



Holte
Consulting



Menon
Economics

A₂

Kvalitetssikringsrapport nr F050b

KS2 Ilseng fengsel

Utarbeidet for Finansdepartementet og
Justis- og beredskapsdepartementet

<u>Versjon</u> 1.00	<u>Status</u> Endelig	<u>Dato</u> 28.3.2025	<u>Kommentar til versjon</u> Overlevert	<u>Ansvarlig</u> Jan Petter Bekkevold	<u>Godkjent av</u> Heidi Ulstein
------------------------	--------------------------	--------------------------	--	--	-------------------------------------

Dokumentdetaljer

Dokument	Kvalitetssikringsrapport KS2 Ilseng fengsel
Oppdragsgiver	Justis- og beredskapsdepartementet og Finansdepartementet
Forfattere	Jan Petter Bekkevold, Heidi Ulstein, Ingvild Stene Langballe, Jan Erik Seim Pettersen, Even Chiodera, Margareth Berstad, Christopher Thalberg Hamnes, Renate Enemark Bergersen
Dato	28. mars 2025
Oppdragsansvarlig	Jan Petter Bekkevold
Intern kvalitetssikrer	Heidi Ulstein
Tilgjengelighet	Unntatt offentlighet
Illustrasjon forside	Statsbygg

Forord

Holte Consulting, Menon Economics og A-2 har på oppdrag fra Justis- og beredskapsdepartementet og Finansdepartementet gjennomført en kvalitetssikring KS2 av Forprosjektet for Ilseng fengsel.

Kvalitetssikringsoppdraget er spesifisert i Avrop datert 6. januar 2025. Kvalitetssikringen er basert på Forprosjektet, utarbeidet av Statsbygg og Kriminalomsorgsdirektoratet, i henhold til Statens prosjektmodell og veileder for styring av store statlige byggeprosjekter. Kvalitetssikringen er gjennomført i tråd med kravene i Rammeavtalen for kvalitetssikring av store offentlige prosjekter.

Vi vil takke alle som har bidratt i kvalitetssikringen.

