke utkom de forskjellige hendelsene vil få i framtiden (Amer et al., 2013).

#### 2.4 Bruk av økonomisk informasjon

I dag er ikke bruk av økonomisk informasjon kun forbeholdt de som har økonomisk bakgrunn og/eller utdannelse. Konsepter som budsjett, kostnader, avkastning på investering, og så videre er blitt allemannseie og er integrert i de fleste sin arbeidshverdag og private økonomi (Miller, 2001). Gjennom en mer teoretisk tilnærming, er ikke begrepet «økonomisk informasjon»

selvforklarende og kan gis mange fortolkninger. Sverre Are Jensen og Frode Mellempvik deler opp begrepet i to, nemlig «økonomi» og «informasjon» (Jenssen & Mellempvik, 1998).

Økonomi (som via det greske ordet *oikos* kan forstås som husholdning) brukes i det daglige som en beskrivelse av virksomheten som skjer i en organisasjon. Begrepet knyttes særlig til planmessig virksomhet som skal tilfredsstille materielle behov. Videre kan økonomi som fagområde beskrive hvordan individer, grupper, organisasjoner, kommuner og samfunn fremskaffer og anvender ressurser. Økonomi tar for seg valgmulighetene du har med hensyn til anskaffelse og forvaltning av ressurser i markeder hvor ressurser ofte er begrensede. I så måte kan økonomi tolkes som de handlinger, visjoner eller planer som kvantifiseres i penger og rapporteres i regnskaper, prognoser og budsjetter (Jenssen & Mellempvik, 1998). Budsjett- og regnskapsføring i dag har en insentrisk og grunnleggende verdi ettersom verdiene er målbare og kan sammenlignes (Miller, 2001). Dette representerer en fordel knyttet mot for eksempel scenarioarbeid, ettersom man kan kvantifisere, sammenligne og konsekvensutrede tall knyttet opp mot hvert enkelt scenario.

Informasjon, på den andre siden, er hovedsakelig knyttet opp mot opplysning, viten og underretning. Gjennom denne forståelsen kan informasjon vurderes som et gode med en egenverdi, hvor informasjonen bærer med seg en mening som er uavhengig av de menneskene som sender og mottar selve godet. Informasjonens mening skal tolkes først av avsenderen og deretter av mottakeren. Budskapet inneholder på mange måter ikke informasjon før det har blitt gitt mening (eller tolket) av mottakeren. Eksempelvis kan dette bety at budskapet i økonomiske rapporter ikke har mening før det forstås av mottakeren. Først når de forstås kan de videre analyseres og sees i lys av lovverk, regler og prosedyrer. Budskapet innhold bli følgelig ikke informasjon, men heller et resultat av tolkningene som blir gjort av mottakeren. Dette handler i stor grad om gjenkjennelse, hvilket framkommer som følge av erfaring fra lignende kontekster og situasjoner (Jenssen & Mellempvik, 1998). Basert på overnevnte resonering, forstår vi økonomisk informasjon som «forming av et korrekt bilde som viser fremskaffelse og/eller anvendelse av ressurser, og dette bildet gis mening av mottakeren». Eksempelvis kan regnskapsrapporter som viser gjentatt underskudd forstås og gis mening av mottakeren som at noe i organisasjonen må endres. Økonomisk informasjon har mye av sin styrke i at den bidrar til å argumentere for retning og eventuelle behov for retningsendring. (Jenssen & Mellempvik,

1998). I lys av dette kan bruk av økonomisk informasjon forstås som bakgrunn for håndteringsstrategi. Innen håndteringsstrategi, vil oppdukkende problemer føre til beslutninger om hvorvidt tiltak skal bli igangsatt eller ikke (Okes, 2009). Økonomisk informasjon kan være faktoren som gjør det mulig å vurdere konsekvenser, og følgelig motiverer til tiltak. Vi har ikke identifisert en tydelig definisjon på økonomisk informasjon og velger derfor å definere økonomisk informasjon som: «Informasjon som direkte, eller indirekte påvirker økonomiske avgjørelser».

#### *2.4.1 Hva brukes økonomisk informasjon til?*

Regnskapet er et finansielt eksempel på økonomisk informasjon, og vi vil i det følgende fokusere på hva det brukes til. Det har flere forskjellige funksjoner som blir videre diskutert, og noen av disse mener vi på generelt grunnlag også kan være gjeldende for andre typer økonomisk informasjon.

Mellemvik et al. (1988) adskiller mellom regnskapets tiltenkte, og faktisk brukte funksjon. Den tiltenkte funksjonen reduserer usikkerhet for beslutningstaking og reduserer usikkerhet når det kommer til ansvarliggjøring? Ved beslutningstaking betyr det at regnskapet skal gi brukeren grunnlag for å ta riktige avgjørelser. Med ansvarliggjøring, at en prinsipal skal kunne ha kontroll over sin agent må agent rapportere sann og rettmessig informasjon til sin prinsipal (Mellemvik et al., 1988). Utover disse to tiltenkte funksjonene har flere studier funnet at regnskap har flere andre funksjoner enn kun de normative. De praktiske/faktiske funksjonene inkluderer: «delegering og evaluering av myndighet», «legitimering», «myter», «makt» og «konflikter» med flere.

Delegering og evaluering av myndighet kan gjøres gjennom å gi en gitt bruker ansvar for deler av regnskapet, og så evaluere ut i fra hvordan resultat som blir levert. Ved legitimering forstås det at organisasjons skal bruke regnskapet for å legitimere avgjørelsene sine for omgivelsene. Mytene kan hjelpe med å skape tillit gjennom å gi forklaring på handlinger, ut fra et historisk perspektiv. Det er også med og bygger tillit mot organisasjonen ved å vise at det er en rasjonell aktør, som tilsynelatende alltid tar rasjonelle avgjørelser. Videre er makt en faktisk funksjon ettersom det samler og kan manipulere informasjon som igjen kan brukes til å endre på



individuell ytelse eller ytelsen til hele prosesser. Hvilket regnskapssystem man velger å bruke, og hvilken informasjon det viser er også viktig fordi den personen, eller gruppen med mest makt i en organisasjon vil være svært innflytelsesrik ved et eventuelt bytte av regnskapssystem. Til slutt kan regnskapet skape, vedlikeholde og løse konflikter i en organisasjon fordi det kan gi detaljert økonomisk informasjon om organisasjonens økonomiske prosesser (Mellemvik et al., 1988).

Mellemvik et al. (1988) kom fram til tre overordnede konklusjoner. Den første var at det finnes flere, vidt forskjellige funksjoner ved regnskapet. Den andre at regnskapet er avhengig av konteksten. Og konteksten er avhengig av regnskapet, altså en gjensidig avhengighet mellom de to. Og den tredje konklusjonen er at funksjonene regnskapet skal oppfylle, er sterkt avhengig av konteksten (Gårseth-Nesbakk & Timoshenko, 2014).

Baxter og Chua (2003) fant i deres gjennomgang av «management»/ledelse regnskapsforskning funksjoner som at regnskapet kan være en begrensende faktor når det kommer til å lære innad, og om en organisasjon. De fant videre at regnskapet kan være med å stabilisere gjennom standardisering og å begrense avgjørelser ut fra legitimeringshensyn. Men, samt hvordan regnskapet bidrar til isomorfisme gjennom å være en rasjonell myte. Til slutt identifiserer de hvordan regnskapet kan brukes til å gjøre ting som tidligere ikke var målbart om til «fakta» gjennom regnskapet (Baxter & Chua, 2003). Sprinkle (2003) fant i hans gjennomgang regnskapets funksjoner kan inkludere både beslutnings-innflytelse og å være beslutnings-fasiliterende (Sprinkle, 2003). Libby et al. (2002), som fokuserte på atferdsmessig og eksperimentell forskning for finansielt regnskap, fant at brukeren fokus kan endres. Dette gjelder fra brukeren blir oppmerksom til hvordan han gjennomfører analysen og tar beslutninger, samt hva informasjonen kalles og hvor den blir hentet fra (Libby, Bloomfield, & Nelson, 2002).

Tabell 1 er et utdrag av tabellen til Gårseth-Nesbakk og Timoshenko (2014) hvor Mellemvik et al. (1988) er inkludert for å vise samtlige av regnskapets funksjoner.

Utgivelse	Emne	Funksjoner
Mellemvik et al. 1988	Finansielt regnskap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansvarlighet</li> <li>• Beslutningstaking/Kontroll</li> <li>• Delegering og evaluering av ansvar</li> <li>• Legitimering</li> <li>• Myter</li> <li>• Makt</li> <li>• Konflikter</li> </ul>
Baxter og Chua (2003)	Alternativ ledelse-regnskap forskning (tolkende, kritisk og postmodernistisk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrensende</li> <li>• Stabiliserende</li> <li>• Tvingende</li> <li>• Rasjonell myte</li> <li>• Omgjøre til «fakta»</li> </ul>
Sprinkle 2003	Ledelse-regnskap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beslutnings-influerende</li> <li>• Beslutnings-fasiliterende</li> </ul>
Libby et al. 2002	Finansielt regnskap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endre fokus</li> </ul>

Tabell 1: Oversikt over regnskapets funksjoner (Gårseth-Nesbakk & Timoshenko, 2014)

## 2.4.2 Kategorisering av økonomisk informasjon

Økonomisk informasjon kan, som nevnt, ta mange former. Det er et bredt spenn av kanaler, typer og nivåer av økonomisk informasjon. Vi velger imidlertid å se økonomisk informasjon gjennom perspektivene som finansiell eller ikke-finansiell og regulert eller ikke-regulert (se figur 7).

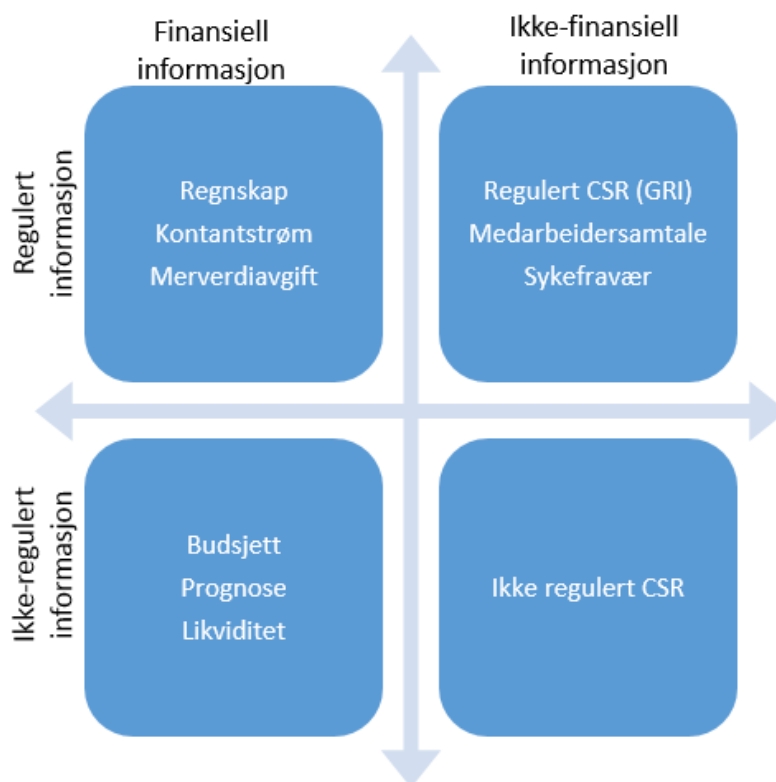
### 2.4.2.1 Finansiell vs. ikke-finansiell informasjon

Mange tenker at økonomisk informasjon handler om kvantitative tall knyttet til budsjett, regnskap og lignende. Denne forestillingen er basert på økonomisk informasjon som finansiell informasjon. Ikke-finansiell informasjon kan forstås som informasjon som ikke nødvendigvis er av finansiell karakter, men som indirekte har finansiell innvirkning på organisasjonen/prosjektet. Økonomisk informasjon omhandler i tillegg informasjon som er av en ikke-finansiell karakter. Dette kan være seg styrets beretning, rapportering tilknyttet

corporate social responsibility (CSR) eller miljørapportering i tråd med eksempelvis standarder fra Global Reporting Initiative (R. S. Kaplan & Norton, 1992).

#### 2.4.2.2 Regulert vs. ikke-regulert informasjon

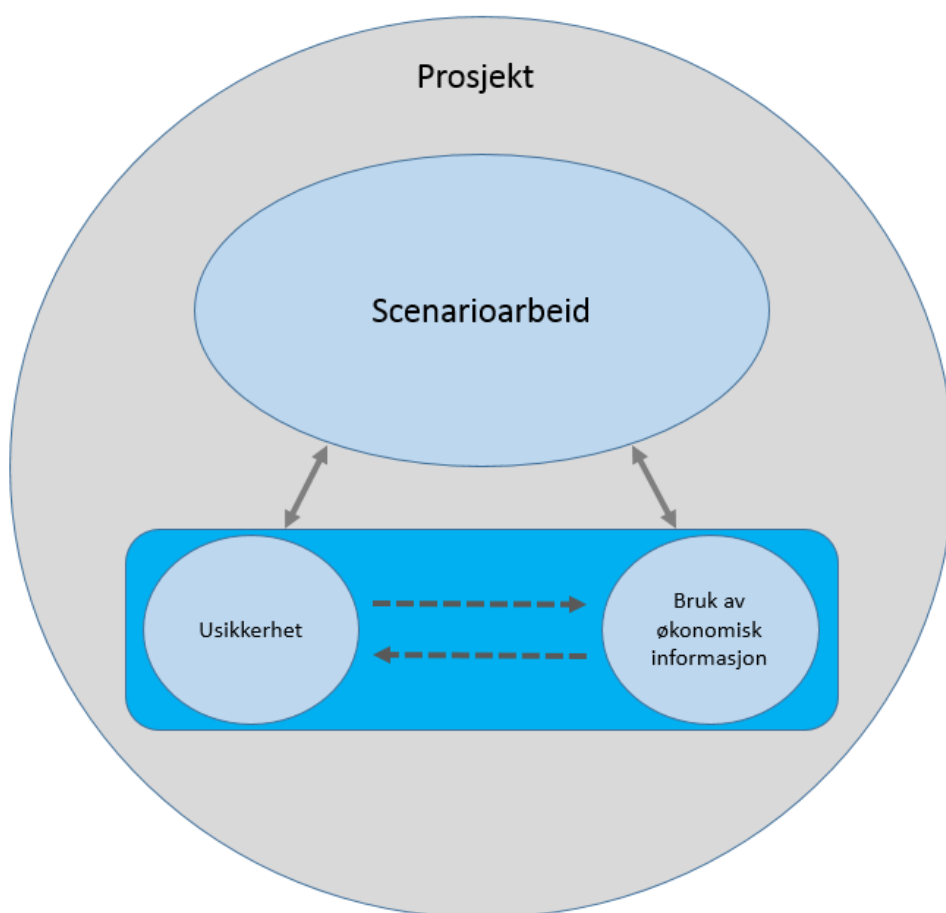
Vi skiller også mellom informasjon som er regulert av offentlige myndigheter kontra informasjon som ikke er regulert. Regulering kan forstås som minimumsregler for omfang og kvalitet ved offentlig påkrevd informasjon (som f.eks. årsregnskapet). Regulering er på mange måter en reaksjon på informasjonssymmetri, og har til hensikt å beskytte brukerne av informasjonen og skape gjennomsiktighet (Stenheim & Blakstad, 2007). Som et eksempel er årlig innlevering av årsregnskapet regulert av Finansdepartementet via Regnskapsloven (Finansdepartementet, 1999), og er et krav som blant annet gir bakgrunn for innkreving av skatt. Samtidig regulerer eksempelvis Klima- og Miljødepartementet ikke-finansiell økonomisk informasjon tilknyttet miljørapportering. Deler av rapportering knyttet CSR imidlertid ikke regulert av staten, som for eksempel rapportering tilknyttet global bærekraft. Slike rapporter blir likevel gjort av mange organisasjoner, fordi det blant annet styrker organisasjonens omdømme og konkurransekraft (Porter & Kramer, 2011).



Figur 7: Matrise med forskjellige sammensetninger av finansiell vs. regulert informasjon

## 2.5 Oppsummering av teori

Gjennomgangen av tidligere forskning omkring våre fire konseptene (1) prosjekt, (2) scenarioarbeid, (3) usikkerhet og (4) bruk av økonomisk informasjon, har bidratt til å identifisere potensial for ny læring. Vi forestiller oss at det er en sammenheng mellom våre konsepter, ved at økonomisk informasjon kan bidra til å redusere usikkerhet i konteksten scenarioarbeid i prosjekt. Følgelig er «bruk av økonomisk informasjon» fenomenet som skal forskes på gjennom oppgaven. Studien vår av teori tyder på at det ikke tidligere er forsket på dette fenomenet innenfor de beskrevne rammene. Vi håper at våre funn potensielt kan gi læring til framtidige prosjektarbeid om hvordan scenarioarbeid kan bidra til å redusere usikkerheter gjennom bruken av økonomisk informasjon.



Figur 8: Konseptbilde av teoretisk referanseramme

En potensiell modell for sammenhengene kan skisseres som i figur 8, hvor målet vårt i tråd med problemstillingen primært er å identifisere hvordan Bodø kommune bruker scenarioarbeid som tilrettelegger i nevnte kontekst. Koblingen mellom usikkerhet og bruk av økonomisk informasjon er her av en indirekte natur, hvor scenarioarbeid er verktøyet som fasiliterer reduksjon av usikkerhet. Gjennom scenarioarbeidets evne til å kvantitativt koordinere fortid og fremtid omdefineres og reduseres usikkerhet gjennom scenarioarbeidets bruk av økonomisk informasjon. Modellen skisserer følgelig eksplorative spørsmål. Videre forestiller vi oss at sammenhengene mellom de enkelte konseptene (representert blant annet gjennom pilene) må identifiseres gjennom oppgaven for å svare tilfredsstillende på problemstillingen «*Hvordan tilrettelegger scenarioarbeid for bruk av økonomisk informasjon for reduksjon av usikkerhet i prosjektet «Ny by – Ny flyplass»?*». Vi har valgt å operasjonalisere problemstillingen gjennom tre forskningsspørsmål:

- 1) *Hvordan har usikkerhet utviklet seg over tid i «Ny by – Ny flyplass»?*
- 2) *Hvilken økonomisk informasjon ble brukt for å redusere usikkerhet og hvordan har bruken utviklet seg?*
- 3) *Hvordan brukes scenarioarbeid til å redusere usikkerhet i prosjektet?*

Forskningsspørsmålene må forstås i lys av kontekstelementene scenarioarbeid og prosjekt. På bakgrunn av problemstillingens eksplorative natur og vårt ontologiske og epistemologiske ståsted, blir vi å besvare spørsmålene gjennom kvalitativ metodikk.

### 3 Metodisk refleksjon

I dette kapittelet ønsker vi å presentere de metodiske refleksjonene som vi har foretatt gjennom prosessene i søken etter å besvare problemstillingen vår. Valget av metode vil være selve grunnmuren i de fleste akademisk produkt, og det vil være svært viktig å presentere denne på en ryddig og forklarende måte. Selve forskningsprosessen er idiosynkratisk i sin natur. Kapittelet vil starte med å presentere den metodiske konteksten, før vi kort presenterer våre grunnleggende synspunkter om virkeligheten og hvordan man kan tilegne seg kunnskap om denne. Deretter går vi videre på oppgavens design og metodikk. Kapittelet avsluttes helt kort med oppgavens kvalitetsvariabler.

#### 3.1 Metodisk kontekst

Bodø Hovedflystasjon ble 14. juni 2012, noe overraskende, vedtatt nedbemannet av Stortinget fram mot endelig nedleggelse i 2020 (Stortinget, 2012). Neste morgen ble Bodøs befolkning møtt av nyheten om at 750 arbeidsplasser på flystasjonen skulle gå tapt, med påminnelse om de negative ringvirkninger nedleggelsen ville få for Bodøs befolkning og især næringslivet (Melby, 2012). Bodøs framtidsutsikter for vekst og byutvikling var plutselig blitt dramatisk endret, og pessimismen var toneangivende. Den lokale politiske ledelsen hadde i årevis jobbet hardt mot å få hovedflybase-valget til å falle i Bodøs favør (framfor Ørland), men hadde mislyktes. Bodøs første flystripe ble bygd av britene som et militær-strategisk virkemiddel i mai 1940, og videre utbygd av tyskerne etter deres underleggelse av Bodø 27. mai 1940 (Haukland, 2012). På nordsiden av flystripen ligger Bodøs bykjerne med tilhørende næringsliv og boligbebyggelse. I sør ligger Bodø Hovedflystasjon som dekker store områder med massiv militær infrastruktur. Mange vil hevde at flystripens beliggenhet per i dag er ugunstig, da den i stor grad neglisjerer mulighetene for byutvikling på sørsiden av Bodøhalvøya. Per i dag er rullebanen inne i sine siste leveår, og det må investeres i et helt nytt rullebanesystem innen 2025. Dette, sammen med nedleggelsen av flystasjonen, gir handlingsrom for hvordan framtidens Bodø skal se ut.

På bakgrunn av et forprosjekt i 2012, vedtok Bystyret i juni 2014 å etablere «Utviklingsprosjektet for ny bruk av flyplassområdet». Prosjektleder for gruppen er tidligere rådgiver ved ordførerens kontor, Daniel Bjarmann-Simonsen. Mandatet ble godkjent i november 2014 av rådmannen, og beskriver formålet som «å avklare grunnleggende

forutsetninger for ny bruk av flyplassområdet» (Bjarmann-Simonsen, 2014). Prosjektgruppen skulle opparbeide seg best mulig kunnskapsgrunnlag for å kunne gi forslag til strategi ved etablering av ny flyplass i sørvest i Bodø, samt videre planlegge arealbruk med hensyn til nytt eller nye byutviklingsområde(r). Prosjektet synes å ha tverrpolitisk enighet lokalt i Bodø og Nordland, og har blitt et symbol for muligheter til å utvikle byen, regionen og landsdelen for fremtiden. Flytting av flystripen er imidlertid av regional og nasjonal interesse og skal følgelig godkjennes gjennom flere ledd og prosesser. Målet er å få inkludert strategien i NTP som behandles og avgjøres i Stortinget i juni 2017 (Bjarmann-Simonsen, 2016). Et sentralt element i utarbeidelsen av strategi var spørsmålet om hvordan den nye flyplassen skal finansieres. Ved endelig nedleggelse av Bodø Hovedflystasjon i 2022, vil Bodøhalvøyen få nær doblet arealområder som kan benyttes til byutvikling. De frigjorte arealene vil Staten som grunneier kunne selge til private og næringsliv i tråd med byutviklingsplaner, og disse inntektene vil utgjøre finansieringsgrunnlaget for den nye flyplassen. Dersom eiendomsstrategien blir inkludert i NTP vil denne være gjeldende fra 2018-2029. Avinor skal etter planen ha den nye flyplassen ferdig og klar til bruk i 2025. Rammeverket til byplanlegging tillater ikke en tidshorisont på mer enn 40 år, fra år 2025 - 2065. Det er imidlertid viktig å presisere at denne oppgavens kontekst er det helhetlige «Ny by – Ny flyplass»-prosjektet (med leveringshorisont til og med 2065), og begrenser seg dermed ikke kun til det pågående «delprosjektet» (og forprosjektet) som omhandler utvikling av eiendomsstrategi som skal besluttes i Stortinget.

### *3.2 Ontologi og epistemologi*

Vi har igjennom denne prosessen møtt en subjektiv virkelighet, både gjennom våre egne observasjoner og senere gjennom andres synspunkter som følge av intervju. Både ved observasjon og intervju møtte vi først andres virkelighet, som så ble fortolket av oss. Her var det en fordel å være to, da vi kunne støtte oss på hverandre for å oppnå intersubjektivitet. Ved å bruke kvalitativ data nærmer vi oss derfor ontologisk relativisme ettersom vi innser at det ikke bare finnes en sannhet, men mange. Disse vil videre bli påvirket av hvem som vurderer situasjonen, og vi har tolket flere subjektive virkeligheter for å besvare problemstillingen. Epistemologisk har vi forsøkt vi å gjøre en teoretisk abstraksjon av kvalitativ data, for deretter å belyse hvordan prosjektet «Ny By – Ny Flyplass» har brukt økonomisk informasjon i deres scenarioarbeid. Vi har vært en del av fenomenet som ble observert og ønsker å bidra til å øke forståelse av fenomenet (Easterby-Smith, Thorpe, & Jackson, 2012).

### *3.3 Oppgavens design*

Da vi har forsket på ett fenomen, i ett spesifikt prosjekt følger vi i praksis case-metode. Vi har fulgt prosjektet fra august 2016, fram til mai 2017 og i tråd med vår ontologi og epistemologi har vi benyttet oss av en konstruksjonistisk case-metode (Easterby-Smith et al., 2012).

#### *3.3.1 Analyse av kvalitativ data*

Kvalitativ data vil alltid være subjektivt oppfattet og rik på innhold. Det har derfor vært en fordel at vi i denne oppgaven har vært to som har jobbet sammen om analyse og tolkning av denne dataen. Dette betyr at vi i mindre grad ble plaget av individuell subjektivitet og kunne etterstrebe intersubjektivitet (Easterby-Smith et al., 2012). Ved intervju tok en av seg den verbale delen av intervjuet, mens den andre gjorde notater fortløpende. Den samme av oss utførte alle intervjuene for å forsikre oss om at kvaliteten på disse ble så høy som mulig. Etter endt intervju ble det raskt transkribert og sammenstilt mot notatene som ble tatt. Etter å ha gjennomført intervjuene med informantene som var tilgjengelige i nærområdet av Bodø identifiserte vi, ved bruk av snøballmetoden, 4 nye mulige informanter. Den massive datamengden fra intervjuer og dokumentforskning ledet oss til bruk av dataanalyseverktøyet Nvivo. Nvivo opplevdes som en strukturell nødvendighet for å oppnå optimal kvalitet i bearbeidelsen av data som senere skulle brukes i kapittel 4 og 5. Intervjuene ble transkribert av den ene av oss, mens den andre gikk gjennom korrekturlesning og setningsoppbygging. Intervjuet ble deretter sendt til informanten for godkjenning, før man gikk i gang med behandling og analyse av det. I tillegg hadde tre av informantene ønske om at deler av teksten i oppgaven skulle endres for å bedre reflektere deres meninger, noe som ble hensyntatt i det videre arbeidet av oppgaven. Intervjuene av ansatte i Bodø kommune ble bearbeidet først og i så måte skilt ut fra intervjuene av eksterne interessenter. Dokument-forskningen fikk sin egen mappe i den digitale datahåndteringen, slik at all kildedataen var oversiktlig organisert. Vi begynte med grove, frie noder som «Scenarioarbeid», «Usikkerhet» og «Økonomisk informasjon», men oppdaget raskt at dette ble for grovt. Nodene ble da videreutviklet til «tre-noder», og innsnevret noe mer, til for eksempel «Bruk av scenarioarbeid» og «Finansiell økonomisk informasjon». Deretter ble de splittet videre ned til spesifikk økonomisk informasjon og usikkerhet, som lå under en «mor», eksempelvis «Scenarioarbeid». Dokumentene ble behandlet som kart som vi kunne manøvrere seg rundt for å hente ut data til bruk i kapittel 4, empiri. Ved observasjon ble notatene sammenføyret rett etter endt observasjon for å forsikre oss om at ingenting ble utelatt (Easterby-Smith et al., 2012).



### *3.4 Kvalitativ data*

Det er flere grunner til å benytte kvalitative metoder. I denne oppgaven har vi sett på ett fenomen i en kompleks sammenheng for å utvikle dyptgående kunnskap og forstå både utviklingen og prosessene bak. Etter vårt syn støtter denne konteksten bruk av kvalitativ metodikk og innhenting av kvalitativ data. Det finnes tre overordnede kvalitative metoder. Vi har primært benyttet oss av observasjon, intervjuer og dokument-forskning (Easterby-Smith et al., 2012).

#### *3.4.1 Observasjon*

«Ny by – Ny flyplass» er et stort og svært omfattende prosjekt. Vi benyttet oss av observasjon i forsøk på å sette seg inn i prosjektets kontekst og forstå kompliserte sammenhenger. Dette ga oss en unik innsikt i prosessene som foregår «bak teppet». Vi ble invitert med i flere prosesser gjennom prosjektleder Daniel Bjarmann-Simonsen, og fikk blant annet anledning til å observere «workshops» hvor interessenter møttes, jobbet sammen mot å finne gode løsninger og bygget relasjoner. Vi mener at observasjonene, i kombinasjon med intervjuer og dokumentgjennomgang, har gitt oss et holistisk bilde av prosessen og hjulpet oss å manøvrere i et svært komplekst prosjekt. Vi valgte bevisst å bruke både deltagende og ikke-deltagende observasjon, ettersom dette ville gi oss et bedre overblikk over prosessen fra to forskjellige perspektiv. Det er viktig å få med at all form for interaksjon, selv ikke-deltagende, vil kunne påvirke prosessen, men i mindre grad enn deltagende observasjon. Vi kunne tatt opp ikke-deltakende seanser, men på grunn av etiske hensyn valgte vi å ta notater. Den ene av oss skrev et utfyllende notat på PC, mens den andre skrev i stikkords form med penn og papir. Etter hvert møte satt vi oss sammen, sammenlignet og sammenstilte notatene. Da kunne vi forsikre oss om så høy grad av intersubjektivitet som mulig, samtidig som notatene var klare for videre bearbeiding (Easterby-Smith et al., 2012).

#### *3.4.2 Intervju*

Intervju kan være en svært effektiv måte å samle informasjon på, da man kan snakke med eksperter eller hoved-interessenter gjennom direkte og åpen dialog. Et intervju kan defineres som en samtale mellom to eller flere personer med et klart formål og struktur. Da vi skulle klargjøre en subjektiv virkelighet, var det nødvendig å ta i bruk intervju for å belyse informantenes meninger. Vi prøvde bevisst å benytte snøball-metoden i intervjuene, hvor vi

ønsket å bli henvist til andre som har jobbet aktivt med scenarioarbeid i «Ny by – Ny flyplass». Tidlig i intervjuprosessen ble vi henvist til to mulige informanter, hvor den ene kan anses som ekspert på scenarioarbeid og har vært sentral i scenarioarbeidet for prosjektet. I tillegg fikk vi tilgang til å intervju medlemmer av styringsgruppen, referansegruppen og ansatte i prosjektgruppen (Easterby-Smith et al., 2012). Noen av informantene kan regnes som betydningsfulle personer det normalt sett kan være vanskelig å få intervju med. Gjennom snøball-metodikk mottok vi kontaktinformasjon til samtlige av informantene. Dette lot oss kontakte dem direkte for å avtale intervju. I ett av tilfelle hadde vi vanskeligheter med å finne tidspunkt for intervju ansikt-til-ansikt, og valgte derfor å foreslå fjernintervju som alternativ. Fjernintervjuet ble utført over Skype med webkamera og ble tatt opp og behandlet på lik måte med intervjuene som ble utført ansikt-til-ansikt (Johannessen, Kristoffersen, & Tufte, 2011). Kun ett intervju ble gjennomført som fjernintervju, resten ble gjort ansikt til ansikt. Tabell 2 viser en liste over gjennomførte intervjuer.

Dato	Navn	Tilhørighet	Rolle
12.01.2017	Daniel Bjarmann-Simonsen	Bodø kommune	Prosjektleder «Ny by – Ny flyplass»
26.01.2017	Kristin Stavnes Jordbru	Bodø kommune	Prosjektmedarbeider
07.02.2017	Kristoffer Seivåg	Bodø kommune	Prosjektmedarbeider
10.02.2017	Jonas Bjørklund	Bodø kommune	Prosjektmedarbeider
20.02.2017	Kornelija Rasic	Bodø kommune	Økonomisjef
24.02.2017	Karoline Nilssen	Bodø kommune	Prosjektmedarbeider
10.03.2017	Frode Karlsen*	Forsvarsbygg	Prosjektleder Forsvarsbygg
29.03.2017	Øyvind Hallquist	Avinor	Prosjektleder Avinor
30.03.2017	Hilde Warp	Multiconsult	Konsulent
30.03.2017	Petter Christensen	Asplan Viak	Konsulent

Tabell 2: Oversikt over gjennomførte intervjuer

\*Navn merket med stjerne var fjernintervju

Vi har benyttet oss av semistrukturerte intervju med bruk av intervjuguide. Da kunne vi støtte oss på en veileder for å forbedre intervjuet. Intervjuguiden var todelt, hvor en inneholdt tematikken som skulle lede samtalen, mens den andre var mer et hjelpearke for oss. Før oppstart av intervju ble det spurt om eksplisitt muntlig tillatelse for digitalt opptak av intervjuet. Ved

avslutning av intervjuet ble informantene gitt muntlig beskjed om at deltagelse i forskningen er frivillig, og at informanten når som helst kan trekke seg. Det første intervjuet tok omtrent 1 time og 20 minutter. Her ble det gjort endringer på intervjuguiden og intervju nummer to tok 1 time og 10 minutter. Tredje revisjon av intervjuguiden førte til at intervjuene ble på en mer passende lengde, mellom 30-60 minutter.

For å få best mulig kvalitet på intervjuene var en av oss primær-intervjuer på samtlige intervju. Den andre tok notater og kom til slutt med oppfølgingsspørsmål. Vi valgte denne framgangsmåten fordi begge manglet erfaring med å gjennomføre intervjuer på forhånd, og mener at dette vil bygge erfaring raskest – dermed kunne sikre best mulig kvalitet på intervjuene. Samtidig unngår man at informanten føler seg truet av han er i dialog med to parter gjennom intervjuet. Et annet viktig hensyn er det etiske, og vi forsøkte å forsikre at etiske hensyn ble ivaretatt ved å blant annet melde inn forskningen til Norsk senter for forskningsdata (NSD). Den daværende protokollen for kontakt med potensielle nye informanter, samt datalagring og behandling av data ble meldt inn til NSD. Personvernombudet vurderte prosjektet og fant at behandlingen tilfredsstilte kravene deres, men kom med en rekke anbefalinger for hvordan dette kunne forbedres. Disse ble hensyntatt og e-post for første kontakt med informanter ble endret (se Vedlegg A). Sammen med endringsønskene til informantene, føler vi at dette er med på å øke oppgavens kvalitet ved å forsikre oss om at dataen er valid og reliabel.

Intervjuguiden ble i forkant sendt til informanten for forberedende gjennomgang og mulighet til å komme med innspill og innsigelser. Igjen mener vi at dette har ført til best mulig informasjonssamling som ga oss bedre grunnlag for arbeid med analysen. I forberedelse av intervjuet var det viktig å sette seg inn i informantens rolle i prosessen. Dette kan ha vært med på å forbygge eventuell partiskhet, som for eksempel «hindsight-bias» hvor informanten blir påvirket av hendelser som har skjedd i ettertid (Easterby-Smith et al., 2012).

### *3.5 Oppgavens kvalitet*

Ett grunnleggende fundament med all forskning er at forskningen har høy kvalitet. Forskning som innehar lav kvalitet er lite overførbart og brukbart mot andre formål. Vi har derfor jobbet mot at oppgavens kvalitet skal være svært høy.

#### *3.5.1 Validitet*

Validitet måler om vi har målt det vi tror vi har målt. Ved bruk av kvalitativ data vil dette gjelde hvorvidt vi har tatt hensyn til tilstrekkelig antall perspektiver, og om det er ett kausalt forhold mellom fenomenene som vi forsker på (Easterby-Smith et al., 2012). Vi er ikke eksperter på området, men gjennom grundig litteraturgjennomgang og veiledning mener vi at vi kan forsikre oss om at vi måler det vi tror vi har målt, og at det er kausale forhold mellom fenomenene. Med mål om å dekke flest mulig perspektiver rundt prosjektet, har vi snakket med samtlige informanter som har framkommet gjennom snøball-metoden. Dette valget har gitt oss en bred datainnsamling og forsikret oss mot å unnlate å intervjuer nøkkelpersoner i prosjektet. Til slutt kan det nevnes at vi har vært nøye på bruken av kilder gjennom oppgaven. Vi tok i bruk EndNote for å hjelpe oss å holde en detaljert og ryddig oversikt over teori, metode og empiri.

#### *3.5.2 Relabilitet*

Dette punktet tar for seg hvordan vi har samlet dataen, og hvordan den er behandlet. En måte å teste relabiliteten i en oppgave kan være å la andre forskere etterprøve resultatene. På grunn av at prosjektet «Ny by – Ny flyplass» er unikt, kan det bli vanskelig for andre forskere å etterprøve funnene våre under de samme forutsetningene. Det er derfor svært viktig med et strukturert og oversiktlig metode-kapittel, som kan la andre følge våre steg gjennom prosessen, for så og eventuelt prøve å gjenskape resultatet i lignende sammenhenger. I en masteroppgave har man muligheten til å beskrive framgangsmåten svært detaljert, og vi håper at denne oppgaven vil ha en høy grad av relabilitet (Easterby-Smith et al., 2012). Denne oppgaven har et unikt perspektiv, da vi har fulgt deler av prosessen mens den har foregått. Forskere som kommer etter oss vil i større grad bli tunget til å se bakover i tid, uten tilgang til blant annet «fersk» kunnskap og erfaringer fra informanter.

### *3.5.3 Generaliserbarhet*

Denne oppgaven tar for seg scenarioarbeid i et stort offentlig prosjekt. Vi mener prosjektet er generaliserbart mot andre store prosjekt, også i privat sektor. Selv om det er fundamentale forskjeller mellom offentlig og privat sektor, mener vi at prosjektarbeid har mange likhetstrekk, på tvers av sektorene. Samtidig er det ikke vanskelig å forestille seg at det offentlige og det private kan ha nære relasjoner til hvordan og hvorfor scenarioarbeid brukes, selv om strukturene og markedene de betjener er fundamentalt forskjellige (Easterby-Smith et al., 2012).

## 4 Empiri

Optimismen råder i Bodø by. Det er ikke bare folketallet som øker; byens næringsliv og industri leverer mer og bedre enn noensinne. Stadig flere regionale og nasjonale aktører etablerer hovedsete i Bodø, som for eksempel Luftfartstilsynet, Private Barnehagers Landsforbund og Kontrollsenter for fjernstyring av flytårn (Løksa, 2015). Fisken, som la grunnlaget for Bodøs etablering som by i 1816 (Dørum & Hutchinson, 2013) og videre vekst gjennom århundret, er fremdeles etterspurt rundt om i verden (Eilertsen, 2017). Det største bakteppet for optimismen kan imidlertid kanskje tilskrives prosjektet «Ny By – Ny Flyplass» – den framtidige revitaliseringen av Bodø.

Det er tilsynelatende mange grunner til å være optimistisk i Bodø, men det har ikke alltid vært slik. Man trenger ikke gå lenger tilbake enn til 14. juni 2012 for å kjenne på følelsen av motløshet og pessimisme. Bodø Hovedflystasjon ble av Stortinget, noe overraskende, vedtatt nedbemannet fram mot endelig nedleggelse innen utgangen av 2019 (Stortinget, 2012). Langtidsplanen for 2016-2020 endret årstall for nedleggelse til 2022, da F-16 skulle utfases (Forsvarsdepartementet, 2016). Nyheten om nedleggelsen var overraskende, ettersom det lenge så ut til at Bodø skulle vinne kampen mot Ørland i å huse Norges ene store kampflybase. Bodøs befolkning ble den påfølgende junidagen møtt av nyheten om at 750 arbeidsplasser på Hovedflystasjonen skulle gå tapt, med påminnelse om de negative ringvirkningene nedleggelsen ville få for Bodøs befolkning og især næringslivet (Grønlie & Melby, 2012). Næringslivet har i årtier nytt godt av den lokale kjøpekraften til Bodø Hovedflystasjon og dens ansatte med familier. Bodøs framtidsutsikter for vekst og byutvikling var plutselig blitt dramatisk endret, og pessimismen og misnøyen var toneangivende (Bjørklund, 2017).

I misnøyens vakuum kunne lett resignasjonen ha tatt overhånd i Bodø. Den politiske ledelsen hadde i årevis jobbet hardt og målrettet mot å få kampflybase-valget til å falle i Bodøs favør. Den politiske dragkampen mot Ørland var blitt avgjort i Bodøs disfavør og etterlot seg et tomrom. Hva kan nå være interessant? Hvilken retning skulle Bodø ta? Bodø valgte å se på mulighetene vedtaket skapte, framfor å grave seg ned i misnøyen over utfallet. Allerede i oktober 2012 fremmet posisjonen i Bodø, sammen med samarbeidspartiene, forslag om det som i dag er kjent som «Ny by – Ny flyplass». Datidens ordfører Ole Henrik Hjartøy har høstet mye skryt for hvordan han ledet an denne tilsynelatende håpløse prosessen (Solberg, 2017).