Oslo, 28. mars 2025

Holte Consulting

Jan Petter Bekkevold

Oppdragsansvarlig

Heidi Ulstein
Prosessleder

Even Chiodera
Prosessleder

Ingvild Stene Langballe
Fagekspert

Jan Erik Seim Pettersen
Fagekspert

Margareth Berstad
Analytiker

Christopher Thalberg
Hamnes
Analytiker

Renate Enemark Bergersen
Rådgiver

Superside

Generelle opplysninger						
Kvalitetssikringen	Kvalitetssikrer:	Holte Consulting, A-2 Norge og Menon Economics			Dato:	28.03.2024
Prosjektinformasjon	Prosjektnavn:	Ilseeng fengsel	Departement:	Justis- og beredskapsdepartementet	Prosjekttype:	Byggeprosjekt
Basis for analysen	Prosjektfase:	Forprosjekt			Prisnivå:	3. kvartal 2024
Tidsplan	St.prp.:	RNB 2025	Prosjektoppstart:	Byggestart august 2025	Planlagt ferdig:	3. kvartal 2028
Tema/Sak						
Samfunnsmål	Tiltaket skal på en effektiv måte tilfredsstille behov for fengsler med høy sikkerhet på Østlandet.			Rangering av resultatmål:	Kostnad, Tid, Kvalitet	
Endringslogg	Viktigste føringer for forprosjektet: JD ber Statsbygg om å ta ansvar for koordinering av grensesnitt mot brukerutstysprosjektet, inkludert koordinering av fremdrift og prosjektering. Kuttlisten må utvides, og inkludere kutt som går utover måloppnåelsen.			Fastsatt styringsmål: Byggeprosjektet: 901 mill. sept. 2024.kr Brukerutstys-prosjektet: 221 mill. aug.2024-kr.		
	Viktigste endringer fra OFP til Forprosjekt: Totalt nybyggareal økt fra 13010 til 13554 kvm. Endret rom- og funksjonsprogram med fire rom. Nytt bygg 7 Pause- og garderobebygg. Nytt bygg 8 Carport og garasje. Solfangeranlegg.			Kostnadsendring	Pluss cirka 21 mill. kr.	
Avhengighet av tilgrensende prosjekter	Oslo fengsel står i akutt fare for å stenge pga bygningsmassens tekniske tilstand og fengselsfaglige forhold. Etablering av høysikkerhetsfengsel på Ilseeng er et resultat av politisk beslutning i 2022 om å erstatte Oslo fengsel med en tredelt løsning: nytt fengsel på Grønland i Oslo, utvidelse av Romerike fengsel avdeling Ullersmo og Ilseeng. Ilseeng skal også erstatte Hamar fengsel. Ilseeng har knytning til de andre prosjektene ved at Grønland fengsel skal stenge for ombygging i 2026/27, og det vil bli behov for å omplassere de innsatte.					
Kontraktsstrategi	Kontraktsstrategien for byggeprosjektet har vært å gjennomføre anbudskonkurranse for totalentreprise i fastpris parallelt med utvikling av Forprosjektet. Statsbygg har høsten 2024 gjennomført anbudskonkurranse og tildelt Entreprenør Martin M. Bakken Totalentreprise i fastpris, med forbehold om finansiering. Statsbygg har forutsatt finansiering gjennom RNB 2025 i sin fremdriftsplan. Dette har resultert i en forsering av anskaffelsesprosessen og muliggjør en ferdigstillelse av prosjektet 6 mnd tidligere enn ved et ordinært løp gjennom prop.1. Ekstern kvalitetssikrer har i KS2 lagt til grunn finansiering gjennom RNB 2025.					
Suksessfaktorer og fallgruver	De tre viktigste suksessfaktorene:			De tre viktigste fallgruvene:		
	1. Gjensidig forståelse hos alle parter for prosjektets rammebetingelser og målprioriteringer			1. Endring av rammebetingelser for omfang og krav til ferdigstillelse.		
	2. Kostnadskontroll og kostnadseffektive løsninger			2. Uavklarte grensesnitt mellom totalentreprenør og brukerutstysprosjektet		
	3. God fremdrift for å unngå kapasitetssvikt			3. Svikt i leveranse av kritiske komponenter eller utstyr.		
Estimatusikkerhet	De tre største usikkerhetselementene i basisestimatet. Totalentreprisen innebærer en ferdig forhandlet fastpris, og utgjør ca 90% av byggeprosjektet.					
	Byggeprosjektet			Brukerutstysprosjektet		
	Byggherrens byggeledelse			KDIs prosjektoppfølgning		
	Byggherrens internadministrasjon			Pris- og mengdeusikkerhet for teknisk brukerutstyr (Caverion)		
Usikkerhetsfaktorer	Bruk av spesialkonsulenter			Låssystemer, IKT og røntgenutstyr		
	De tre største usikkerhetsfaktorene.					
	Byggeprosjektet			Brukerutstysprosjektet		
	Forhold ved leverandør – Totalentreprenørens tilnærming			Marked og valutaeffekt		
	Eierstyring og rammebetingelser			Forhold ved leverandørene av brukerutstyr		
Risikoreduserende tiltak	Byggherrens prosjekt- og byggeledelse			Eierstyring og rammebetingelser for brukerutstysprosjektet		
	Mulige/anbefalte tiltak					
	Tydelig håndtering av grensesnitt mellom bygg og brukerutstyr, spesielt tidlig i detaljprosjekteringen.			Sikre rammetillatelse og plan for ivaretagelse av rekkefølgekrav i god tid før investeringsbeslutning.		
Reduksjon og	Ivareta spesifikk kompetanse fra bygging av fengsel.			Utforske mulighetsrommet for å få opp konkurransen om leveranse av brukerutstyr.		
	Mulige/anbefalte tiltak og seneste mulige			Forventet besparelse		

forenklinger (kuttliste)	beslutningspunkt			
	Bygg: Kvaliteter utendørs, Solcelleanlegg, Bygg 6 utvidet areal, Bygg 7, Bygg 8, Solfangeranlegg			18,6 mill. kr.
	Brukerutstyr: Telefoni, møbler, småelektrisk, utstyr, kjøretøy og maskiner.			15 mill. kr.
Tilrådning om kostnadsramme og usikkerhetsavsetninger	Forventet kostnad/styringsramme	P50	Beløp: 923 mill. kr 262 mill. kr	Merknader: Byggeprosjektet inkl. tilleggstomt Brukerutstyrsprosjektet
	Anbefalt kostnadsramme	P85-kuttliste	Beløp: 968 mill. kr 287 mill. kr	Merknader: Byggeprosjektet Brukerutstyrsprosjektet
	Mål på usikkerhet	St.avvik i % 5,8 % 13 %	Beløp: 53 mill. kr 35 mill. kr	Merknader Byggeprosjektet Brukerutstyrsprosjektet
Tilrådning om organisering og styring	Oppdatere prosjektets styringsdokument slik at det fremstår og kan benyttes som ett felles styringsdokument for byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet. Herunder må det fremgå hvem som disponerer styringsramme (P50) og kostnadsramme (P85) for hhv byggeprosjekt og brukerutstyrsprosjekt. Utarbeide rollebeskrivelser for alle sentrale nøkkelroller som tydeliggjør og dokumenterer ansvar og oppgaver pr rolle. Så langt det er mulig, ivareta spesifikk kompetanse og erfaring med bygging av fengsel, samt kontinuitet for sentrale prosjektkressurser i hele gjennomføringsfasen.			
Planlagt bevilgning	Inneværende år: kostnadsrammen i sin helhet.	Neste år: 0		Dekket innenfor vedtatte rammer? Nei.

Sammendrag

Prosjektet omfatter bygging av et nytt høysikkerhetsfengsel, som en utvidelse av Ilseng fengsel. Oslo fengsel står i fare for akutt stengning på grunn av bygningsmassens tekniske tilstand og fengselsfaglige forhold. Kapasitet ved Oslo fengsel skal ivaretas gjennom en tredelt løsning: Nytt fengsel på Grønland i Oslo, utvidelse av Romerike fengsel avdeling Ullersmo og nytt fengsel på Ilseng. Prosjektet består av et byggeprosjekt, i regi av Statsbygg, og et brukerstyrsprosjekt, i regi av Kriminalomsorgsdirektoratet (KDI).

Fremdriftsplanen forutsetter at bevilgning blir gitt i revidert nasjonalbudsjett for 2025 (RNB). For byggeprosjektet har Statsbygg planlagt for og inngått en totalentreprisekontrakt i fastpris, med forbehold om finansiering. Dersom finansiering blir gitt i RNB, så kan fengselet være i drift i 3. kvartal 2028.

Prosjektet er godt definert og modent for gjennomføring. Vår usikkerhetsanalyse innebærer også en forutsetning om bevilgning i RNB 2025. Forbeholdet om finansiering i kontrakten med entreprenøren kan fjernes etter bevilgning, og totalentreprisen kan inngås.

En fremforhandlet totalentreprise ved KS2 innebærer lavere usikkerhet og muliggjør raskere oppstart og avslutning. Det innebærer imidlertid også at kontraktsstrategien for et prosjekt må fastsettes og kvalitetssikres ifm. OFP. Dette kan spare mye tid for prosjekter der det egner seg. Det innebærer også et redusert handlingsrom i forprosjektet.

Etter vår vurdering vil Ilseng redusere risiko for oversitting i Oslo. Driftskostnader per plass vil ligge rundt gjennomsnittet. Det kan bli et sterkt behov for plassene ved Ilseng fengsel i tiden fra Grønland stenger i 2026 frem til planlagt åpning i 2028.

Byggeprosjektet har hatt en positiv kostnadsutvikling siden OFP, og både P50 og P85 er redusert fra OFP til KS2. Basisestimat og anbefaling om kostnads- og styringsramme for byggeprosjektet fremgår av tabellen:

	Mill. kroner	Pst.
Basisestimat inkl. mva.	818	
Forventet tillegg	104	12 %
Anbefalt styringsramme P50	922	
Usikkerhetsavsetning	59	6 %
Anbefalt kostnadsramme P85	980	
Kunstnerisk utsmykning	4,6	0,5 %
P85 inkl. kunst	985	
Tilleggstomt	1,5	
P50 inkl. tilleggstomt	923	
P85 inkl. kunst og tilleggstomt	986	
Relativt standardavvik		5,8 %

I usikkerhetsanalysen av byggeprosjektet er de største usikkerhetene for prosjektets kostnader identifisert til å være:

- Forhold ved leverandør – Totalentreprenørens tilnærming
- Eierstyring og rammebetingelser
- Byggherrens prosjekt- og byggeledelse

Brukerutstysprosjektet for IIseng fengsel har siden OFP hatt en negativ utvikling i kostnadene, og har økt fra 185 mill. kr. i OFP til 262 mill. kr. i KS2. Basisestimat og anbefaling om kostnads- og styringsramme for brukerutstysprosjektet fremgår av tabellen:

	Mill. kroner	Pst.
Basisestimat inkl. mva.	218	
Forventet tillegg	43	20 %
P50	262	
Usikkerhetsavsetning	40	15 %
P85	302	
Relativt standardavvik		13 %

Usikkerhetsanalysen har identifisert følgende kostnadsdriverne som de største i prosjektet:

- Markeds- og valutaeffekt
- Forhold ved leverandørene av brukerutstyr
- Eierstyring og rammebetingelser

Både byggeprosjektet og brukerutstysprosjektet har definert kuttlistene som gjør at omfang kan kuttes dersom det blir nødvendig.

Våre viktigste anbefalinger for reduksjon av usikkerhet er:

- Tydelig håndtering av grensesnitt mellom bygg og brukerutstyr, spesielt tidlig i detaljprosjekteringen.
- Sikre rammetillatelse og plan for ivaretagelse av rekkefølgekrav i god tid før investeringsbeslutning.
- Ivareta spesifikk kompetanse fra bygging av fengsel, hos både Statsbygg og KDI.
- Utforske mulighetsrommet for å få opp konkurransen om leveranse av brukerutstyr.