«Alt starter med en flyplass – Ellers hadde ikke dette vært mulig» (Bjarmann-Simonsen, 2017). Flystripen i Bodø er på mange måter utgangspunktet for byens infrastruktur, logistikk og byutvikling. «Alt» sentrerer seg rundt flystripen, som per i dag deler Bodø-halvøya i to. På nordsiden av flystripen ligger bykjernen med tilhørende næringsliv og boligbebyggelse. I sør ligger Bodø Hovedflystasjon som dekker store områder med massiv militær infrastruktur. Mange vil hevde at flystripens beliggenhet per i dag er ugunstig, da den ligger i veien for byutvikling på sørsiden av Bodøhalvøya. Dette argumentet får kastet nytt lys over seg med hensyn til den framtidige nedleggelsen av flystasjonen. Grunnet blant annet flystøyavstander og restriksjoner knyttet til dette, får man ikke utnyttet store arealer sør for flystripen til for eksempel boligbebyggelse (Seivåg, 2017). Flystripens «deling» av byen medfører også en rekke andre utfordringer knyttet til miljø, transport og infrastruktur (Bjarmann-Simonsen, 2017). Med den fremtidige nedleggelsen av flystasjonen blir situasjonen en annen.

Bodøs første flystripe ble bygd av britene som et militær-strategisk virkemiddel i mai 1940, og videre utbygd av tyskerne under 2. verdenskrig (Haukland, 2012). Flystripen ble bygget hurtig som følge av det gjeldende sikkerhetspolitiske trusselbildet, men hadde klare mangler knyttet mot framtidens behov og bruk av blant annet jetfly. Da ny flystripe skulle bygges i 1950, ble det igjen gjennomført i «hui og hast» grunnet sikkerhetspolitisk frykt for sovjetisk angrep mot Bodø. Prosjektlederen for utbyggingen, Hans Heieraas, har i ettertid uttalt at han allerede i 1970 angret på plasseringen av flystripen. Hadde det ikke vært for det sikkerhetspolitiske tidspresset, ville de plassert flystripen lenger sørvest på Bodøhalvøya (Hanssen, 2013). Rullebanen på dagens Bodø lufthavn antas å ha en begrenset gjenværende teknisk levetid. Den ble i 2014 utbedret av Forsvaret med et nytt overflatedekke, og det er forventet at dette vil kunne gi 5-10 års ekstra levetid. Dette er imidlertid usikkert, og man er avhengig av raskt å få på plass en overordnet strategi og gjennomføringsplan for framtidens rullebane for å unngå å måtte gjøre nye investeringer på dagens rullebane (Avinor, 2016). Dette, sammen med den vedtatte nedleggelsen av flystasjonen, gir handlingsrom og mange muligheter for hvordan framtidens Bodø skal se ut (Bjarmann-Simonsen, 2017).

Det tekkes fremdeles om hvorvidt ideen fra 2012 om grunnlaget for «Ny By – Ny flyplass» oppstod som følge av erfaringsutveksling med Heieraas eller fra politikere/administrasjon i Bodø kommune. Uansett vedtok Bystyret i oktober 2012 å starte et utviklingsprosjekt

(forprosjekt) for planarbeid med ny sivil lufthavn og ny bydel i Bodø (Bolland et al., 2012). Prosjektgruppen fant at det mest kritiske i videre planlegging- og utviklingsarbeid, var prosessen med å avklare lokalisering av ny fremtidig rullebane. På bakgrunn av dette, vedtok Bystyret i mai 2014 en ny organisering av framtidige arbeidsprosesser ved å etablere «Utviklingsprosjektet for ny bruk av flyplassområdet» (Stubberud, 2014). Prosjektleder for gruppen er tidligere rådgiver ved ordfører Hjartøys kontor, Daniel Bjarmann-Simonsen. Mandatet ble godkjent i november 2014 av rådmannen, og beskriver formålet som «å avklare grunnleggende forutsetninger for ny bruk av flyplassområdet» (Bjarmann-Simonsen, 2014). Prosjektgruppen skulle opparbeide seg best mulig kunnskapsgrunnlag for å kunne gi forslag til strategi ved etablering av ny flyplass i sørvest i Bodø, samt videre planlegge arealbruk med hensyn til nytt eller nye byutviklingsområde(r).

Et sentralt element i utarbeidelsen av strategi er spørsmålet om hvordan den nye flyplassen skal finansieres. Ved endelig nedleggelse av Bodø Hovedflystasjon i 2022, vil Bodøhalvøya få nær doblet arealområder som kan benyttes til byutvikling. De frigjorte arealene vil Staten som grunneier kunne selge til private og næringsliv i tråd med byutviklingsplaner. Salgsinntektene vil være med på å finansiere den endelige flyplassen (Warp, 2017). En av prosjektgruppens oppgaver er i så måte å studere hvordan de frigjorte arealene kan utvikles på en best mulig måte for byen, som videre skal gi best mulig framtidige inntekter. Inntekter fra salg av den nåværende flyplassens frigjorte landområder henger følgelig uløselig sammen med både bygging av ny flyplass og byutvikling. Inntektene fra salg gir til syvende og sist finansieringsgrunnlaget som skaper «Ny By – Ny Flyplass» (Bjarmann-Simonsen, 2017).

Prosjektlederen bruker mye tid og ressurser gjennom godt innøvde PowerPoint-presentasjoner for å nå fram til det lokale og nasjonale næringslivet med hensikt å oppmuntre og argumentere for hvorfor de bør investere i de frigitte områdene. Evnen til å skape engasjement, visjoner og visualisere potensielle løsninger og fremtider er noen av styrkene til prosjektleder Bjarmann-Simonsen. Han spiller på Bodøs historie, kultur og fellesskap i sine presentasjoner, og bygger et bilde av Bodøs muligheter til å bli en global aktør innen blant annet forskning og utvikling, miljø, logistikk og fiskerinæring. Presentasjonene er bygd opp av nøye utvalgte bilder som har til hensikt å visualisere og samle befolkningen gjennom eksempelvis krigens grusomheter i Bodø eller internasjonale bidragsytere med klingende navn (som FN eller Dr. Robin Daniels)



som deltar i prosjektarbeidet. Ikke minst blir mulighetene visualisert gjennom gode 3-D modeller som viser tiltalende midnattssolbilder av Bodø i frisk infrastruktur omkranset av grønne oaser og smilende mennesker. Presentasjonens fokus kan variere avhengig av om han henvender seg til byens næringsliv eller promoterer prosjektet til Bodøs befolkning (gjennom for eksempel åpne Kulturhus-seanser), men grunnstammen er gjennomgående lik. Disse seansene eller de stadige reportasjene i lokalavisene bidrar til å bygge og samstemme optimisme og håp hos befolkningen og andre interessenter. Samstemtheten i det politiske miljøet og dialogen med mediene bygger ytterligere optimisme.

Det har vært mange potensielle hindre som kan felle planene om en ny flyplass i sørvest av byen, og det er mange usikkerheter knyttet til prosjektet. En rekke interessenter påvirkes i større og mindre skala av flyttingen og det er knyttet store kostnader til alle ledd og prosesser av den. Temaet «Ny by – Ny flyplass» vekker imidlertid både lokal og nasjonal begeistring og det kan gjennom media oppfattes vanskelig (om ikke umulig) å forestille seg skjær i sjøen for gjennomføringen av prosjektet. Hva kan egentlig velte prosjektet når alle synes enige og motiverte? Lite hører imidlertid befolkningen om usikkerhetene knyttet til blant annet økonomiske variabler og finansiering av prosjektet. Likeledes om de enorme utfordringene knyttet til å planlegge for en framtid der både behov og eksterne påvirkningskrefter er nærmest umulige å forutse. Disse temaene er det særdeles lite debatt om media, til tross for at det er snakk om milliarder av skattepenger som skal fordeles og prioriteres i en søken etter fellesskapet beste. Det er først og fremst «gladsaker» og mulighetene som kommuniseres utad, med hensikt å skape optimisme og «heiagjenger». Diskusjonene omkring usikkerhetene og strategi for å minimere dem foregår bak lukkede dører, gjennom blant annet prosjektgrupper og workshops med prosjektets interessenter.

Inntektene fra salg av frigjorte områder er, som nevnt, vanskelig å estimere og representerer kun en liten del av en rekke usikkerhetsmomenter forbundet med prosjektet. Prosjektet har vært avhengig av å levere en eiendomsstrategi som på best mulig vis reflekterer behovet i samfunnet og næringslivet i minst 50 år framover. Det planlegges for framtiden og strategien må ta hensyn til en rekke forhold, fra eksempelvis klima og geopolitikk til teknologiutvikling og miljø. En egen bydel i Bodø er tenkt brukt som arktisk pilot-by som «Smartby», og verdens forskningsmiljø retter øynene mot Bodø (Bjarmann-Simonsen). Skal man posisjonere seg i et

slikt utviklingsprosjekt med start 2025, er man avhengig av å gjøre gode prioriteringer og komme i gang med gjennomføringen så tidlig som mulig (Dr. Robin Daniels, 2016).

Prosjektet «Ny by – Ny flyplass» er unikt ved at det aldri har blitt gjennomført tilsvarende prosjekt tidligere. Usikkerheten knyttet til prosjektet er uvanlig høy på grunn av blant annet teknologiutvikling, størrelsen på prosjektet, antall aktører og alle berørte parter. Prosjekt som temporalorganisering kan også tilføre usikkerhet, men det kanskje mest sentrale usikkerhetsmomentet representeres av tidshorizonten. Prosjektet skal legge til rette for byutvikling fram til 2065, og det er en utakknemlig oppgave å se for seg et bredt spenn av utviklingsfaktorer såpass langt fram i tid. Scenarioarbeid er en måte å arbeide på som kan bidra til å redusere usikkerhet, ettersom det bidrar i å identifisere potensielle fremtider. Prosjektgruppen i «Ny by – Ny flyplass» benytter scenarioarbeid som verktøy for å identifisere mulige utviklingsbaner i omgivelsene, og for å definere potensielle scenario som påvirker endelig eiendomsstrategi (Bjarmann-Simonsen, 2017).

Bodø kommune er underlagt en hierarkisk, parlamentarisk struktur, hvor flytting av flystripen er av regional og nasjonal interesse og skal følgelig godkjennes gjennom flere ledd og prosesser. Prosjektgruppen har jobbet, i samråd med Forsvarsbygg og Avinor, med å få produsert en helhetlig statlig eiendomsstrategi for tidligere Bodø Hovedflystasjon og kost- og gjennomføringsplan for ny lufthavn i Bodø. Disse to dokumentene blir levert til Forsvars- og Samferdselsdepartementet 24. juni 2017 (Johansen & Guttormsen, 2017), med mål om å få inkludert planene for ny by og flyplass i NTP for perioden 2018-2029 (Bjarmann-Simonsen, 2016). NTP er et dokument som representerer regjeringens transportpolitikk for nevnte periode, og den nye planen blir lagt frem for Stortinget i juni 2017. Lederne for de fire samarbeidspartiene Høyre, Fremskrittspartiet, Venstrepartiet og Kristelig Folkeparti signaliserte allerede i slutten av februar 2017 enighet om hvilket innhold som skulle fremmes. Dette hadde nok sammenheng med at statsminister Erna Solberg på kort varsel og for mange overraskende ankom Bodø 28.02.2017, for å meddele den strategisk revolusjonerende nyheten: «Ny by – Ny flyplass» kommer til å støttes og finansieres i NTP. Regjeringen bevilger kr 2,4 milliarder til flytting av flyplassen, mens Avinor dekker ca. kr 1,4 milliarder. De siste kr 1,4 milliardene av de totalt anslåtte 5,2 milliardene for å flytte flyplassen, dekkes inn av eiendomssalg (Solberg, 2017). Dette var på mange måter den største bekreftelsen og milepælen

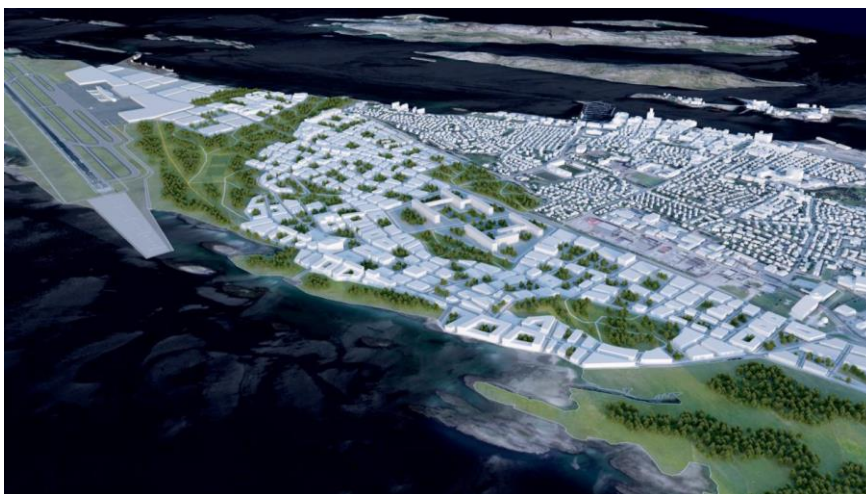
på veien til å få en ny flyplass stående ferdig i første kvartal 2025. Prosjektet synes å ha tverrpolitisk enighet både lokalt og nasjonalt. Videre omtaler NRK avgjørelsen som den viktigste strategiske saken for Bodø på 100 år (Lysvold, 2017), og har blitt et symbol for muligheter til å utvikle byen, regionen og landsdelen for framtiden. Pessimismen fra 2012 er glemt, og Bodøs befolkning ser ikke annet enn lys i tunnelen for byen og regionen.

#### **4.1 Scenarioene: Alternativ 1 og 0**

Som en del av scenarioarbeidet utarbeidet Bodø kommune, i samarbeid med Asplan Viak og Nordic Office of Architecture (Nordic), to hovedscenarioer; Alternativ 1 og Alternativ 0. Disse scenarioene, særlig Alternativ 0, kom innledningsvis med noen variasjoner eller «underscenarioer». Prosjektgruppen hadde fokus på ikke å lage «usannsynlige scenarioer» eller krisescenarioer med brått uventede omstendigheter. Det måtte være sannsynlig at scenarioene kunne materialisere seg (Asplan Viak & Nordic, 2015).

##### **4.1.1 Alternativ 1**

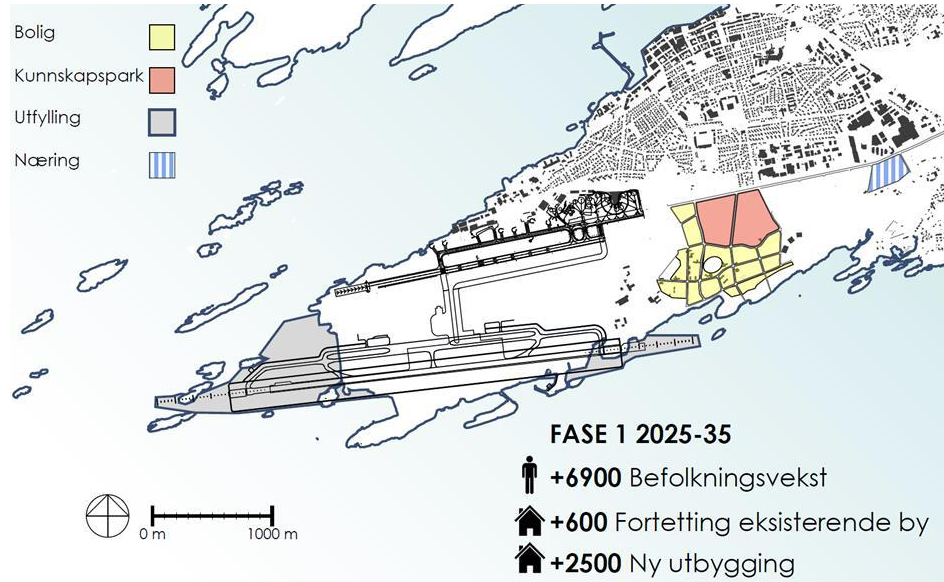
Alternativ 1 var det ønskede alternativet for Bodø kommune. Ved at flyplassen flyttes 800 meter sørvest vil 2600 dekar av Bodøhalvøya bli frigjort for en ny bydel. Mulighetene dette skaper er helt unik i verdenssammenheng da man kan bygge byen innover, i stedet for utover. I tillegg kan man redusere eksterne kostnader ved flystøy, forurensning og økt transporttid ut av byen og åpner dørene for at Bodø kan bli en «lekegrind» for SMART-teknologi (Bjarmann-Simonsen, 2017).



*Figur 9: Oversikt over mulig bybilde ved å flytte flystripen 800 meter sørvest i tråd med Alternativ 1 (Asplan Viak & Nordic, 2015)*

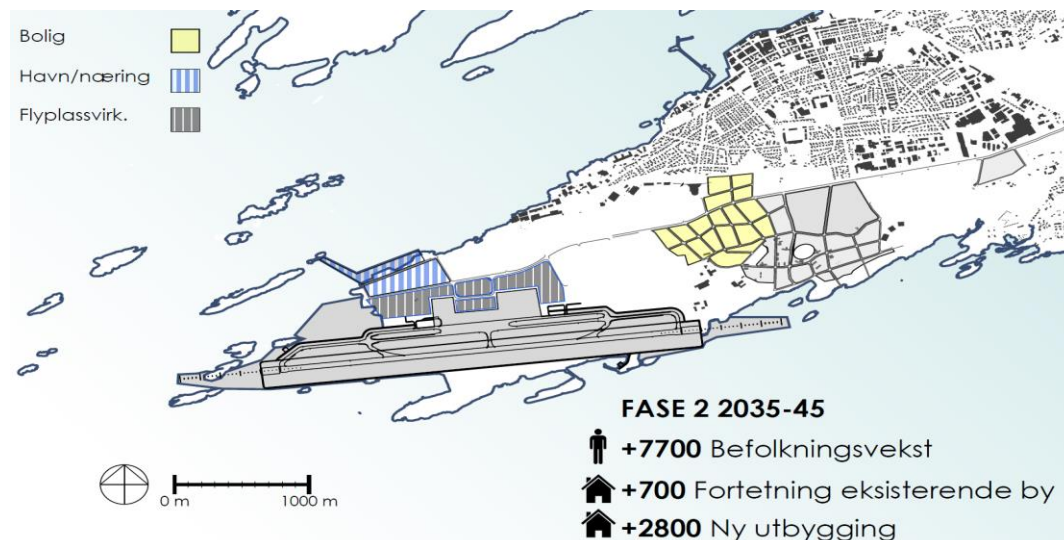
#### 4.1.1.1 Kikkhull

**2025-2035:** Utbygging i perioden 2025–35 begynner i hovedsak i den sentrale delen av den nye bydelen. Dagens terminal med annen lufthavnbebyggelse er fremdeles i drift i deler av denne perioden (Asplan Viak & Nordic, 2015) .



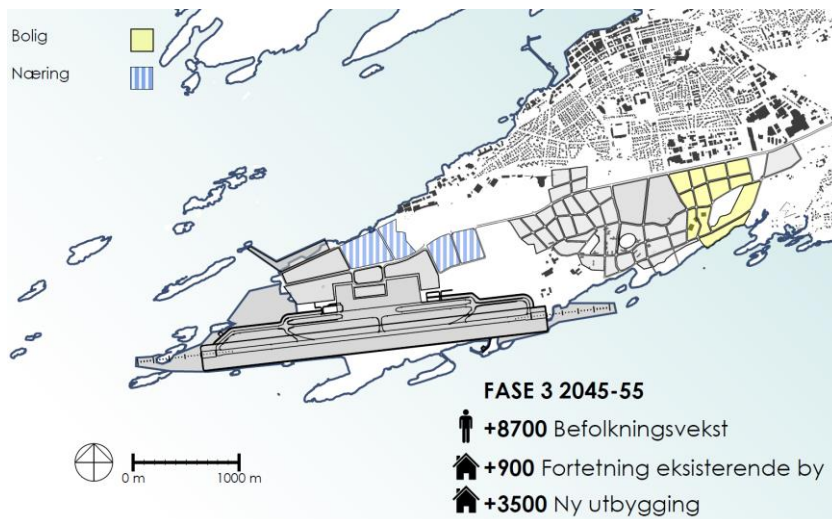
Figur 10: Alternativ 1. Fase 1: 2025-2035 (Asplan Viak & Nordic, 2015)

**2035-2045:** Den nye flyplassen antas å være ferdig utbygget etter 2035. Da er det trolig at hele det nye byutviklingsområdet kan tas i bruk (Asplan Viak & Nordic, 2015).



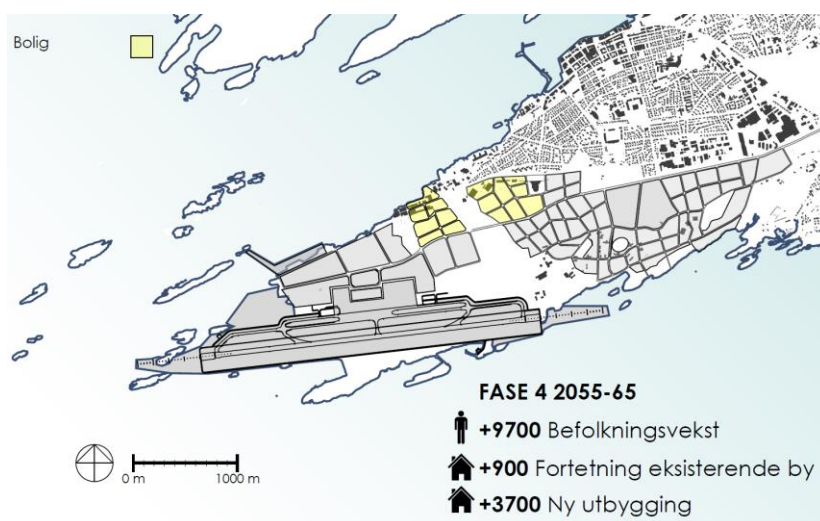
Figur 11: Alternativ 1. Fase 2: 2035-2045 (Asplan Viak & Nordic, 2015)

**2045-2055:** I denne perioden bygges flere nye skoler og barnehager. Boligbygging foregår hovedsakelig innenfor et delområde. Samtidig foregår det videre utbygging av industriell næringsvirksomhet i næringsområdets vestflanke. Arealene mellom havn og flyplass rendyrkes som knutepunkt for godstransport (Asplan Viak & Nordic, 2015).



Figur 12: Alternativ 1. Fase 3: 2045-2055 (Asplan Viak & Nordic, 2015)

**2055-2065:** Utviklingen fortsetter i samme spor som i Fase 3, med utvikling av nye skoler og barnehageområder. I tillegg vil det være fokus på å bygge alle nye boliger innenfor ett nærområde i knutepunktet mellom det nye næringsområdet og byutviklingsområdet. Det bygges samtidig lager, logistikk og annen næringsvirksomhet i området rett vest for boligområdet. Mange av områdene som er disponert for næringsvirksomhet vil sannsynligvis tas i bruk i løpet av dette tiåret (Asplan Viak & Nordic, 2015).



Figur 13: Alternativ 1. Fase 4: 2055-2065 (Asplan Viak & Nordic, 2015)

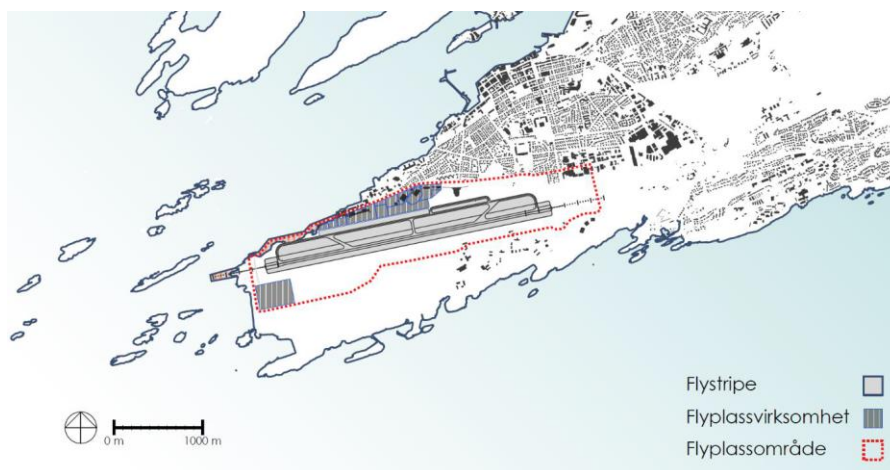
#### 4.1.2 Alternativ 0

Gjennom Alternativ 0 vil Bodøs byutvikling i stor grad bli uberørt av den nye flyplassen. Flytting av rullebanen 80 meter vil ikke frigjøre de store arealene som man først hadde sett for seg på grunn av flystøy. Bodøhalvøya vil fremdeles for det meste være utilgjengelig for nybygg og man blir nødt til å fortsette å bygge utover, mot «Nordsia», Vallemarka eller Tverlandet for å ta unna for framtidig befolkningsvekst.

Det ble utviklet flere underscenarioer i søken etter å optimalisere Alternativ 0.

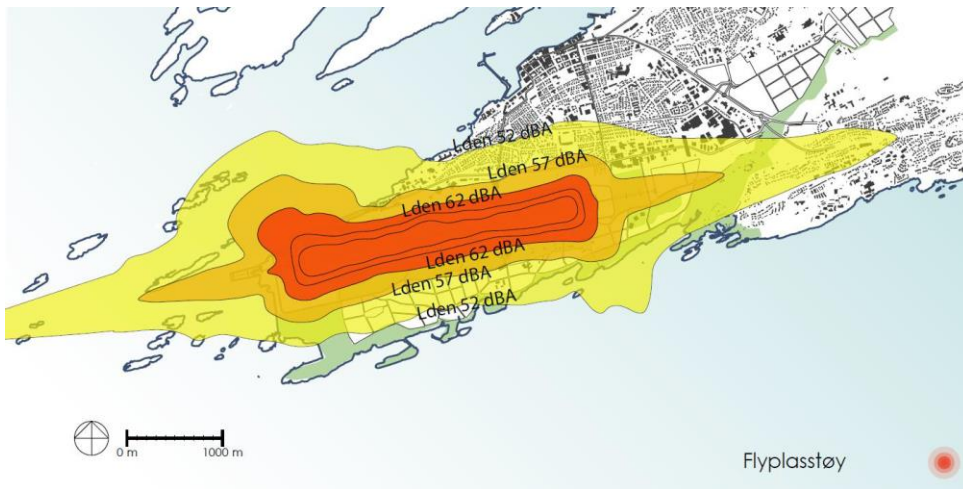
- Asplan Viak kalte det første nullalternativet 0a. Her ble nye boligområder plassert i ledige arealer sør for flyplassen, i beltet langs fjorden. I tillegg ble noen boliger plassert øst for sentrum, på Rønvikjordene. På grunn av den umiddelbare nærheten til flyplassen og dermed flystøy, ble boligområdene langs beltet ved havet besluttet ugunstig. Følgelig ble det bedt om et nytt Alternativ 0 fra Bodø kommune.
- Det første reviderte nullalternativet ble henvist til som 0b. I dette alternativet er all ny boligbebyggelse planlagt lokalisert i Rønvikjordene for de første to tiårsperiodene (2025-2045). Etter dette vil ny boligbebyggelse skje i Vallemarka i to nye tiårsperioder (2045-2065). Nye næringsarealer er i hovedsak lokalisert i flyplassens nærområder, sør for lufthavnen.
- Det andre reviderte nullalternativet ble henvist til som 0c. I dette alternativet er det en tenkt mulighet for at Rønvikjordene vil bli vernet (jordvern), og følgelig er ny boligbebyggelse lokalisert i Geitvågen og Myklebostad (Asplan Viak & Nordic, 2015).

Avinors plan for flyplassen med ny rullebane sedeforskjøvet 80 meter fra dagens rullebane. Planen viser blant annet mulig fremtidig område for frakt og offshore-helikoptre på den sydvestre delen (Asplan Viak & Nordic, 2015).



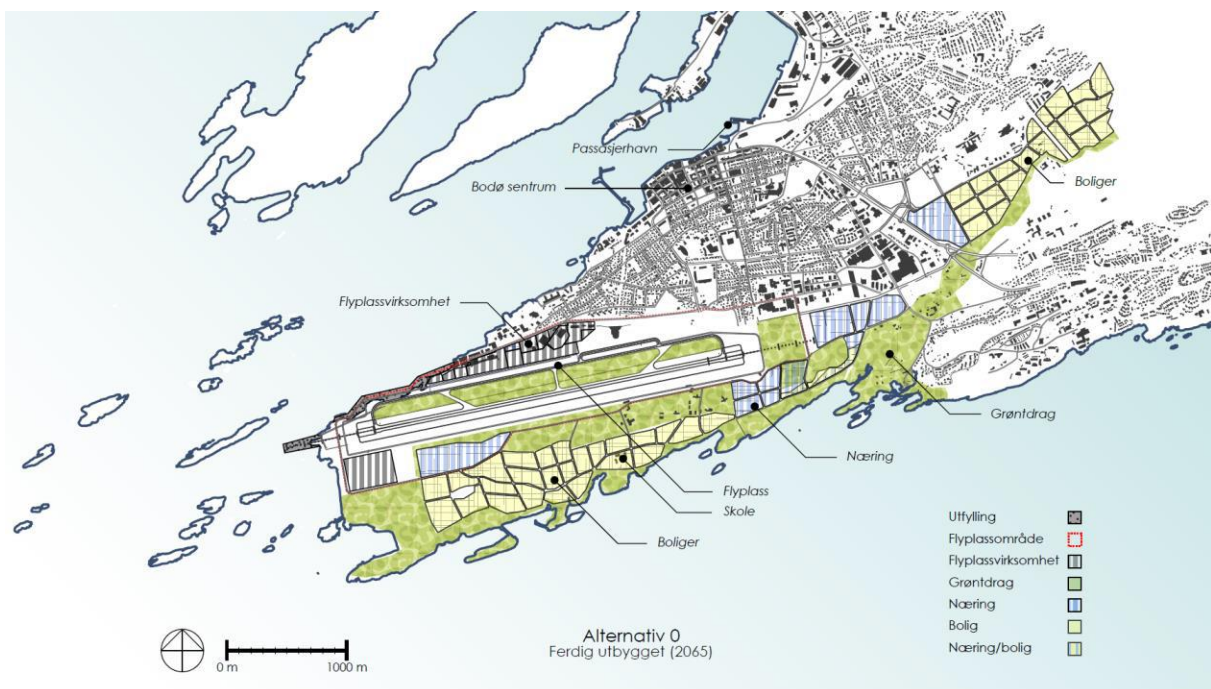
Figur 14: Alternativ 0. Flystripe og helikopterplattform (Asplan Viak & Nordic, 2015)

**Flystøy.** Skissen viser hvordan flystøy vil gi større utslag for bysentrumet. Ved å flytte rullebanen lengre sørvest i tråd med Alternativ 1, blir støybildet vesentlig redusert (Asplan Viak & Nordic, 2015).



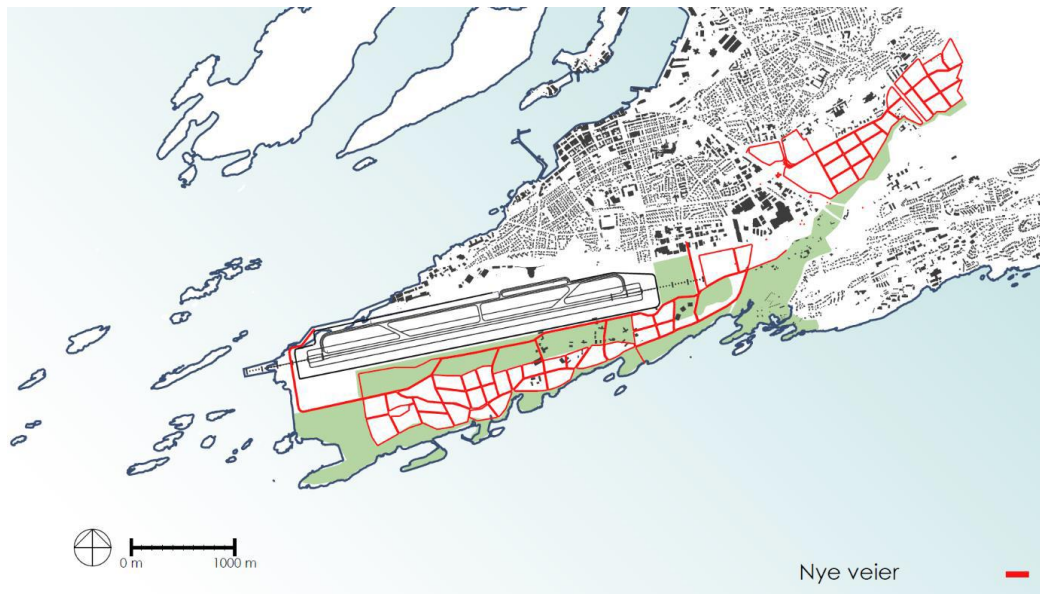
Figur 15: Flystøy ved Alternativ 0 (Asplan Viak & Nordic, 2015).

Mulighetene skissert av Asplan Viak viser hvordan utbygging av en båndby langs den sørlige fjorden kan gi 5 300 boliger som vil dekke boligbehovet i Bodø frem til 2045. Etter 2045 kan Rønvikjordene bygges ut med ytterligere 3100 boliger (Asplan Viak & Nordic, 2015).



Figur 16: Alternativ 0. Ferdig utbygget (Asplan Viak & Nordic, 2015).

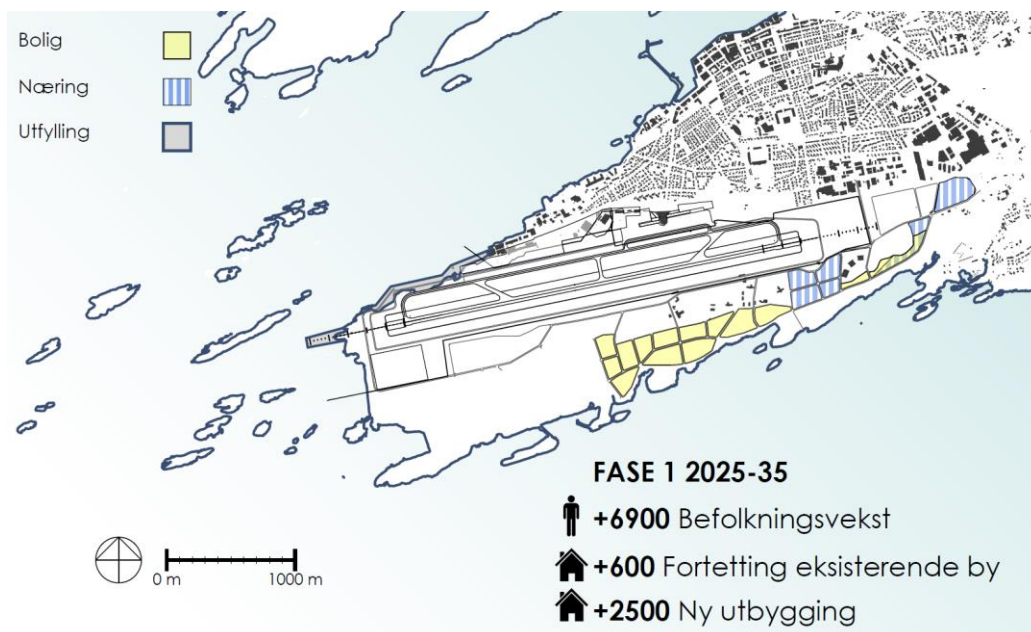
Veisystemet i Alternativ 0 viser hvordan en samlevei langs rullebanen i nord, gir videre stikkveier ned mot boligområdene (Asplan Viak & Nordic, 2015).



Figur 17: Veisystem i Alternativ 0 (Asplan Viak & Nordic, 2015)

#### 4.1.2.1 Kikkhull

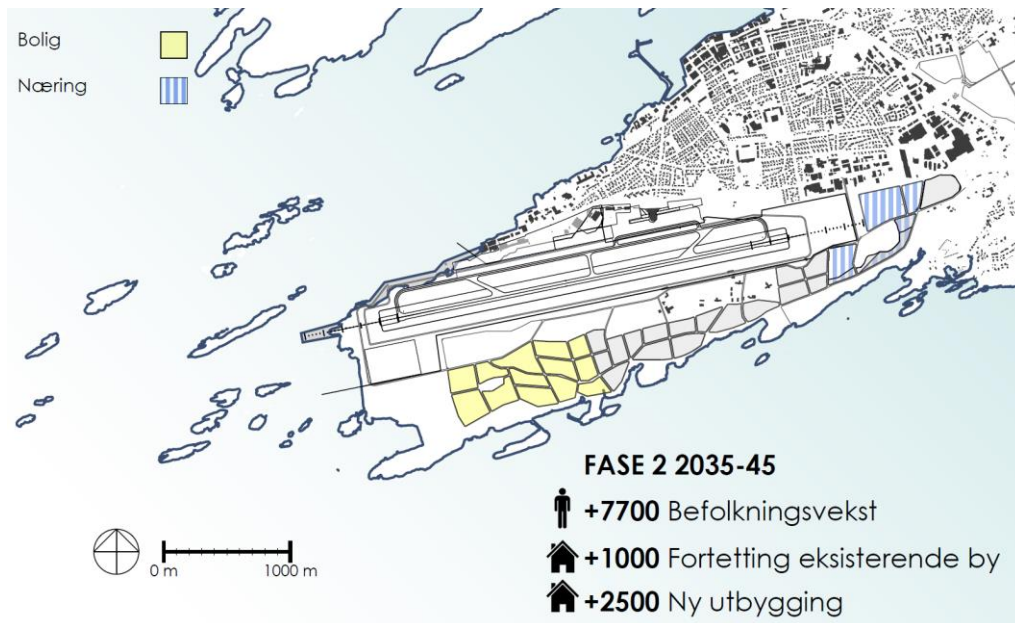
**2025-2035:** Boligbygging vil i denne tidsperioden begynne øst i utbyggingsområdet. I senere byggefase vil anleggsvirksomhet hovedsakelig skje på hovedgaten ved rullebanen og vil i liten grad være til sjenanse for de nyinnflyttede i første fase (Asplan Viak & Nordic, 2015).