Innholdsfortegnelse

Forkortelser	8
1 Innledning	9
1.1 Beskrivelse av prosjektet	9
1.2 Om denne kvalitetssikringen	10
2 Grunnleggende forutsetninger	12
2.1 Det sentrale styringsdokument	12
2.2 Prosjektets endringslogg	12
2.3 Kostnadsestimat	12
2.4 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet	14
2.5 Måloppnåelse	16
2.6 Gevinstrealiseringsplan	18
3 Usikkerhetsanalyse byggeprosjektet	20
3.1 Grunnlag og forutsetning for vår usikkerhetsanalyse av byggeprosjektet	20
3.2 Basisestimatet for byggeprosjektet	20
3.3 Estimatusikkerhet i byggeprosjektet	24
3.4 Usikkerhetsfaktorer	25
3.5 Resultater usikkerhetsanalyse for byggeprosjektet	26
4 Usikkerhetsanalyse brukerutstyrsprosjektet	31
4.1 Grunnlag og forutsetning for vår usikkerhetsanalyse av brukerutstyrsprosjektet	31
4.2 Basisestimatet med justeringer for brukerutstyrsprosjektet	32
4.3 Estimatusikkerhet	33
4.4 Usikkerhetsfaktorer	35
4.5 Resultater usikkerhetsanalyse for brukerutstyrsprosjektet	37
5 Gjennomføringsstrategi, organisering og styring av prosjektet	40
5.1 Strategi for gjennomføring av prosjektet	40
5.2 Organisering og styring av prosjektet	42
6 Samlede vurderinger og anbefalinger	50
Vedlegg 1 Dokumentliste	53
Vedlegg 2 Sentrale personer	54
Vedlegg 3 Prosjektnedbrytningsstruktur byggeprosjektet	56
Vedlegg 4 Opsjoner inkludert i tilbudssum fra totalentreprenør	57
Vedlegg 5 Estimatusikkerhet for byggeprosjektet	58
Vedlegg 6 Usikkerhetsfaktorer for byggeprosjektet	63
Vedlegg 7 Estimatusikkerhet brukerutstyrsprosjektet	67
Vedlegg 8 Usikkerhetsfaktorer brukerutstyrsprosjektet	75
Vedlegg 9 Resultater usikkerhetsanalyse totalprosjektet	79

Forkortelser

JD	Justis- og beredskapsdepartementet
KDI	Kriminalomsorgsdirektoratet
PE	Prosjekteier
PL	Prosjektleder
TE	Totalentreprenør
BP	Byggeprosjektet
BUP	Brukerutstyrsprosjektet
TBU	Teknisk brukerutstyr
OFP	Oppstart forprosjektrapport
SA	Supplerende analyse (ofte en kvalitetssikring som ikke er KS1 eller KS2)
KS2	Kvalitetssikring 2

1 Innledning

1.1 Beskrivelse av prosjektet

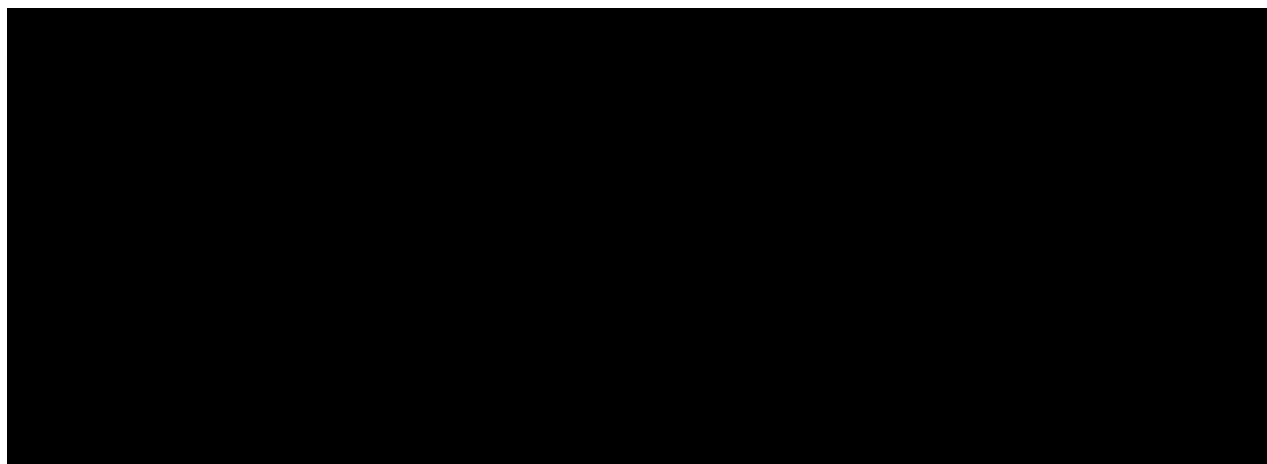
Prosjektet omfatter bygging av et nytt høysikkerhetsfengsel, som en utvidelse av Ilseng fengsel. Oslo fengsel står i fare for akutt stengning på grunn av bygningsmassens tekniske tilstand og fengselsfaglige forhold. Stengning av Oslo fengsel vil føre til underkapasitet for varetektsplasser i Oslo. I 2022 ble det derfor besluttet at erstatningsplasser for Oslo fengsel skal ivaretas gjennom en tredelt løsning:

- Utvidelse av Utvidelse av Romerike fengsel, avdeling Ullersmo
- Nytt fengsel på Grønland
- Nytt høysikkerhetsfengsel som en utvidelse av Ilseng

I tillegg til å erstatte fengselsplassene ved dagens fengsel på Grønland, skal den tredelte løsningen også erstatte Hamar fengsel med 30 fengselsplasser og om lag 20 av 50 fengselsplasser ved Drammen fengsel.

Ilseng må ses i sammenheng med de andre prosjektene til Oslo fengsel. Prosjektet på Ullersmo pågå nå og skal være ferdig i 2026, med en utvidelse med 76 plasser til 364 plasser. Grønland fengsel skal reduseres med 100 plasser til 140. Rivingen kan starte tidligst i 2027. Dersom kapasiteten på Grønland må dekkes av andre fengsler fra 2027, og behov øker, så kan det bli utfordringer med kapasiteten, før Ilseng fengsel er planlagt ferdig.

Prosjektet Ilseng fengsel omfatter åtte nybygg for nytt høysikkerhetsfengsel med tilhørende utendørsarealer, samt nødvendige tiltak tilgrensende lavsikkerhetsfengsel med riving av åtte bygninger og et erstatningsareal. Omfanget av prosjektet illustrert i Figur 1-1. Prosjektet består av to delprosjekter; byggeprosjektet ledet av Statsbygg og brukerutstyrsprosjektet ledet av Kriminalomsorgsdirektoratet (KDI).

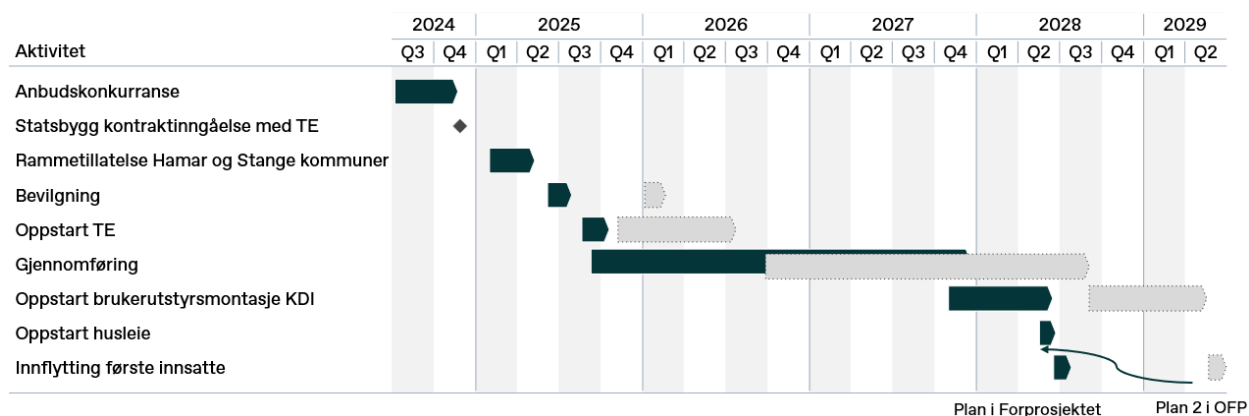


Figur 1-1: Oversiktsbilde av prosjektets omfang (Illustrasjon fra Forprosjekt Statsbygg).

Prosjektets fremdriftsplan forutsetter bevilgning gjennom revidert nasjonalbudsjett 2025 (RNB). Dette ble tidlig vurdert som et alternativ for å redusere tiden frem mot åpning, og prosjektet har gjort de nødvendige tiltakene for å gjøre dette mulig. Det innebærer blant annet at Statsbygg har gjennomført en anbudskonkurranse og innstilt en totalentreprenør for gjennomføring av byggeprosjektet. Kontrakt er signert, med forbehold om finansiering. Staten er dermed ikke finansielt forpliktet før bevilgningen foreligger.

Inngåelse av totalentreprise og forutsetning om bevilgning i RNB 2025 har fremskyndet ferdigstillelse av fengselsprosjektet med seks måneder i forhold til Oppstart-til-forprosjekt-fasen

(OFP). Den gjeldende fremdriftsplanen som beskrevet i forprosjektet er fremstilt i grønt i Figur 1-2, sammen med det som var planen alternativ 2 i OFP i grått.



Figur 1-2: Fremdriftsplan KS2 Ilseng forutsatt bevilgning i RNB 2025.

Anbudskonkurransen for byggeprosjektet ble gjennomført høsten 2024, og Entreprenør Martin M. Bakken ble kontrahert som totalentreprenør, med forbehold om bevilgning i RNB 2025. Planlagt oppstart for totalentreprenør er overgangen mellom andre og tredje kvartal 2025. Oppstart brukerutstyrsmontering er planlagt gjennomført fra og med fjerde kvartal 2027 til og med andre kvartal 2028. Som vist i figuren er innflytting av første innsatte planlagt fra slutten av andre kvartal 2028.

1.2 Om denne kvalitetssikringen

KS2 av Ilseng fengsel er gjennomført basert på avrop fra Finansdepartementet og Justis- og beredskapsdepartementet hvor Holte Consulting, A-2 Norge og Menon Economics er leverandør. Denne kvalitetssikringen er gjennomført i henhold til Rammeavtalen om ekstern kvalitetssikring av konseptvalgutredninger og forprosjekt for store statlige investeringsprosjekter og Bilag 1 til Rammeavtalen, punkt 1.3 Innholdet i KS2.