Figur 18: Alternativ 0. Fase 1: 2025-2035 (Asplan Viak & Nordic, 2015)

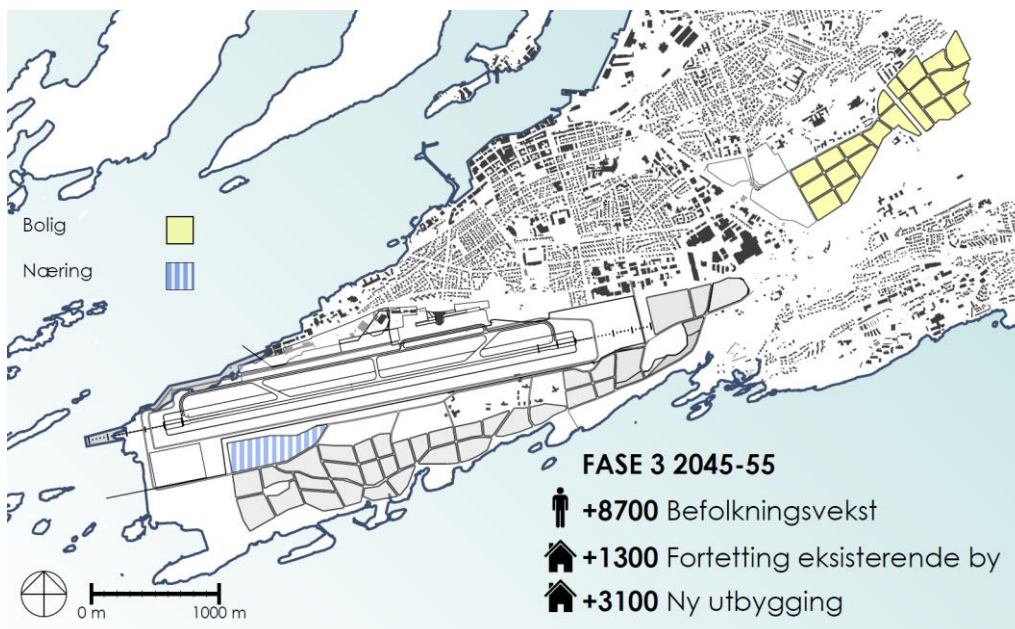


**2035-2045:** Den vestre delen sør for flystripen vil bygges ut i fase 2, frem til 2045 (Asplan-Viak & Nordic 2015).



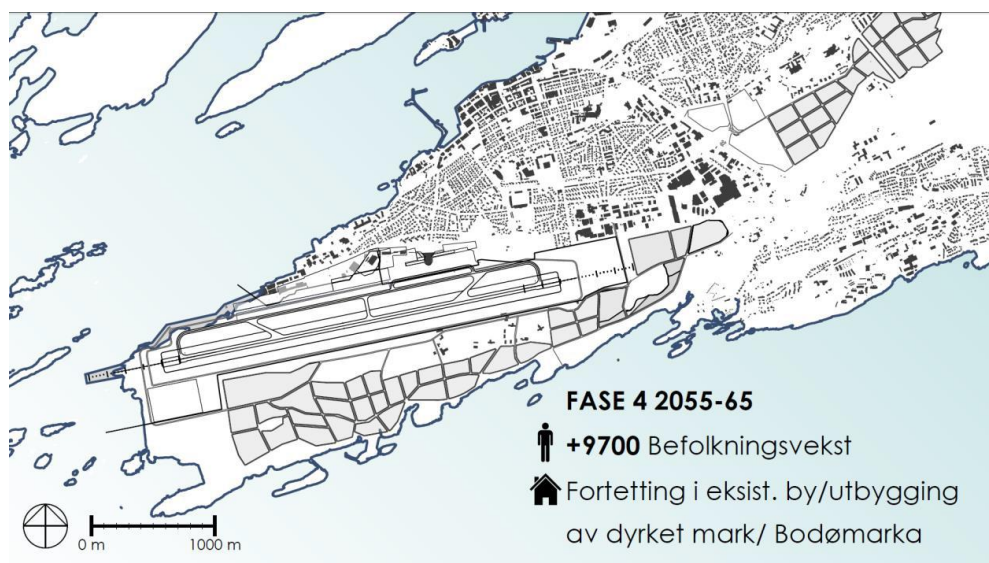
Figur 19: Alternativ 0. Fase 2: 2035-2045 (Asplan Viak & Nordic, 2015)

**2045-2055:** Mot slutten av perioden 2045–55 vil området sør for lufthavnen være ferdig utbygget, og da vil utbygging på Rønvikjordene ta form (Asplan-Viak & Nordic 2015).



Figur 20: Alternativ 0. Fase 3: 2045-2055 (Asplan Viak & Nordic, 2015)

**2055-2065:** Det gjenstår få bynære arealressurser etter 2055, og videre boligvekst må da finne sted gjennom forsterket press på fornyelse og fortetting i allerede bebygde områder. I tillegg vil dyrket mark og Bodømarka bli utsatt for press (Asplan-Viak & Nordic 2015).



Figur 21: Alternativ 0. Fase 4: 2055-2065 (Asplan Viak & Nordic, 2015)

## 4.2 Prosjektets faser

Vi har identifisert følgende tre hovedfaser i det overordnede prosjektet «Ny by – Ny flyplass».

1. Pre-fase (4. juni 2012 – 23. oktober 2012)
2. Forprosjekt
3. Prosjekt

Disse fasene er enkle å definere som følge av prosjektformelle beskrivelser. I tillegg er selve prosjektet delt inn i fire separate «underfaser», som har tredd i kraft og til dels overlappet forskjellige tidspunkt. Tabell 3 viser en overordnet tidslinje for «Ny by – Ny flyplass».

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Pre-fase</b>							
<b>Forprosjekt</b>							
<b>Prosjekt</b>							
<b>Fase 1</b>							
<b>Fase 2</b>							
<b>Fase 3</b>							
<b>Fase 4</b>							

Tabell 3: Overordnet tidslinje for «Ny by – Ny flyplass»

### *4.3 Pre-fase (4. juni 2012 – 23. oktober 2012)*

I perioden før 2012 kartla Norconsult, på oppdrag fra Forsvaret, forskjellige alternativer for etablering av ny flystripe i Bodø. Alternativene «Nord» og «Sør» ble etablert, og hensikten var å fremme mulighetene og konsekvensene med hensyn til eventuelt mottak av F-35 i Bodø som en del av Kampflybase-prosjektet. 4. juni 2012 ble det vedtatt at Ørland skulle bli den framtidige kampflybasen i Norge, og de nevnte alternativene ble dermed ikke realisert. Fundamentet for det framtidige «Ny by – Ny flyplass» lå imidlertid i kartleggingen som ble gjort i forkant av 2012. Da pessimismen i kjølvannet av kampflybase-valget gradvis snudde til søken etter nye muligheter, ble dagens Alternativ 1 i stor grad rettferdiggjort av potensialet i Norconsults Alternativ Sør. Dette ga næring og drivkraft til en stadig økende optimisme, og var med på å legge grunnlaget for et Forprosjekt (Bjørklund, 2017).

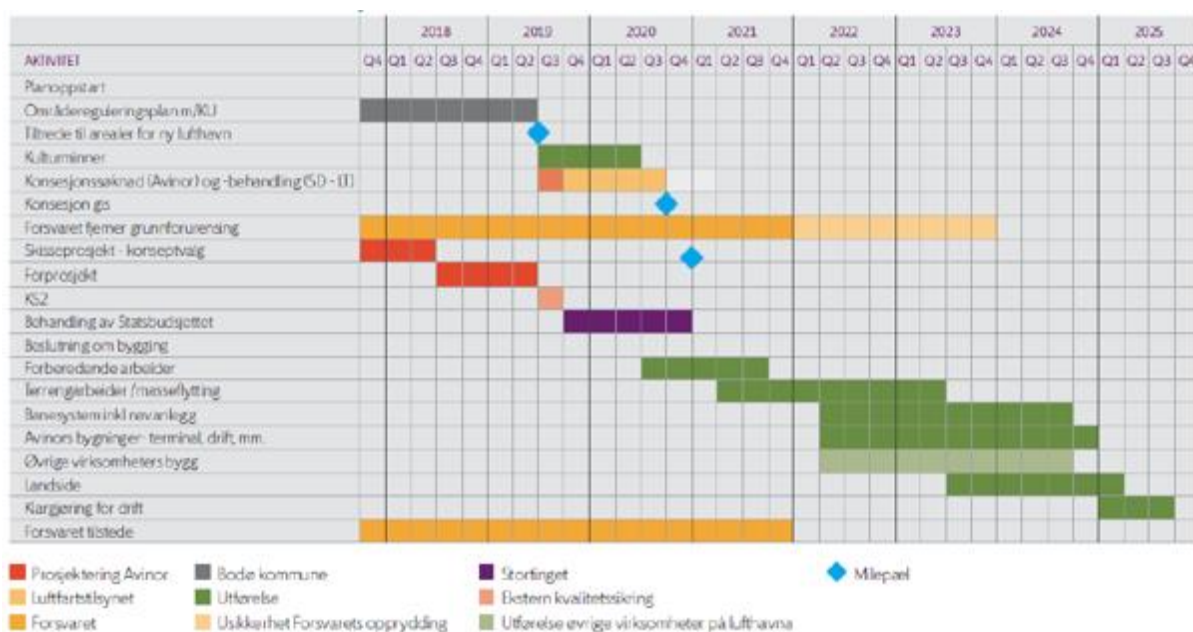
#### *4.3.1 Scenarioarbeid*

Bodø kommune jobbet ikke målrettet med scenarioarbeid i denne fasen, men la mye av grunnlaget for de framtidige scenarioene. Da Bodø Hovedflystasjon argumenterte for hvorfor de burde bli valgt som Norges framtidige kampflybase i forkant av avgjørelsen i juni 2012, presenterte de sine rettferdiggjøringer gjennom diverse utredninger. Potensielt mottak av F-35 forutsatte en lengre rullebane enn dagens, samt lengre avstand til bysamfunnet grunnet støyvern. I hensynsgjøringen av disse kravene utredet Bodø Hovedflystasjon, med hjelp fra Norconsult, alternativene «Nord» og «Sør», som var forløperne til dagens scenarioer «Alternativ 0» og «Alternativ 1». Alternativ Sør hadde mange av de samme forutsetningene som Alternativ 1. Dette alternativet hadde imidlertid ikke tatt høyde for byutvikling slik som Alternativ 1, da flystasjonen var skissert som videre-eksisterende. Forhold knyttet spesifikt til flystripen, enten man flyttet den 80 meter lenger sør eller 800 meter lenger sørvest, var imidlertid grundig dokumentert. Dette bidro som gode forutsetninger for Bodø kommune vedrørende framtidig scenarioarbeid, ettersom man visste veldig mye om flyplassområdet uavhengig av retningsvalg (Bjørklund, 2017). Dersom man skulle realisere disse forutsetningene og bygge opp bærekraftige løsninger var man imidlertid avhengig av godt samspill med interessenter.

### 4.3.2 Usikkerheter

*Samspill med interessenter (2012-2014)*. Denne usikkerheten var stor i forkant av, og underveis i forprosjektets oppstart i 2012, men har gradvis blitt redusert som følge av økt ekstern samhandling (Bjørklund, 2017; Jordbru, 2017). Et nytt spørsmål som stadig blir mer gjeldende nå som prosjektet faktisk blir realisert, er hvilken rolle Nordland fylkeskommune tar i det videre arbeidet med å bygge en ny flyplass og utvikle en ny bydel i Bodø (Formannskapet i Bodø, 2017). Det er heller ikke utenkelig at Forsvaret har ønsker om hvordan den nye flyplassen burde bygges med tanke på deres mulige framtidige behov. Selv om lufthavnen trolig blir sivil, vil de nok komme med innspill om sine behov. I tillegg skal driften av dagens lufthavn holdes operativ mens den nye lufthavnen blir bygd, hvor Avinors ekspertise vil være avgjørende for at drift og utbygging går parallelt (se figur 22) (Formannskapet i Bodø, 2017). Samtidig er man avhengig av at Forsvarets nye kampfly blir levert i tide. Eventuelle forsinkelser vil mest sannsynlig bety at F-16 skal være i drift lenger. Det kan fort bety at Bodø Lufthavn må være i militær drift fram til den endelige utfasingen og innfasingen av F-35 (Warp, 2017).

I selve pre-fasen var det ikke opparbeidet høy grad av tillit mellom partene, men dette har altså gradvis vokst fram gjennom et åpent og transparent samarbeid hvor man blant annet forholdt seg til det samme datagrunnlaget. Det var flere møter mellom Bodø kommune og Forsvarsbygg i pre-fasen. Det var i begynnelsen vanskelig å kjenne på hvilket tillitsforhold det var mellom partene, men de jevnlig møtene bidro i noen grad til å redusere usikkerhet ved at partene ble bedre kjent med hverandre og deres hensikter. Dette førte igjen til økt grad av tillit som igjen bedret samarbeidsklimaet. Et av de første elementene som kom ut av denne grunnmuren var data fra kampflybasen, samt jevnlig møter med interessentene. Dette bidro umiddelbart til å redusere en del usikkerhet. Noe usikkerhet har imidlertid oppstått igjen i 2016, som følge av sikkerhetspolitisk uro. Denne usikkerheten kan skisseres ved at Bystyret ber regjeringen om å snarest avklare Forsvarets operative behov i Bodø etter 2021/022, samt synliggjøre konsekvensene av disse (Formannskapet i Bodø, 2017).



Figur 22: Framdriftsplan for utbygging av ny flyplass (Avinor, 2016)

### 4.3.3 Økonomisk informasjon

Data fra kampflybase-valget (2012-2013). I forbindelse med kampflybase-valget hadde Norconsult skissert mulig utbygginger på områder både sør og nord for flyplassen. Den sørlige plasseringen som sammenfaller med dagens Alternativ 1, var nødvendig om Bodø skulle få kampflybasen over Ørlandet på grunn av støy fra de nye F-35 flyene. Dette ble grunnlaget for den første delen av arbeidet med prosjektet som startet i 2012 med en bred pre-fase hvor man så på miljø, næring og andre tematiske tilnærminger hvor man så forsøkte å sammenligne de to alternativene «head to head» (Bjørklund, 2017). Dokumentasjonen, avklaringer og koordinering mellom særlig Forsvarsbygg og Bodø kommune, var et første steg i å skape bedre samspill mellom interessentene. Denne dialogen var nødvendig fra begge parter side, ettersom både Forsvarsbygg og Bodø kommune på forskjellige måter var sterkt berørte av at Bodø Hovedflystasjon skulle nedlegges.

### 4.3.4 Oppsummering Pre-fase

I denne fasen var den største usikkerheten knyttet til interessentene ved et eventuelt forprosjekt og prosjekt, og samspillet dem imellom. Denne usikkerheten ble hovedsakelig møtt med data fra kampflybase-valget.

#### *4.4 Forprosjekt (24. oktober 2012 – 6. mai 2014)*

I bystyremøtet som fant sted 24. oktober 2012 ble det vedtatt at man fortsatt skulle basere seg på Alternativ Sør (dagens Alternativ 1) som ny framtidig lokalisering av flyplassen i Bodø. Samtidig vedtok de å starte et «Utviklingsprosjekt for planarbeid med ny sivil lufthavn og ny bydel i Bodø». Utviklingsprosjektet var tenkt å være en forberedelse til en overordnet planprosess i form av hovedprosjekt for framtidig sivil bruk av flyplassområdet. Jonas Bjørklund ble prosjektleder for forprosjektet, og rapporterte direkte til formannskapet med hensyn til prosjektplan og lignende (Bjørklund, 2017).

Prosjektgruppen bestod fast av ansatte fra byplan- og samfunnskontoret ved Bodø kommune, men kunne etter behov utvides med samferdselssjef, miljøvernsjef og representanter fra kulturavdelingen. Forprosjektet jobbet mye med hvordan et eventuelt hovedprosjekt kunne finansieres. Nordland fylkeskommune hadde tilgjengelige DA-midler som kunne søkes om til potensielle utviklingsprosjekt, og hadde en total tilskuddsramme på 10 millioner. En av prioritene til prosjektgruppen var å sende inn søknad for deler av dette beløpet til en «forberedende fase» av et eventuelt hovedprosjekt. Selve forprosjektet var finansiert av Bodø kommune, ved at de dekket egenandel i form av arbeidstimer i prosjektet (Bjørklund, 2017).

##### *4.4.1 Scenarioarbeid*

Bodø kommune hadde i forkant av «Ny by – Ny flyplass» omtrent ingen intern erfaring eller kompetanse i bruk av scenarioarbeid. Sivilarkitekten Jonas Bjørklund hadde, i noen grad, erfaring med scenarioarbeid gjennom et større byplanleggingsprosjekt i Bergen. Han ledet forprosjektet for «Utvikling av flyplassområdet i Bodø» fra september 2012 og fram til Bjarmann-Simonsen tiltrådte som prosjektleder for «hovedprosjektet» i juni 2014. Bjørklund opplevde i begynnelsen av forprosjektet at stemningen i kommunen enda hadde en nærhet og sorgpreg tilknyttet det omdiskuterte vedtaket fra 2012 om å flytte kampflybasen til Ørland. «Kommunen lå nede for telling» (Bjørklund, 2017). Det var følgelig mye uklarhet politisk med hensyn til hvordan en eventuell flytting av lufthavnen skulle tas videre (Bjørklund, 2017).

Bjørklunds oppgave som prosjektleder var å starte opp et utredningsprosjekt som skulle sammenligne de to alternativene, «Nord» og «Sør». I denne fasen startet scenarioarbeidet for det vi kjenner som «Ny by – Ny flyplass», gjennom kartleggingsarbeid. Den daværende

prosjektgruppen hadde en del materiale å støtte seg på, blant annet den nevnte rapporten fra Norconsult. Forprosjektgruppen baserte seg i stor grad på disse to alternativene, som senere ble basis for scenarioene. I det videre arbeidet hadde de en ganske bred tilnærming med blant annet vurdering av miljø, boligbehov og næring, for å sammenligne de to alternativene. Prosjektgruppen møttes i begynnelsen ukentlig og når det opplevdes som nødvendig. De diskuterte og kartla mulige hinder og forutsetninger, samt skisserte blant annet gjøremål og nødvendig finansering for gjennomføringen av et fullverdig prosjekt (Bjørklund, 2017).

I forprosjektet var det mye jobbing med budskapet og hvordan man skulle få omgivelsene med på prosjektet. Hva er egentlig «Ny by - Ny flyplass»? Det handlet om å få etablert en argumentasjonsrekke som var logisk, samt var gyldig juridisk og økonomisk. De framstilte en rekke faktiske forhold, blant annet at rullebanen har fått en levetidsforlengelse og det er behov for en ny innenfor et gitt tidsvindu. Forprosjektgruppen jobbet mye med å finne hvilke argumenter som støtter flytting av rullebanen. Her var scenarioarbeid et veldig nyttig hjelpemiddel, ved at man framstilte og sammenlignet mye data som ble brukt da man jobbet med de to alternativene i kampflybase-valget. De to alternativene bidro til å tydeliggjøre forskjellene, og til å overbevise omgivelsene om at det fantes en alternativ plassering av flystripen som var mye mer tjenlig for Bodø-samfunnet. Disse fordelene ble enda mer forsterket uten kampflyene inne i bildet, ved at byutviklingsperspektivet ble enda mer gjeldende (Jordbru, 2017). Argumentasjonsrekkene ble framstilt både i formannskap og bystyre, samt kommunisert gjennom media. Dette skapte begeistring blant folk og bidro i noen grad til å redusere usikkerhet knyttet til politisk forankring.

#### **4.4.2 Usikkerheter**

*Lokal politisk forankring (2012-2015).* Prosjektet har vært gjennom to perioder med forskjellig partipolitisk ledelse i Bodø kommune. Ved prosjektets oppstart, hadde borgerlig side med Høyre i spissen flertall i bystyret. Ordfører Hjartøy var i stor grad en pådriver for utredningen av «Ny by – Ny flyplass», gjennom forprosjekt og, etter hvert, prosjekt. Arbeiderpartiet var imidlertid mer avventende, og stemte i utgangspunktet på å flytte flystripen i tråd med Alternativ 0 (Landstad, 2015). Det var i en lengre periode usikkerhet knyttet til hvorvidt Arbeiderpartiet kom til å slutte seg til resten av det politiske Bodø, for å danne en samlet front (Seivåg, 2017). I 2014 ble imidlertid alle partiene enige og samkjørte med hensyn til å flytte

flystripen (Bjørklund, 2017). Usikkerheten var likevel til stede da Arbeiderpartiet vant det kommunale valget i Bodø i 2015. Den nye ordføreren, Ida Pinnerød, gjorde det imidlertid tidlig klart at hun og resten av bystyret kom til å fortsette i samme spor med de samme ambisjonene for «Ny by – Ny flyplass» som tidligere (Jensen, 2015). Usikkerheten knyttet til lokalpolitisk forankring ble i forprosjektet møtt med framstilling av nye muligheter for Bodø-halvøya gjennom data fra kampflybase-valget.

*Demografi (2012-2016).* Demografi, eller befolkningslære, har også vært en vesentlig usikkerhet, og ble identifisert av prosjektgruppen allerede under forprosjektet. Det å skulle spå framtiden med tanke på befolkningsvekst vil i beste fall være vanskelig. Befolkningsvekst kan spille inn på hvor raskt man kan bygge ut det frigjorte arealet og man antar at med snitt på 1,15 prosent vil man kunne realisere målsetningen til prosjektet. En høyere befolkningsvekst burde i utgangspunktet være positivt, men kan tenkes å skape andre problemer med hastigheten på planlegging og utbygging. En lavere befolkningsvekst kan medføre problemer med finansiering av videre utbyggelse. For å legge til rette for en riktig befolkningsvekst vil en være avhengig av at det dannes nye arbeidsplasser som skaper den rette grobunnen, samt at aldersfordelingen er normalfordelt (Bjarmann-Simonsen, 2017; Bjørklund, 2017; Jordbru, 2017; Nilssen, 2017; Seivåg, 2017). Denne usikkerheten møtte Bodø kommune ved å analysere framtidig befolkningsutvikling basert på historiske trender.

*Finansiering (2012-2017).* Det har vært flere usikkerhetsmomenter knyttet til finansiering, og denne usikkerheten har fulgt gjennom hele prosjektet. Det har blant annet lenge vært knyttet stor usikkerhet til hvordan finansieringsforhold skal fordeles mellom Avinor, Staten og Bodø kommune. I tillegg var det gjennom hele prosjektperioden knyttet usikkerhet til om «Ny by – Ny flyplass» ville få den nødvendige støtten gjennom NTP. I forkant av NTP-vedtaket 28. februar 2017, var det et sentralt tema i prosjektgruppen hvordan Bodø kommune skulle få til mellomfinansieringen på ca. 1,4 milliarder kroner. Bodø kommune har ikke tilgjengelige midler av den størrelsesorden, så hvor skulle de hente disse pengene (Bjarmann-Simonsen, 2017)? Denne usikkerheten ble imidlertid ikke nevneverdig adressert under forprosjektet, og usikkerheten stod seg uendret fram til hovedprosjektet ble etablert.



*Miljøopprydding (2013-2016).* Usikkerheten knyttet til miljøopprydding ble allerede identifisert i forprosjektet, men fikk mest fokus under prosjektets fase 2. Miljømessig er det flere aspekter som må tas hensyn til. Ett av disse er kulturminnehensyn som kan bli oppdaget underveis i prosjektet. Et annet kan være utrydningstruede planter og dyr som tilhører det nye området (Jordbru, 2017; Nilssen, 2017). I tillegg er det usikkerheter til hvor omfattende miljøoppryddingsarbeidet kommer til å bli og hvor nøye det må utføres. Det er vesentlige forskjeller i hvor grundig man må gå til verks etter hva formålet med arealet skal være (Bjarmann-Simonsen, 2017; Karlsen, 2017; Rasic, 2017). I tillegg kan det komme nye miljøkrav fra lokale, nasjonale og internasjonale hold som setter press på hva som blir nødvendig av oppryddingsarbeid før man kan gå i gang med utbygging. Usikkerheten ble innledningsvis redusert gjennom Forsvarsbyggs start på arbeidet med miljøutredning fra og med 2013 og har videre blitt gradvis redusert i denne prosessen, ettersom dialogen mellom Forsvarsbygg og Kommunen har vært tett. Usikkerheten vil imidlertid minimaliseres når oppryddingskostnadene blir ferdig utarbeidet i 2018.

#### **4.4.3 Økonomisk informasjon**

*Analyse av befolkningsutvikling (2013-2014).* Framtidig befolkningsutvikling kan være vanskelig å forutse. Det siste tiåret har Bodøs befolkningsutvikling overgått estimatene fra Statistisk Sentralbyrå (SSB). En blomstrende industri, offentlig sektor og vekst ved Nord universitet kan være årsaker til dette. En analyseenhet i Bodø kommune utviklet prognoser for framtidig vekst, basert på erfaringstall (Jordbru, 2017). Disse analysene ga indikasjoner på framtidige demografiske forhold og reduserte i så måte usikkerhet. Framstillingen ble sett i lys av de to alternativene under forprosjektet, men fikk ikke en sentral rolle i selve scenarioene som ble benyttet av Asplan Viak senere i prosjektet. Som en del av Asplan Viaks utvikling av scenarioer i 2015, ønsket Bodø kommune i utgangspunktet å legge inn et høyere tall enn SSBs analyser i de forskjellige scenarioene som ble brukt i prosjektet, basert på erfaringstall. Asplan Viak som scenarioutvikler ønsket imidlertid å bruke SSBs prognoser, da dette framstod som mer jordnært og kunne forsvares i SSBs analyser (Christensen, 2017).

*Miljøutredning (2013-2017).* På bakgrunn av at tidligere Bodø Hovedflystasjon selges til Bodø kommune, stilles det strenge krav til miljøsanering av området. Forsvarsbygg har, i samarbeid med Bodø kommune og Avinor, kartlagt forurensingsforekomster og foretatt miljøtekniske

undersøkelser gjennom 2013-2016. Den siste fasen i arbeidet med miljøtekniske undersøkelser foretas i 2017, og samtidig skal det produseres en tiltaksplan med hensyn til sanering av området for ny sivil flyplass (Bjørklund, 2014; Stubberud, 2014). Uavhengig av hvor flyplassen skulle være, så måtte hele området tilhørende tidligere Bodø Hovedflystasjon kartlegges, ifølge Frode Karlsen fra Forsvarsbygg (Karlsen, 2017). Miljørapporten er regulert i form av krav fra Miljødirektoratet. De setter krav til prosedyren, ved at man eksempelvis skal starte kartleggingsprosessen med hensyn til miljøsanering med en prøvetakingsplan. Det er kort forklart en plan for hva som skal kartlegges, og denne skal godkjennes av Miljødirektoratet. Eksakte faktorer som skal måles og kartlegges er også i stor grad regulert av Miljødirektoratet.

Miljøkartleggingen har, ifølge Kristin Stavnes Jordbru fra Byplankontoret, blitt gjennomført på en veldig god måte, og under prosjektgruppens studietur til Fornebu i 2015 ble mange overrasket over å høre hvor langt man var kommet i Bodø med miljøkartleggingsprosessen. Å vite hva som befinner seg av miljømessig forurensningsforekomster og lignende, hjelper i utviklingen av Forsvarsbyggs tiltaksplaner. Planene vil til slutt gi et bilde over hva det koster å gjennomføre de nødvendige saneringstiltakene, og skaper forutsigbarhet i et finansieringsperspektiv. Miljøinformasjonen bidrar til å redusere usikkerhet og kanskje utgifter, ifølge Jordbru. I en tenkt situasjon hvor man står i et valg mellom to områder hvor det ene er forurenset og det andre ikke, er det åpenbart hvor man legger boligfeltet, av hensyn til økonomien (Jordbru, 2017).

#### 4.4.4 Oppsummering forprosjekt

I denne fasen ble scenarioarbeidet påbegynt for det som vi i dag kjenner som «Ny by – Ny flyplass», hovedsakelig gjennom kartleggingsarbeid. Forprosjektet møtte usikkerhetene lokal politisk forankring, demografi, miljøopprydding og finansiering. Disse usikkerhetene ble møtt med følgende økonomisk informasjon:

Nr	Usikkerhet	Bruk av økonomisk informasjon
1	Lokal politisk forankring	Data fra kampflybase-valget
2	Demografi	Analyse av befolkningsutvikling
3	Miljøopprydding	Miljøutredning
4	Finansiering	-

Tabell 4: Usikkerhet mot bruk av økonomisk informasjon, forprosjekt

Usikkerheten finansiering ble ikke adressert i forprosjektet, men først i Fase 1 av prosjektet

#### 4.5 Prosjekt (7. mai 2014 - mai 2018)

Bystyret vedtok 7. mai 2014 å starte «Utviklingsprosjekt for ny bruk av flyplassområdet», og hensikten var å gi kommunen best mulig grunnlag for planlegging av ny flyplass i sørvest, samt ny bydel. Det ble opprettet en treårig prosjektlederstilling som skulle arbeide bredt og strategisk med hensyn til kort- og langsiktige prosesser (Storjord, 2012). Daniel Bjarmann-Simonsen ble ansatt som prosjektleder 1. juni 2014, og flere ressurser ble tilført prosjektgruppen. Prosjektmandatet beskriver 4 faser for prosjektet.

- Fase 1: Avklare roller og kostnader i prosjektet, med gjennomføring i 2014. Arbeidet skulle føre til en ny søknad til fylkeskommunen om videre finansiering av utviklingsprosjektet.
- Fase 2: Bygge kunnskap om flyplassområdets kvaliteter ved å gjennomføre undersøkelser av fysiske og miljømessige forhold på land og i sjø. Dette inkluderer kartlegging og vurdering av kulturminner.
- Fase 3: Utvikling av strategiske scenarioer og mulighets- og egnethetsstudier for framtidig ny bydel.
- Fase 4: Konkrete avklaringer med hensyn til arealbruk i flyplassområdet. Utarbeide kommunedelplan (Bjarmann-Simonsen, 2014).

De 4 fasene har ikke nødvendigvis jobbet entydig kronologisk, men overlappet gjennom prosjektets gang vist i tabell 5.

	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Fase 1</b>					
<b>Fase 2</b>					
<b>Fase 3</b>					
<b>Fase 4</b>					

Tabell 5: Hovedprosjektets faser

Det er også verdt å merke seg at «Ny by – Ny flyplass» ble kommunisert innlemmet i NTP 28. februar 2017. Alternativ 1 ble besluttet videreført, hvilket markerte slutten på bruk av scenarioarbeid gjennom aksept av resultatene fra Fase 3. Dette markerer også slutten på tidslinjen for perioden vi forsker på i denne oppgaven. Fase 4 er imidlertid ikke slutført, og forventes ikke å være ferdig før i 2018 (Formannskapet i Bodø, 2017). Dette vil trolig markere slutten på det formelle prosjektet «Utviklingsprosjekt for ny bruk av flyplassområdet».

Samtidig vil det overordnede «Ny by – Ny flyplass» videreføres gjennom nye formelle prosjekter og/eller eiendomsselskapet som skal etableres og sørge for framdrift i henhold til det skisserte scenarioet i Alternativ 1.

#### *4.5.1 Fase 1 (7. mai 2014 – januar 2015)*

Hensikten med Fase 1 var med bakgrunn i prosjektmandatet å «avklare roller og kostnader i prosjektet, med gjennomføring i 2014. Arbeidet skulle føre til en ny søknad til fylkeskommunen om videre finansiering av utviklingsprosjektet». Det ble brukt mye tid i fase 1 på å etablere en prosjektstruktur, en organisasjon, milepæler og framtidsplaner (Jordbru, 2017). Prosjektet hadde ikke regelmessige møter og var fremdeles bygd opp som en matriseorganisasjon. Møtevirksomheten var i stor grad preget av at man har hatt rapporteringsfrister som har løpt over omtrent seks måneder. Fristene til kommunens «Ny by – Ny flyplass» ble opplevd som styrt av framdriften til det «statlige prosjektet», hvor Avinor og Forsvarsbygg satt sammen med Bodø kommune. Dermed la de en møtstruktur som gjorde det mulig for prosjektgruppen til «Ny by – Ny flyplass» å gi innspill i tide til det som trengtes for å klargjøre de som skulle møte den statlige prosjektgruppen og referansegruppe (Jordbru, 2017).

##### *4.5.1.1 Fase 1 Scenarioarbeid*

Scenarioarbeidet, som de til dels hadde vært innom under forprosjektet, hadde ikke like mye fokus under det første året av prosjektet. Prosjektet ble tilført struktur med ansettelsen av Bjarmann-Simonsen (Bjørklund 2017). Det ble tidlig satt mål og skrevet mandat for prosjektet. Det var noe av det første som ble gjort etter at «hovedprosjektet» ble etablert, og scenarioarbeid ble tydelig innlemmet i prosjektplanen (Jordbru 2017). Dette la mye av grunnmuren for prosjektorganisasjonen og hadde betydning for hvordan scenarioarbeidet senere skulle bidra til å redusere usikkerhet.

Til å begynne med var det mye jobbing med det kommunikasjonsmessige og analyse av interessenter. Hvordan skulle de få solgt inn ideen hos interessenter? Alle de forskjellige prosjektmedarbeiderne i gruppen så på prosjektet med sitt syn og fra forskjellige faglige perspektiv. De som jobbet på byplankontoret hadde stort fokus mot det grønne skiftet og kompakt byplanutvikling. Prosjektmedarbeiderne fra nærings- og utviklingsavdelingen hadde, naturlig nok, større fokus mot hvordan man skal bygge opp en bærekraftig næring i den nye

bydelen. Sammen skulle prosjektgruppen finne en måte å framstille mulighetene som lå i flytting, med mål om å tekkes statlige beslutningstakere og få dem med på resonnementet. Bak arbeidet med å få på plass ønskede beslutninger, handlet det om å nå ut til flest mulig med informasjon. «*I bunnen ligger altså denne kommunikasjonsstrategien som sier at vi skulle løfte dette fra å være en teknisk diskusjon om nytt rullebanesystem til å bli et samfunnsutviklingsprosjekt. Og det føler jeg vi har lyktes med. Det andre kommunikasjonsmålet var at vi skulle bygge kunnskap, eierskap og begeistring blant folk. Det har vi også truffet på. Det er ikke noe prosjekt om folk ikke vil ha det!*» (Bjarmann-Simonsen, 2017). Det handlet i stor grad om å presentere dette på en mest mulig effektiv måte (Jordbru, 2017), og da kom scenarioarbeid inn i bildet. Mandatet påla i tillegg prosjektgruppen å utvikle strategiske scenarioer, uten å være konkret på antall og innhold (Bjarmann-Simonsen, 2014). Usikkerhetene i denne fasen var blant annet knyttet til det prosjektformelle tidspresset og strategisk forankring nasjonalt.

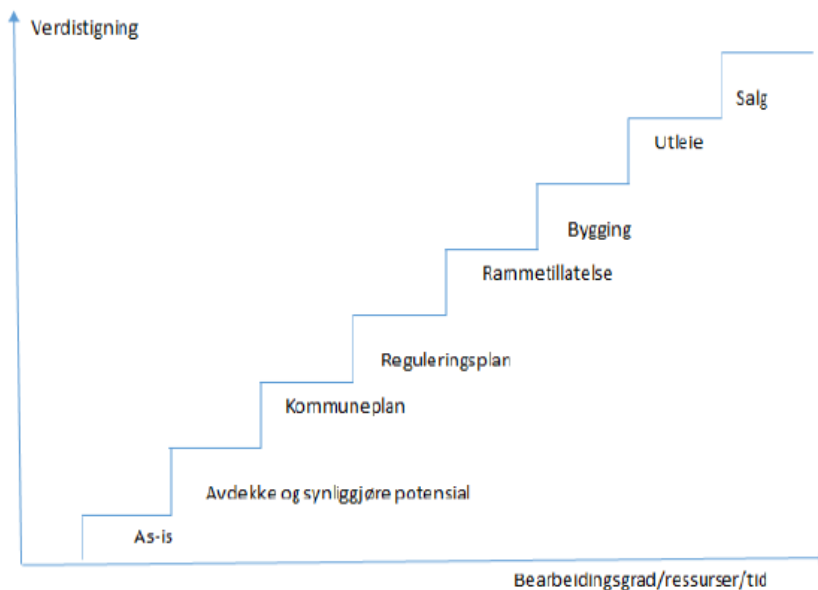
#### *4.5.1.2 Fase 1 - Usikkerhet*

*Prosjektformell usikkerhet (2014-2016).* Denne usikkerheten er knyttet opp mot blant annet prosjekts tidsplan med tanke på å nå milepæler, og for å sørge for at de riktige tiltakene blir satt i gang for å sikre dette (Rasic, 2017). Mye av denne usikkerheten startet i 2014, da prosjektet i noen grad ble formalisert og definert gjennom milepæler og lignende. De største milepælene ble nådd i slutten av 2016, da Statlig Eiendomsstrategi ble levert til Forsvarsdepartementet. Et annet moment her kan være hvor grundig utførelsen av datainnsamling har vært rundt prosjektet. Da innsamlingen har vært under konstant tidspress kan enkelte deler ha blitt gjort noe mindre grundig (Christensen, 2017). Usikkerheten ble imidlertid ikke redusert av økonomisk informasjon, men en annen faktor som vi har identifisert som ikke-økonomisk informasjon. Det var som følge av Bjarmann-Simonsens inntog og grep som fulltids prosjektleder, og det bidro til å skape økt stabilitet internt i prosjektet.

*Nasjonalpolitisk forankring (2014-2017).* Per i dag virker prosjektet å ha solid politisk forankring, ikke bare lokalt, men også regionalt og nasjonalt. For å få denne felles enigheten var det helt avgjørende å selge ideen om å flytte flyplassen 800 meter sørvest til beslutningstakerne (Rasic, 2017). Ved prosjektets oppstart var dette en stor usikkerhet som gradvis har blitt redusert gjennom arbeidet prosjektet har utført (Bjarmann-Simonsen, 2017).

Tross reduksjon, har usikkerheten vært til stede helt fram til endelig beslutning i NTP (Jordbru, 2017). Ved hjelp av Asplan Viaks scenarioutredning ble imidlertid denne usikkerheten gradvis redusert gjennom synliggjøring og billedlig framstilling av de økonomiske konsekvensene ved de to alternativene.

*Verdien av flyplassområdet (2014-2018)*. Hvordan avgjør man verdien på selve flyplassområdet? Hvor langt i verdistigen selskapet skal være involvert før man selger en del av tomten til utbygger? Figuren under viser bearbeidingsgrad og potensiell verdistigning. Skal eiendomsselskapet være med lengre i verdistigen må det også evne å betjene finansielle forpliktelser i en mellomfinansieringsfase (Bjarmann-Simonsen, 2017; Formannskapet i Bodø, 2017; Rasic, 2017). Usikkerheten knyttet til verdi ble imidlertid, til dels møtt med målrettede verddivurderinger som ga informasjon om en sannsynlig minste verdi, om man selger tomtene «as is», uten bearbeiding.



Figur 23: Verditrappen (Formannskapet i Bodø, 2017)

Bodø kommune forsøkte å få på plass en takst for området, men det viste seg som «umulig». *Alle har skjønnet at området er verdt så mye som Bodø kommune klarer å optimalisere, ved å administrere salg og utvikling (Jordbru, 2017)*, men dette fordrer også usikkerhet som vil vedvare fram til endelig takst blir fastsatt.

#### 4.5.1.3 Fase 1 – Økonomisk informasjon

*Verdiberegning (2015-2016).* Verdiberegning ble gjort i flere omganger. Første gang i 2015 for å anslå hva arealene er verdt med hensyn til å kjøpe det fri fra Forsvarsbygg (Bjarmann-Simonsen, 2017). Forsvarsbygg fikk i april 2015 taksert flyplassområdet til 500 millioner kroner (Karlsen, 2017). Det ble senere foretatt verdivurderinger av de potensielt frigitte arealene i begge scenarioene. I Alternativ 1 var det snakk om 2600 dekar, kontra 600 dekar i Alternativ 0. Verdivurderingen var basert på innspill fra en takstmann, og ble beskrevet i Samfunnsøkonomisk analyse som et grovanslag. Hensikten var å få inn bakgrunnsdata med hensyn til prising av Forsvarsbyggs arealer som skulle selges til Bodø kommune. Det andre perspektivet var med hensyn til hva arealets markedspris er med tanke på forvaltningen i et eventuelt tomteselskap og videresalg til potensielle utbyggere og næringstomt-interessenter. De har blant annet regnet ut hva arealet i det frigjorte området er verdt neddiskontert til 2065-verdi. I dette bildet har de tatt avkastningskrav med i beregningen (Bjarmann-Simonsen, 2017)

Arealverdier ble regnet som veldig sentral økonomisk informasjon, og har vært basert på forutsetninger som ligger i scenarioene. Eksempelvis med hensyn til hvilke arealer som skal brukes til hvilke formål. Det bidrar jo til dimensjonering av verdien på arealene. Det har vært et viktig bedriftsøkonomisk perspektiv. På bakgrunn av disse arealverdiene kan man beregne hvor store gjeldsforpliktelser det kommunale tomteselskapet kan ta, og videre legge inn hva slags avdrag og rentepålegg man får (Bjarmann-Simonsen, 2017).

*Fordeling av finansieringskostnader (2014-2017).* «Det som også er unikt med dette prosjektet er at man starter så tidlig å se på organisering og finansiering – det er mange prosjekter der man starter å drive utviklingsarbeid og så kommer man til et punkt hvor man ikke klarer å bli enige om hvordan det skal realiseres» (Warp, 2017). Det var lenge uklart hvordan finansieringen skulle fordeles, og ikke minst om finansieringen av flyttekostnaden på ca. 5,2 milliarder var gjennomførbart. Etter flere møter mellom Avinor, Forsvarsbygg og Bodø kommune ble de enige om hvordan finansieringen kunne fordeles mellom aktørene, og forslaget ble uttrykt gjennom Statlig Eiendomsstrategi og Avinors plandokument for ny lufthavn i Bodø. Anbefalingen ble i stor grad fulgt gjennom lanseringen av NTP. Transaksjonsbildet kunne for eksempel bli seende slik ut:



Figur 24: Eksempel på salgsprosess av tomter (Warp, 2016)

Det har aldri skjedd før at en flyplass har fått bevilgning over statsbudsjettet, før «Ny by – Ny flyplass» fikk det vedtatt 28. februar 2017 (Warp, 2017). Finansieringen av Alternativ 1 på 2,4 milliarder gjennom NTP var heller ikke en selvfølge, og det var knyttet stor usikkerhet til dette. I samme sammenheng ble det informert om at Avinor skal finansiere 1,4 milliarder av flyttingen, som er det samme som å bygge ny flyplass i henhold til Alternativ 0. Resterende 1,4 milliarder av de totalt anslåtte 5,2 milliardene, må Bodø kommune selv finansiere (Solberg, 2017). Utfordringen er at flyplassen må etableres før arealer kan frigjøres og selges videre (Rasic, 2017). Bodø kommune har ikke 1,4 milliarder i egne midler, og finansiering er tenkt gjennomført gjennom lån av Staten (Bjarmann-Simonsen, 2017).