Grunnlaget for kvalitetssikrers observasjoner, vurderinger og anbefalinger i rapporten baserer seg på gjennomgang av mottatt prosjekterelatert dokumentasjon og informasjon og dokumentasjon som er fremkommet i møter, dialog og gruppeprosesser for usikkerhetsanalyse av brukerutstyrsprosjektet og byggeprosjektet som kvalitetssikrer har gjennomført med Kriminalomsorgs- direktoratet og Statsbygg, samt dialog kvalitetssikrer har hatt med JD underveis i KS2 arbeidet.

Kvalitetssikringen er basert på dokumentasjon som fremgår av Vedlegg 1. Kvalitetssikrer har hatt god dialog med Statsbygg, Kriminalomsorgsdirektoratet (KDI), Justis- og beredskapsdepartementet (JD) og Finansdepartementet underveis i kvalitetssikringen. Det er gjennomført møter ved behov og vi har fått rask og god respons på henvendelser. De mest sentrale personene som har vært kilder til informasjon fremgår av Vedlegg 2.

Våre usikkerhetsanalyser for byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet ble gjennomført i februar 2025. Presentasjon av hovedresultater ble avholdt i mars 2025.

I bilag 1 til avropet for dette kvalitetssikringsoppdraget spesifiseres tre temaer som skal vurderes særskilt:

1. Statsbygg har inngått totalentreprisekontrakt for byggeprosjektet med forbehold om finansiering i RNB mai 2025. Det har derfor ikke vært aktuelt å kvalitetssikre kontraktsstrategien for byggeprosjektet. Vår oppgave er å kvalitetssikre om prosjektets styring og organisering er godt rigget for å følge opp kontrakten, samt gi råd for hvordan styring og organisering eventuelt kan forbedres.
2. Det skal vurderes om effektmålene for Ilseng fengsel er presist nok angitt til å sikre operativ

styring med prosjektet. Statsbygg har i forprosjektet vurdert hvordan Ilseng fengsel, sammen med Ullersmo og Grønland fengsel bidrar til måloppnåelse av effektmålene for Oslo fengsel.

3. Særlig vurdere kostnadsutvikling for brukerutstysprosjektet og mulighet for ytterligere forenklinger og reduksjoner utover det prosjektet har lagt til grunn.

De tre tilleggstemaene er vurdert henholdsvis i delkapitlene 0, 2.5 og 4.5.

2 Grunnleggende forutsetninger

I dette kapitlet beskriver og vurderer vi de grunnleggende forutsetningene for fengselsprosjektet.

2.1 Det sentrale styringsdokument

Det foreligger en forprosjektrapport datert 13.12.2024, der Styringsdokument for Ilseng fengsel prosjektet, utvidelse – høy sikkerhet inngår som vedlegg 5. Forprosjektrapport med styringsdokument og andre vedlegg ble oversendt til JD 13.12.2024.

Vi viser til kapittel 5 Gjennomføringsstrategi, organisering og styring for våre observasjoner, vurderinger og anbefalinger knyttet til prosjektets styringsdokument.

2.2 Prosjektets endringslogg

Prosjektets endringslogg er presentert i forprosjektrapporten. Loggen viser til beskrivelse av elleve endringer, påvirkningen endringen har på nytten, estimert basiskostnad og beslutningsdato for endringene. Endringene i endringsloggen er kategorisert basert på om det er pålegg, forslag eller beregningsgrunnlag.

Vi observerer at endringsloggen dokumenterer økninger i brukerutstyrsprosjektet og at endringer i byggeprosjektet er registrert før anbudsunderlaget ble fastsatt. Endringer registrert høsten 2024 er definert som opsjoner i totalentreprisekontrakten, og kan dermed tas ut ved behov. Total estimert basiskostnad i endringsloggen er omtrent 18 til 23 mill. kroner inkl. mva. Ifølge loggen gir samtlige endringer økt nytte, blant annet i form av bedre tilbud for innsatte og ansatte, mer rasjonell drift, bedre miljøhensyn og reduserte driftskostnader.

Vi vurderer at endringsloggen fremstår som komplett og at den dokumenterer konsekvensen for nytte og kost etter OFP.

2.3 Kostnadsestimat

Som en del av KS2-prosessen og vår eksterne usikkerhetsanalyse, har vi foretatt en kontroll av fengselsprosjektets estimer for investeringskostnader. Et godt kostnadsestimat kjennetegnes ved at det er komplett og at prosessen for fremskaffelse av tallstørrelsene er dokumentert og etterprøvbare. Videre bør nøyaktigheten i estimatet være tilpasset prosjektfasen. Kostnadsestimatet bør representere de komplette investeringskostnadene.

I dette tilfellet består fengselsprosjektets kostnader av to estimer; byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet. Kostnadsestimatene fremkommer av forprosjektets vedlagte kalkyledokumenter. Kalkyledokumentene inneholder metode og overordnede forutsetninger for usikkerhetsanalysene gjennomført i forbindelse med forprosjektrapporten.

2.3.1 BYGGEPROSJEKTET

Byggeprosjektets kalkyledokument er utarbeidet av Statsbygg og er datert 12. desember 2024. Prisnivået i dokumentet er datert 15. september 2024. I tillegg til dialog med Statsbygg om prosjektets kostnadsestimat, har vi mottatt konkurransedokumenter for totalentreprisen som en del av vår kvalitetssikring av underlaget.