#### 4.5.1.4 Oppsummering Fase 1

Scenarioarbeidet man så starten på under Forprosjektet var i noen grad «hvilende» under prosjektets Fase 1, da det var fokus på å orientere seg og strukturere det kommende prosjektarbeidet. Under denne fasen opplevde Bodø kommune usikkerheter knyttet til det prosjektformelle, nasjonalpolitisk forankring og verdivurdering. Disse usikkerhetene ble møtt med følgende økonomisk informasjon, vist i tabell 6:

Nr	Usikkerhet	Bruk av økonomisk informasjon
1	Prosjektformell usikkerhet	-
2	Nasjonalpolitisk forankring	Asplan Viaks scenarioutredning
3	Verdien av flyplassområdet	Verdivurdering
-	(Finansiering - Forprosjekt)	Fordeling av finansieringskostnader

Tabell 6: Usikkerhet mot bruk av økonomisk informasjon, Fase 1

I tillegg ble fordeling av finansieringskostnader brukt i denne fasen for å møte usikkerheten tilknyttet finansiering, som oppstod under forprosjektet.



#### 4.5.2 Fase 2 (oktober 2014 – desember 2015)

Hensikten med fase 2 er i henhold til prosjektmandatet å bygge kunnskap om flyplassområdets kvaliteter ved å gjennomføre undersøkelser av fysiske og miljømessige forhold på land og i sjø. Dette inkluderer kartlegging og vurdering av kulturminner (Bjørklund, 2014).

##### 4.5.2.1 Fase 2 – Scenarioarbeid

Det målrettede scenarioarbeidet tok i større grad form i denne fasen. Det første prosjektgruppen gjorde var å gå systematisk gjennom alle forutsetningene de la til grunn. Samlet sett ble nasjonale, regionale og kommunale retningslinjene for byutvikling lagt til grunn, og forutsetninger ble dannet på bakgrunn av disse. Forutsetningene handlet blant annet om kompakt byutvikling, målsettinger knyttet til klima, lavt transportarbeid og dermed lavere utslipp. Eksempelvis ble det stilt krav til kompakt byutvikling for å stoppe byspredning og for å innfri miljømål (Bjarmann-Simonsen, 2017).

Basert på forutsetningene vurderte de «*hva vet vi?*» og «*hvilken kunnskap har vi?*». Hva har kommunen av boligreserver, og hvor lenge varer de? Hva har kommunen av næringsreserver, og hvor lenge varer de? De fikk først og fremst på plass kunnskapen om hva de visste og ikke visste. På den måten kartla de usikkerhetene som de ville møte, og fikk en større bevissthet om hva som ligger eksempelvis i usikkerhetene klimaendringer, infrastruktur og investering. Kartleggingsarbeidet la grunnlaget for neste fase, hvor scenarioene skulle videreutvikles. Alle kriteriene som de la til grunn ga grunnlag som senere hjalp dem i vurderingene, for eksempel «*Hva om vi får 1,15 prosent befolkningsvekst?*» «*Hvor skal de plasseres?*» (Bjarmann-Simonsen, 2017)

I tillegg var de veldig opptatte av å prate med flest mulig Bodø-væringer for å høre og kartlegge deres perspektiver og tanker om behovet for fremtiden. Siste rest av usikkerhet tilknyttet lokal forankring ble redusert i løpet av 2015. Som en del av hovedprosjektet jobbet prosjektgruppen målrettet mot å få forankret prosjektet i befolkningen gjennom «work-shops» med ungdommer. Da ble selve begrepet «Ny by - Ny flyplass» etablert. Det var mye lokal-strategisk arbeid i den delen av fasen som ga mange innspill og ideer som ble brukt senere i utviklingen av scenarioene (Bjørklund, 2017). «*Ved å ta inn folk først å høre hva de vil ha, og så forsøke å planlegge rundt*

*dette med fagfolk. Da får man nytte, og aksept. Folk er ikke alltid rasjonelle, vi er følelsesladet. Men klarer man å koble de to kan man skape begeistring etter en traumatisk beslutning om å stenge kampflybasen» (Bjarmann-Simonsen, 2017).*

#### *4.5.2.2 Fase 2 - Usikkerhet*

*Klimaendringer (2014-2018).* Klimaendringer er en usikkerhet som i hovedsak ble identifisert og behandlet i prosjektets Fase 2. Man kan med stor sikkerhet si at klimaet kommer til å endre seg fram mot 2065. Det er imidlertid ukjent på hvilken måte og i hvilket omfang. Det finnes flere teorier fra klimaforskere på hvilke klimascenarioer man kan møte. Samtidig spriker teoriene veldig, og man kan få forskjellige utfallsgrader avhengig av miljøpolitikk, miljøkatastrofer etc. Man vet heller ikke i dag, uavhengig av styrke i klimaendringene, hvilke innvirkninger dette vil ha på «Ny by - Ny flyplass»? Tøffere vær kan sørge for at kysten blir mer påvirket av stormer som kan påvirke flyplassen. Høyere havflatenivå vil ha implikasjoner på det nye havneområdet som planlegges nord for flystripen. På den andre siden trenger ingenting å skje (Bjarmann-Simonsen, 2017). For å minimalisere Bodøs mulige påvirkning på klimaendringer og posisjonere seg som innovatør innen området, ønsker Bodø kommune at «Ny by - Ny flyplass» skal være en «lekegrind» for miljøforskning og bærekraftige løsninger gjennom deres plan for miljøutvikling. Dette har vi imidlertid klassifisert som ikke-økonomisk informasjon.

*Infrastrukturell usikkerhet (2014-2018).* Infrastrukturen ved den nye flyplassen skaper også usikkerhet. En betydelig del av usikkerheten har frafalt som følge av den store mengden kartlegginger av flyplassområdet som ble gjort under Fase 2 og avsluttet i 2016. Det er imidlertid fremdeles noe usikkerhet. En ny lufthavn må gjennom sertifisering hvor det skal gjennomføres risikoanalyser av inn- og utflygningsforhold hvor eventuelle hinderflater skal fastsettes. Ved å gjennomføre den planlagte flyttingen vil den nye lufthavnen bli liggende seks meter lavere enn dagens rullebane. Dette gjør at bygninger som er over 52 meter over havet kan utgjøre potensielle hinder for den nye lufthavnen og at Avinor kan komme til å stille krav om at nye bygg i Bodø sentrum ikke kan være høyere enn 52 meter over havet. Samtidig må Avinor søke Luftfartstilsynet om godkjenning på avvik av kravene om hindrefrihet slik at de eksisterende byggene over 52 meter over havet kan opprettholdes (Avinor, 2016). Tilsvarende

var avstander tilknyttet flystøy en usikkerhet. Hva er konsekvensene med hensyn til flystøy i de to alternativene (Bjarmann-Simonsen, 2017)?

Eventuelle opprydningskostnader av overflødig eksisterende infrastruktur er ikke inkludert i kostnadsanslaget for ny lufthavn. rådmannen i Bodø kommune har imidlertid forutsatt at behovet for opprydning skal gjenspeiles i tomteprisen. Dette betyr at selger av tomten forventes å påta seg ansvaret og kostnadene ved opprydding, eller at prisen på tomten reduseres og kjøper påtar seg ansvaret (Warp, 2016). På grunn av sikkerhetsgraderingen på mye av infrastrukturen som befinner seg på Bodø Lufthavn, begynte ikke store deler av denne datainnsamlingen før i 2015, mens utredningen rundt den mer generelle infrastrukturplanleggingen begynte i 2014.

Å bygge opp en solid infrastruktur handler om å legge til rette for gode og miljøvennlige løsninger som gir lave framtidige driftskostnader. Driftskostnadene tilknyttet den nye bydelen er viet mye oppmerksomhet, og Bodø kommune ønsker mest mulig kontroll med hensyn til framtidige driftskostnader. Usikkerheten er knyttet til i hvilken grad de klarer å oppnå høy grad av kontroll med hensyn til effektive og miljøvennlige løsninger som gir lavest mulige driftsutgifter i fremtiden. Hvilken modell skal de basere seg på i dette henseende? Skal de forskjellige utbyggerne bære kostnadene ved å bygge nødvendig infrastruktur i sine kjøpte arealer, før Bodø kommune på et senere tidspunkt overtar vedlikeholds- og driftskostnadene? Hva er den beste måten å gå fram for å jobbe med utbygging over 2600 dekar (Bjarmann-Simonsen, 2017; Formannskapet i Bodø, 2017; Jordbru, 2017; Rasic, 2017)?

*Investering (2015-2018).* Hvor mye er Bodø kommune, Avinor og Staten villig til å betale for å flytte flyplassen og å bygge opp en ny bydel i Bodø? Mye av denne usikkerheten ble synliggjort gjennom kartleggingen i scenarioarbeidet og de jevnlig møtene mellom de tre hoved-interessentene. Potensielle investeringsbeløp var lenge grove anslag uten nødvendige bakgrunnsdata. Det har vært og er enda knyttet usikkerhet rundt hva det koster å bygge en ny flyplass. Nasjonale nøkkeltall ble tidlig brukt for å møte noe av usikkerheten knyttet til investering (Bjarmann-Simonsen, 2017).

I senere faser førte diverse utredninger fra blant annet Avinor og Multiconsult til mer konkrete oversikter knyttet til investeringsforhold. Samtidig ga de nye usikkerheter knyttet til anslag og kostnader man tidligere ikke var kjent med. Avinors gjennomføringsplan har et kostnadsoverslag for utbygging av ny lufthavn som er basert på deres erfaring og ekspertise (Avinor, 2016). Samfunnsøkonomisk Analyse bidro til å redusere mye usikkerhet, men det var fremdeles store spenn i beregningene av forskjellige investeringsbeløp. Nullalternativet ble anslått til å ligge mellom 0,75 og 1,69 milliarder kroner i investeringskostnader, mens Alternativ 1 medfører 1,8 og 3,7 milliarder i tillegg til nullalternativet (Thune-Larsen, Bråthen, Strand, Muller, & Svendsen, 2016). Til tross for redusert usikkerhet omkring investeringsbeløp, er den der fremdeles i høyeste grad. Statlig Eiendomsstrategi understreker denne usikkerheten ved å påpeke uvissheten som fremdeles foreligger omkring framtidige skattekostnader. Kostnader tilknyttet skatt og merverdiavgift ble ikke synliggjort i Statlig Eiendomsstrategi, ettersom både endelig organisasjonsmodell og tidspunkt for transaksjonene vil være med å avgjøre endelig skattekostnad (Warp, 2016).

Investering forutsetter en tenkt gevinst eller avkastning. I dette tilfellet er avkastningen såpass langt fram i tid at det oppleves vanskelig å beregne riktig avkastningsnivå. Bodø kommune må beregne avkastning på investeringen for å dekke inn blant annet kostnader knyttet til forvaltning, administrasjon og personellressurser med hensyn til det potensielle eiendomsselskapet (Bjarmann-Simonsen, 2017; Warp, 2017). Noe av usikkerheten knyttet til investering ble møtt i slutten av Fase 2 gjennom Asplan Viaks utredning, mens store deler ble møtt først i Fase 3 da eksempelvis Statlig Eiendomsstrategi fastslo konkret avkastningskrav. I tillegg bidro konkrete retningslinjer lokalt og nasjonalt omkring flystøy og jordvern til å redusere usikkerhet.

#### *4.5.2.3 Fase 2 – Økonomisk informasjon*

*Kartlegging av infrastruktur (2015-2017).* Noe av kartleggingen fant sted gjennom datainnhenting i perioden 2015. Det er imidlertid knyttet usikkerhet til hva slags teknisk infrastruktur som er etablert, særlig under bakkenivå, på gamle Bodø Hovedflystasjon. Eiendommen er bygd opp av militærstrategiske grunner, og forsyningsmessige rør, kabler og installasjoner er utilgjengelige gjennom normalt kartverk og av gradert natur. I planleggingshenseende ønsker Bodø kommune kjennskap til mest mulig av den infrastruktur

som eiendommen består av for å redusere usikkerhet tilknyttet blant annet regulering og praktisk gjennomføring av overtakelse. Bodø kommune var i januar 2017 i dialog med Forsvarsbygg med mål om i størst mulig grad å bekjentgjøre og kartlegge denne informasjonen. Med oversikt over mest mulig infrastruktur over og under bakkenivå, kan Bodø kommune ha en proaktiv rolle med hensyn til videre arealplanlegging og utnyttelse av områdene. Dette kan spare dem ubehagelige overraskelser under gjennomføringsperioden, ved at de eksempelvis ikke planlegger bebyggelse rundt tidligere kjemisk behandlende anlegg eller tilsvarende (Bjarmann-Simonsen, 2017; Karlsen, 2017).

Gater og veier ble beregnet i løpemetervis for henholdsvis hovedgate (4 felt), sekundærgater (2 felt m/ fortau) og gang-/sykkelveier. Det ble samlet inn erfaringstall fra ulike veianlegg. Det er imidlertid flere forhold som kan være vanskelig å sette pris på når det ikke eksisterer spesifikke tegninger eller beregninger. Dette gjelder blant annet nødvendige masser og behov for skjermingstiltak. Figur 25 under viser et kostnadsoppsett med anslagsverdier for veier i Alternativ 1 brukt av Asplan Viak fra 2015. De hadde tilsvarende beregning for Alternativ 0:

Vegtype	kr pr lm	2025 - 2035		2035 - 2045		2045 - 2055		2055 - 2065		Kostnad totalt
		m	Mill kr	m	Mill kr	m	Mill kr	m	Mill kr	
G/S-veg	8000 - 14000	2000	22	3000	32	0	0	0	0	54
2felt + fortau	17000 - 30000	6870	161	6790	159	5660	132	5660	132	584
4 felt med midtdeler	23000 - 45000	2000 + rundkj	81	3000 + rundkj	118	0	0	0	0	199
<b>Kostnad i perioden</b>			<b>264</b>		<b>309</b>		<b>132</b>		<b>132</b>	<b>837</b>

Figur 25: Kostnadsoppsett med anslagsverdier (Asplan Viak & Nordic, 2015)

Tilsvarende beregnet de kostnader knyttet til framtidig vannforsyning i de forskjellige alternativene (se figur 26) i tillegg til avløpssystemer.

	Post	Mengder	Enhetspris
Fase 1	Grøft i hovedveg	1700 m	500 - 600 kr/m
	Grøft i sekundærveg	6400 m	440 - 540 kr/m
	Vannledning DN250mm	1700 m	750 - 875 kr/m
	Vannledning DN200mm	6400 m	610 - 750 kr/m
	Vannkummer	80 stk	110.000 - 135.000 kr/stk
	Brannhydranter	80 stk	54.000 - 68.000 kr/stk
Fase 2	Grøft i hovedveg	3300 m	500 - 600 kr/m
	Grøft i sekundærveg	8150 m	440 - 540 kr/m
	Vannledning DN250mm	3300 m	750 - 875 kr/m
	Vannledning DN200mm	8150 m	610 - 750 kr/m
	Vannkummer	115 stk	110.000 - 135.000 kr/stk
	Brannhydranter	115 stk	54.000 - 68.000 kr/stk
Fase 3	Grøft i sekundærveg	4500 m	440 - 540 kr/m
	Vannledning DN200mm	4500 m	610 - 750 kr/m
	Vannkummer	45 stk	110.000 - 135.000 kr/stk
	Brannhydranter	45 stk	54.000 - 68.000 kr/stk
Fase 4	Grøft i sekundærveg	4500 m	440 - 540 kr/m
	Vannledning DN200mm	4500 m	610 - 750 kr/m
	Vannkummer	45 stk	110.000 - 135.000 kr/stk
	Brannhydranter	45 stk	54.000 - 68.000 kr/stk

Figur 26: Kostnader knyttet til framtidig (Asplan Viak & Nordic, 2015)

Det er også gjort beregninger med hensyn til fjernvarme. De baserte seg på effektbehovene i de forskjellige scenarioene. Dette gjorde de både for å framstille årlige energibehov som driftskostnad med de ulike infrastrukturoppbygningene, og for å beregne behov for investering i ny varmesentral. Eksempelvis viser figuren under at med Alternativ 1 er det et effektbehov på totalt 35 MW i den nye bydelen, mens eksisterende kapasitet kun kan forsyne 4 MW. Eventuell investering i ny varmesentral med kapasitet på 31 MW anslås investeringskostnad på kr 100-150 millioner. Her tas imidlertid ikke distribusjonsnett med i beregningen.

Funksjon	Spesifikt effektbehov [W/m <sup>2</sup> ]	BRA [m <sup>2</sup> ]	Sum effektbehov [MW]
Bolig	25	960 000	24,0
Næringsbygg	20	385 000	7,7
Barnehager, skoler,	20	88 000	1,8
Sykehjem	30	50 000	1,5
Idettsanlegg			
<b>SUM:</b>			<b>35,0</b>
Eksisterende kapasitet			<b>4,0</b>
<b>Behov ny kapasitet</b>			<b>31,0</b>

Figur 27: Effektbehov for fjernvarme (Asplan Viak & Nordic, 2015)

I tillegg har Asplan Viak beregnet kostnader knyttet til utvikling av grøntstruktur og parker i de forskjellige scenarioene. Sammenligningstall fra utviklingen av Fornebu er benyttet, da de utviklet store parkområder nær flyplassområdet. Kostnadene varierer stort i de to alternativene grunnet forskjellige arealutgangspunkt, men det er knyttet stor usikkerhet til prisene som er brukt i anslagene blant annet med hensyn til hvilken standard på parkene som blir benyttet. Figur 28 viser anslagsberegninger på Alternativ 1, med en total kostnad på kr 177,6 millioner.

Grøntstruktur i alternativ 1:	areal	Naturområde	enkel opparbeidelse	Park	alle grøntareal
entreprisekost Fornebu kr/m2		100	200	473	
G1: Grøntbelte, enkel opparbeidelse 69 daa	69 000		13 800 000		
G2: kombinasjon av naturområde og grøntbelte. 809 daa	809 000	80 900 000			
G3: Grøntbelte, enkel opparbeidelse 15 daa	15 000		3 000 000		
G4: Grøntbelte, enkel opparbeidelse 16 daa	16 000		3 200 000		
G5: Grøntbelte, enkel opparbeidelse 39 daa	39 000		7 800 000		
G6: Naturområde, 80 daa	80 000	8 000 000			
G7: Grøntbelte, enkel opparbeidelse 68 daa	68 000		13 600 000		
G8: Park 100 daa	100 000			47 300 000	
		88 900 000	41 400 000	47 300 000	177 600 000

Figur 28: Anslagsberegninger på Alternativ 1 (Asplan Viak & Nordic, 2015)

Driftskostnader er forsøkt synliggjort, hovedsakelig av Asplan Viak, ved å beregne blant annet vei, vann og avløp som vist i figur 29.

Kostnad	Alternativ 1	Alternativ 0
Opprydding lufthavn	229	305
Barnehage	525	525
Skole	700	700
Institusjoner	2 912	2 912
Veg	957	1 680
Vann og avløp	346	510
Idrettsanlegg	664	664
Park og varme	396	453
Kommunal bolig	1 494	1 494
Byggherrekost	820	896
Usikkerhet	1 744	2 051
<b>Totalt</b>	<b>10 787</b>	<b>12 190</b>

Figur 29: Kostnader til byutvikling fra Asplan Viak (Asplan Viak & Nordic, 2015)

I private boligfelt er det normalt sett en hovedregel at feltet må dekke egne kostnader ved vei, vann og avløp. Dette er også tenkt for den nye bydelen, men det er foreløpig ingen å fordele kostnadene på. Prosjektgruppen har basert seg på at det blir en forskuttering med hensyn til disse investeringene, over en lang periode. Denne informasjonen har bidratt til at de innså at det er et offentlig anliggende å utvikle dette området, og det har påvirket eierformen på

tomteselskapet. «Det tror jeg er grunnlaget for at Bodø kommune ønsker å være medeier, til tross for risiko» (Jordbru, 2017).

*Investeringskostnader (2015-2016).* «Den første økonomiske informasjonen vi fikk på plass var investeringskostnader» (Bjarmann-Simonsen, 2017). Investeringskostnader ble i stort beregnet av Asplan Viak og Nordic gjennom deres dokument «Ny by – Ny flyplass. Alternativer for byutvikling ved bygging av ny flyplass i Bodø», som ble bestilt av Bodø kommune i juni 2015 (Asplan Viak & Nordic, 2015). Dette dokumentet er såpass sentralt at det behandles separat som egen økonomisk informasjon i Fase 3.

Nasjonale nøkkeltall var sentrale i beregning av investeringskostnader. Nøkkeltall anvendes typisk av organisasjoner for historisk sammenligning og benchmarking, eksempelvis gjennom finansielle nøkkeltall som soliditet og driftsmargin. Nøkkeltall brukes imidlertid også som verktøy for standardisering og framtidig planlegging, både i finansiell og ikke-finansiell form. I Bodø kommunes tilfelle følger de nøkkeltall gitt av Statens Vegvesen omkring investeringskostnader knyttet til blant annet rør- og vei-meter. De brukte Statens Vegvesens rapporter hvor anslag på investeringskostnader knyttet til disse faktorene forekom. Da hadde prosjektet tallgrunnlag å forholde seg til som viste hva de kunne spare i investeringsperspektiv. Denne informasjonen ble brukt i begge scenarioene. Videre ble tilsvarende nøkkeltall brukt i et samfunnsøkonomisk perspektiv for å se utslag i driftskostnader ved å benytte de forskjellige alternativene. De gikk inn på hvor mye man sparer i transportrelaterte kostnader, herunder utslipp knyttet til dette. Her ble også nøkkeltall benyttet for å kartlegge helheten (Bjarmann-Simonsen, 2016).

#### 4.5.2.4 Oppsummering Fase 2

Fase 2 handlet mye om kartlegging av forutsetninger og usikkerheter tilknyttet «Ny by – Ny flyplass». Scenarioarbeidet som ble påbegynt under Forprosjektet tok under denne fasen mer form, og la mye av grunnlaget til videreutviklingen av selve scenarioene som skulle skje i neste fase. Prosjektgruppen ble i denne fasen i større grad bevisst at usikkerhetene ville få forskjellige utslag avhengig av de ulike scenarioene. Oppsummert møtte prosjektets Fase 2 usikkerheter



knyttet til klimaendringer, infrastruktur og investering. Følgende økonomisk informasjon ble benyttet for å redusere nevnte usikkerhet, vist i tabell 7:

Nr	Usikkerhet	Bruk av økonomisk informasjon
1	Klimaendringer	-
2	Infrastrukturell usikkerhet	Kartlegging av infrastruktur
3	Investering	Investeringskostnader

Tabell 7: Usikkerhet mot bruk av økonomisk informasjon, Fase 2

#### 4.5.3 Fase 3 (mars 2015 – desember 2016)

Hensikten med Fase 3 var i henhold til prosjektmandatet å utvikle strategiske scenarioer og mulighets- og egnethetsstudier for framtidig ny bydel. Bodø kommune var allerede under forprosjektet klar på at det var løsningen skissert gjennom Alternativ 1 som var ønskesituasjonen. Like bevisste var de på at denne løsningen måtte inn i NTP for å kunne se dagens lys i fremtiden. I rettferdiggjøringen som måtte gjøres gjennom flere ledd og utredninger for å til slutt havne i NTP, var det hele veien fokus på sammenligning av flere alternativer. Asplan Viak og Nordic ble i juni 2015, som følge av anbudskonkurranse, hyret inn for å gjennomføre en «utredning av alternativer for byutvikling ved bygging av ny flyplass i Bodø». Utredningsoppdraget kom med noen føringer, om blant annet å utrede Alternativene 0 og 1, men det var først gjennom deres framstilling av byutviklingssenarioer at prosjektgruppen ble bevisst egen bruk av scenarioarbeid (Bjarmann-Simonsen, 2017).

##### 4.5.3.1 Fase 3 – Scenarioarbeid

Fase 3 var den fasen gjennom prosjektet hvor det mest målrettet ble benyttet scenarioarbeid for å adressere usikkerhet. Dette ble synliggjort da Bodø kommune engasjerte Asplan Viak og Nordic for å utarbeide scenarioer for byutvikling frem til år 2065 for de to flyplassalternativene og beregne kostnader for å bygge ut områdene. Konsulentene var representert på flere forskjellige fagområder med hensyn til samfunnsutvikling. Totalt var det omtrent 20 konsulenter med underleverandører involvert, blant annet:

- Ingeniør for beregning av befolkningsutvikling
- Ingeniør for beregning av framtidig trafikkutvikling
- Ingeniør for utredning av teknisk infrastruktur (blant annet avløpsteknikk)

- Sivilarkitekt for dimensjonering av infrastruktur (blant annet sykehjem, barnehager og skoler)
- Sivilarkitekt for beregning av arealbruk (arealplanlegging)
- Ingeniør som har beregnet miljø, klima og energiforsyning
- Sivilingeniør som er spesialist i planlegging av havner
- Sivilingeniør for rådgivning tilknyttet næringsutvikling og eiendomsverdier

Hensikten med rapporten var blant annet å danne et grunnlag for den samfunnsøkonomiske analysen fra Avinor og lage et beregningsgrunnlag for samfunnsøkonomisk byutvikling (Asplan Viak & Nordic, 2015). Asplan Viak hadde heller ikke erfaring med scenarioutvikling, men opplevde arbeidet med scenarioarbeid som givende. «*Prosjektlederen deres har jobbet med samfunnsplanlegging i Asplan Viak siden 70-tallet. Han sa at «Ny by – Ny flyplass» var det mest spennende han noen sinne hadde gjort i sin karriere. Jeg tenker at det oppsummerer hvor unikt dette var»* (Bjarmann-Simonsen, 2017).

I Asplan Viaks og Nordics utredning av september 2015, sier de i forordet at «*Bodø kommune har engasjert Asplan Viak til sammen med Nordic å utarbeide alternativer for byutvikling frem til år 2065 for de to flyplassalternativene og beregne kostnader for å bygge ut områdene»* (Asplan Viak & Nordic, 2015). Tanken bak utredningen av alternativene, eller scenarioene, har hele veien fulgt rekken av rettferdiggjørende dokumentasjon. Alternativ 1 var det foretrukne valget, og bruken av scenario var for å rettferdiggjøre nettopp dette og vise at det var gjennomførbart og samfunnsøkonomisk lønnsomt (Bjørklund, 2017). Tabell 8 viser en oversikt over dokumenter og oppdrag som var førende og rettferdiggjørende for bruken av scenarioarbeid under planleggingen av «Ny by – Ny flyplass».

<b>Nr</b>	<b>Dokumentnavn</b>	<b>Utgitt</b>	<b>Grunnlag for</b>	<b>Forfatter</b>	<b>Bestiller</b>
<b>1</b>	Prosjektmandat "Utviklingsprosjekt for ny bruk av flyplassområdet"	November 2014	Selve prosjektet, herunder bruk av scenario	Daniel Bjarmann-Simonsen	Bodø kommune ved rådmannen

<b>2</b>	Alternativer for byutvikling ved bygging av ny flyplass i Bodø	September 2015	Samfunnsøkonomisk Analyse av ny lufthavn i Bodø	Asplan Viak/Nordic	Bodø kommune
<b>3</b>	Samfunnsøkonomisk Analyse av ny lufthavn i Bodø	Mars 2016	A) Statlig Eiendomsstrategi for tidligere Bodø Hovedflystasjon.  B) Ny lufthavn i Bodø – Kostnader og gjennomføringsplan	Transportøkonomisk institutt/Møreforskning i Molde	Samferdselsdepartementet ved Avinor
<b>4</b>	Statlig Eiendomsstrategi for tidligere Bodø Hovedflystasjon	Desember 2016	NTP 2018-2029	Multiconsult	Forsvarsdepartementet ved Forsvarsbygging
<b>5</b>	Ny lufthavn i Bodø – Kostnader og gjennomføringsplan	Desember 2016	NTP 2018-2029	Avinor	Samferdselsdepartementet
<b>6</b>	NTP 2018-2029	Juni 2017	A) Regjeringens strategiske transportpolitikk.  B) Avinors handlingsprogram for de fire første årene av planperioden	Samferdselsdepartementet i samarbeid med andre departementer	Behandles i Transport- og kommunikasjonskomiteen, som legger fram sin innstilling til Stortinget

Tabell 8: Oversikt over førende dokumenter og oppdrag for «Ny By – Ny Flyplass»

Bjarmann-Simonsen beskriver scenarioarbeid som «en øvelse i å utvikle et godt fundament for å utvikle en strategi». Han uttrykte skepsis mot tradisjonelle måter å utvikle strategier på, ved at de kan være umodne og ofte ikke blir fulgt i praksis. Da tenkte han at prosessen i forkant av strategiutviklingen kan forbedres, og at man gjennom bruk av scenarioarbeid innbyr til å diskutere seg framover i tid og systematisk ta inn usikkerhetslementer. Dette mener han bidrar til å redusere risiko og usikkerhet, samt til å styrke strategien man til slutt velger. «Vi har gjennom bruk av scenarioer blitt overraskende forutseende», sier Bjarmann-Simonsen (2017).

Samtidig har det vært administrative og byråkratiske utfordringer tilknyttet proaktiviteten scenarioarbeid tilførte prosjektet. I dynamikken som scenarioarbeid adresserer ble det fort slik at ledere og styringsgruppen ble liggende «et hakk etter» prosjektgruppen. Dermed gikk det mye tid på å forklare, samt legitimere handlinger. I tillegg er det ofte slik at det kanskje byttes ledere innad i styringsgruppen, eller at det ofte er stedfortredere og lignende. Når man ikke kontinuerlig har fulgt prosessen, kan det være mye informasjon å forholde seg til. «Følgelig kan det ende opp med at de mangler tilstrekkelig kunnskap for å ta gode beslutninger – det har vært en kjempeutfordring. Men det siste året har vært bedre, nettopp fordi vi har hatt dem tettere på» (Bjarmann-Simonsen, 2017). Prosjektgruppen spilte på det visuelle i presentasjonen av scenarioene for å engasjere omgivelser og beslutningstakere. Nordic hadde levert gode illustrasjoner og 3D-modeller som viste hvordan Bodø kunne se ut i 2065. I tillegg hadde de laget «kikkhulls-modeller» i et kart av Bodø-halvøya, som by-planmessig viste hvordan utviklingen kunne se ut i begge scenarioene hvert tiende år fram til 2065.

#### 4.5.3.2 Fase 3 - Usikkerhet

*Manglende sammenligningsgrunnlag (2015-2016).* Det er en kjensgjerning at lignende prosjekter ikke har funnet sted i Norge tidligere, og det er heller ikke identifisert lignende prosjekter i verden for øvrig. Utvikling av byområder i Fornebu, byutvikling i Bjørvika og til dels bygging av ny bydel i Bilbao er de mest sammenlignbare prosjektene som har blitt brukt. De er likevel langt fra å være lik det som skal skje i Bodø, og det oppleves usikkerhet i mangel på fullgode sammenligningsprosjekter (Warp, 2017). Usikkerheten var nok størst under utarbeidelsen og behandlingen av scenarioene, ettersom Bodø kommune ikke hadde sammenlignbar data da man forsøkte å «forutse» framtiden. For å bøte på dette var det viktig for Bodø kommune å få tallfestet ikke-finansiell informasjon som de kunne ha med seg i det

videre arbeidet (Bjarmann-Simonsen, 2017). Utover det spilte Asplan Viaks scenarioutredning en viktig rolle i å redusere denne usikkerheten hvor en bred gruppe med konsulenter hjalp Bodø kommune å kvantifisere store mengder data (Asplan Viak & Nordic, 2015).

*Organisasjonsform (2015-2016).* Organisasjonsformen til det etterfølgende prosjektet var en annen usikkerhet, og særlig gjeldende før og under utarbeidelsen av Statlig Eiendomsstrategi. Etter den positive beslutningen i NTP, må det etableres en organisasjon som kan administrere og forvalte de forhenværende flyplassarealene som blir solgt til Bodø kommune (Warp, 2017). Usikkerheten knyttet til organisasjonsform avtok gradvis etter november 2016, da Multiconsult organiserte workshop med «alle» interessentene for å vurdere behov og fordeler/ulemper tilknyttet potensielle modeller. I hovedsak har fire forskjellige modeller blitt diskutert (figur 30): Bodø-modellen, Freja-modellen, Statlig prosjekt og et tradisjonelt tomteselskap som AS (Warp, 2016)

Alternativ	Maks verdiskaping for samfunnet	Langsiktig, helhetlig byutvikling	God eierstyring/gj.føringskraft	Politisk risiko	Sikre komp. på eiendomsutvikling	Ivareta innovasjonsperspektivet	Lokalt eierskap	Målkonflikter	Gjennomføringsrisiko
Bodø-modellen	+++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	-
Freja-modellen	+++	++	+++	+	+++	++	---	++	-
Statlig prosjekt	-	---	-	--	+	--	---	-	-
Tomteselskap	+	+	+++	-	++	+	-	+	+

Figur 30: Forskjellige organisasjonsmodeller (Warp, 2016)

Valg av organisasjonsmodell vil ha direkte innvirkning på utførelse og Bjarmann-Simonsen (2017) sier «Vil samfunnsutviklingen evne å tilrettelegge for at dette selskapet får avsetning på eiendommene?». Valg av organisasjonsmodell er ikke uten juridiske implikasjoner. Blir Bodø-modellen valgt må Bodø kommune gå inn som garantist for en sum på mellom 1,2 og 1,9 milliarder NOK. Dagens lovverk tillater imidlertid ikke kommuner å garantere for slike beløp, og Bodø kommune må få dispensasjon fra Staten for å kunne gå utenfor lovverket. Eventuelt må dagens lovverk endres (Rasic, 2017; Warp, 2017).

*Markedsregimet (2015-2018).* Markedsregimet spiller en stor rolle i utviklingen av «Ny by - Ny flyplass». Hva krever markedet med hensyn til framtidig utbygging? Er det et ønske om å bo i blokker eller eneboliger på store tomter? Vil markedet godta at 80 prosent av ny bebyggelse skal opp i den nye bydelen eller vil det være et ønske om å bo i utkantene av Bodø sentrum?

Tilbud og etterspørsel driver markedet, og ved prosjekt av denne skalaen trenger man ikke se lengre enn til Fornebu-utbyggingen for å se at markedet ikke alltid følger de planene som er lagt i starten av et prosjekt (Bjarmann-Simonsen, 2017). Usikkerheten ble synliggjort gjennom de store forskjellene gitt i de to scenarioene, men ble redusert gjennom kartlegginger av markedsbehov og analyser gitt i Statlig Eiendomsstrategi.

*Utbyggere (2015-2018)*. Vil eiendomsselskapet finne de rette utbyggerne som kan være gode samarbeidspartnere og som jobber i tråd med Bodø kommunes ambisjoner og planer? Bjørklund (2017) sa: «Vi må også få de rette utbyggerne, som har de rette ambisjonsnivåene. Det er også klart at vi må vokse mer enn det vi gjør i dag, for å kunne realisere en så stor utbygging». Jordbru (2017) henviser til samarbeid med lokale utbyggere, men nevner også at det har vært snakk om å hente inn større nasjonale utbyggere og nevner Oslo Bolig Og Sparelag som et eksempel. Både lokale, nasjonale og internasjonale utbyggere vil ha med seg egne usikkerheter inn i prosjektet. Annen usikkerhet er representert ved kostnader som er knyttet til selve planprosessen og utbyggenes gjennomføring av prosjektet. Selv om Bodø kommune påtar seg en mindre del av utviklingen av det nye området vil usikkerheten rundt utbyggenes gjennomføringsevne kunne øke (Avinor, 2016). Usikkerheten ble i noen grad redusert av Statlig Eiendomsstrategi som foreslo organisasjonsform som skal ivareta denne usikkerheten. I tillegg er kartleggingen av markedsbehovet med på å forme hvilke utbyggere som egner seg som samarbeidspartner i prosjektet.

*Innovasjon (2015-2017)*. Etableringen av en ny moderne lufthavn vil kunne ha stor innvirkning med hensyn til vekst og utvikling i regionen i mange år fremover. Utbyggingsprosjekter av denne størrelsen gjør at mulighetene for innovasjon ved anskaffelser kan være store. Avinor vil kunne bruke kunnskaper om denne innovasjonen og overføre det til andre lufthavner, både nåværende og framtidige utbygginger innenfor områder som: utforming av lufthavn, effektiv drift, flysikkerhetstjenester, flyidedrift, miljø og energiløsninger (Avinor, 2016). Bodø kommune påpeker også at den potensielle læringen i denne prosessen åpner dører gjennom forsknings- og utviklingsmuligheter. Her kan man særlig dra fram potensiell ny teknologi for nullutslippssamfunnet og realiseringen av det grønne skiftet (Formannskapet i Bodø, 2017). Det er imidlertid en medfølgende usikkerhet ved utvikling av ny teknologi, knyttet til blant annet kostnader, tidsperspektivet og hvorvidt resultatet blir det man ønsker det skal bli. Bommer

man på valg av teknologi i en tidlig fase, kan det få store konsekvenser i et lengre perspektiv (Nilssen, 2017). Usikkerheten har blitt møtt med den økonomiske informasjonen innovative anskaffelser hvor det blant annet har blitt inngått samarbeid med Nordland fylkeskommune for rammene rundt framtidige anskaffelser.

*Personvern og datasikkerhet (2016-2018).* En annerledes tolkning kommer fra et underprosjekt til «Ny by - Ny flyplass», «SMART Bodø», hvor personvern og datasikkerhet blir tatt opp som en usikkerhet. Når den nye bydelen skal bli en «lekegrind» for forskning rundt SMART-konseptet, hvilke implikasjoner vil oppstå med hensyn til personvern og datasikkerhet? Hvordan vil Bodøs befolkning stille seg til dette spørsmålet (Nilssen, 2017)?

*Personellressurser (2016-2017).* Da prosjektgruppen innså at prosjektet med stor sannsynlighet kom til å realiseres, meldte det seg usikkerhet knyttet til framtidige personellressurser i prosjektet. I prosjektets nåværende situasjon er det få medlemmer som alle sitter på mye kunnskap. Det kan tenkes at enkelte av disse nøkkelpersonene kan finne seg en ny arbeidsgiver og forlate prosjektet, som vil resultere i betydelig tap for prosjektet (Bjarmann-Simonsen, 2017). I tillegg er det et spørsmål om kommunen per i dag besitter kompetansen og kapasiteten for det videre arbeidet gjennom prosjektet. Eller om det vil være behov for å ansette deler av kompetansen som de eventuelt mangler (Jordbru, 2017; Seivåg, 2017). Bystyret i Bodø skriver at det vil være behov for ytterligere ressurser rundt arbeidet med områdeplan for ny lufthavn. I første omgang ved byplankontoret uten at det uttrykkes hvor mye ekstra ressurser, eller hva som kan være nødvendig på et senere tidspunkt (Formannskapet i Bodø, 2017). Denne usikkerheten blir møtt ved at rådmannen har gitt oppdrag om utredelse av en personellopptrappingsplan tilknyttet framtidige personellbehov i prosjektet. Utover dette er ikke selve prosjektorganisasjonene for perioden etter juni 2018 etablert i verken Bodø kommune, Avinor eller Forsvarsbygg (Hallquist, 2017).

*Hva er det man ikke ser (2016-2018)?* Jordbru (2017) nevnte at: «Nå ligger det usikkerhet rundt at man føler seg i mål, men hva er det man eventuelt ikke ser?». Man vil aldri kunne være forberedt på alt, ei heller ha gått gjennom alle mulige scenarioer for hva fremtiden vil bringe. Det er vanskelig å spå fremtiden, ikke minst med hensyn til politisk, økonomisk og miljømessig

utvikling globalt, nasjonalt og lokalt. I tillegg kan innovasjon og ny teknologi som er av en banebrytende natur, fort endre en rekke forutsetninger. Eksempelvis kan uventet banebrytende teknologi gjøre lufthavner i sin utforming utdatert ved at det er behov for en ny type rullebaner eller helt andre typer fly. Det at prosjektet operer i uutforsket området på flere områder gjør det ikke noe enklere. Risikobildet er komplekst og sammensatt, som medfører stor grad av usikkerhet (Formannskapet i Bodø, 2017). Denne usikkerheten blir ikke møtt med spesifikk bruk av økonomisk informasjon.