Byggeprosjektets kostnadsestimat består av entreprisekostnaden fra totalentreprenør Martin M. Bakken og er inndelt på et en-siffernivå i henhold til NS3451 Bygningsdelstabellen. Entreprenisekostnaden inkluderer kostnader for opsjon 1, 2, 3, 7 og 8 i sin helhet. Siden prosjektet har inngått en totalentreprisekontrakt med forbehold, er usikkerhet knyttet til rater, enhetspriser og mengder for postene regulert gjennom entreprisekostnaden. Ifølge byggeprosjektets

dokumentasjon inneholder entreprisekostnaden derfor ikke risiko for byggherren.

I tillegg til entreprisekostnaden består byggeprosjektets kostnadsestimat av generelle kostnader og kostnader for internadministrasjon for Statsbygg. De generelle kostnadene i post 8 er videre inndelt i seks underposter bestående av kostnader for utredning i tidlig fase, byggeledelse, spesielle konsulenter, bikostnader, gebyrer og anleggsbidrag. De generelle kostnadene og kostnader for internadministrasjon er ifølge Statsbygg bygget opp basert på estimert timebruk gjennom prosjektet og kjente kostnader, slik som gebyrer og anleggsbidrag.

Kvalitetssikrers vurdering

Basert på den dokumentasjonen som foreligger, erfaring med bygging av tilsvarende fengsler og dialog med Statsbygg gjennom kvalitetssikringsprosessen, vurderer vi at byggeprosjektets kostnadsestimat er på et høyt nivå og er transparent. Med bakgrunn i dette har vi valgt å benytte byggeprosjektets kostnadsestimat som grunnlag for vår usikkerhetsanalyse.

2.3.2 BRUKERUTSTYRSPROSJEKTET

Brakerutstyrprosjektets kalkyledokument er utarbeidet av Systra for KDI og er datert 22. november 2024. Prisnivået i dokumentet er datert august 2024. I tillegg til dialog med KDI om oppbygning og prisnivået i kostnadsestimatet, har vi mottatt oversikt over kostnader per post for teknisk brukerutstyr (TBU) og annet brukerutstyr (ABU)

Brakerutstyrprosjektets kostnadsestimat er utarbeidet av KDI basert på skjønnsmessige vurderinger og tidligere erfaringer fra bygging av fengsler, gjeldende rammeavtaler og innhentede priser fra markedet. Kostnadsestimatet er inndelt i kostnader for TBU og ABU, samt en post for KDI sin prosjektadministrasjon. Kostnader for prosjektadministrasjonen er satt som en rundsum av KDI og skal representere kostnader knyttet til administrasjon av prosjektet og prosjektorganisasjon hos KDI. Rundsummen forutsetter bemanning av interne ressurser i KDI. Kostnader for å følge opp grensesnittet mot byggeprosjektet er ikke omfattet av denne rundsummen.

Kvalitetssikrers vurdering

Vi vurderer at kostnadsestimatet for teknisk brukerutstyr (TBU) og annet brukerutstyr (ABU) er bygget opp på en hensiktsmessig måte og at detaljeringen av kostnadspostene er høy. Dette fordi fengselsprosjektet er bygget opp av et standardbygg (M2015) og utarbeidede romplaner for resterende bygninger og områder. Vi oppfatter at KDI har vurdert antallet per kostnadspost grundig og at enhetsprisene representerer de best kjente prisene de kan skaffe til brukerutstyrprosjektet.

Kostnadsestimatet for prosjektadministrasjonen er basert på erfaringer, men basert på dialog med KDI oppfatter vi at størrelsen på estimatet er noe usikkert. Det er fordi det av KDIs erfaring kan være vanskelig å skille mellom hvilke timer som skal føres på oppfølging av brukerutstyrprosjektet og hvilke som tilhører KDI sin oppfølging av grensesnittet mot byggeprosjektet. Vi har derfor stilt spørsmål til helheten av kostnader som vil påløpe som følge av fengselsprosjektet. Dette gjelder kostnader til bemanning for oppfølging av totalprosjektet og grensesnittet mot byggeprosjektet. Ifølge KDI er dette kostnader som inngår i statsbudsjettet under kriminalomsorgens driftsbevilgning (kap. 430, post 01). Dette er kostnader som vi vurderer at bør være en del av brukerutstyrprosjektets kostnadsestimat. Videre vurdering av disse kostnadene er diskutert i kapittelet for vår usikkerhetsanalyse, kapittel 4.

Vi vurderer at brukerutstyrprosjektets kostnadsestimat er transparent og bygger på et modent underlag i forhold til prosjektets fase. Vi har derfor valgt å benytte prosjektets kostnadsestimat som grunnlag for vår usikkerhetsanalyse.