#### *4.5.3.3 Fase 3 – Økonomisk informasjon*

*Tallfesting av ikke-finansiell informasjon (2015-2016).* Beslutningstaking i «Ny by – Ny flyplass» foregikk over flere ledd. Først skulle prosjektet forankres lokalt tverrpolitisk gjennom formannskapet og bystyret. Dette krevde beslutninger fra de folkevalgte. Deretter var målet å få prosjektet inn i NTP. Mange interessenter og aktører måtte underveis overbevises for å gi tilslutning og for å kunne ta nødvendige beslutninger. Beslutningsgrunnlaget ble dermed viktig. Det handlet om både å visualisere og forenkle budskapet, gevinster og konsekvenser. «*Det som ikke kan tallfestes, kan man ikke si noe om*» (Bjarmann-Simonsen, 2017). Prosjektgruppen hadde fokus på at de skulle foreta en «verdiskapelsesanalyse», hvor de forsøkte å kvantifisere hvordan Alternativ 1 kan bidra til økt næringsutvikling.

*Samfunnsøkonomisk analyse (2016).* Rapporten «Samfunnsøkonomisk analyse av flytting av Bodø lufthavn og konsekvenser for byutvikling» ble overlevert Samferdselsdepartementet i februar 2016. Dokumentet ble utarbeidet av Transportøkonomisk Institutt i samarbeid med Møreforskning i Molde AS, på oppdrag fra Avinor. Hensikten med rapporten var å presentere en samfunnsøkonomisk analyse av flytting av flyplassen i Bodø. I oppdraget fra Avinor ble det spesifikt bedt om at sammenlikningsgrunnlaget skulle være en videreføring av nåværende flyplass med eventuelle nødvendige tilpasninger. Videre ble det presisert at ikke-prissatte virkninger skulle legges vekt på, og de to alternativene skulle forespeile ulike muligheter med hensyn til byutvikling (Thune-Larsen et al., 2016). Bodø kommune var fornøyd med at de fikk med «Ikke prissatte virkninger» i Samfunnsøkonomisk Analyse i 2016 (Bjørklund, 2017). Dette skulle illustrere faktorer som ikke ga utslag i kroner og øre, men som kunne gi gunstige realøkonomiske verdier for samfunnet. Tanken er at selv om en kost/nytte-analyse skulle presentere negativ nåverdi, kan prosjektet likevel være lønnsomt i samfunnsøkonomisk



perspektiv så lenge konsekvensen av de ikke-prissatte faktorene er stor nok (Thune-Larsen et al., 2016).

Ikke-prissatte effekter (basert på Samfunnsøkonomisk analyse) ble også berørt i Statlig Eiendomsstrategi og de ble vurdert i to dimensjoner, henholdsvis effektens samfunnsøkonomiske betydning og effektens omfang. Denne kombinasjonen ga grunnlag til samlet å vurdere effekten med hensyn til en 9-trinns konsekvensskala. Denne spenner seg fra meget negativ (----) til meget positiv konsekvens (++++), sammenlignet med nullalternativet (Thune-Larsen et al., 2016).

I figur 31 ser man vurderingene som ble gjort av de ikke-prissatte virkningene med hensyn til indikatorer i henholdsvis nærings- og boligperspektiv. Indikatorene ble formulert på bakgrunn av fem formulerte effektmål, eksempelvis «Tiltaket skal bidra til å tiltrekke mer næringsvirksomhet til Bodø»

<i>Indikator</i>	<i>Alternativ 1 mot alternativ 0b/c</i>
I1. Tilstrekkelig næringsareal mot 2065	(+)
I2. Mer egnet areal til utvikling av lufthavnen mot 2065	+
I3. Næringsareal som samspiller med eksisterende bysentrum	++
I4. Næringsareal i et samlokalisert område	++
<b>Samlet score for næring</b>	<b>++</b>
I5. Tilstrekkelig boligareal til prognosert befolkningsvekst mot 2065	0
I6. Tett byutvikling i tråd med Smart City	++ <sup>1)</sup>
<b>Samlet score for bolig</b>	<b>+(+)<sup>1)</sup></b>
<b>Samlet</b>	<b>++</b>

<sup>1)</sup> Her vil sammenligning med alternativ 0c gi en noe høyere score

Figur 31: Ikke-prissatte virkninger (Warp, 2016)

*Juridisk selskapsrett (2016-2017)*. Selskapsrett ble benyttet i vurderingen av organisasjonsform for organisasjonen som skal forvalte det frigitte tomtearealet og selskapsstrukturen. Kommunen vurderte i 2016 fire forskjellige alternativer som vil bli presentert i det neste avsnittet

vedrørende Statlig Eiendomsstrategi. Det er juridiske skillelinjer mellom de forskjellige modellene, og selskapsrett har vært et virkemiddel i å skille fordeler og ulemper med dem. Prosjektgruppen diskuterte blant annet med jurister som har spesialkompetanse innen selskapsrett, med mål om å finne hvilke selskapsformer de har lov til å benytte (Jordbru, 2017). Informasjonen om selskapsrett bidro til å redusere usikkerhet knyttet til juridiske implikasjoner ved valg av organisasjonsform.

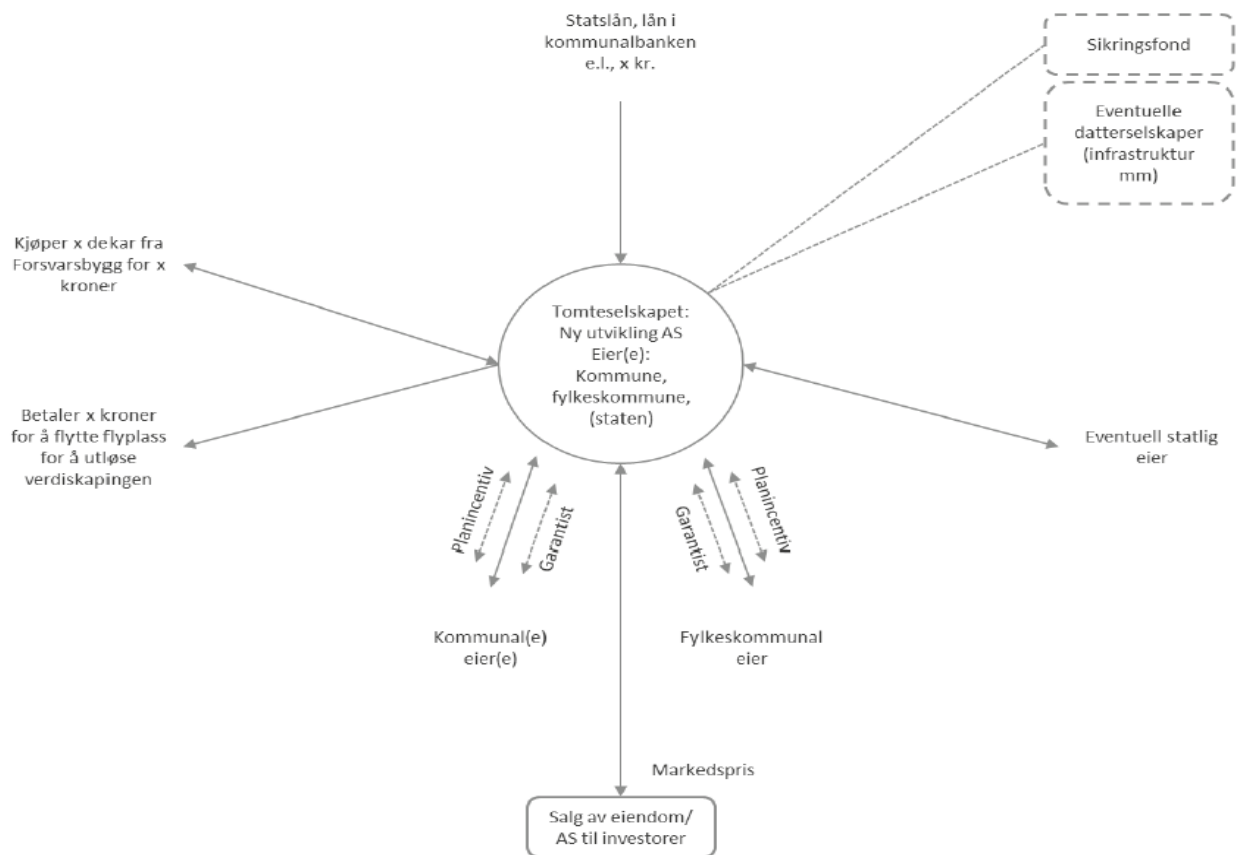
*Statlig Eiendomsstrategi (2016-2017).* Statlig Eiendomsstrategi for tidligere Bodø Hovedflystasjon av desember 2016 er et dokument utarbeidet av Forsvarsbygg gjennom Multiconsult på oppdrag av Forsvarsdepartementet. Eiendomsstrategien har som hovedmål å vise løsninger som bidrar til størst mulig verdiskaping for samfunnet. Hensikten med strategien er oppgitt å:

- Etablere omforente mål gjennom en inkluderende prosess
- Inkludere viktige interessenter og grunneiere, som Samferdselsdepartementet, Avinor og Bodø kommune, skal inkluderes
- Vise de tiltak og aktiviteter som må gjøres på kort sikt for å sikre ønsket verdiskaping på lang sikt
- Foreslå en hensiktsmessig organisering for gjennomføring av eiendomsstrategien
- Å foreslå konkrete organisasjonsmodeller og hvordan disse kan finansieres
- Synliggjøre kontantstrømmer og hvordan ulike valg påvirker disse.

Strategien skal baseres på tidligere nasjonale erfaringer fra store utviklingsprosjekter. Strategien er på kort sikt et kunnskapsgrunnlag for beslutningen om å gå videre med Alternativ 1 eller 0 i den politiske behandling av NTP. På lang sikt gir strategien føringer for hvordan man kan nå grunnlovsbestemmelsen om at eiendommen «anvendes og bestyres på den av Stortinget bestemte og for samfunnet mest nyttige måte» gjennom forslag til videre organisering og nødvendig finansiering for å flytte lufthavnen ved valg av Alternativ 1. Prosessen med å utarbeide strategien har også stor verdi i seg selv. Bodø kommune hadde en sentral rolle i prosjektgruppen (sammen med Forsvarsbygg og Avinor) som jobbet med strategien. Det å komme til enighet, unngå kostbare konflikter og sub-optimale løsninger er en viktig leveranse for å utnytte ressursene «for samfunnets mest nyttige måte». Strategien ble særlig underveis i utarbeidelsesprosessen en viktig kilde for økonomisk informasjon (Bjarmann-Simonsen, 2017; Warp, 2016).

Strategien synliggjør mange av de økonomiske vurderingene. «Ny by – Ny flyplass» gjennom Alternativ 1 er samfunnsøkonomisk lønnsomt, men hva betyr det bedriftsøkonomisk? Denne differansen er sentral i dokumentet og viser hvorfor det er nødvendig med finansiering av Staten over statsbudsjettet. Det er ikke bedriftsøkonomisk lønnsomt for de forskjellige aktørene og private aktører ønsker ikke å ta slik langsiktig risiko. Strategien var gjennomarbeidet og presis i sin framstilling av denne problemstillingen, og dette bidro til å redusere usikkerheten hos Bodø kommune. Det gjorde dem mer trygge i det videre arbeidet på at de ville oppnå positivt vedtak i NTP vedrørende nødvendig finansiering (Bjarmann-Simonsen, 2017; Warp, 2017)

Statlig Eiendomsstrategi ga en fyldig vurdering av forskjellige organisasjonsmodeller som best kunne forvalte mellomfinansieringen og flyplassområdets eiendomsportefølje, etter at Bodø kommune har kjøpt området fra Forsvarsbygg. Anbefalingen gitt gjennom Statlig Eiendomsstrategi er framstilt gjennom et eget eiendomsselskap etter en modell kalt «Bodø-modellen». Bodø-modellen (se figur 32) var også foretrukket av Bodø Bystyre. Modellen innebærer imidlertid finansiell usikkerhet gjennom eksempelvis garantiansvaret som Bodø kommune må ivareta (Warp, 2016).



Figur 32: Bodø-modellen (Warp, 2016)

*Avinors gjennomføringsplan (2016-2017)*. Rapporten skal besvare et oppdrag fra Samferdselsdepartementet datert 24.08.2016. Fokuset i denne rapporten var en ny gjennomgang av kostnader og forutsetninger for den nye lufthavnen for å redusere usikkerhet knyttet til denne utbyggingen. Rapporten beregnet Avinors egenandel med hensyn til finansiering, og var nyttig for prosjektgruppen med hensyn til blant annet verdiberegning av Avinors eiendom (Avinor, 2016).

*Asplan Viaks scenarioutredning (2015)*. I «Ny by – Ny flyplass – Alternativer for byutvikling ved bygging av ny flyplass i Bodø» presenterer Asplan Viak og Nordic scenarier for Bodøs byutvikling fram mot 2065 gjennom henholdsvis Alternativ 0 og 1. Rapporten adresserer en rekke faktorer og forhold knyttet til de mulige framtidene, og presenterer scenarioene gjennom kikkhull hvert tiende år. Flere av «Ny By – Ny flyplass» usikkerheter blir både direkte og indirekte adressert i dette dokumentet ved bruk av økonomisk informasjon. Denne rapporten dannet grunnlaget for Samfunnsøkonomisk analyse (Asplan Viak & Nordic, 2015).

*Kartlegging av markedsbehov (2015-2018)*. Det er vanskelig å vite eksakt hvor mottakelig markedet er av hensyn til byutviklingsplanene og motivasjon for å delta i byutviklingen gjennom eksempelvis tomtekjøp og -utvikling. Bodø kommune har siden 2015 brukt mye ressurser på å markedsføre seg selv og søke dialog og tilbakemelding fra markedet. Blant annet har samlinger og konferanser som Eiendomskonferansen i Bodø (2016) vært en fin arena for dialog og tilbakemelding fra de største eiendomsaktørene lokalt og nasjonalt. Markedet vil dog ikke forplikte seg, da usikkerheten og risikoen i langtidsperspektiv er stor (Bjarmann-Simonsen, 2017). Gjennom nettverket til prosjektlederen og mer eller mindre systematiske følinger med markedet gjennom eksempelvis potensielle investorer, har Bodø kommune opparbeidet seg en overordnet oversikt over markedsbehovet. Denne informasjonen er særdeles viktig, særlig med hensyn til Alternativ 1, hvor man er avhengig av lokal investeringsvilje på eiendomssiden (Warp, 2017).

Det blir samtidig vurdert når og hvor sosial infrastruktur, som skoler, barnehager, kommunale boliger, eldreomsorg og idrett skal etableres. Her har innspill om framtidige behov blitt diskutert med blant annet relevante avdelinger i Bodø kommune (Christensen, 2017). Dette kommer til å bli kostbare investeringer for Bodø kommune, og de totale investeringsbeløpene

vil bli omtrent de samme i begge alternativer, kr. 8 170 mill. (Asplan Viak & Nordic, 2015). Samtidig påvirker denne informasjonen det økonomiske bildet ulikt i scenarioene, da plassering/tetthet/avstander er med på å avgjøre blant annet transportmessig tilrettelegging og lignende.

*Innovative anskaffelser (2016-2018).* Bodø kommune har forsøkt å møte usikkerheten tilknyttet innovasjon ved blant annet å søke inspirasjon fra andre utviklingsprosjekter rundt omkring i Europa. De har brukt tid og ressurser på å rådføre seg med forsknings- og utviklingsmiljøer både lokalt og internasjonalt, for eksempel gjennom studieturer (Bjarmann-Simonsen, 2017). I 2017 inngikk Bodø kommune et partnerskap med Nordland fylkeskommune vedrørende bruk av verktøy som sikrer innovative anskaffelser som igjen bidrar til innovative løsninger. Dette forplikter Bodø kommune å sette innovative løsninger som et tungt vektet kriterium under anskaffelsesprosesser. På samme måte legger Avinor til grunn i sin prosjektering at de skal skape en ny flyplass med innovative løsninger og teknologi. Dette er informasjon som påvirker finansielle aspekter ved «Ny by – Ny flyplass», ved at de i mange tilfeller kanskje investerer mer eller legger opp til høyere framtidige driftskostnader i prosjekteringen som konsekvens av innovative løsninger (Bjarmann-Simonsen, 2017).

*Ressursopptrappingsplan (2016-2018).* Som en del av økt arbeidsmengde internt i Kommunen, manglende kompetanse og behovet for ekstra ressurser jobbene med prosjektet, ble det i 2016 startet en kartlegging av ressursbehovet. Videre ble det i januar 2017 igangsatt en prosess for utvikling av en ressursopptrappingsplan (Formannskapet i Bodø, 2017). Hensikten var å forutse hvilke ressurser det var behov for i de enkelte fasene, for å kartlegge, rekruttere og mobilisere i harmoni med planleggings- og gjennomføringsperioden.

*Avkastningskrav (2016).* Avkastningskrav er en prosentstørrelse som sier hvor mye risiko det offentlige kan ta kontra det private. Bodø kommune finansierer tomtkjøpet av det frigjorte byutviklingsområdet gjennom et eget AS. Det er tenkt at det aktuelle AS selv skal betale inn og finansiere flytting av flyplassen. I avkastningskravet utarbeidet i 2016 av Multiconsult (som rådgiver og prosessleder) ble 14 prosent brukt som en del av verdsettelsen. Det var også tenkt at det offentlig eide tomteselskapet egentlig kan klare seg med 6 prosent, da de mente det skulle

dekke kostnader til blant annet drift og organisering av tomteselskapet. Normalt ville man brukt dette tallet i samfunnsøkonomisk analyse; 4 prosent avkastning + 2 prosent inflasjon. Utfordringen er imidlertid at man i «Ny by – Ny flyplass» har en høy kostnad i en tidlig fase i flyttingen av flyplassen, mens verdiene vil komme opp til 60 år senere. Nedskrivning av tomteverdien med 14 prosent over hele perioden, vil gi en lav verdi på tomten i en tidlig fase. Samtidig bidrar det til at hele tomten selges samlet i første omgang. Deretter kan den stykkes opp i mindre eiendommer gjennom eiendomsselskapet, som kan selges til markedspris. Denne avkastningsmodellen bidrar til at Bodø kommune får en forholdsvis lav risiko, og bidrar følgelig til å redusere usikkerhet med hensyn til investeringen (Warp, 2017).

14 prosent ble vurdert og fastsatt av Multiconsult med hensyn til «normal avkastning», og var en vurdering de gjorde sammen med eksterne fagkyndige. Avkastningspraksis ble sammenlignet med blant annet avkastningen på Norges Banks eiendomsportefølje og sett i lys av tidsrisikoen, kapitalbindingen og det at man kjøper hele tomten samlet. Hva ville en privat aktør krevd i avkastning for å kjøpe den frigjorte tomten? Anslaget 14 prosent pluss inflasjon ble fastsatt fra et privat investeringsperspektiv (Warp, 2017).

*Flystøy og jordvern (2015-2016)*. Videre er både flystøy- og jordvernkrav trukket fram som parametere som gjorde at Bodø kommune måtte endre på noen av sine opprinnelige samfunnsøkonomiske analyser fra 2015. De la blant annet inn et boligområde sør for der rullebanen ligger i dag, med hensikt i å skape framtidig boligområde langs den midtre delen av tidligere Bodø Hovedflystasjon. Det fikk de imidlertid ikke lov til av Samferdselsdepartementet, oppdragsgiveren for Samfunnsøkonomisk analyse, på grunn av flystøyrestriksjoner. Dette var altså statlige føringer Bodø kommune måtte forholde seg til, som hadde økonomiske konsekvenser ved at det ekskluderte de «beste» alternativene (Bjarmann-Simonsen, 2016).

Flystøy ble også analysert i lys av livskvalitet. Livskvaliteten kan statistisk sett bli forringet av flystøy og gi dårligere folkehelse i form av for eksempel søvnmangel, depresjon osv. Dette fører igjen til økte samfunnskostnader gjennom konsumering av helse- og trygdetjenester og reduksjon av arbeidskapasitet. Gjennom Samfunnsøkonomisk analyse ble disse faktorene

tallfestet for best mulig å framstille økonomisk informasjon knyttet til både investering og drift i begge scenarioene (Bjarmann-Simonsen, 2017). Figur 33 og 34 viser reduksjonen i støy for de to alternativene.

dB-sone	2015	2025	2035	2045	2055	2065
50-55	-9 777	-11 067	-10 312	-11 804	-12 403	-12 817
55-60	-2 750	-3 113	-2 901	-3 320	-3 489	-3 605
60-65	-164	-186	-173	-198	-208	-215

Figur 33: Anslått reduksjon i støy ved Alternativ 1 og Alternativ 0 (Thune-Larsen et al., 2016)

År	Beregnet	Neddiskontert
2025	-12,2	-12,2
2035	-13,0	-8,8
2045	-17,1	-7,8
2055	-20,7	-6,4
2065	-24,6	-5,1
2026-2065	-699	-312

Figur 34: Beregnet reduksjon i flystøykostnad ved å flytte rullebanen mot sørvest (Thune-Larsen et al., 2016)

Den største forskjellen mellom scenarioene Alternativ 0 og 1 kan være areal som frigjøres til ny bruk. Mens det i Alternativ 1 er beregnet at 2.600 dekar kan frigjøres til nærings- og boligformål, er det kun 600 dekar som frigjøres dersom flyplassen ikke skal flyttes (Asplan Viak & Nordic, 2015). Disse blir i så tilfelle kun brukt til næringsformål. Forskjellen mellom scenarioene påvirker i stor grad planleggingen av boligområder for Bodø kommune, og regulert informasjon fra statlig nivå har påvirket denne prosessen ettersom den begrenser hvor man kan bygge boliger. Kommunen prøvde å legge til rette for byutvikling ved Rønvikjordene, men fikk ikke tillatelse fra oppdragsgiveren for Samfunnsøkonomisk analyse, via Landbruks- og matdepartementet siden det var dyrket mark. Nasjonal Jordvernstrategi av 2015 baserer seg i stor grad på en rekke tiltak for å styrke jordvernet, blant annet gjennom tett oppfølging av kommunale planprosesser (Landbruks- og matdepartementet, 2015). Jordvern var imidlertid ikke like disputert fra departementet da de forsøkte å etablere boligfelt lengre utenfor Bodøs bysentrum. Fortetning er imidlertid ett av målene for Byplankontoret, og det kan bli store huller i fortetningspotensialet dersom man ikke får lov å legge til rette for byutvikling nært byen. Følgelig kan det bli dyrt å la områdene ved tidligere Bodø Hovedflystasjon ligge ubrukt, eller med kun begrenset næring (Jordbru, 2017).

*Forsvarets langtidsplan (2016-2018)*. Forsvarets framtidige behov med hensyn til Bodø fram til og etter nedleggelsen av flystasjonen er i utgangspunktet avklart, basert på Langtidsplanen for Forsvaret for årene 2017-2020 (Forsvarsdepartementet, 2016). Til tross for dette, opplever enkelte av informantene at det er noe i «gjæring» som følge av ny sikkerhetspolitisk situasjon og usikkerheten tilknyttet innfasing av F-35 og følgelig utfasing av F-16. Samtidig kan framtidig endring av politisk styresett fort endre på eksisterende planer. Denne usikkerheten søkes oppklart av Bodø kommune gjennom avklaringer med Forsvaret, samtidig som de bruker Langtidsplanen som grunnlag for å rettferdiggjøre antakelser og premisser gitt i scenarioene (Formannskapet i Bodø, 2017).

*Lovproposisjon til kommuneloven (2017-2018)*. Egenfinansieringen krever at Bodø kommune kan stille som kausjonist for ca. 1,4 milliarder kroner. Det er tenkt at kommunen gjennom et eiendoms-/tomteselskap låner dette beløpet, hvilket krever kausjonist for lånet. Kommuneloven tillater imidlertid ikke kommuner å gi garanti for lån av denne størrelsen. Å stille som kausjonist krever at Staten gir Bodø kommune fritak eller dispensasjon fra loven (Rasic, 2017), hvilket tidligere ble henvist til som en usikkerhet. Bodø kommune prøver å få en ny lovproposisjon til kommuneloven fremmet fra regjeringen til Stortinget, hvor kommuner og eventuelt fylkeskommuner i særtilfeller tillates å stille som kausjonist. Tomteselskapet er imidlertid tenkt etablert omkring år 2020, hvilket gir tid til å få gjennomslag for en ny lovproposisjon (Formannskapet i Bodø, 2017).

#### *4.5.3.4 Oppsummering*

I prosjektets Fase 3 jobbet prosjektgruppen målrettet mot etableringen av to scenarioer, som tok for seg ulike potensielle fremtidsløp for Bodø. Etableringsprosessen av scenarioene synliggjorde usikkerheter tilknyttet prosjekter som ikke nødvendigvis hadde blitt oppdaget tidligere. Scenarioarbeidet bidro til å fremstille hvordan usikkerhetene slo ulikt ut i de forskjellige scenarioene. Prosjektgruppen, med hjelp fra konsulenter, identifiserte botemidler i form av forskjellig økonomisk informasjon som ble brukt til å redusere usikkerhetene. I følgende tabell er det gitt oversikt over usikkerhetene som ble gjeldende i Fase 3, og hvilken økonomisk informasjon som adresserte hver enkelt av dem.



<b>Nr</b>	<b>Usikkerhet</b>	<b>Bruk av økonomisk informasjon</b>
<b>1</b>	Manglende sammenligningsgrunnlag	Tallfesting av ikke-finansiell informasjon
		Samfunnsøkonomisk Analyse
		Statlig Eiendomsstrategi
		Asplan Viaks scenarioutredning
<b>2</b>	Organisasjonsform	Juridisk selskapsrett
		Statlig Eiendomsstrategi
<b>3</b>	Markedsregimet	Kartlegging av markedsbehov
		Statlig Eiendomsstrategi
<b>4</b>	Utbyggere	Kartlegging av markedsbehov
		Statlig Eiendomsstrategi
<b>6</b>	Innovasjon	Innovative anskaffelser
<b>7</b>	Personvern og datasikkerhet	-
<b>8</b>	Personellressurser	Ressursopptrappingsplan
<b>9</b>	Hva er det man ikke ser?	-
	<i>(Investerings – Fase 2)</i>	Asplan Viaks scenarioutredning
		Avkastningskrav
		Flystøy og jordvern
		Samfunnsøkonomisk Analyse
		Avinors gjennomføringsplan
	<i>(Samspill med interessenter – Pre-fase)</i>	Forsvarets langtidsplan
	<i>(Finansiering – Forprosjekt)</i>	Lovproposisjon til KommuneLoven
		Statlig Eiendomsstrategi

Tabell 9: Usikkerhet mot økonomisk informasjon, Fase 3

Usikkerheten «Hva er det man ikke ser» ble ikke adressert i form av økonomisk informasjon i Fase 3. Usikkerheter som oppstod under Pre-fasen (Samspill med interessenter), Forprosjektet (Finansiering) og i Prosjektets Fase 1 (Investerings) ble ytterligere redusert i Fase 3 som følge av bruk av økonomisk informasjon som gitt i den nederste delen av tabell 9.

#### *4.5.4 Fase 4 (mars 2017 – juni 2018)*

Hensikten med fase 4 er i henhold til prosjektmandatet å få på plass konkrete avklaringer med hensyn til arealbruk i flyplassområdet, herunder utarbeide kommunedelplan.

##### *4.5.4.1 Fase 4 – Scenarioarbeid*

Fase 4 forutsetter at ett av scenarioene blir valgt, ettersom kommunedelplanen ikke kan legge til rette for begge de tenkte alternativene. Fase 4 startet kort tid etter avgjørelsen om at Alternativ 1 skulle realiseres ble offentliggjort 28. februar 2017. Denne fasen preges ikke av scenarioarbeid, da det kun er ett scenario å forholde seg til, og som legger grunnlaget for den framtidige eiendomsstrategien ved gamle Bodø Hovedflystasjon. Samtidig er fase 4 preget av usikkerhet som kan diskuteres i rammen av scenarioarbeid, og som bør møtes med økonomisk informasjon for å redusere usikkerheten.

##### *4.5.4.2 Fase 4 - Usikkerhet*

*Reguleringsregimet (2016-2018)*. Reguleringsregimet er den eneste nye usikkerheten (så langt) i denne fasen. Det planlagte reguleringsregimet, forutsetter at 80 prosent av ny bebyggelse skal skje i den nye bydelen. De resterende 20 skal gå mot fortetning av dagens Bodø-bebyggelse. Reguleringsregimet er sterkt avhengig av befolkningsvekst. En høyere befolkningsvekst vil kunne la en høyere andel gå til fortetning og likefult holde finansieringen stabil. Man kan tenke seg at Bodø kommune som garantist vil ha et naturlig insentiv for å vedlikeholde reguleringsregimet etter behov. Usikkerheten er også knyttet til at ledelsen i kommunen er folkevalgt, og kan dermed være åpen for et politisk skifte som medfører ny reguleringspolitikk (Bjarmann-Simonsen, 2017). Det er imidlertid en forutsetning at man snarlig får på plass konkrete reguleringsplaner for å kunne redusere usikkerhet knyttet til reguleringsregimet.

Reguleringsplaner henger også sammen med både verdien på det frigjorte området og markedsregimet, som ble diskutert tidligere. Verdien vil blant annet være avhengig av hvorvidt reguleringsplanen legger til rette for privatareal eller næringsareal. Vil Bodø bli en attraktiv by for nye næringsetableringer? Hvis ikke, hvordan skal man da disponere det tilgjengelige arealet? Vekst i næring vil være tett knyttet opp mot befolkningsvekst – uten tilgang på arbeidsplasser er det vanskelig å se for seg at flere vil bosette seg i Bodø-området. Videre vil

verdien også være avhengig av organisasjonsformen til det potensielle eiendomsselskapet – «området er verdt så mye som vi klarer å optimalisere, ved å administrere salg og utvikling» (Jordbru, 2017). Hvilke signaler vil komme fra markedet og hvordan vil boligprisene utvikle seg framover? En forutsetning for en vellykket realisering av verdiene er at det finnes etterspørsel i markedet.

#### *4.5.4.3 Fase 4 – Økonomisk informasjon*

*Eiendomsregulering (2016-2018)*. Den overordnede arealfordelingen gitt gjennom Statlig Eiendomsstrategi for tidligere Bodø Hovedflystasjon legges til grunn av Bodø kommune i forhandling om eiendomsgrenser. Det blir av rådmannen henvist til som en del av det «finansielle rammeverket». Modellen presentert i Eiendomsstrategien vurderes å gi et betydelig finansielt bidrag til realiseringen av den nye flyplassen, og eiendomsgrensene anses å måtte være sammenfallende med disse forutsetningene. Rådmannen i Bodø kommune mener videre at eventuelle «utvidede og fremtidige arealbehov for Avinor må løses reguleringsmessig gjennom kommunedelplanen og mellom «organisasjonen» og Avinor, på bedrifts- og markedsøkonomiske vilkår». Som planmyndighet er det tenkt at Bodø kommune skal bidra til en effektiv planprosess ved å planlegge flyplassen som en områdeplan. I denne prosessen forestår Avinor grunnlagsdokumentasjon til deres planforslag og dekker tilknyttede kostnader. Områdeplanen skal, ifølge rådmannen kun legge til rette for funksjoner nødvendig for flyplassdrift og flyplasstilknyttet virksomhet. Funksjoner og aktiviteter i nærområdet med andre arealformål vil bli planlagt i kommunedelplanen for det nye området. Denne avgrensningen mellom flyplassområde- og byutviklingsregulering definerer skillelinjer for hvor Bodø kommune og Avinor er ansvarlig for reguleringsrelaterte kostnader (Formannskapet i Bodø, 2017).

Allerede før beslutningen i NTP ble foretatt, forberedte Bodø kommune seg på et positivt vedtak for å holde momentum i planleggingsprosessen. De har hatt flere møter med Avinor om deres reguleringsplan for ny lufthavn, og gjennomføringsplanen deres ble presentert i januar 2017. Områdereguleringen var allerede i februar 2017 under utarbeidelse (Seivåg, 2017). Kristoffer Seivåg ved byplankontoret jobber gjennom 2017 med å utarbeide en prosjektplan for den kommende planleggingsperioden. Prosjektplanen skal være et forberedende dokument for den kommende planprosessen i utformingen av en kommunedelplan for den nye bydelen, og

skal ferdigstilles innen høst 2017 (Formannskapet i Bodø, 2017). Den belyser blant annet de temaene og beslutningene som Bodø kommune skal ta i planprosessen over mange år framover, blant annet knyttet til reguleringsspørsmål (Seivåg, 2017). Med mål om å skape forutsigbarhet for planleggerne, vil det bli utarbeidet en kommunedelplan som bestemmer den overordnede arealbruken for den overordnede utbyggingsrekkefølgen i det nye byområdet. Ved å utarbeide en robust plan som forankres i bystyret for et langt løp, vil man bidra til å redusere usikkerhet (Bjørklund, 2017).

*Opprydningskostnader (2017-2018).* Opprydningskostnader er ikke tatt med i kostnadsanslaget for ny lufthavn (Karlsen, 2017). Behovet og omfanget for opprydning er regulert av Staten, via Miljødirektoratet. Det enerådende ansvaret for å iverksette nødvendig opprydning er imidlertid tillagt Forsvarsbygg, og kostnadene skal ikke direkte påfalle Bodø kommune. Kostnadene vil imidlertid indirekte tilfalle Bodø kommune som kjøper av områdene da omfanget av opprydning vil reflekteres i tomtepris (Bjarmann-Simonsen, 2017). Opprydningskostnadene vil eksempelvis ha svært forskjellige omfang indirekte knyttet opp mot Bodø kommune. I Alternativ 0 ville Bodø kommune hatt behov for å kjøpe ut mindre områder fra Forsvaret enn Alternativ 1, og dette påvirker følgelig omfanget kostnadene opprydning tilfører. Kartlegging av nødvendig miljøopprydding vil være ferdiggjort i løpet av 2017. «I dag har vi et 80 prosents bilde, men vil få et veldig godt bilde ved slutten av dette året» (Karlsen, 2017). Man kan følgelig forvente å se kostnadsbildet tilknyttet oppryddingen i begynnelsen av 2018, hvilket vil bidra til å redusere, om ikke å eliminere, usikkerheten knyttet til miljøopprydding (som oppstod i Forprosjektet).

#### 4.5.4.4 Oppsummering Fase 4

Fase 4 trådte i kraft straks NTP besluttet å videreføre Alternativ 1. Dette markerte slutten på bruk av scenarioarbeid, men det oppstår en ny usikkerhet nå med hensyn til reguleringsregimet som kan betraktes som rammen for scenarioarbeidet i Bodø. Den blir møtt med økonomisk informasjon i form av eiendomsregulering og flyteknisk regulering. Denne økonomiske informasjonen reduserer imidlertid også usikkerhet tilknyttet verdien av flyplassområdet (fra Fase 1) og markedsregimet (fra Fase 3). I tillegg vil oppryddingskostnader fra gamle Bodø Hovedflystasjon bli presentert i 2018, hvilket reduserer eller helt fjerner usikkerheten knyttet

til miljøopprydding (fra Forprosjektet), samt verdien av flyplassområdet. Tabell 10 viser en oversikt over usikkerheter mot økonomisk informasjon i Fase 4.

Nr	Usikkerhet	Bruk av økonomisk informasjon
1	Reguleringsregimet	Eiendomsregulering
	(Miljøopprydding – Forprosjekt)	Opprydningskostnader
	(Verdien av flyplassområdet – Fase 1)	Eiendomsregulering
		Oppryddingskostnader
	(Markedsregimet – Fase 3)	Eiendomsregulering

Tabell 10: Usikkerhet mot økonomisk informasjon, Fase 4

#### 4.6 Læring fra Scenarioarbeid

**Forutsetninger som «følgefeil».** «Man har aldri brukt scenarioarbeid i Bodø kommune på denne måten. Det var en læringsprosess for de som var involvert. Og hadde vi skulle ha gjort det igjen, hadde vi nok vært mer oppmerksomme på at når man utvikler scenarioer og de legges til grunn for det videre arbeidet, så må man ha tenkt enda mer nøye over hva slags konsekvenser de kritiske veivalgene kan få.» (Bjarmann-Simonsen, 2017).

Byutviklingsscenarioene har både gitt følgefeil og har lagt grunnlaget for det videre arbeidet som har blitt gjort i prosjektet. De gjorde en rekke antakelser og i «havet av usikkerhet» ble det foretatt flere skjønnsmessige valg i utformingen av Alternativ 1 og Alternativ 0. Noen av veivalgene har imidlertid økt usikkerheten, ifølge Bjarmann-Simonsen. Eksempelvis la de en forutsetning om at 80 prosent av ny befolkningsvekst skal skje på det forhenværende flyplassområdet. Denne forutsetningen ligger nå fast og setter både begrensninger gjennom høye forventinger og følgelig fallhøyde. Videre gikk de fram med å gi alternativer for hvor nye boliger tilpasset gitt befolkningsvekst kan plasseres. «Vi utviklet metodikken mens vi holdt på» (Bjarmann-Simonsen, 2017). Disse forutsetningene blir av prosjektgruppen sett i et bedriftsøkonomisk lys. Prosjektgruppen har «stress-testet» scenarioene med hensyn til framtidig utvikling av potensielle kontantstrømmer i den nye bydelen. Denne øvelsen viser hvordan forutsetningene presser fram krevende rammer for videre utvikling, ettersom det øker den politiske risikoen som kan gi andre resultater enn forholdstallet. Bodø-samfunnet vil kanskje ikke akseptere dette.

**Visualisering.** «Vi har hele tiden understreket at: «Dette er ikke en plan, dette er ikke bindende», men det er jo det! Scenarioer er utrolig kraftfulle. Fordi det er det beste man har av kunnskap om hvordan framtiden kommer til å bli – og det gir føringer!» (Bjarmann-Simonsen, 2017).

Prosjektgruppen lærte underveis hvor kraftfull bruk av scenario er gjennom visualisering og evnen til å skape begeistring hos omgivelsene. Det har, ifølge Bjarmann-Simonsen, vært ett av de store læringspunktene. Offentlige etater og organisasjoner er i stor grad organisert etter planprinsippet. Det er Plan- og bygningsloven som legges til grunn, og den baserer seg i stor grad på planhierarkiet i langsiktige perspektiv. Planer har, i motsetning til i privat sektor, ofte lengre tidshorisont i det kommunale. En privat bedrift vil ofte ha en kortere tidshorisont fordi man er mer bunnlinjeorientert. En privat bedrifts visjon vil sjeldent strekke seg 10 år, mens en samfunnsvisjon er noe man skal strekke seg etter i lang tid framover. Prosjektgruppen og Bodø kommune har imidlertid kjent på og tatt med seg viktig lærdom om fordelene ved å bruke langsiktig planlegging gjennom scenarioarbeid. Ved å kartlegge planhorisonten fra flere perspektiver, har de fått kunnskap om hvilke utfordringer som må løses i neste runde (Bjarmann-Simonsen, 2017).

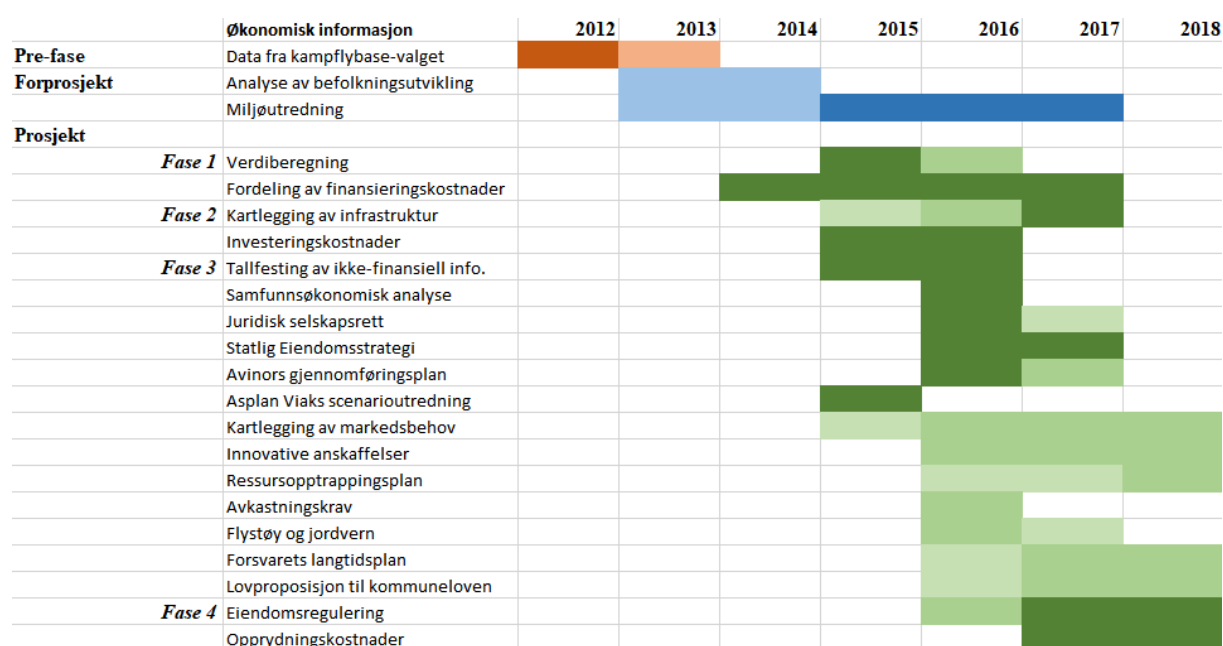
**Tidshorisonten.** En viktig erkjennelse underveis i prosessen med scenarioarbeidet var at arealknappheten i Bodø var mye større enn byplansjefen var klar over. Da de forsøkte å forutse 10 år fram i tid i henhold til normal planhorisont, framstod arealtilgangen som tilfredsstillende. Da de gikk videre utover denne tidshorisonten og forsøkte å regne seg fram til behov, muligheter gjennom forskjellige scenario, erkjente de at de manglet både kunnskap og planer for å kunne «forutse» framtiden. Det første de gjorde i scenarioarbeidet var å gå systematisk gjennom alle forutsetningene de la til grunn. Basert på forutsetningene så vurderte de «Hva vet vi?» og «Hvilken kunnskap har vi?». Det viste seg at det ikke fantes en god plan for hva som skulle skje etter det var gått 10 år. Det fantes imidlertid planer som rullerer over fire år. Følgelig ville man kanskje etter hvert oppdaget oppdukkende aspekter som for eksempel arealknappheten. Da måtte de kanskje ha gjort ad hoc-beslutninger mot slutten av hver 10-års periode, framfor å ha en langsiktig strategi ved hjelp av scenarioer. Dette er, ifølge Bjarmann-Simonsen, hovedpoenget med scenarioer: «Det gir en lengre tidshorisont – og dermed en bedre strategi for den langsiktige utviklingen». Man vil aldri kunne ta høyde for alle 10 år som

*kommer, men man vil kunne ta høyde lengre fram i tid. Det har jo gjort at vi gikk fra å si at: «Dette er en god ide» til å si at: «Dette er helt nødvendig om vi skal innfri statlige retningslinjer for byutvikling!» (Bjarmann-Simonsen, 2017).*

**Positiv erfaring.** Erfaringene fra å jobbe med scenarioer i «Ny by – Ny flyplass» bygget kunnskap for alle involverte, både Bodø kommune og kontraktører som organisasjoner. De kan jo kanskje bruke både malen og metodikken om igjen. *«Det er jo litt typisk for «Ny by – Ny flyplass». Man har satt nye standarder for hvordan man løser ting»* (Bjarmann-Simonsen, 2017). Forsvarsbygg ved Skifte/Eiendom jobber med Bodø-modellen som samarbeidsform og Bodø kommune jobber med Bodø-modellen for scenarioutvikling, samt organisering og selskapsdannelse. Det er følgelig tre forskjellige Bodø-modeller som har oppstått på grunn av dette prosjektet, ifølge Bjarmann Simonsen. Prinsippene rundt scenarioutvikling ligger imidlertid fast. De kan anvendes på alle tenkelige problemstillinger rundt samfunnsutvikling, og det er jo kanskje en av tingene som skiller det offentlige og det private – at det offentlige ikke har jobbet så mye med scenarioutvikling. Prosjektlederen ser også tendenser til at man er mer opptatt av å se lengre fram i tid, blant annet fordi klimaspørsmålet tvinger fram en helt annen tidshorisont. Det gjør at man får nye premisser for planlegging.

#### 4.7 Oppsummering av empiri

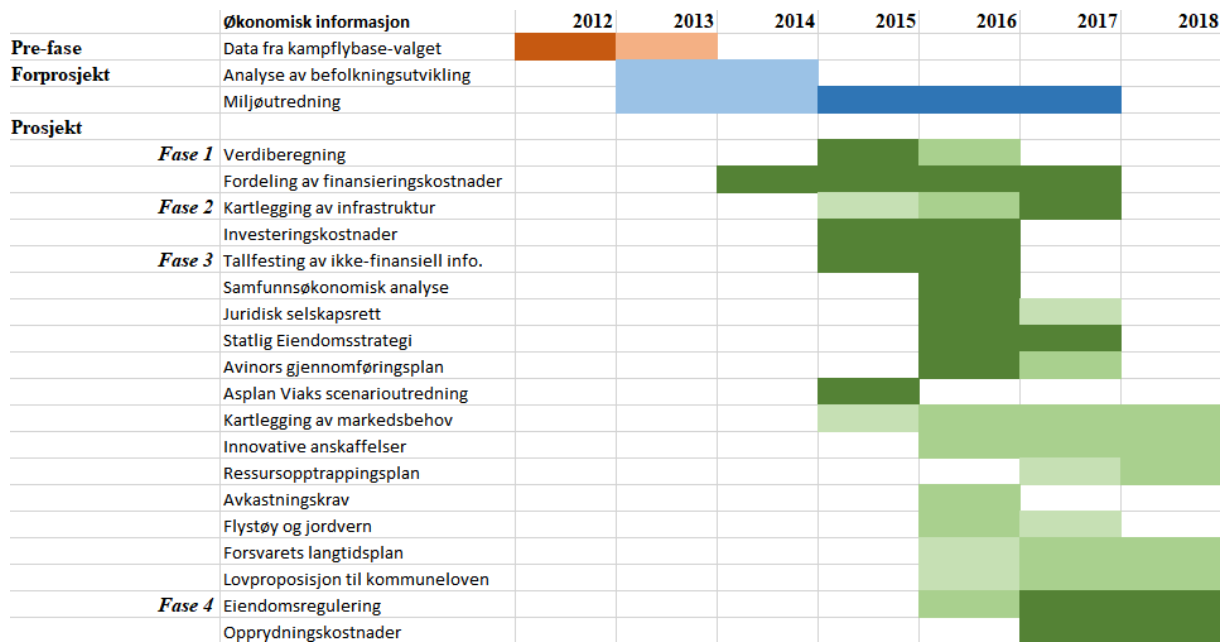
Fargene i de tre påfølgende figurene skaleres i fire nivåer fra mørk til lys (inkludert hvitt). Det er ment å representere utviklingen i styrken på usikkerheten, bruken av økonomisk informasjon, eller bruken av ikke-økonomisk informasjon. Dette er vår kvantitative framstilling av kvalitative data. Scenarioarbeid har vært den sentrale koblingen mellom usikkerhetene, økonomisk informasjon og ikke-økonomisk informasjon. Figur 35 viser hvordan samtlige usikkerheter blir redusert over tid og viser tydelig at usikkerheter over tid har blitt redusert. Enkelte usikkerheter, som lokal politisk forankring har blitt adressert og er ikke en usikkerhet fra 2016.



Figur 35: Utvikling av usikkerhet over tid

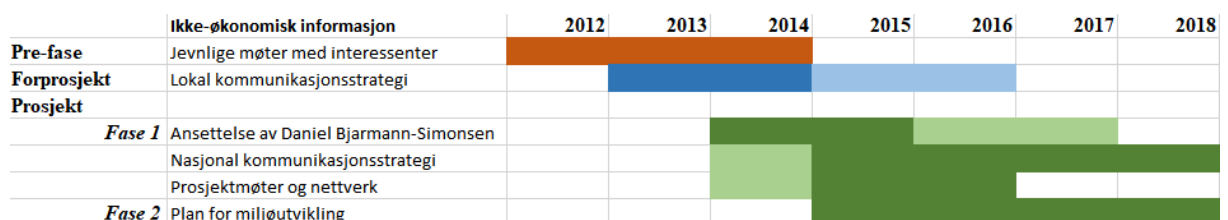


Bruken av økonomisk informasjon er en respons mot usikkerhetene som har oppstått og er ment til å redusere disse. Figur 36 viser hvordan forskjellig økonomisk informasjon har blitt brukt igjennom prosjektet.



Figur 36: Utvikling av økonomisk informasjon over tid

I tillegg ønsker vi å presentere ikke-økonomisk informasjon av betydning som har blitt brukt for å redusere usikkerhet i prosjektet. Vi velger å inkludere denne framstillingen, da vi mener det er viktig å formidle at økonomisk informasjon ikke alene bidro til all reduksjon av usikkerhet.



Figur 37: Utvikling over ikke-økonomisk informasjon over tid

## 5 Analyse

Prosjektet «Ny by – Ny flyplass» er unikt ved at det aldri har blitt gjennomført tilsvarende prosjekt tidligere. Usikkerheten knyttet til prosjektet er uvanlig høy på grunn av blant annet teknologiutvikling, størrelsen på prosjektet, antall aktører og berørte parter. Prosjekt som temporalorganisering kan også tilføre usikkerhet, men det kanskje mest sentrale usikkerhetsmomentet representeres av tidshorizonten. Prosjektet skal legge til rette for byutvikling fram til 2065, og det er en utakknemlig oppgave å se for seg et bredt spenn av utviklingsfaktorer såpass langt fram i tid. Det er følgelig nærliggende å anta at prosjektet ikke bør drive kvantitativ risikostyring, men heller redusere mest mulig usikkerhet. Faktorer i både interne og eksterne miljøer vil kunne spille inn, og prosjektgruppen har vært avhengig av å identifisere alle mulige forhold. Scenarioarbeid er en måte å arbeide på som kan bidra til å redusere usikkerhet, ettersom det bidrar i å identifisere potensielle fremtider. Prosjektgruppen i «Ny by – Ny flyplass» har benyttet scenarioarbeid som verktøy for å identifisere mulige utviklingsbaner i omgivelsene og definere de to scenarioene. Dette har bidratt til å kanalisere usikkerhet, og man har blant annet fått kvantifisert flere ikke-finansielle forhold. Analysen av denne oppgaven er videre strukturert på bakgrunn av de tre forskningsspørsmålene, hvor hvert underkapittel er dedikert det enkelte forskningsspørsmål.

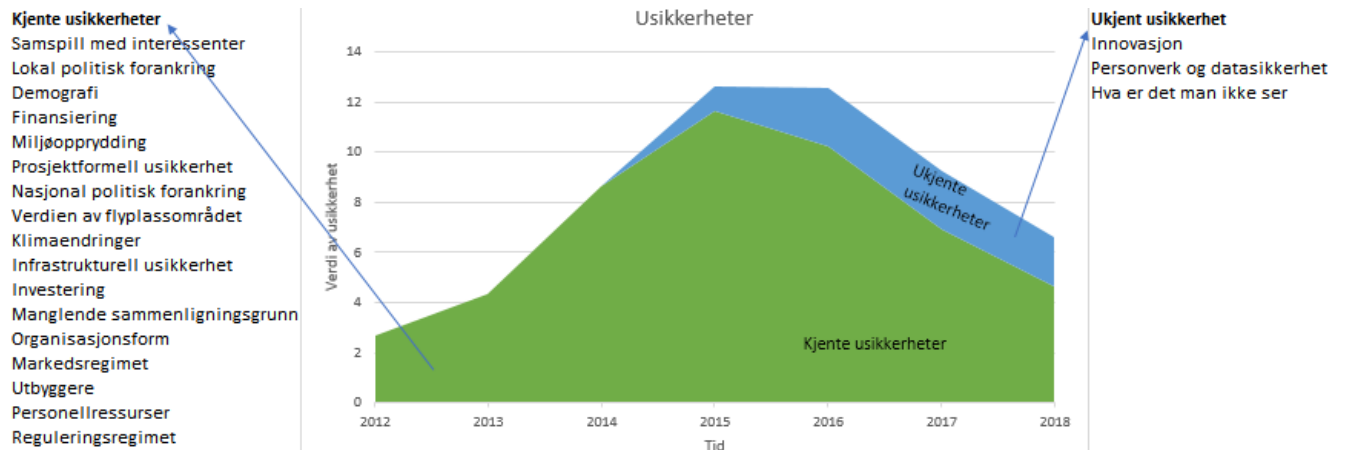
### 5.1 Dynamiske usikkerheter

I dette underkapittelet vil vi besvare forskningsspørsmål 1: *Hvordan har usikkerhet utviklet seg over tid i «Ny by – Ny flyplass»?* Usikkerhetene som oppstod gjennom prosjektet har vært av ulik type og de forskjellige typene har utviklet seg ulikt. Vi presenterer vår analyse gjennom to perspektiver på usikkerhet, basert på Taleb (2007) sine kategoriseringer av kjent kontra ukjente usikkerheter, og Atkinson et al. (2006) sine tre hovedområder for usikkerhet.

#### 5.1.1 Kjente usikkerheter og «sorte svaner»

Figur 38 framstiller ei tidslinær utvikling av usikkerhetene som har oppstått i løpet av «Ny by – Ny flyplass» og fram til 2018. Man ser av grafen at usikkerheten har vært i stadig endring gjennom prosjektets syklus, og det har vært en stigende kurve fra og med Pre-fasen i 2012 og til starten av Fase 3 i 2015. I denne fasen var 13 av totalt 20 usikkerheter gjeldende for prosjektet, og var følgelig fasen som i størst grad var preget av usikkerhet. I løpet av Fase 3 endret utviklingstrenden seg, og det samlede usikkerhetsbildet begynte å reduseres og vil

fortsette denne utviklingen fram til 2018. Det er også interessant at kjente usikkerheter har dominert gjennom hele prosjektets periode, men også her har det vært en endring. Tre ukjente usikkerheter har gradvis blitt introdusert fra og med 2015. Selv om det totale usikkerhetsbildet har blitt redusert gjennom Fase 3 og 4, har de ukjente usikkerhetene i hovedsak holdt seg konstant.



Figur 38: Tidslinært utvikling av usikkerheter

Man så utviklingen til hver enkelt usikkerhet skissert gjennom figur 35. Oversikten angir spesifikt og tidslinært i hvilke faser de oppstod og når de eventuelt ble eliminert. Usikkerhetene har utviklet seg på forskjellige måter. Det er samtidig ingen usikkerheter som har ekspirert momentant, men den enkelte usikkerhet har gradvis blitt redusert. Eksempelvis har usikkerheten «nasjonalpolitisk forankring» vært ganske sterk i begynnelsen av prosjektets Fase 1 i 2014. Den har imidlertid blitt gradvis redusert gjennom 2015 og deretter 2016, før den ble eliminert i 2017. Man kan skille mellom de forhold som var kjente for prosjektgruppen, og de forholdene som var ukjente. En annen dimensjon er hva som oppfattes som usikkert og hva man tar for gitt (sikkert). Dette skaper, med bakgrunn Taleb (2007) fire kategorier for sikkerhet kontra usikkerhet. Vi har klassifisert usikkerhetene innenfor disse kategoriene i modellen gitt i vedlegg D.

### 5.1.1.1 Kjente sikkerhet

Enkelte forhold var kjente for prosjektgruppen, og de trengte ikke å bruke energi og ressurser på den videre kartleggingen av dem. Dette var sikkerheter som var kjente for dem og denne

bevisstheten forhindret økt usikkerhet på de enkelte områdene. Det var naturligvis en rekke forhold som var innenfor dette segmentet, og vi nevner her tre eksempler på kjent sikkerhet.

*Forsvarets Langtidsplan fra 2012.* Stortinget vedtok at Bodø Hovedflystasjon skal nedlegges og at Ørlandet skal overta rollen som Bodø har hatt siden 1940 (Stortinget, 2012). Allerede 1. august 2016 overtok Avinor drift av flystripen. Det vil være en gradvis nedlegging av alle virkene til gamle Bodø Hovedflystasjon fram til all Forsvarets virksomhet i området opphører 31.12.2021 (Warp, 2016).

*Rullebanedekke må skiftes innen 2024.* Man vet at Forsvaret utbedret overflatedekket på rullebanen i 2014. Dette ga en forventet forlenget teknisk levetid på 5-10 år som vil vare fram til 2024 (Avinor, 2016). Etter 2024 vil overflatedekket på rullebanen ha behov for å bli lagt på nytt, eller ha behov for vesentlig vedlikeholdsarbeid.

*Behandling av NTP.* Man vet at støtte til «Ny by – Ny flyplass» gjennom NTP er en nøkkel for at flyttingen av flyplassen i henhold til Alternativ 1 kan bli en realitet. Det var gjennom hele prosjektprosessen kjent at NTP skal behandles i Stortinget i juni 2017. Prosjektgruppen forberedte og posisjonerte seg naturlig nok med hensyn til det framtidige vedtaket i Stortinget.

#### *5.1.1.2 Ukjent sikkerhet*

Noen forhold vil være kjente for andre, men ikke nødvendigvis for prosjektgruppen. Det lave antallet ukjente sikkerheter har kanskje sammenheng med at «Ny by – Ny flyplass» ikke kan sammenlignes med andre byutviklingsprosjekter. Moderne byutvikling er et eksempel på ukjent sikkerhet i prosjektet. Hvordan kan andre vite hva man burde gjøre i Bodø når ingen har gjort tilsvarende tidligere? Det er likevel en kjensgjerning at Bodø ikke har gjennomført de helt store byutviklingsprosjektene siden oppbyggingen av byen etter 2. verdenskrig. Det er dermed trolig at Bodø verken har erfaring eller all nødvendig kompetanse for internt å kunne planlegge og gjennomføre et framtidsrettet byutviklingsprosjekt som «Ny by – Ny flyplass» alene. Det har imidlertid blitt gjennomført flerfoldige byutviklingsprosjekter rundt omkring i Europa gjennom de siste årene og det er kompetansemiljøer som har vært involvert i flere av disse. De sitter på erfaring, kunnskap og oppfatninger som i generelle ordelag er overførbar til «Ny by – Ny

flyplass». Suksessfulle byutviklingsprosjekter har enkelte fellestrekk, uavhengig av karakter og dette ble oppfattet som en sikkerhet under kartleggingen ved prosjektets oppstart i 2014 (Bjørklund, 2017). Prosjektgruppen opptrådte utadvendt ved å oppsøke relevante konferanser, kompetansemiljøer og dra ressurspersoner fra disse miljøene inn i byutviklingsplanleggingen. Dette bidro imidlertid gjennom 2015-2016 til å gjøre sikkerheten omkring moderne byutvikling til å bli mer kjent.

### *5.1.1.3 Kjent usikkerhet*

Usikkerhetene tilknyttet prosjektet ble presenterte i figur 35. Usikkerhetene var imidlertid av ulik karakter. Enkelte av usikkerhetene var kjente for prosjektgruppen mens andre usikkerheter var ukjente. Man kan gjerne si at usikkerhetene som dukket opp allerede i pre-fasen og forprosjektet tidlig ble kategorisert som kjente usikkerheter. Det var verken grunnlag eller kjennskap til alle andre potensielle usikkerheter på dette tidspunktet. Eksempelvis var det tidlig kjent for alle i gruppen at prosjektet var avhengig av samspill med interessentene for å lykkes, og at det i startfasen var ulike tilnærminger og ambisjoner omkring flytting av flyplassen. Mye av usikkerheten ble redusert som følge av blant annet forbedret og, etter hvert, strukturert dialog dem imellom. Det er imidlertid knyttet en del sikkerhetspolitisk usikkerhet til hvorvidt Bodø Flystasjon faktisk kommer til å legges ned i henhold til Langtidsplanen for Forsvaret for 2017-2020. Hva om leveringen av F-35 blir forskjøvet? Vil det bety at Bodø Flystasjon må være operativ fram til F-16 blir utfaset? Hvordan vil den sikkerhetspolitiske situasjonen påvirke eventuell nedleggelse? I denne usikkerheten kan ikke Forsvaret og Forsvarsbygg spekulere for mye utad før et eventuelt vedtak er klart, hvilket kan være til hinder for framtidig samspill med for eksempel Bodø kommune. Det er mye som påvirker denne usikkerheten som Bodø kommune ikke har innsikt i eller påvirkning på. Følgelig kan man si at usikkerheten med hensyn til samspill med Forsvaret beveger seg mer mot å bli ukjent, enn tidligere. Dette er imidlertid en usikkerhet som trolig aldri vil forsvinne helt. Det er sterke aktører inne i bildet representert av forskjellige departement, og det vil aldri kunne bli stilt garanti for at alle aktørene skal dra lasset den samme veien gjennom hele prosjektet.

På lik linje med kjente sikkerheter gir kjente usikkerheter prosjektet muligheten til å drøfte, diskutere og bearbeide usikkerheten. Dette kan gjøres ved å spille ut forskjellige framtider for hvordan den kan utvikle seg, men ikke minst gå grundig til verks for å møte usikkerheten med

økonomisk informasjon. Scenarioarbeidet hjelper prosjektet å identifisere usikkerheter og økonomisk informasjon, og er i så måte med på å håndtere usikkerheten. I figur 35 så vi at samtlige usikkerheter har blitt redusert og vi mener at dette er som følge av bruken av økonomisk informasjon. Usikkerhetenes samspill med interessenter og finansiering utvikler seg imidlertid atypisk sammenlignet med resten. Førstnevnte ble redusert og var til dels en sikkerhet i 2015, men kom tilbake som en usikkerhet i 2016 som en del av sikkerhetspolitisk usikkerhet knyttet til fremtidig bruk av Bodø Flystasjon. Finansiering var avhengig av flere forskjellige variabler, som gjorde at usikkerheten ikke lot seg redusere drastisk ved hjelp av økonomisk informasjon før i 2016. Da ble økonomisk informasjon i form av avkastningskrav, flystøy og jordvern og Samfunnsøkonomisk analyse benyttet til å redusere denne usikkerheten.

#### *5.1.1.4 Ukjent usikkerhet*

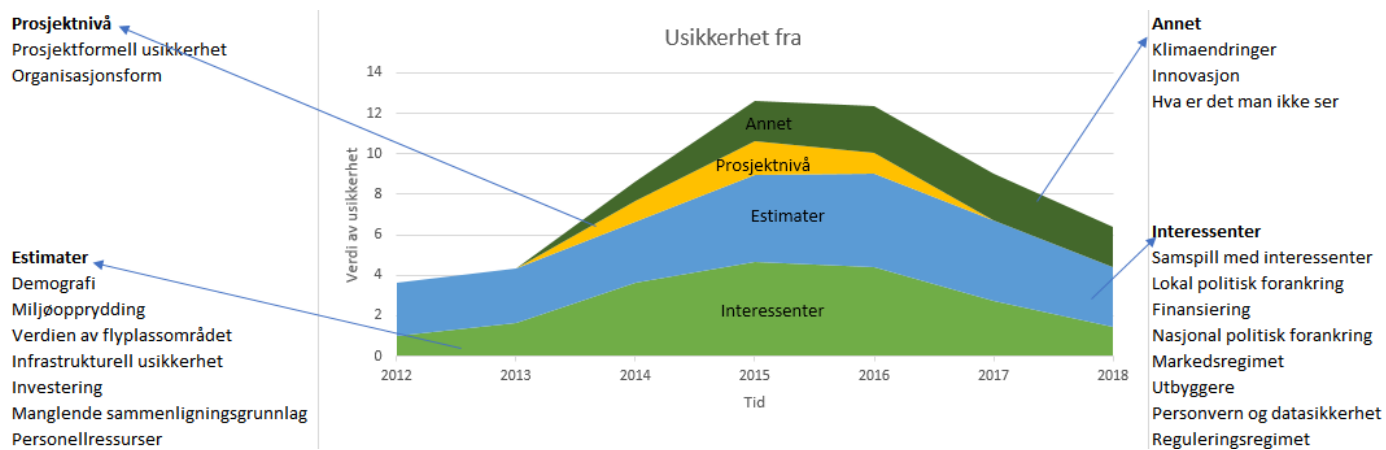
De ukjente usikkerhetene kan også betraktes som «Sorte Svaner» - de finnes, men det er ikke noen som har sett dem. Disse usikkerhetene i «Ny by – Ny flyplass» sitt tilfelle er ukjente ettersom man «ikke har anelse» om hva fremtiden bringer. Eksempelvis er banebrytende innovasjoner som finner sted om 20-30 år nærmest umulig å spå eller se for seg. Til sammenligning kan man ved kjente usikkerheter si at verdien på flyplassområdet er innenfor XX og YY millioner kroner. Innenfor innovasjon er alternativene mye mindre definerte og vanskeligere å kategorisere, særlig så langt fram i tid som «Ny by – Ny flyplass» sikter. Dermed er det ukjent og vanskelig å forholde seg til. På samme måte har man bare sett begynnelsen av utviklingen av «Smart-byer» og mulighetene som fremtiden vil gi. Det er vanskelig å se for seg hvilke dimensjoner personvern og datasikkerhet vil bli gjeldende for og på hvilken måte. I tillegg kommer alle forholdene man ikke overhodet har forutsett. «Hva er det man ikke ser» er et uttrykk for at det er vanskelig å planlegge og kartlegge det man ikke har en ide om at kan skje. Hva vil skje fram mot 2065, innen alt fra sikkerhetspolitiske til klimatiske forhold, som påvirker prosjektet? Vil man senere tenke «dette burde vi forutsett i 2017»? Samtidig hjelper det å være klar over at denne typen usikkerhet eksisterer rundt prosjektet. Sammen med erfaringen man har bygget seg opp igjennom prosjektet mener vi at denne usikkerheten har blitt noe redusert. Det er imidlertid interessant at de ukjente usikkerhetene først kom til overflaten i slutten av hovedprosjektet (Fase 3). Det var kanskje andre usikkerheter som lenge var ukjente, men som etter hvert ble kjente som følge av blant annet bruk av økonomisk informasjon i scenarioarbeid. Eksempelvis var manglende sammenligningsgrunnlag for prosjektet en ukjent

usikkerhet, men ble mer kjent som følge av studieturer og bevisstheten om at «Ny by – Ny flyplass» er unikt.

Det er ikke utenkelig at usikkerheten innovasjon kunne ha blitt redusert om man hadde hatt et tilsvarende prosjekt å sammenligne med. I så tilfelle kunne man sammenligne og sett om det dukket opp sorte svaner, og i hvilket omfang de påvirket prosjektet. Da sorte svaner ikke er kjent for prosjektgruppen, vil det være svært vanskelig å gjøre tiltak som kan redusere denne ukjente usikkerheten. Det er kanskje nettopp dette som er formålet med å jobbe med andre former for usikkerhet, og å bruke økonomisk informasjon for å redusere disse. Ved å ta i bruk et verktøy som scenarioarbeid kan man lære å bli mer fleksibel, og dermed best mulig håndtere situasjonen når noe uventet eventuelt skulle oppstå. Resultatet blir at man reduserer usikkerheten ved ukjente usikkerheter. Ikke nødvendigvis på grunn av tiltak, men fordi man har lært å jobbe med å redusere usikkerhet.

### *5.1.2 Estimer, interessenter og prosjektnivå*

Atkinson et al. (2006) beskriver de tre hovedområdene for usikkerhet under prosjekter til å være usikkerhet knyttet til estimer, prosjektinteressenter og prosjektnivå (Atkinson et al., 2006). «Ny by – Ny flyplass» har møtt usikkerhet knyttet til alle de tre hovedområdene, men var noen av hovedområdene mer fremtredende enn andre? En rekke av usikkerhetene, deriblant «demografi», «investering» og «verdien av flyplassområdet» var estimatorientert. Usikkerheten innen dette hovedområdet handler i hovedsak om hvilket estimat man lander på til slutt. Kommer det til å bo 60.000 eller 70.000 innbyggere i Bodø i 2055? Bør man basere seg på 10 eller 15 prosent avkastning i mellomfinansieringen? Finansiering kan også sies å ha en estimatorientert usikkerhet, men usikkerheten knyttet til fordelingen av finansieringskostnadene mellom interessentene er imidlertid større, og dominerer følgelig. I figur 39 ser man utviklingen av usikkerhet sett i lys av Atkinson et al. (2006) sine tre hovedområder for usikkerhet.



Figur 39: Hovedområder for usikkerhet

De fleste usikkerhetene tilfaller estimer og interessenter, mens bare to er knyttet til prosjektnivå. Det forteller oss at forhold knyttet til prosjektnivåer har blitt oppfattet som tydelig underveis i prosjektet. I tillegg har intervjuene gitt oss inntrykk av at prosjektet ikke har fungert som et klassisk prosjekt i formell forstand. Prosjektdeltakerne har ikke vært opptatte av milepælsplaner, prosjektmål og rapporteringsrutiner. De har kanskje heller ikke følt behovet for det. Samtidig er det nok naturlig at mye usikkerhet er knyttet opp mot det som kan estimeres. Det var jo en målsetning i seg selv å kvantifisere mest mulig, ifølge Bjarmann-Simonsen (Bjarmann-Simonsen, 2017). Dermed vil man oppleve usikkerhet hvor man ikke har kontroll på det kvantifiserbare. På den andre siden er det kanskje litt overraskende at såpass mange av usikkerhetene er knyttet opp mot interessentene. Det forteller oss at prosjektet er veldig utadvendt, og opptatt av omgivelsenes ønsker og behov. Dersom prosjektgruppen ikke brydde seg om å tilrettelegge for interessentene i form av for eksempel utbyggere, markedet, politikere lokalt og nasjonalt og Bodøs befolkning som helhet, ville ikke prosjektet opplevd like mye usikkerhet på dette området. I tillegg forteller det oss at prosjektet erkjenner hvor mange involverte parter som blir berørte av prosjektet og ønsker å legge til rette for å få aksept. Det er flere mektige interessenter involvert i prosjektet som kan stoppe eller redusere prosjektets omfang og kvalitet, dersom de ikke blir hørt underveis i prosessen. Usikkerheten tilknyttet interessenter handler kanskje dermed om hvorvidt man i tilstrekkelig grad klarer å tekkes alle berørte parter. I motsetning til estimer, ser man tydelig at usikkerheten tilknyttet interessenter har utviklet seg gjennom prosjektet. Denne usikkerheten var størst i 2015 og 2016, og dette er naturlig da scenarioarbeidets datainnhenting og utvikling av scenarioer involverte flere interessenter med ulike behov. Etter hvert som scenarioene kom på plass og Alternativ 1 ble bestemt implementert i NTP ble usikkerhet mot interessenter redusert. Scenarioarbeidet



representerte i så måte en tydeliggjøring som gjorde prosjektet tryggere på forhold tilknyttet interessenter, eksempelvis gjennom usikkerheten «Nasjonalpolitisk forankring».

«Klimaendringer», «innovasjon» og «hva er det man ikke ser?» kan imidlertid ikke direkte knyttes opp mot noen av de tre hovedområdene og kategoriseres gjennom «Annet» i figuren. Sistnevnte kan potensielt kobles opp mot alle tre hovedområdene, uten å være fremtredende i noen av dem. Følgelig kan man stille seg spørsmålet om modellen er tilstrekkelig med sine tre hovedområder. Vi øyner muligheten for at det kanskje burde vært lagt til et hovedområde i modellen, eksempelvis kalt «Usikkerhet knyttet til ukjente forhold i framtiden», såkalte sorte svaner.

### **5.1.3 Oppsummering dynamiske usikkerheter**

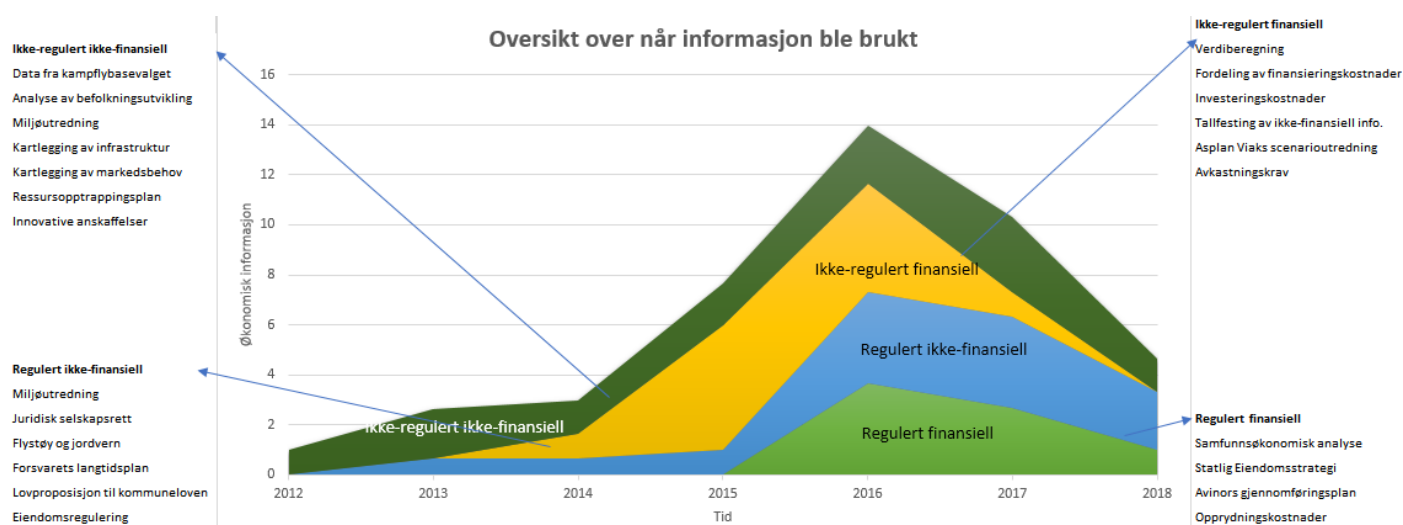
Usikkerheten har utviklet seg dynamisk gjennom «Ny by – Ny flyplass». De har endret seg gjennom de forskjellige fasene, hvor særlig Fase 3 inneholdt mye usikkerhet. Etter å ha vært stigende i antall og styrke fram til og med Fase 3, ble mye usikkerhet redusert i slutten av samme fase og gjennom Fase 4. Prosjektets Fase 2 og 3 fokuserte målrettet på kartlegging og utvikling av scenarioer, og det er trolig at disse prosessene også eksponerte flere usikkerheter som ble synliggjort gjennom Fase 3. Basert på Taleb (2007) ser man at kjent usikkerhet dominerte gjennom prosjektet, men det var også denne som reduserte mest mot slutten. Ukjent usikkerhet dukket imidlertid opp på slutten av prosjektperioden, uten å reduseres nevneverdig gjennom Fase 3 og 4. Inspirert av Atkinson, Crawford et al (2006), registrerer vi at mye av usikkerheten stammer fra estimater og interessenter. Usikkerhet tilknyttet interessenter har hatt den tydeligste utviklingen og var størst Fase 3. Scenarioarbeidets datainnhenting og utvikling av spesifikke scenarioer involverte flere interessenter med ulike behov. Etter hvert som scenarioene ble produsert og Alternativ 1 ble bestemt implementert i NTP, ble usikkerhet mot interessenter redusert.

## **5.2 Økonomisk informasjon som svar til usikkerhet**

Det er vanskelig å konstruere troverdige scenarioer basert på løse subjektive antakelser og flytende visjoner. Scenarioer er usikre av natur, men graden av usikkerhet kan reduseres ved å tilføre forutsigbar og kvalitetsikret informasjon. Her kommer økonomisk informasjon inn i

bildet, og vi vil i dette underkapittelet besvare forskningsspørsmål 2: *Hvilken økonomisk informasjon ble brukt for å redusere usikkerhet og hvordan har bruken utviklet seg?*

Økonomisk informasjon kan komme i mange former, og varierer med hensyn til om den er finansiell og regulert. I prosjektet «Ny by – Ny flyplass» har usikkerheten, som ble skissert i forrige underkapittel, blitt møtt med den økonomiske informasjonen gitt gjennom figur 40.



Figur 40: Hva ble brukt når

Figur 40 viser at økonomisk informasjon kontinuerlig har blitt brukt for å redusere usikkerhet i «Ny by – Ny flyplass». Det er tydelig at det har vært en gradvis økning i forskjellig bruk av økonomisk informasjon. De ulike fasene har vært jevne med hensyn til hvor mye ny økonomisk informasjon som blir tilført, med unntak av prosjektets Fase 3 (2015-2016) hvor hele 13 nye økonomisk informasjonsområder ble introdusert. Dette har nok sammenheng med at selve scenarioene, som inneholdt mange komplekse og ulike variabler, ble utviklet i denne fasen. Fagkunnskapen fra konsultentselskapene som var innom prosjektet ga nok en økt bevissthet omkring den ulike økonomiske informasjonen. Dette var trolig bidragsytende til at prosjektgruppen så flere dimensjoner av økonomisk informasjon i denne fasen som kunne møte de ulike usikkerhetene. Man må også se bruken av økonomisk informasjon i sammenheng med usikkerhetenes utvikling. Usikkerheten var aller størst i 2015, mens mest økonomiske informasjon ble benyttet i 2016. Dette kan tyde på bruken av den økonomiske informasjonen i hovedsak hang ett år etter at usikkerhet var oppstått. På den andre siden ser man at usikkerhet

og økonomisk informasjon i stor grad beveger seg likt i 2017 og antatt i 2018. Figur 36 viser spesifikt hvordan bruken av hvert element av økonomisk informasjon utvikler seg gjennom «Ny by – Ny flyplass».

Det er også interessant at noe av den økonomiske informasjonen kun ble benyttet i tidsbegrensede perioder. Eksempelvis ble data fra kampflybase-valget hovedsakelig brukt i pre-fasen og forprosjektet. Miljøutredningen, som første gang ble brukt under forprosjektet i 2013, har blitt brukt på tvers gjennom alle fasene fram til den blir avsluttet senere i 2017. Antallet økonomisk informasjons-faktorer har gjennom prosjektløpet hatt en omvendt u-kurve. Fra kun å bruke 2 og 5 stykk i henholdsvis 2012 og 2013, ble det brukt hele 18 forskjellige økonomisk informasjons-faktorer i 2016. Deretter går det nedover med antallet fram mot 2018. Det er nok antakeligvis den samme årsaken knyttet til det høye antallet i 2016 som tidligere nevnt i Fase 3. Dette var et år hvor scenarioarbeidet var veldig målrettet og aktivt, med fagkyndige konsultentselskaper involvert i prosjektprosessen. Det var også knyttet tidspress og forventinger fra både Forsvarsdepartementet og Samferdselsdepartementet med hensyn til å levere Statlig Eiendomsstrategi og Avinors gjennomføringsplan. Disse skulle leveres i desember 2016, og det var naturligvis mange parallelle prosesser knyttet til informasjonsinnhenting som foregikk i forkant – for å legge best mulig grunnlag for å få «Ny by – Ny flyplass» inn i NTP.

### *5.2.1 Regulert og finansiell karakter ved økonomisk informasjon*

Finansiell informasjon kan forstås som informasjon som er av en direkte økonomisk karakter, hvor informasjonen kan ha betydning for utviklingen av finansielle parameter. Det er mye forskjellige informasjon som har blitt benyttet, både direkte og indirekte. Ikke-finansiell informasjon kan forstås som informasjon som ikke nødvendigvis er av finansiell karakter, men som indirekte har finansiell innvirkning på organisasjonen/prosjektet. Informasjonen preges av forskjellig forankring i form av hvorvidt den er regulert gjennom eksempelvis lover, forskrifter og obligatoriske prosedyrer.

#### *5.2.1.1 Regulert finansiell informasjon*

Regulert finansiell informasjon har en forutsetning om en struktur hvor brukeren rapporterer og/eller følger retningslinjer gitt av et hierarkisk overordnet organ. Bodø kommune er, som en

del av kommunestrukturen i Norge, pliktig å følge forskjellige retningslinjer gitt av både Nordland fylkeskommune og statlige organer (eksempelvis via departementer og direktorater). I prosjektet «Ny by – Ny flyplass», har Bodø kommune via prosjekt- og styringsgruppen brukt forskjellig finansiell regulert informasjon, hovedsakelig med mål om å redusere usikkerhet og skape forutsigbarhet. Eksempelvis er *Statlig Eiendomsstrategi* regulert finansiell informasjon, ettersom den ble levert på bestilling av Forsvarsdepartementet hvor bestillingen inneholdt tydelige retningslinjer med vurderingskriterier. I tillegg gir Statlig Eiendomsstrategi kalkulerte målinger, beregninger og prissettinger for å belyse konsekvensene av Alternativ 1 kontra Alternativ 0. Vi vurderer også *Samfunnsøkonomisk Analyse, Oppryddingskostnader* og *Avinors Gjennomføringsplan* til å være regulert finansiell informasjon.

#### 5.2.1.2 Ikke-regulert finansiell informasjon

Ikke-regulert finansiell informasjon kan forstås som informasjon av finansiell karakter, som ikke er offentlig påkrevd gjennom regler for omfang og kvalitet. Prosjektgruppen har i tilfellet «Ny by – Ny flyplass» tatt i bruk en rekke informasjonsfaktorer, som de selv har valgt å bruke for å fremme sin posisjon og anbefaling. Et eksempel på ikke-regulert finansiell informasjon er fordeling av finansieringskostnader. Denne informasjonen var gjennom store deler av perioden ikke-regulert ettersom det ikke forelå retningslinjer eller krav om hvordan finansieringskostnadene skulle fordeles. Bodø kommune, Forsvarsbygg og Avinor måtte møtes, diskutere og bli enige om en anbefaling til NTP. Graden av enighet dem imellom underveis var økonomisk informasjon som påvirket usikkerheten i prosjektet. Denne informasjonen endret seg imidlertid i 2017, og ble regulert som følge av beslutningen om fordeling i NTP. Likevel anser vi Fordeling av finansieringskostnader som ikke-regulert informasjon, da denne informasjonen ikke var regulert i mesteparten av tiden den ble brukt i prosjektet. I tillegg anser vi *Verdiberegning, Investeringskostnader, Tallfesting av ikke-finansiell informasjon, Avkastningskrav* og *Asplan Viaks scenarioutredning* til å være ikke-regulert finansiell informasjon.

#### 5.2.1.3 Regulert ikke-finansiell informasjon

Regulert ikke-finansiell informasjon kan forstås som informasjon av ikke-finansiell karakter, som Bodø kommune ved prosjektgruppen er offentlig påkrevd å ta i bruk. *Juridisk selskapsrett* er et eksempel på regulert ikke-finansiell informasjon. Selskapsrett reguleres gjennom Statens

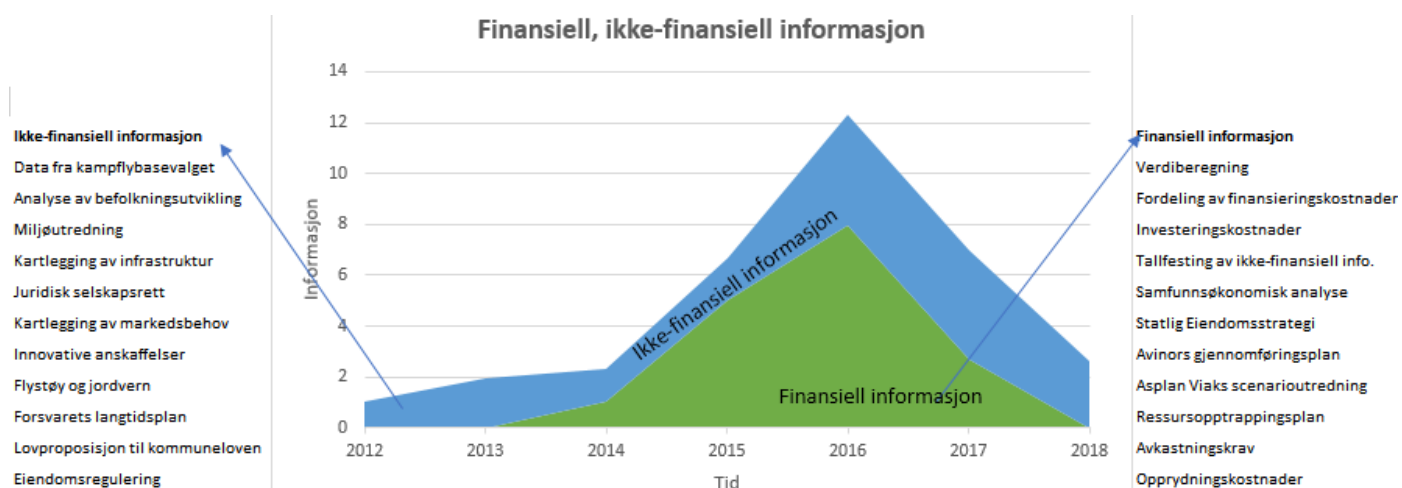
lovverk og Bodø kommune er pliktig å følge relevante lover tilknyttet, i dette tilfellet, vurdering av organisasjonsform for forvaltning av frigitte tomter. Selskapsretten er ikke finansiell, men på sikt skal opprettelsen av en optimal organisasjon forvalte inntekter tilknyttet salg av tomten. Derfor vurderer vi juridisk selskapsrett som økonomisk informasjon, på tross av sin ikke-finansielle natur. *Vi har også funnet Miljøutredningen, Flystøy og jordvern, Forsvarets Langtidsplan, Lovproposisjon til kommuneloven og Eiendomsregulering* til å være regulert ikke-finansiell informasjon.

#### *5.2.1.4 Ikke-regulert ikke-finansiell informasjon*

Ikke-regulert ikke-finansiell informasjon i denne sammenhengen kan forstås som økonomisk informasjon som ikke er av finansiell karakter, og som Bodø kommune heller ikke er offentlig påkrevd å ta i bruk gjennom minimumsomfang. Eksempelvis vurderer vi *Kartlegging av markedsbehov* til å være ikke-regulert ikke-finansiell informasjon. Ingen har pålagt Bodø kommune å orientere seg om markedet med hensyn til framtidige salg av tomter på arealet som skal frigis til byutvikling. Dette er noe prosjektgruppen har valgt å gjøre for å ligge i forkant av begivenheten og være i stand til å best mulig forutse og tilpasse seg framtiden. Markedsbehovet er ikke finansiell informasjon, men vil indirekte kunne ha betydning for finansiell informasjon som for eksempel investering. Følgelig er kartlegging av markedsbehovet som økonomisk informasjon å regne. I tillegg vurderer vi *Data fra kampflybase-valget, Kartlegging av infrastruktur, Innovative anskaffelser og Ressursopptrappingsplanen* til å være ikke-regulert ikke-finansiell informasjon.

#### *5.2.1.5 Når ble finansiell informasjon brukt?*

Både ikke-finansiell og finansiell informasjon ble brukt gjennom i «Ny by – Ny flyplass». Det er imidlertid interessant å se når den finansielle informasjonen først ble introdusert og benyttet. Figur 41 framstiller når finansiell og ikke-finansiell informasjon har blitt brukt gjennom prosjektet. Man kan se dette i enda større detalj i Vedlegg F.



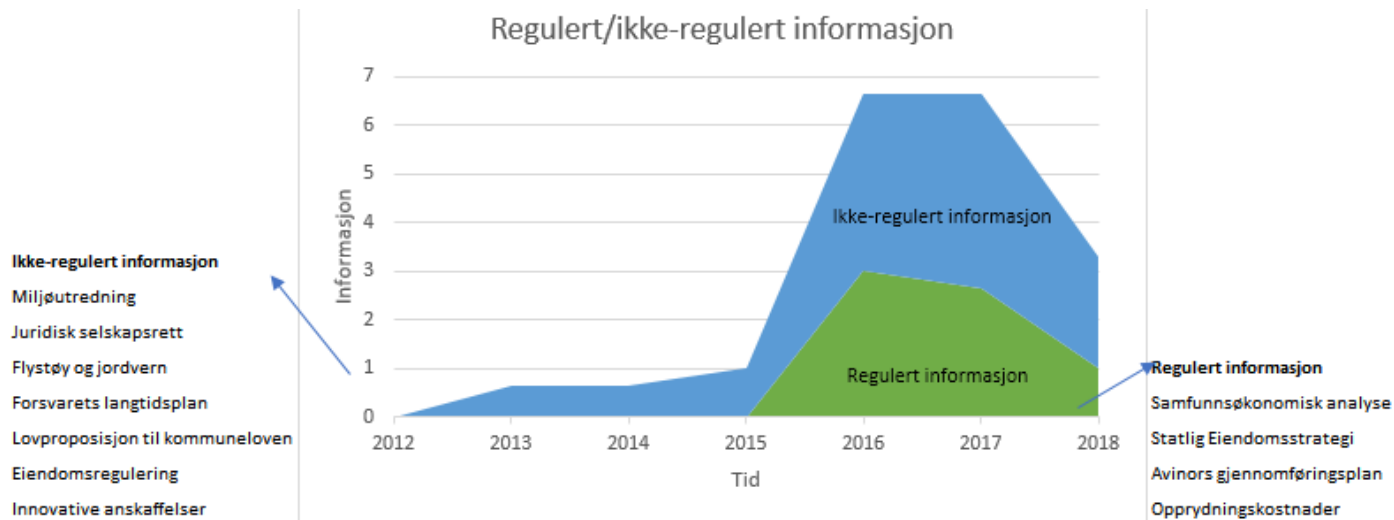
Figur 41: Bruken av finansiell informasjon over tid

«Fordeling av finansieringskostnader» var den første finansielle informasjonen som ble brukt, under Fase 1. Det ble imidlertid ikke brukt finansiell informasjon under pre-fasen og forprosjektet. Dette er kanskje naturlig, da man ofte har fokus på kartlegging av ikke-finansielle faktorer i en så tidlig fase. Denne informasjonen bør kanskje være på plass i en orienterings-sammenheng før man kan gå inn på beregninger og beslutninger tilknyttet finansielle forhold. Videre ble finansiell informasjon brukt gjennom alle fasene i selve hovedprosjektet. Mesteparten (4 stykk) av den finansielle informasjonen ble imidlertid brukt under Fase 3, og dette har nok sammenheng med den store andelen økonomisk informasjon som ble brukt som en del av denne fasen. Det var behov for en rekke finansielle avklaringer i Fase 3, blant annet gjennom Samfunnsøkonomisk analyse og Statlig Eiendomsstrategi. Hele 8 av totalt 10 finansielle informasjons-faktorer ble brukt i 2016, da arbeidet med rettferdiggjøring gjennom Statlig Eiendomsstrategi og Avinors gjennomføringsplan var under oppseiling. Her er det tydelig at finansiell informasjon var viktig som rettferdiggjøring med hensyn til beslutningen vedrørende NTP. Dette støttes av at kun 3 av de samme 8 faktorene ble brukt i 2017, etter at beslutningsgrunnlaget for NTP var utarbeidet.

#### 5.2.1.6 Når ble regulert informasjon brukt?

Regulert og ikke-regulert informasjon ble brukt gjennom «Ny by – Ny flyplass». Når ble imidlertid regulert informasjon mest gjeldende? Figur 42 framstiller når regulert og ikke-regulert informasjon har blitt brukt gjennom prosjektet. Man kan se dette i enda større detalj i

Vedlegg G. Store deler av den regulerte informasjonen ble brukt mot slutten av prosjektet, hovedsakelig i Fase 3 og Fase 4.



Figur 42: Bruken av regulert/ikke-regulert informasjon over tid

Årsaken til dette er muligens at man i faser nærmere beslutning har et mer helhetlig produkt hvor man er avhengig av å forholde seg til og sjekke at man er innenfor konkrete retningslinjer gitt gjennom oppdraget og ikke minst lovgivning. Juridisk informasjon, oppdragskriv gitt gjennom overordnede departement og forhold knyttet til eiendomsregulering er eksempler på dette. I starten av prosjektet er det mer fokus på kartlegging, kommunikasjon og datainnhenting uten at man nødvendigvis er bundet opp i regulerte forhold. Følgelig dominerte regulert informasjon i slutfasene av prosjektet.

### 5.2.2 Økonomisk informasjon og funksjoner

I tråd med Mellemvik et al. (1988) finner vi at økonomisk informasjon spiller en viktig rolle gjennom å legitimere scenarioet. Den økonomiske informasjonen er videre ment å hjelpe beslutningstaker i å ta avgjørelser basert på «harde tall» som representerer de beste anslagene for framtiden. Ved å gjøre dette skaper man en felles plattform for brukerne av den økonomiske informasjonen som kan være til støtte for beslutningstaker. Samtidig bidrar den til å unngå potensielle konflikter ved at man har et sammenligningsgrunnlag som oppleves objektivt. Innsamlingen av økonomisk informasjon til bruk i scenarioarbeid for å redusere usikkerhet har vært sentralt i å avvise myter, som for eksempel at Alternativ 1 ikke er samfunnsøkonomisk nyttig. Baxter og Chua (2003) mener at økonomisk informasjon kan være begrensende. Dette

er tenkt løst ved hjelp av å tallfeste ikke-finansiell informasjon og inkludere dette i Samfunnsøkonomisk Analyse. Datagrunnlaget er ment å ha en stabiliserende effekt som kan samle beslutningstakere til å ta løsningen som tilsynelatende er best for samfunnet. Ved å kvantifisere faktorer som i utgangspunktet ikke er kvantifiserbar, skaper man en rasjonell myte gjennom å omgjøre datagrunnlaget til fakta. Resultatet blir et svært grundig, og meget komplekst datasett som er ment til å influere og fasilitere beslutningstaker til å ta den riktige avgjørelsen.

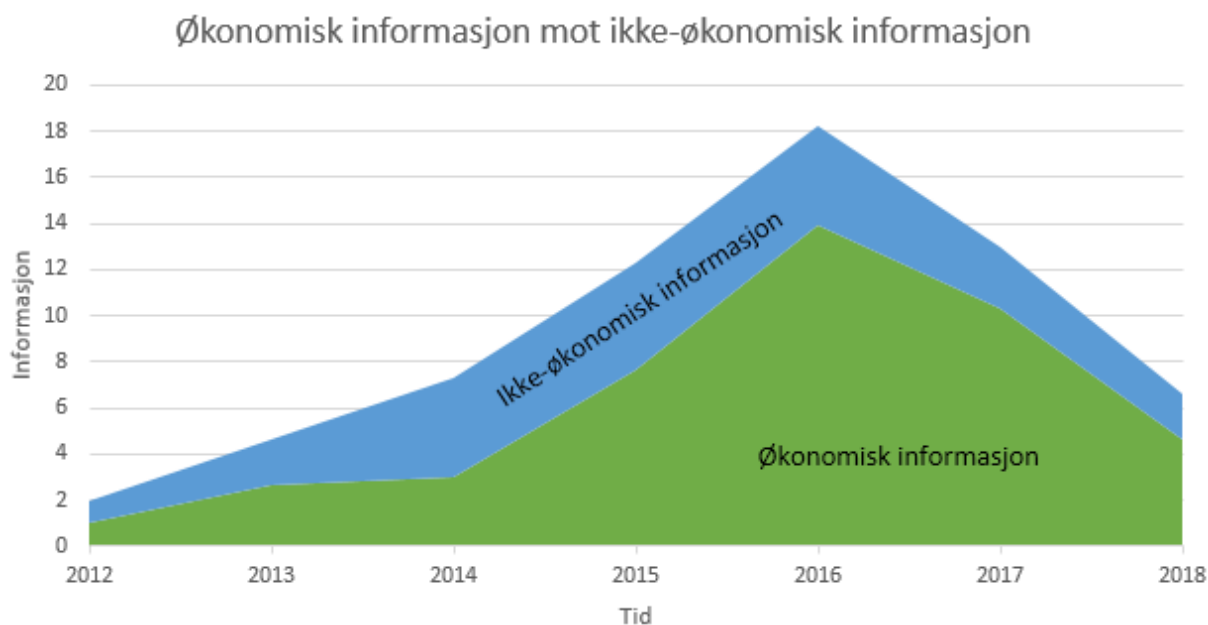
Når datagrunnlaget er så komplekst, kan man stille spørsmål om det er selve grunnlaget som er avgjørende for beslutningstaker, eller om andre faktorer har vært minst like viktige?

#### *5.2.2.1 Ble usikkerhet redusert av andre faktorer enn økonomisk informasjon?*

Det er urimelig å anta at økonomisk informasjon alene har bidratt til å redusere de nevnte usikkerhetene, og det er sannsynlig at også andre faktorer har spilt inn. Hvilke andre faktorer har påvirket utviklingen av usikkerheter i «Ny by – Ny flyplass»? Enkelte faktorer har vært sentrale i scenarioets funksjon som tilrettelegger uten at de nødvendigvis kan sies å være økonomisk betinget. Eksempelvis har jevnlige møter med interessenter bidratt til både å involvere, koordinere og motivere. Disse møtene med blant annet Forsvarsbygg og Avinor, men også andre interessenter, har i høy grad vært berammet av de to scenarioene og vurderinger av mulige konsekvenser. Det var i begynnelsen vanskelig å kjenne på hvilket tillitsforhold det var mellom partene, men som følge av jevnlige møter med scenarioene som felles referanseramme fikk partene økt tillit til hverandre, noe som også reduserte usikkerhet. Tilsvarende er også ansettelsen av Bjarmann-Simonsen som prosjektleder et eksempel på en faktor som har bidratt til å redusere forskjellige usikkerheter. Gjennom sin strukturelle lederstil har han blant annet bidratt til å redusere prosjektformell usikkerhet. I tillegg har nettverket hans vært viktig i å involvere, skape aksept og interesse for scenarioarbeidet hos forskjellige aktører både lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Dette har smidiggjort prosesser og løftet bevisstheten om scenarioarbeidet i «Ny by – Ny flyplass». I tillegg anser vi kommunikasjonsstrategiene både lokalt og nasjonalt, samt planen deres for miljøutvikling, som ikke-økonomisk informasjon som har hatt betydelig reduserende virkning på usikkerhetene. Den tidslinære bruken av denne ikke-økonomiske informasjonen i prosjektet er gitt gjennom figur 37. Samtidig ser vi av figur 43 at økonomisk informasjon utviklet seg til å bli viktigere enn ikke-økonomisk informasjon



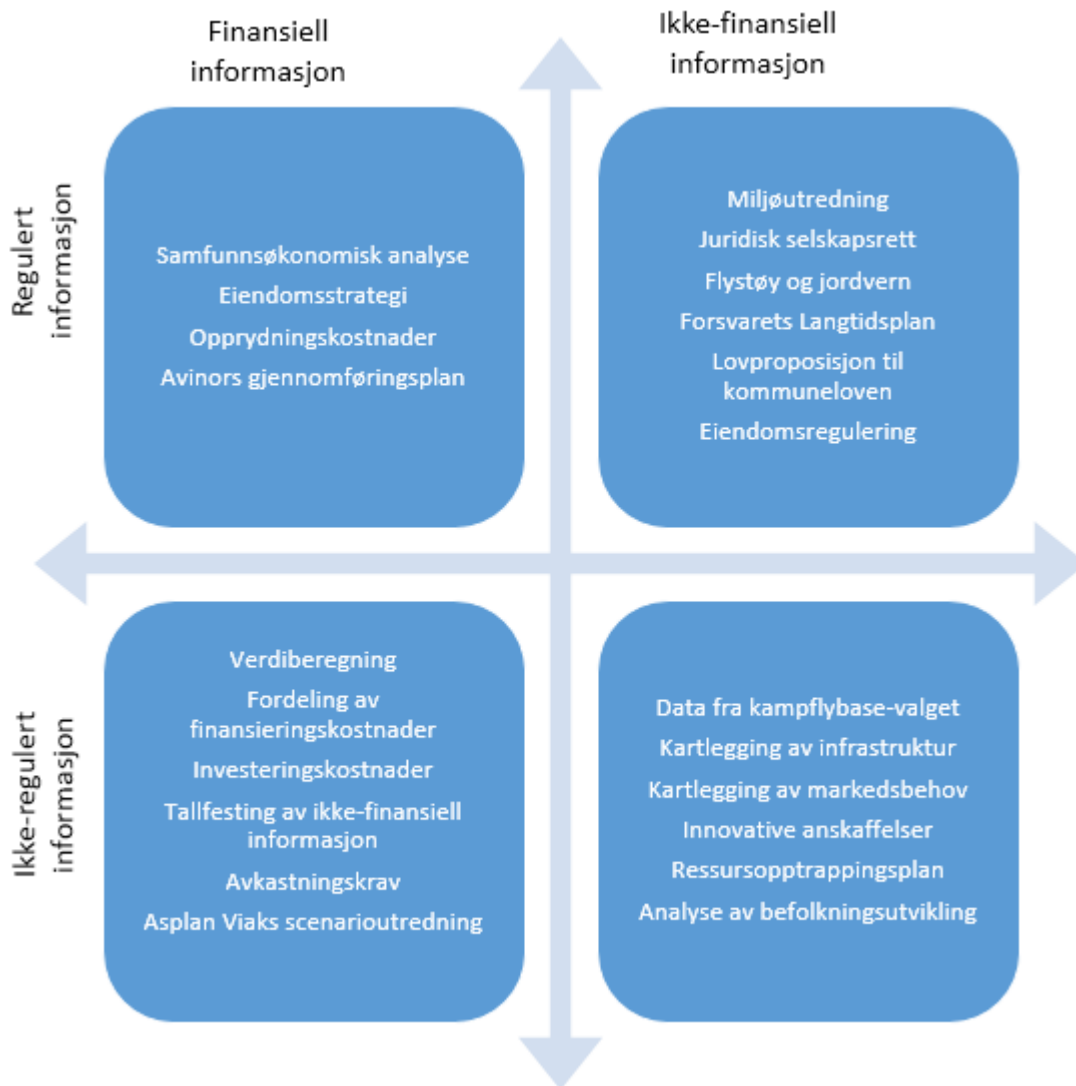
utover i prosjektet. Mens bruken av ikke-økonomisk informasjon var like hyppig som økonomisk informasjon fram til 2014, endret balansen seg drastisk fra og med 2015. Økonomisk informasjon framstår, som tidligere nevnt, som ekstra viktig under prosjektets Fase 3 (2015-2016). Dette har sammenheng med at selve scenarioene, med sin kompleksitet og tilhørende usikkerheter, ble utviklet i denne fasen. Bruken av økonomisk informasjonen var en respons til nettopp dette, og scenarioene berammet og tydeliggjorde behovene.



Figur 43: Økonomisk informasjon mot ikke-økonomisk informasjon

### 5.2.3 Oppsummering økonomisk informasjon

Figur 44 oppsummerer den økonomiske informasjonen som har blitt brukt for å redusere usikkerhet i «Ny by – Ny flyplass».



Figur 44: Økonomisk informasjon som er brukt for å redusere usikkerhet i «Ny by – Ny flyplass»

Vi tolker at økonomisk informasjon har adressert usikkerhetene som har oppstått underveis i prosjektet og har hatt som formål å til dels, eller helt å redusere usikkerhetene. Det har vært et skille mellom bruken av regulert og ikke-regulert økonomisk informasjon i prosjektet. Ikke-regulert informasjon ble mye brukt i de tidligere fasene, og ble senere supplert med regulert økonomisk informasjon. I Fase 3 og 4 ble det tatt i bruk vesentlig mer regulert informasjon, både finansiell og ikke-finansiell. Dette er med på å legitimere den økonomiske informasjonen og er ment til å hjelpe beslutningstakerne komme til de riktige beslutningene. Dette har hjulpet prosjektet å fjerne myter og unngå konflikter gjennom å omgjøre data til fakta. En kan derfor

si at økonomisk informasjon har hatt en stabiliserende effekt opp mot usikkerhetene som har oppstått underveis i prosjektet. Samtidig er det viktig å understreke at ikke-økonomisk informasjon også har blitt benyttet for å redusere usikkerhet gjennom prosjektet.

### **5.3 Scenarioarbeid som tilrettelegger og organisator**

I det følgende underkapittelet vil vi besvare vårt tredje forskningsspørsmål: *Hvordan brukes scenarioarbeid til å redusere usikkerhet i prosjektet?*

#### **5.3.1 Veien som ble til mens man gikk**

«Gjennom scenarioarbeid har vi blitt overraskende gode å ligge i forkant» (Bjarmann-Simonsen, 2017). Scenarioarbeidet til Bodø kommune var ikke etter en akademisk modell. Dette var første gang de, samt konsulentene, bevisst jobbet med scenarioer. Dermed gjorde de det på sin «egen» måte og laget veien ettersom de beveget seg fremover, hvilket er i tråd med Martino (2003) sin påstand om scenarioarbeid som en subjektiv metodikk. Tross mangelen på akademisk forankring, hadde prosessen ubevisst mange likhetstrekk med Shell-metodikken. De kartla mye under Pre-fasen, Forprosjektet og prosjektets Fase 1 og 2, hvor man gradvis etablerte både antakelser og usikkerheter. Antakelsene er gitt gjennom «kjente sikkerheter» som eksempelvis vist i Vedlegg D. Usikkerhetene er gitt gjennom «kjente usikkerheter gitt gjennom samme figur. Disse antakelsene og usikkerhetene dannet grunnlaget for utformingen av scenarioene i Fase 3, hvor hvert enkelt scenario hadde en «historie» gitt gjennom kikkhullene som ble utarbeidet av Asplan Viak. I tillegg ble det ubevisst utviklet enkelte «wild cards», uten at det hadde sammenheng med akademisk struktur på scenarioarbeidet. Et eksempel på det er gitt gjennom ukjente usikkerheter, hvor nye retningslinjer omkring personvern og datasikkerhet kan sette en stopper for deres visjon om en egen «smart» bydel. En annen er banebrytende innovasjoner som kan velte pilarer i prosjektet. Om banebrytende energiinnovasjon kommer på banen kort tid etter at den nye «smarte» byen er levert (med datidens nyeste teknologi), vil det potensielt kunne skade prosjektet og dets nasjonale og internasjonale renommé.

#### **5.3.2 Hvorfor to scenarioer?**

«Ny by – Ny flyplass» jobbet i hovedsak med kun to scenarioer. Scenarioene representerer hva Bodø kommune mest sannsynlig tror kommer til å skje, og de hadde fokus på ikke å lage

usannsynlige scenarioer (Bjarmann-Simonsen, 2017). Det var imidlertid enkelte variasjoner av Alternativ 0 med hensyn til framtidige boligområder, men de skilte seg ikke nok ut til å være egne scenarioer. Bezold (2010) pekte på hvordan antall scenarioer burde utvikles med hensyn til hva som er «mest sannsynlig», «utfordrende» og «visjonært», og Alternativ 0 gikk i så måte for å være det mest sannsynlige. Dette scenarioet var en naturlig overgang fra dagens beliggenhet og situasjon, hvor det ville ført til minst behov for kartlegging, koordinering og iherdig jobbing fra x antall personer. I tillegg var det klart mist utfordrende med hensyn til finansiering, hvor beløpet var mye lavere enn alternativet og alt skulle dekkes av Avinor. Alternativ 0 ble vurdert i alle ledd fordi man vegret seg for alene å akseptere Alternativ 1, uten full utredning og oversikt. Følgelig var dette scenarioet mest sannsynlig. Alternativ 1 var imidlertid både visjonært og utfordrende. Det hadde mange ekstraordinære elementer i seg, og er høyere plassert på skalaen enn Alternativ 0 når det gjelder omtrent alle usikkerhetsmomentene. Samtidig skaper det begeistring, samler befolkningen og bygger optimisme for framtiden. Kontekstens art gjør at man ikke nødvendigvis kan ha mange flere scenarioer enn to, til tross for at dette er et relativt lavt antall scenarioer opp mot den teoretiske normen på 3-6 scenarioer. En flystripe i Bodø kan ikke plasseres så mange andre plasser enn de to alternativene, og det bidrar til å begrense antallet scenario. Et mulig tredje alternativ kunne potensielt vært å plassere flystripen utenfor Tverlandet, og dermed skapt et fullverdig scenario hvor hele Bodø-halvøya ble frigjort til «Ny by – Ny flyplass».

### *5.3.3 Økonomisk informasjons funksjoner*

Prosjektgruppens bruk av scenarioarbeid ga den økonomiske informasjonen flere funksjoner i prosjektet.

1. **Stabilisering av dynamiske omgivelser.** Scenarioarbeidet som verktøy og ramme «tvang» Bodø kommune til å forsøke å forutse mulige fremtider i dynamiske omgivelser helt til 2065 og systematisk forholde seg til mulige fremtidsbilder. Den systematiske forutsigbarheten de har opparbeidet seg ville ikke vært mulig uten bruk av økonomisk informasjon. Bruken av økonomisk informasjon bidro til å stabilisere scenarioene. Den finansielle informasjonen dominerte i prosjektets Fase 1-3, og la til rette for beslutningsgrunnlaget. Det samme gjorde kvantifisering av ikke-finansiell informasjon som i utgangspunktet ikke er kvantifiserbar. Mesteparten av den regulerte informasjonen ble primært brukt i slutten av prosjektet (Fase 3 og 4) for enten å kvalitetssikre i forkant av eller forankre beslutningen i etterkant. Bruk

av regulert informasjon virker i så måte stabiliserende på omgivelsene, og i dette tilfellet prosjektet. Følgelig kan man si at scenarioarbeidet alene bidro til forutsigbarhet, mens bruken av økonomisk informasjon i scenarioarbeid stabiliserte usikkerheten i «Ny by – Ny flyplass».

2. **Katalysator – Bruk av økonomisk informasjon i scenarioarbeid bidro til å adressere usikkerhetene.** Ved å ha to vidt forskjellige scenarioer, fikk prosjektgruppen en sterk bevissthet til styrkene og svakhetene ved hvert enkelt scenario. De kjente usikkerhetene oppstod som følge av kartleggingsarbeid hvor alternativene ble satt opp mot hverandre, og disse usikkerhetene handlet i hovedsak om forhold knyttet opp mot det mer ambisiøse Alternativ 1. Usikkerhetene hadde nok vært mer utydelige om det ikke var to alternativer eller scenarioer. De kartlagte usikkerhetene ble både bevisst og ubevisst adressert av prosjektgruppen gjennom målrettet bruk av økonomisk informasjon. De brukte økonomisk informasjon for å tydeliggjøre hva det ene scenarioet hadde som det andre ikke hadde, og ga bilder av hvordan scenarioene presterte forskjellig. For eksempel ville ikke personellressurser vært en usikkerhet dersom man kun så på Alternativ 0 som en mulighet. De enkelte prestasjons-gapene ble synliggjort og gjorde det enklere å adressere rett type økonomisk informasjon mot den enkelte usikkerhet. Den økonomiske informasjonen gjorde det mulig å analysere og kvantitativt se virkninger av prestasjons-gapet frem i tid. Eksempelvis klarte man gjennom tallfesting av ikke-finansiell informasjon å kartlegge prestasjonsgapet i usikkerheten investering (figur 45). Usikkerheten ble redusert som følge av dette.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Usikkerhet</b>							
Investering							
<b>Bruk av økonomisk informasjon</b>							
Tallfesting av ikke-finansiell info.							

Figur 45: Eksempel av hvordan økonomisk informasjon har redusert usikkerhet

Scenarioarbeidet bidro til å identifisere usikkerhetene, mens den økonomiske informasjonen adresserte usikkerheten gjennom tydeliggjøring og korrekt adressering. Tabell 11 viser hvordan de forskjellige usikkerhetene ble redusert, gjennom bruk av økonomisk informasjon i scenarioarbeid.

	<b>Usikkerhet</b>	<b>Økonomisk informasjon</b>
<b>Pre-fase</b>	Samspill med interessenter	Data fra kampflybase-valget
	Lokal politisk forankring	Data fra kampflybase-valget
<b>Forprosjekt</b>	Demografi	Analyse av befolkningsutvikling
	Miljøopprydding	Miljøutredning
	*Finansiering	*utsatt til Fase 1 (Ikke møtt i Forprosjekt)
<b>Prosjekt</b>		
<b>Fase 1</b>	Prosjektformell usikkerhet	(Ikke møtt)
	Nasjonal politisk forankring	Asplan Viaks scenarioutredning
	Verdien av flyplassområdet	Verdiberegning
	(Finansiering)	Fordeling av finansieringskostnader
<b>Fase 2</b>	Klimaendringer	(Ikke møtt)
	Infrastrukturell usikkerhet	Kartlegging av infrastruktur
	Investering	Investeringskostnader
<b>Fase 3</b>	Manglende sammenligningsgrunnlag	Samfunnsøkonomisk Analyse
		Statlig Eiendomsstrategi
		Asplan Viaks scenarioutredning
	Organisasjonsform	Juridisk selskapsrett
		Statlig Eiendomsstrategi
	Markedsregimet	Kartlegging av markedsbehov
		Statlig Eiendomsstrategi
	Utbyggere	Kartlegging av markedsbehov
		Statlig Eiendomsstrategi
	Innovasjon	Innovative anskaffelser
	Personvern og datasikkerhet	(Ikke møtt)
	Personellressurser	Ressursopptrappingsplan
	Hva er det man ikke ser?	(Ikke møtt)
	(Investering – Fase 1)	Avkastningskrav
		Flystøy og jordvern
		Samfunnsøkonomisk Analyse
		Avinors gjennomføringsplan
	(Samspill med interessenter – Pre-fase)	Forsvarets langtidsplan
	(Finansiering – Forprosjekt)	Lovproposisjon til KommuneLoven
		Statlig Eiendomsstrategi
<b>Fase 4</b>	Reguleringsregimet	Eiendomsregulering
	(Miljøopprydding – Forprosjekt)	Opprydningskostnader
	(Verdien av flyplassområdet – Fase 1)	Eiendomsregulering
	(Markedsregimet – Fase 3)	Eiendomsregulering

Tabell 11: Overordnet oversikt av usikkerhet mot økonomisk informasjon

3. **Visualisering.** Den argumentative kraften ved fremstillingen av scenarioer er ekstraordinær. Nordic utviklet, i samarbeid med Asplan Viak, en rekke 3-modeller av scenarioene basert på den økonomiske informasjonen de da hadde tilgjengelig. Data fra

kampflybase-valget, kommunikasjonsstrategi, kartlegging av infrastruktur og tallfesting av ikke-finansiell informasjon er eksempler på økonomisk informasjon som de baserte seg på gjennom visualiseringen. Fremstillingen ser ut til å treffe bra både lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Modellene og bidrar til å skape optimisme og setter både tall og bilder på drømmer om hvordan Bodø kan bli. Dette skaper tilhengere i alle sektorer. Ambisjonene og fremstillingen av Bodø som verdens navle innen Smart-by teknologi, med bilder av førerløse busser i Moloveien, bidrar til å fenge. Det samme gjør smart innøvde presentasjoner fra prosjektlederen hvor han kreativt viser Bodøs ambisjoner og samtidig inviterer verden til å være med på festen. Scenarioarbeidets makt gjennom visualisering ligger i å vise det «kjedelige» Alternativ 0 – og deretter vise «festen» Alternativ 1 presentert i gullrammer. Kraften blir forsterket gjennom økonomisk informasjon hvor man faktisk forteller at det er mulig. Alle forhold er tatt høyde for og kvantifisert, og vises gjennom tabeller, kalkyler eller de nevnte 3D-tegningene som viser suksesshistorien Bodø i 2065.

4. **Rettferdiggjøring.** Bodø kommune hadde i realiteten bestemt seg for at de ønsket Alternativ 1 allerede i oktober 2012, da Bystyret vedtok «*Alternativ sør som ny framtidig lokalisering av lufthavn i Bodø*». Resten av prosessen handlet om rettferdiggjøring overfor interessenter og myndigheter. Scenarioarbeid rettferdiggjorde ved å vise at andre reelle alternativer til sammenligning verken var bedriftsøkonomisk, samfunnsøkonomisk eller gunstig med hensyn til byutvikling. Gjennom bruk av økonomisk informasjon fikk man både kartlagt og kvantifisert forhold som kunne sammenlignes, og følgelig viste Alternativ 1 som det mest miljøvennlige, lønnsomme og beste alternativet. Dette var også fokuset i prosjektgruppen. De hadde ikke nødvendigvis interesse av å identifisere, påpeke og kjempe for de positive sidene ved Alternativ 0 ettersom de hadde agenda og lokale forventinger om å få gjennomslag for Alternativ 1 i NTP.

#### **5.3.4 Scenarioarbeid som ny organisasjonsform i prosjektet**

Prosjektlitteraturen identifiserer hvordan prosjekter kan organiseres gjennom prosjektformelle verktøy og rammer. Vi har ikke funnet annen forskning om scenarioarbeid sin funksjon til å organisere et prosjekt. Gjennom dynamiske usikkerheter som endrer seg over tid og tilhørende mobilisering av økonomisk informasjon, kan det være vanskelig å organisere scenarioarbeid i tråd med klassisk prosjektteori. Samspillet mellom aktører og omgivelser må kanskje adresseres annerledes enn hva klassisk prosjektorganisering tillater. «Ny by – Ny flyplass» har hatt mindre

fokus på det prosjektformelle og i stor grad organisert seg etter rammene av scenarioarbeidet. Scenarioarbeidet gjør at det jobbes mer systematisk med usikkerhetene, reflektert gjennom funksjonene som katalysator og rettferdiggjøring. I tillegg skaper det en systematisk kobling med relevant økonomisk informasjon, som beskrevet gjennom funksjonene stabilisering og visualisering. Dette er en ny måte å organisere offentlige prosjekter på. Scenarioarbeid som organisasjonsform gir, med andre ord, økonomisk informasjon flere funksjoner.

### 5.3.5 Oppsummering scenarioarbeid

Scenarioarbeid var avgjørende for å koble prosjektets usikkerheter og økonomisk informasjon. Scenarioene bidro til å skape forutsigbarhet, og scenarioarbeidet fungerte her som verktøyet og en form for prosjektorganisering som bidro til å synliggjøre og forsterke effekten ved å bruke økonomisk informasjon. Det bidro først og fremst til å måle alternativene opp mot hverandre. Dynamiske usikkerheter og scenarioarbeidets natur skapte behov for andre funksjoner ved den økonomiske informasjonen. Mer spesifikt ga scenarioarbeidet bruken av økonomisk informasjon fire funksjoner som bidro til å redusere usikkerhet i prosjektet. Scenarioarbeidet tvang prosjektgruppen til å forholde seg til de identifiserte usikkerhetene gjennom bruk av økonomisk informasjon, og hadde i så måte en *stabiliserende* funksjon. Framfor bredt og blindt å forholde seg til framtidig utvikling i omgivelsene, bidro scenarioarbeidet til å legge til rette for bruken av økonomisk informasjon som en *katalysator* ved å identifisere passende bruk av økonomisk informasjon. Gjennom systematisk kartlegging, identifiserte scenarioarbeidet relevante usikkerheter knyttet til prosjektet. Økonomisk informasjonen var botemiddelet som målrettet ble brukt for å adressere og redusere disse usikkerhetene, og dermed muliggjøre den tiltenkte fremtiden. Scenarioarbeid bruk av økonomisk informasjon var også viktig med hensyn til *rettferdiggjøring* av valgt løsning. Gjennom scenarioarbeidets naturlige «what if»-fremtoning, fikk prosjektgruppen ved hjelp av økonomisk informasjon synliggjort konsekvenser av de ulike scenarioene. *Visualiseringen* av scenarioene var en sentral del av scenarioarbeidet, hvor fremstillingen av økonomisk informasjon var vital for å skape optimisme og tilhengere til prosjektet.

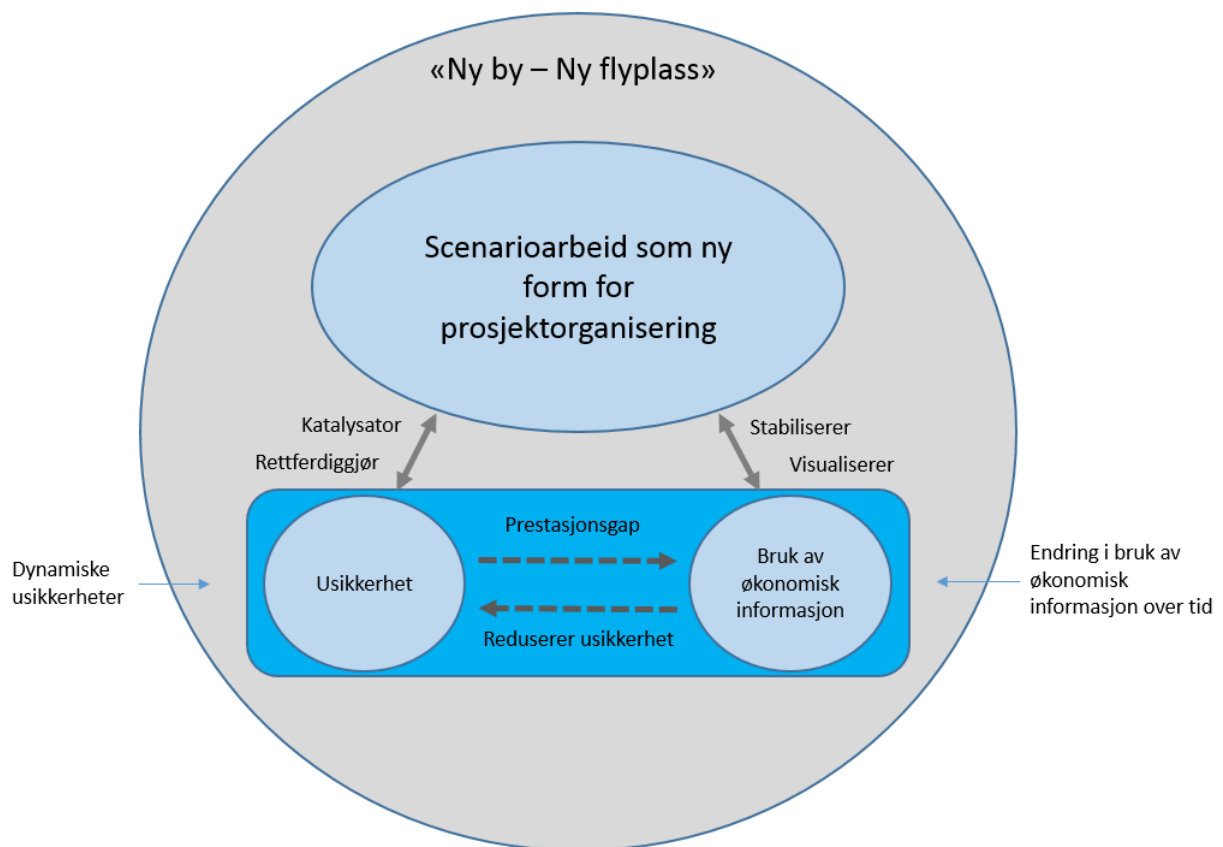
Prosjektgruppen har hatt mindre fokus på det prosjektformelle og i stor grad organisert seg etter rammene av scenarioarbeidet. De nevnte funksjonene bidro til at det ble jobbet mer systematisk med usikkerhetene og deres kobling med relevant økonomisk informasjon. Denne måten å



organisere prosjekt på er ny innen det offentlige, og tyder på at scenarioarbeid som organisasjonsform i prosjekt gir økonomisk informasjon flere funksjoner.

#### 5.4 Oppsummering Analyse

I teoridelen av oppgaven presenterte vi et konseptbilde av en forestilt sammenheng mellom usikkerhet, scenarioarbeid og bruk av økonomisk informasjon i konteksten prosjekt. Etter vår analyse ser vi enda sterkere hvordan scenarioarbeid har tilrettelagt for bruk av økonomisk informasjon og bidratt til å redusere usikkerhet i «Ny by – Ny flyplass». Vi har forsøkt å synliggjøre disse sammenhengene i figur 46.



Figur 46: Scenarioarbeid som tilrettelegger for bruk av økonomisk informasjon for reduksjon av usikkerhet i «Ny by – Ny flyplass»

I prosjektkonteksten «Ny by – Ny flyplass» var usikkerhetene mange på grunn av blant annet kompleksitet og lang tidshorison. Økonomisk informasjon ble brukt for å redusere usikkerheten. Prosjektet har vært unikt ved at det benyttet scenarioarbeid, ikke bare som verktøy, men som en ny måte å organisere prosjektet på. Denne organiseringen skaper

systematikk knyttet til usikkerhetene og deres kobling mot relevant økonomisk informasjon, gjennom de fire funksjonene *katalysator*, *rettferdiggjøring*, *stabilisering* og *visualisering*.

## 6 Konklusjon

Amer et al. (2013) var opptatte av hvordan scenarioarbeid som verktøy tilrettelegger for smidighet og forutsigbarhet i turbulente omgivelser. Bodø kommunes flaggskip-prosjekt «Ny by – Ny flyplass» har benyttet scenarioarbeid gjennom planleggingen og rettferdiggjøringen av en dynamisk framtid til og med 2065. Konteksten og turbulensen knyttet til både ambisjoner, tidshorisonten og en verden i stadig bevegelse fordrer en rekke usikkerheter. Vi har i denne masteroppgaven forsøkt å belyse hvordan denne usikkerheten blir adressert ved å besvare problemstillingen: «*Hvordan tilrettelegger scenarioarbeid for bruk av økonomisk informasjon for reduksjon av usikkerhet i prosjektet «Ny By - Ny Flyplass»?»*

**Usikkerhetens utvikling over tid i «Ny by – Ny flyplass».** Vi har studert hvordan usikkerhetene har utviklet seg gjennom prosjektet, og det er tydelig at de har opptrådt dynamisk. Usikkerhetene har endret seg gjennom de forskjellige fasene, og Fase 3 skilte seg ut gjennom store mengder usikkerhet. Etter å ha vært stigende i antall og styrke fram til og med Fase 3 (2015-2016), ble mye usikkerhet redusert i slutten av Fase 3 og gjennom Fase 4. Prosjektets Fase 2 og 3 fokuserte målrettet på kartlegging og utvikling av scenarioer, og det er trolig at disse prosessene også eksponerte flere usikkerheter som ble synliggjort gjennom Fase 3. Usikkerheten i «Ny by – Ny flyplass» tok ulike former i tråd med Taleb (2007) sin fremstilling av *kjente og ukjente usikkerheter*. De aller fleste usikkerhetene er kjente, og har oppstått kontinuerlig gjennom hele prosjektet, eksempelvis: finansiering, miljøopprydding og markedsregimet. I den nevnte reduksjonen av usikkerhet mot slutten av prosjektet var det først og fremst kjent usikkerhet som forsvant. De ukjente usikkerhetene, også kjent som «sorte svaner», ble imidlertid identifisert først på slutten av prosjektet. Eksempler på dette er innovasjon og personvern/datasikkerhet. Disse usikkerhetene ble ikke nevneverdig redusert gjennom Fase 3 og 4.

Med bakgrunn i Atkinson et al. (2006) teori om *hovedområder for usikkerhet*, har vi funnet at usikkerhet tilknyttet estimater og interessenter har vært mest dominerende. Det er naturlig at man ønsker å kvantifisere mest mulig, og opplever usikkerhet knyttet mot å framstille spesifikke data for beslutningstakere. Som utadvendt prosjekt med nærhet og eierskap i Bodøs befolkning, samt relevans mot en rekke lokale, nasjonale og internasjonale aktører, er det også naturlig at prosjektet opplever mye usikkerhet som er knyttet mot interessenter. Denne usikkerheten har

hatt den tydeligste utviklingen og dominerte mest i Fase 3. Scenarioarbeidets datainnhenting og utvikling av spesifikke scenarioer involverte flere interessenter med ulike behov. Etter hvert som scenarioene ble produsert og Alternativ 1 ble bestemt implementert i NTP, ble usikkerhet mot interessenter redusert. Mindre usikkerhet har imidlertid vært rettet mot prosjektnivå, som følge av lavt internt fokus mot å følge prosesser relatert til klassisk prosjektstruktur. Det er imidlertid interessant at usikkerheter som klimaendringer, innovasjon og «hva er det man ikke ser?» ikke har en naturlig plass hos de tre hovedområdene for usikkerhet. Følgelig foreslår vi et fjerde hovedområde for usikkerhet som favner disse, kalt «usikkerhet knyttet til ukjente forhold i framtiden».

**Endring i bruk av økonomisk informasjon som reduserte usikkerhet.** Vi har funnet at økonomisk informasjon har adressert usikkerhetene som har oppstått underveis i «Ny by – Ny flyplass». De fleste usikkerhetene har over tid blitt gradvis redusert, og det var ingen som endte brått. Bruken av økonomisk informasjon framstod i forskjellige former og bruken av de ulike typene endret seg gjennom prosjektet. Økonomisk informasjon kan deles inn i finansiell/ikke finansiell og regulert/ikke regulert informasjon, og kryssninger av disse kategoriene har blitt brukt for å redusere usikkerhet gjennom hele prosjektet.

Den finansielle informasjonen ble stadig viktigere ettersom man kom lengre ut i prosjektet, og den var sentral under Fase 3 hvor utformingen av selve scenarioene fant sted. Såpass nært beslutning var det særlig viktig å ha finansielle spørsmål besvart for kvantitativt å rettferdiggjøre det foretrukne scenarioet. Det samme gjaldt regulert informasjon. Nesten all regulert informasjon ble brukt i Fase 3 og 4, da man etter hvert hadde et mer helhetlig produkt foran seg. Såpass nært beslutningstaking var det viktig å legitimere den økonomiske informasjonen for beslutningstakerne, hvilket ble sikret gjennom det regulerte aspektet. Dette har hjulpet prosjektet å fjerne myter og unngå konflikter gjennom å omgjøre data til fakta. Følgelig kan man påstå at både finansiell og regulert informasjon har spilt en viktigere rolle mot slutten av prosjektet for å fasilitere beslutningstaking.

**Bruk av scenario for å redusere usikkerhet i prosjektet.** Scenarioarbeid var avgjørende for å koble prosjektets usikkerheter og økonomisk informasjon. Prosjektgruppen hadde sin egen

tilnærming til scenarioarbeid og var ikke bundet av akademiske metodikker. På tross av dette, kan deres adressering av scenarioarbeid på mange måter finne ubevisste likhetstrekk til Royal Dutch Shell-metodikken. Gjennom kartlegging av forutsetninger og usikkerheter etablerte de, ved hjelp av konsultentselskapene Asplan Viak og Nordic, to fyldige scenarioer basert på økonomisk informasjon. Den økonomiske informasjonen var tilpasset for å adressere og takle de etablerte usikkerhetene i settingen. Bruken av økonomisk informasjon i scenarioarbeidet skapte flere funksjoner som forplantet seg i prosjektet. Blant annet bidro det til å *stabilisere* de dynamiske omgivelsene relatert til tidshorisont og stadige endringer i en turbulent verden. Benyttelsen av finansiell informasjon i forkant av beslutning etterfulgt av regulert informasjon rett før og etter var med på å stabilisere dynamikken som preget prosjektet. Bruken av økonomisk informasjon i scenarioarbeidet tilrettela ved å *katalysere* usikkerhetene, gjennom bruk av økonomisk informasjon. De enkelte prestasjons-gapene ble synliggjort og gjorde det enklere å adressere rett type økonomisk informasjon mot den enkelte usikkerhet. I tillegg bidro bruk av økonomisk informasjon i scenarioarbeid til å visualisere mulighetene og handlingsrommet scenarioene gir. Gjennom effektiv *visualisering* skapte prosjektgruppen begeistring og optimisme både lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Man ville ikke fått den samme evnen til tydelig å sammenligne effektene av to fullverdige mulige fremtider, uten den systematiske bruken av økonomisk informasjon i scenarioarbeidet. Dette var sentralt og vitalt i den bevisste fremstillingen og visualiseringen underveis i prosjektet. *Rettferdiggjøring* er en siste effekt ved bruken av økonomisk informasjon i scenarioarbeid. Med ønske om å få gjennomslag for flytting av flyplassen i tråd med Alternativ 1 var også scenarioarbeidet et verktøy for å rettferdiggjøre dette valget. Ved systematisk og kvantitativt å sammenligne dette alternativet med det mer anonyme Alternativ 0, fikk man i mye større grad tydelig framstilt gevinstene ved Alternativ 1 og redusert usikkerhet hos beslutningstakere. Sammenhengen mellom scenarioarbeid som tilrettelegger, og hvordan det bruker økonomisk informasjon for å redusere usikkerhet kan illustreres gjennom figur 46.

**Scenarioarbeid som tilrettelegger.** Scenarioarbeid tilrettelegger for bruk av økonomisk informasjon med hensikt å redusere usikkerhet i «Ny By - Ny Flyplass». Dette gjør den gjennom to perspektiver; (1) ved å gi økonomisk informasjon flere funksjoner og (2) ved å fungere som egen organisasjonsform i prosjektet.

Scenarioarbeidet i prosjektet ga økonomisk informasjon flere *funksjoner* som bidro til å redusere usikkerhet. Funksjonene stabilisering, rettferdiggjøring, visualisering og katalysator oppstod som følge av scenarioarbeidets bruk av økonomisk informasjon, og bidro til at det ble jobbet mer systematisk med usikkerhetene og deres kobling med relevant økonomisk informasjon.

Scenarioarbeid tilrettelegger også for bruk av økonomisk informasjon ved å påta seg rollen som *organisator*. Prosjektgruppen har hatt mindre fokus på det prosjektformelle og i stor grad organisert seg etter rammene av scenarioarbeidet. Scenarioene bidro til å skape forutsigbarhet, og scenarioarbeidet fungerte her som verktøyet og en form for prosjektorganisering som bidro til å synliggjøre og forsterke effekten ved å bruke økonomisk informasjon. Forutsigbarheten bidro til å redusere usikkerhet. Det var en positiv opplevelse for prosjektgruppen å forholde seg til en tidshorisont som var mye lengre enn deres normale planhorisont på 10 år. Gjennom scenarioarbeid var det mulig å planlegge lengre, og det ga en mer helhetlig og kontinuerlig strategi mot flere mulige virkeligheter. Scenarioarbeid som organisasjonsform la til rette for læring gjennom prosjektet. Prosjektgruppen lærte først og fremst at forutsetninger gjerne gir følgefeil langt fram i tid, og at alle forutsetninger må være bevisste og gjennomtenkte. I tillegg ga det læring om effekten ved visualisering av scenarioene og kraften det bringer. Det er utypisk for offentlig sektor, men prosjektgruppen tok til seg læring og vokste i rollen som visualiserer av mulighetene «Ny by – Ny flyplass» bringer. Scenarioarbeidets prosjektorganiserende form gjorde «Ny by – Ny flyplass» i stand til å redusere usikkerhet ved å reagere på de dynamiske omgivelsene gjennom bruk av relevant økonomisk informasjon.

Funnene må samtidig vurderes i sammenheng. Scenarioarbeid som organisasjonsform skapte rammene hvor de fire nevnte funksjonene for økonomisk informasjon oppstod. Denne måten å organisere prosjekt på er ny innen det offentlige, og tyder på at scenarioarbeid som organisasjonsform i prosjekt gir økonomisk informasjon flere funksjoner.

### **6.1 Forslag til videre forskning**

Vi har gjennom denne masteroppgaven undersøkt scenarioarbeid som tilrettelegger for bruk av økonomisk reduksjon for å redusere usikkerhet. Vi anbefaler at videre forskning studerer utviklingen av «Ny by – Ny flyplass» i påfølgende prosjekter. Ser man at bruken av scenarioarbeid under planleggingen har redusert usikkerhetene for gjennomføringen med

flytting av flyplass? Hvordan har usikkerhetene endret seg siden vår forskningsperiode? Hvilke usikkerheter er ikke tatt høyde for med hensyn til gjennomføring? Hvilken økonomisk informasjon blir benyttet for å redusere de ukjente usikkerhetene? Videre kunne det ha vært interessant å lære mer om scenarioarbeids organiserende rolle i prosjekter, både i lignende og andre kontekster.

## 7 Litteraturliste

- Amer, M., Daim, T. U., & Jetter, A. (2013). A review of scenario planning. *Futures*, 46, 23-40.
- Andersen, E. S., Grude, K. V., & Haug, T. (2016). *Målrettet prosjektstyring* (7. utg. ed.). Oslo: NKI forl.
- Asplan Viak, & Nordic. (2015). *Alternativer for byutvikling ved bygging av ny flyplass i Bodø*. Retrieved from Asplan Viak:
- Atkinson, R. (1999). Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *International journal of project management*, 17(6), 337-342.
- Atkinson, R., Crawford, L., & Ward, S. (2006). Fundamental uncertainties in projects and the scope of project management. *International journal of project management*, 24(8), 687-698.
- Avinor. (2016). *Ny lufthavn Bodø*. Retrieved from Avinor:
- Baxter, J., & Chua, W. F. (2003). Alternative management accounting research—whence and whither. *Accounting, organizations and society*, 28(2), 97-126.
- Bezold, C. (2010). Lessons from using scenarios for strategic foresight. *Technological forecasting and social change*, 77(9), 1513-1518.
- Bjarmann-Simonsen, D. (2014). *Prosjektmandat "Utviklingsprosjekt for ny bruk av flyplassområdet"*. Bodø: Bodø Kommune.
- Bjarmann-Simonsen, D. (2016). Jobben fortsetter. *Avisa Nordland*, 1.
- Bjarmann-Simonsen, D. (2017) *Intervju #1/Interviewer: A. Morel & T. Øverland*.
- Bjørklund, J. (2014). *Saksframlegg 14/83: Organisering av utviklingsprosjekt for ny bruk av flyplassområdet*. Bodø: Bodø Kommune.
- Bjørklund, J. (2017) *Intervju #4/Interviewer: A. Morel & T. Øverland*.
- Bolland, A., Christensen, K., & Pettersen, P.-G. (2012). *Framtidig lokalisering av sivil lufthavn i bodø*. Bodø: Bodø Kommune.
- Bradfield, R., Wright, G., Burt, G., Cairns, G., & Van Der Heijden, K. (2005). The origins and evolution of scenario techniques in long range business planning. *Futures*, 37(8), 795-812.
- Buehler, R., Griffin, D., & Ross, M. (2002). Inside the planning fallacy: The causes and consequences of optimistic time predictions.
- Chermack, T., Lynham, S., & Ruona, W. (2001). A review of scenario planning literature. *Futures Research Quarterly*, 17(2).
- Christensen, P. (2017, 30.03.2017) *Intervju #10/Interviewer: A. Morel & T. Øverland*.



- Coates, J. F. (2000). Scenario planning. *Technological forecasting and social change*, 65(1), 115-123.
- Dr. Robin Daniels. (2016) *Interview #0,5*.
- Duncan, W. R. (2013). *A guide to the project management body of knowledge* (5th ed.): Project Management Institute.
- Dørum, K., & Hutchinson, A. (2013). *Byen blir sentrum : Bodøs historie : 1816-1890* (Vol. B. 2). Trondheim: Tapir akademisk forl.
- Easterby-Smith, M., Thorpe, R., & Jackson, P. R. (2012). *Management research*: Sage.
- Eilertsen, H. (2017). Ruster seg for voldsom etterspørsel fra Kina. *High North News*.
- Lov om årsregnskap (regnskapsloven), (1999).
- Formannskapet i Bodø. (2017). *Ny by – ny flyplass: Rapportene Statlig eiendomsstrategi og Gjennomføringsplan og kostnader for ny sivil lufthavn i Bodø - Viljeserklæring og mandat for videre arbeid*. Retrieved from
- Forsvarsdepartementet. (2016). *Kampkraft og bærekraft - Langtidsplan for forsvarssektoren*. Oslo.
- Frigenti, E., & Comminos, D. (2002). *The Practice of Project Management: a guide to the business-focused approach*: Kogan Page Publishers.
- Grant, R. M. (2003). Strategic planning in a turbulent environment: Evidence from the oil majors. *Strategic management journal*, 24(6), 491-517.
- Grønlie, R., & Melby, T. (2012, 15.06.2012). "-Nå er jeg bitter". *Avisa Nordland*.
- Gårseth-Nesbakk, L., & Timoshenko, K. (2014). The Functions of Accounting Revisited-New Meanings and Directions.
- Hallquist, Ø. (2017, 29.03.2017) *Intervju #8/Interviewer: A. Morel & T. Øverland*.
- Hamel, G. (1996). *Strategy as revolution*: Harvard Business Review.
- Hanssen, J.-E. (2013). Ikke gå inn for landing her! *Avisa Nordland*. Retrieved from <http://www.an.no/leder/ikke-ga-inn-for-landing-her/s/1-33-6426779>
- Haukland, L. H. (2012). *Hverdag i ruinene : Bodø 1940-1945*. Stamsund: Orkana akademisk.
- Hubbard, D. W. (2009). *The failure of risk management : why it's broken and how to fix it*. Hoboken, N.J.: Wiley.
- Jensen, M. A. (2015). Pinnerød svarte kritikerne om Ny by - ny flyplass. *Bodø Nu*.
- Jenssen , S. A., & Mellemvik, F. (1998). Samspillet mellom forandring og økonomisk informasjon - intensjoner og paradokser. *Magma*.

- Johannessen, A., Kristoffersen, L., & Tufte, P. A. (2011). Forskningsmetode for økonomiskadministrative fag. *Abstrakt forlag*.
- Johansen, Ø., & Guttormsen, P. (2017). Denne gaven skal minne dem om hvor bra prosjektet er. *Avisa Nordland*.
- Jordbru, K. S. (2017, 26.01.2017) *Intervju #2/Interviewer: A. Morel & T. Øverland*.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance. *Harward Business Review*.
- Kaplan, S. (2008). Framing Contests: Strategy Making under Uncertainty. *Organization Science*, 19(5), 729-752.
- Kaplan, S. (2011). Strategy and PowerPoint: An inquiry into the epistemic culture and machinery of strategy making. *Organization Science*, 22(2), 320-346.
- Karlsen, F. (2017, 10.03.2017) *Intervju #7/Interviewer: A. Morel & T. Øverland*.
- Landbruks- og matdepartementet. (2015). *Proposisjon 127S - Jordbruksoppjøret 2015 - endringer i statsbudsjettet 2015 m.m.* Oslo: Landbruks- og matdepartementet.
- Landstad, T. (2015). Når flyplassen flyttes, kan området bygges ut til verdens smarteste by. *Avisa Nord*.
- Libby, R., Bloomfield, R., & Nelson, M. W. (2002). Experimental research in financial accounting. *Accounting, organizations and society*, 27(8), 775-810.
- Lysvold, S. (2017). Erna gir grønt lys for en ny flyplass til 5 mrd. *Nrk.no*.
- Løksa, K. (2015). Planlegger ny tårnløsning for lufthavner. Retrieved from <http://media.avinor.no/pressreleases/planlegger-ny-taarnloesning-for-lufthavner-1135899>
- Martino, J. P. (2003). A review of selected recent advances in technological forecasting. *Technological forecasting and social change*, 70(8), 719-733.
- McMaster, M. (1996). Foresight: Exploring the structure of the future. *Long Range Planning*, 29(2), 149-155.
- Melby, R. G. T. (2012, 15.06.2012). "-Nå er jeg bitter". *Avisa Nordland*.
- Mellemvik, F., Monsen, N., & Olson, O. (1988). Functions of accounting—a discussion. *Scandinavian Journal of Management*, 4(3-4), 101-119.
- Miller, P. (2001). Governing by Numbers: Why Calculative Practices Matter. *Social Research*, 68(2), 379-396.
- Mintzberg, H. (2000). *The rise and fall of strategic planning*: Pearson Education.
- Nilssen, K. (2017, 24.02.2017) *Intervju #6/Interviewer: A. Morel & T. Øverland*.

- Okes, D. (2009). *Root Cause Analysis : The Core of Problem Solving and Corrective Action*. Milwaukee: ASQ Quality Press.
- Phelps, R., Chan, C., & Kapsalis, S. C. (2001). Does scenario planning affect performance? Two exploratory studies. *Journal of Business Research*, 51(3), 223-232. doi:[http://dx.doi.org/10.1016/S0148-2963\(99\)00048-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0148-2963(99)00048-X)
- Pillkahn, U. (2008). *Using trends and scenarios as tools for strategy development: shaping the future of your enterprise*: John Wiley & Sons.
- Pinto, J. K. (2002). Project management 2002. *Research-Technology Management*, 45(2), 22-37.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value: how to reinvent capitalism - and unleash a wave of innovation and growth.(The Big Idea)(Cover story). *Harvard business review*, 89(1 2), 62.
- Power, M. (2007). *Organized Uncertainty : Designing a World of Risk Management*. Oxford: Oxford University Press, UK.
- Power, M. (2009). The risk management of nothing. *Accounting, organizations and society*, 34(6), 849-855.
- Rasic, K. (2017, 20.02.2017) *Intervju #5/Interviewer: A. Morel & T. Øverland*.
- Ringland, G., & Schwartz, P. P. (1998). *Scenario planning: managing for the future*: John Wiley & Sons.
- Schoemaker, P. J. (1993). Multiple scenario development: Its conceptual and behavioral foundation. *Strategic management journal*, 14(3), 193-213.
- Schoemaker, P. J. (1995). Scenario planning: a tool for strategic thinking. *Sloan management review*, 36(2), 25.
- Schwartz, P. (1996). *The art of the long view: paths to strategic insight for yourself and your company*: Crown Pub.
- Seivåg, K. (2017, 07.02.2017) *Intervju #3/Interviewer: A. Morel & T. Øverland*.
- Solberg, E. (2017). *NTP anbefaler flytting av flyplass i Bodø*. Paper presented at the Pressekonferanse med Erna Solberg 28.02.2017, Luftfartsmuseet Bodø.
- Sprinkle, G. B. (2003). Perspectives on experimental research in managerial accounting. *Accounting, organizations and society*, 28(2), 287-318.
- Stenheim, T., & Blakstad, L. (2007). Regnskapsregulering - offentlig regulering eller markedsløsning? *Magma*.
- Storjord, L. (2012). *Møteprotokoll Bystyret 24.10.2012*. Retrieved from Bodø:
- Stortinget. (2012). *Vedtak 611 "Et forsvar for vår tid" (Innstilling 388 S)*. Retrieved from Oslo:

- Stubberud, E.-N. (2014). *Møteprotokoll Bystyret 7.5.2014*. Retrieved from Bodø:
- Söderlund, J. (2004). Building theories of project management: past research, questions for the future. *International journal of project management*, 22(3), 183-191.
- Taleb, N. N. (2007). *The black swan: The impact of the highly improbable*: Random house.
- Thompson, F., & Gates, B. L. (2007). Betting on the Future with a Cloudy Crystal Ball? How Financial Theory Can Improve Revenue Forecasting and Budgets in the States. *Public Administration Review*, 67(5), 825-836. doi:10.1111/j.1540-6210.2007.00771\_2.x
- Thune-Larsen, H., Bråthen, S., Strand, A., Muller, F., & Svendsen, H. J. (2016). *Samfunnsøkonomisk analyse av ny lufthavn i Bodø*. Oslo: Transportøkonomisk Institutt og Møreforskning Molde AS.
- Varum, C. A., & Melo, C. (2010). Directions in scenario planning literature—A review of the past decades. *Futures*, 42(4), 355-369.
- Warp, H. (2016). *Statlig Eiendomsstrategi for tidligere Bodø Hovedflystasjon*. Oslo: Forsvarsdepartementet ved Forsvarsbygg.
- Warp, H. (2017, 30.03.2017) *Intervju #9/Interviewer: A. Morel & T. Øverland*.
- Wilkinson, A. (2009). Scenarios practices: in search of theory. *Journal of futures studies*, 13(3), 107-114.

## Vedlegg A: Første kontaktskjema

Hei, #NAVN.

Jeg kontakter deg etter henvisning fra en av våre informanter, som mente at du kunne være nyttig å prate med.

Vi er to studenter ved Nord Universitet som skriver masteroppgave innen Siviløkonom om "Ny by - Ny flyplass", med fokus på prosjektets bruk av scenario og økonomisk informasjon i planleggingen av en usikker framtid. Problemstillingen vår er:

"Hvordan brukes økonomisk informasjon i scenarioarbeid for å håndtere usikkerheten i prosjektet Ny by- Ny flyplass". Datainnsamling vil bli gjort gjennom intervjuer, dokumentstudier og observasjon. Formålet med intervjuet er å samle inn dine erfaringer fra Ny By – Ny Flyplass. All informasjon vil bli lagret konfidensielt og det er kun jeg, medstudent X og veileder Anatoli Bourmistrov som vil ha tilgang til informasjonen hentet fra intervjuet. Hvis ønskelig kan intervjuet bli anonymisert og man kan når som helst trekke seg fra deltagelse i oppgaven vår.

Prosjektslutt er estimert til 22.05.2017 hvor all data vil bli anonymisert og gitt at du ikke har kommet med en forespørsel om å bli behandlet anonymt vil du kunne bli gjenkjent i den ferdig oppgaven.

Informanten vår sier at du har vært en sentral bidragsyter for ###, og vi kunne godt tenkt oss å intervjuer deg (tar ca. 40-60 minutter) for å få med dine perspektiver om prosjektet i oppgaven vår.

Har du mulighet til å bli intervjuet ild de neste par ukene, og når passer det i så tilfelle?

Mvh

X

X

Student Siviløkonom

Student Siviløkonom

Tlf. x

Tlf. x

Kontaktinformasjon for veileder:

Anatoli Bourmistrov

Mob. + 47 909 56 042

E-mail: Anatoli.Bourmistrov@nord.no

## Vedlegg B: Intervjuguide-hjelpearke

Introduksjon:

Hei,

- Hva er din rolle i prosjektet “Ny by - Ny flyplass”?
- Hvilken utdannelsesbakgrunn har du?

Tema 1: De ulike fasene

1. På hvilken måte er «Ny By» et prosjekt?
2. Hvilke faser er prosjektet bygd opp av?
3. Hva kjennetegner de forskjellige fasene?
4. Kjenner du til sammenlignbare prosjekter?

Tema 2: Hva slags økonomisk usikkerhet møter prosjektet?

5. Hva slags usikkerhet møter prosjektet?
6. Hva mener du at økonomisk usikkerhet er?
7. Har Ny By - Ny Flyplass møtt på noen økonomiske usikkerheter?
  - a. Hvordan da?
    - i. Om ingen økonomisk usikkerheter - hva tenker du om det? Og Hvorfor?
  - b. Hvordan har de blitt håndtert?
  - c. Har du lært noe fra å jobbe med disse?
8. Hvordan har dere identifisert økonomiske usikkerheter?
  - a. Hvordan håndterer dere eventuelle uidentifiserte usikkerheter?

Tema 3: Hvordan har scenarioene bidratt til å redusere usikkerhet i Ny By – Ny Flyplass

9. Er du kjent med konseptet scenarioarbeid?
10. Benytter prosjektet “Ny by - Ny flyplass” seg av scenarioarbeid?
  - a. Hvordan da?
  - b. Hvorfor brukes scenarioarbeid i dette prosjektet?
11. Hvordan bidrar scenarioene til å redusere usikkerhet?

Hva slags økonomisk informasjon brukes i prosjektet?

12. Hva tenker du inngår i begrepet økonomisk informasjon?
13. Hvordan forhold har du til økonomisk informasjon i Ny By - Flyplass?
  - a. Hvordan mener du at økonomisk informasjon er med til å bidra til, eller virke imot framdrift av prosjektet?
14. Hva slags økonomisk informasjon brukes?
  - a. Hvordan brukes den?
    - i. Hvilke formål?
    - ii. Hvordan brukes finansiell informasjon?
    - iii. Hvordan brukes ikke-finansiell informasjon? (gi eksempler om nødvendig)
    - iv. Hvilke typer informasjon er prosjektet pliktig å enten rapportere eller benytte seg av (regulert vs. ikke-regulert informasjon)?
15. Hvordan tror du økonomisk informasjon kunne ha blitt brukt forskjellig?
16. Hvordan tror du annen informasjon enn økonomisk informasjon kunne ha blitt brukt?

Hvordan brukes økonomisk informasjon for å redusere usikkerheten i prosjektet?

17. Hvordan benyttes økonomisk informasjon i scenarioarbeidet?
  - a. Til sammenligning av de forskjellige scenarioene?
    - i. Hvordan vektet økonomisk informasjon opp mot andre faktorer?
18. Hvordan brukes økonomisk informasjon for å redusere usikkerheten i prosjektet?
  - a. Kan du gi eksempler?
19. Tror du at det kunne ha blitt gjort på en annen måte? Og om så, hvordan?
20. Hva tenker du hadde vært den optimale måten å redusere usikkerhet på?



## Vedlegg C: Ikke-tilpasset intervjuguide

Hei,

- Hva er din rolle i prosjektet “Ny by - Ny flyplass”?
- Hvilken utdannelsesbakgrunn har du?

Tema 1: De ulike fasene i Ny by – Ny Flyplass prosjektet

- Start-fase, midt-fase osv.
- Tanker om selve prosjektet.
- Prosjekt som organisasjonsform.
- Lignende prosjekter.

Tema 2: Hvordan har usikkerhet utviklet seg gjennom de forskjellige fasene

- Har det skjedd en endring?
- Ny usikkerheter.
- Reduserte usikkerheter.

Tema 3: Hvordan har scenarioene bidratt til å redusere usikkerhet i Ny By – Ny Flyplass

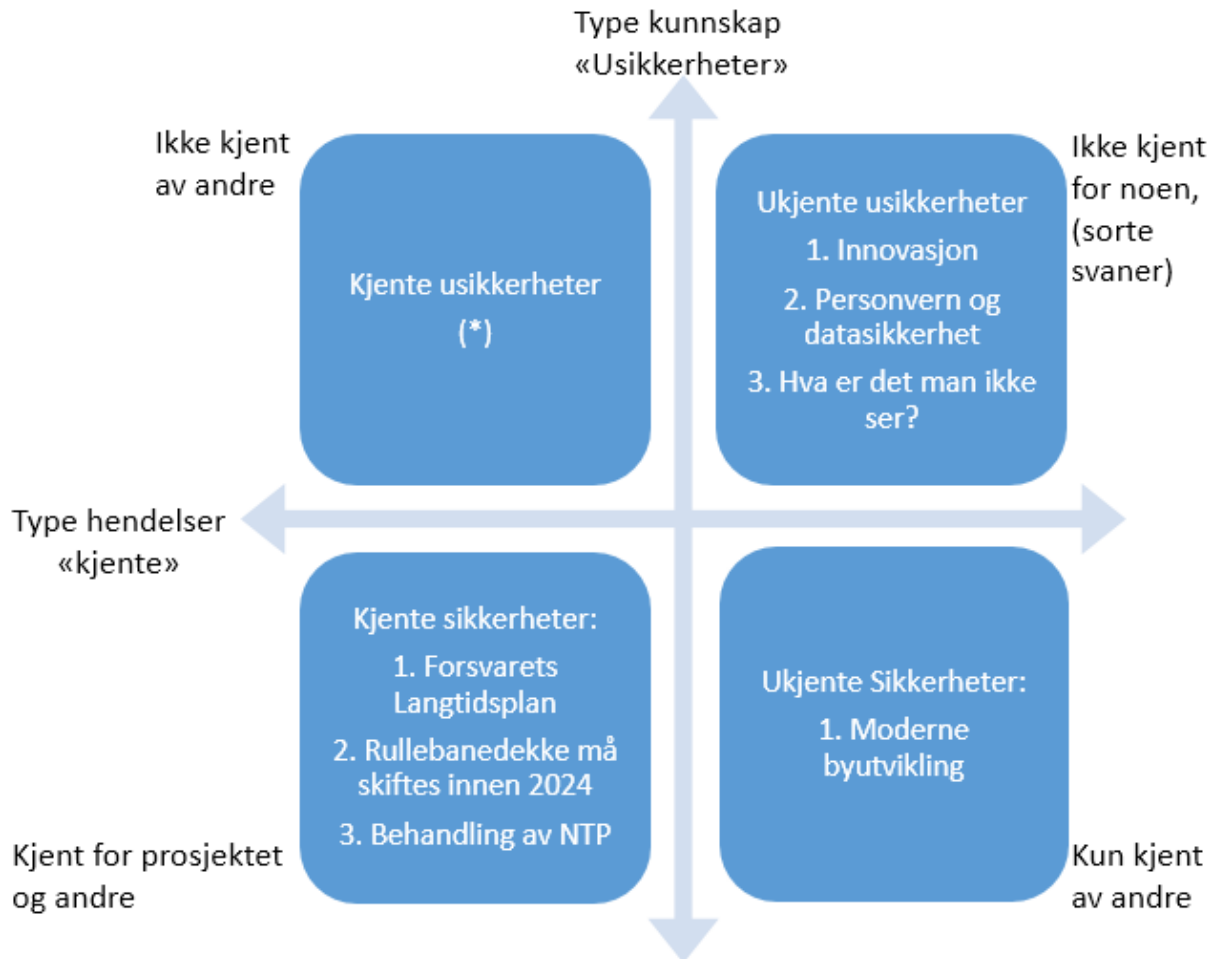
- Hva er scenarioarbeid.
- Hvordan brukes det.
- Hvordan har det blitt brukt.
- Hva er økonomisk usikkerhet.
- Økonomisk usikkerhet i prosjektet.

Tema 4: Bruk av økonomisk informasjon i Ny By – Ny Flyplass

- Hva er økonomisk informasjon.
- Bruk av finansiell og ikke-finansiell informasjon.
- Økonomisk informasjon og scenarioarbeid.

## Vedlegg D: Forskjellige typer usikkerheter i «Ny by – Ny flyplass»

Basert på Taleb (2007)



*\*) Samspill med interessenter (ble etter hvert litt ukjent), Lokal politisk forankring, Demografi, Finansiering, Miljøoppyrdding, Prosjektformell usikkerhet, Nasjonalpolitisk forankring, Verdien av flyplassområdet, Klimaendringer, Infrastrukturell usikkerhet, Investering, Manglende sammenligningsgrunnlag, Organisasjonsform, Markedsregimet, Utbyggere, Personellressurser og Reguleringsregimet.*

## Vedlegg E: Forskjellige typer usikkerheter i «Ny by – Ny flyplass»

Basert på Atkinson, Crawford et al (2006)

		Estimer	Interessenter	Prosjektnivå	Annet
	<b>Usikkerhet</b>				
<b>Pre-fase</b>	Samspill med interessenter		x		
<b>Forprosjekt</b>	Lokal politisk forankring		x		
	Demografi	x			
	Finansiering		x		
	Miljøoppyrdding	x			
<b>Prosjekt</b>					
<b>Fase 1</b>	Prosjektformell usikkerhet			x	
	Nasjonal politisk forankring		x		
	Verdien av flyplassområdet	x			
<b>Fase 2</b>	Klimaendringer				x
	Infrastrukturell usikkerhet	x			
	Investering	x			
<b>Fase 3</b>	Manglende sammenligningsgrunnlag	x			
	Organisasjonsform			x	
	Markedsregimet		x		
	Utbyggere		x		
	Innovasjon				x
	Personvern og datasikkerhet		x		
	Personellressurser	x			
	Hva er det man ikke ser				x
<b>Fase 4</b>	Reguleringsregimet		x		
	Sum	7	8	2	3

## Vedlegg F: Bruk av finansiell informasjon for å redusere usikkerhet

Bruk av finansiell informasjon for å redusere usikkerhet i «Ny by – Ny flyplass»

	Økonomisk informasjon	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Pre-fase</b>	Data fra kampflybasevalget							
<b>Forprosjekt</b>	Analyse av befolkningsutvikling							
	Miljøutredning							
<b>Prosjekt</b>								
<i>Fase 1</i>	Verdiberegning							
	Fordeling av finansieringskostnader							
<i>Fase 2</i>	Kartlegging av infrastruktur							
	Investeringskostnader							
<i>Fase 3</i>	Tallfesting av ikke-finansiell info.							
	Samfunnsøkonomisk analyse							
	Juridisk selskapsrett							
	Statlig Eiendomsstrategi							
	Avinors gjennomføringsplan							
	Asplan Viaks scenarioutredning							
	Kartlegging av markedsbehov							
	Ressursopptrappingsplan							
	Avkastningskrav							
	Flystøy og jordvern							
	Forsvarets langtidsplan							
	Lovproposisjon til kommuneloven							
<i>Fase 4</i>	Eiendomsregulering							
	Opprydningskostnader							

Informasjonen merket i oransje (regulert) og gult (ikke regulert) er finansiell informasjon som ble brukt gjennom prosjektet.

## Vedlegg G: Bruk av regulert informasjon for å redusere usikkerhet

### I «Ny by – Ny flyplass»

	Økonomisk informasjon	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
<b>Pre-fase</b>	Data fra kampflybasevalget	■							
	Jevnlige møter med interessenter	■							
<b>Forprosjekt</b>	Lokal kommunikasjonsstrategi		■						
	Analyse av befolkningsutvikling		■						
	Miljøutredning		■						
<b>Prosjekt</b>	<i>Fase 1</i>								
	Ansettelse av Daniel Bjarmann-Simonsen		■						
	Kommunikasjonsstrategi - nasjonalt		■						
	Prosjekt møter og nettverk		■						
	Verdiberegning		■						
	Fordeling av finansieringskostnader		■						
	<i>Fase 2</i>								
	Plan for miljøutvikling		■						
	Kartlegging av infrastruktur		■						
	Investeringskostnader		■						
	<i>Fase 3</i>								
	Tallfesting av ikke-finansiell info.		■						
	Samfunnsøkonomisk analyse		■						
	Juridisk selskapsrett		■						
	Statlig Eiendomsstrategi		■						
	Avinors gjennomføringsplan		■						
	Asplan Viaks scenarioutredning		■						
	Kartlegging av markedsbehov		■						
	Teknologifokus		■						
	Ressursopptappingsplan		■						
	Avkastningskrav		■						
	Flystøy og jordvern		■						
	Forsvarets langtidsplan		■						
	Lovproposisjon til kommuneloven		■						
	<i>Fase 4</i>								
	Eiendomsregulering		■						
	Flyteknisk regulering		■						
Opprydningskostnader		■							

Informasjonen merket i oransje (finansiell) og lysegrønn (ikke-finansiell) er regulert informasjon som ble brukt under prosjektet.