2.4 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Den forenklete samfunnsøkonomiske analysen av Ilseng fengsel, gjennomført av Oslo Economics i januar 2025, konkluderer med at etablering av 130 nye fengselsplasser med høy sikkerhet på Ilseng i nytt fengselsbygg er lønnsomt. Oppsummering av analysen er vist i Figur 2-1. Alternativet har en prissatt differanse til nullalternativet på 4 860 millioner 2024-kroner, en differanse som forsvares ved redusert risiko for soningskø og oversitting i arrest, samt økt kvalitet i straffegjennomføring, se tabellen under.

Figur 2-1: Oppsummering av prosjektets samfunnsøkonomiske analyse.

	Null	Ilseng
Prissatte virkninger, nåverdi i millioner 2024-kroner eks. mva.		
Investering, bygg	0	-690
Investering, brukerstyr	0	-170
FDVU	0	-290
Virksomhetsdrift	0	-2 900
Transport	0	0
Skattefinansieringskostnad	0	-810
Sum	0	-4 860
Differanse til null	0	-4 860
Rangering PV	1	2
Ikke-prissatte virkninger		
Redusert risiko for soningskø og oversitting i arrest	0	Stor positiv
Økt kvalitet i straffegjennomføring	0	Liten positiv
Rangering IPV	2	1
Samlet rangering	2	1

Kilde: Oslo Economics (2025). Forenklet samfunnsøkonomisk analyse av Ilseng fengsel.

Den forenklete samfunnsøkonomiske analysen inkluderer også en vurdering av 1) om det finnes bedre realistiske lokaliseringer og 2) om kvadratmeterprisen er vesentlig høyere enn det som kunne vært oppnådd andre steder. De konkluderer med at det ikke finnes vesentlig bedre alternative lokaliseringer enn Ilseng.

Analysen drøfter også hvorvidt alternativet på Ilseng vil tilfredsstille kapasitetsprognoser på 1 520 plasser med høysikkerhet for menn på sikt i region øst og sør. Analysen konkluderer med at det vil oppstå store kapasitetsutfordringer i begge alternativer når Oslo fengsel stenges, men at man i tiltaksalternativet fra 2028, med prosjektene for Ilseng, Grønland og Ullersmo, vil være nærmere det prognostiserte behovet for kapasitet.

Kvalitetssikrers vurdering

Samfunnsøkonomisk lønnsomhet ble ikke vurdert i konseptvalget, og vi har derfor ikke grunnlag for å vurdere om det har skjedd vesentlige endringer siden den gang. De grunnleggende forutsetningene for den valgte løsningen har i all hovedsak vært uendret siden kvalitetssikringen av OFP-rapporten i 2024, men investeringskostnadene til bygg og brukerstyr har økt med 131 millioner kroner inkl. mva. fra den supplerende analysen til KS2. Vi har ikke identifisert beregningsfeil som gir vesentlige utslag i de prissatte virkningene. Investeringskostnader for bygg og brukerstyr er oppgitt som P50 og ikke forventningsrettede verdier. Dette vil ha en påvirkning, men ikke i den grad at rangeringen endres, da investeringskostnadene utgjør en relativt liten del av kostnadsbildet. Kostnaden til beslagleggelse av tomt er ikke inkludert i den samfunnsøkonomiske analysen, da prosjektet har vurdert den som ubetydelig i kostnadsbildet. Etter vår vurdering har dette ikke vesentlig betydning for resultatet, men vi anbefaler at også denne type virkninger inkluderes i samfunnsøkonomiske

analyser.

Prosjektets tilleggsvurderinger av lokalisering og kvadratmeterpriser er enkle, men vi vurderer de som tilstrekkelige på dette stadiet i prosessen.

Nytten av redusert risiko for soningskø: Den samfunnsøkonomiske lønnsomheten til det nye fengselet på Ilseng avhenger av at det utløses en vesentlig nytte som følge av redusert soningskø. Analysen drøfter imidlertid ikke troverdigheten i kapasitetsprognosene. Prognosen er hentet fra rapporten *Fremtidig fengselskapasitet 2024*, hvor KDI anbefaler at kriminalomsorgen i overskuelig framtid bør sikte mot en tilgjengelig kapasitet på rundt 4 000 plasser på høy- og lavsikkerhet i Norge. Rapporten illustrerer hvordan dette kan muliggjøres fordelt på regionene, noe som gir et samlet kapasitetsbehov på 1 520 høysikkerhetsplasser i region øst og sør.

Kapasitetsprognosen på 4 000 plasser (en oppjustering fra dagens ca. 3 700 plasser) er etter vår oppfatning basert på en kvalitativ vurdering av faktorer som enten øker eller reduserer behovet. Faktorer som trekker opp behovet er økningen i antall varetektsinnsettelse i 2022 og 2023, hvor deler av denne veksten antas å føre til flere domfellelser. I tillegg fremhever de utviklingen i Sverige som en mulig driver for økt fengselskapasitet i Norge. Faktorene som de peker på trekker ned behovet, er lovendringer som legger til rette for økt bruk av elektronisk kontroll i straffegjennomføringen, samt digitale kontrolltiltak som kan erstatte fysiske sikkerhetstiltak som ringmurer. Videre viser befolkningsframskrivingene fra SSB til et stabilt kapasitetsbehov. Samlet vurderer KDI at summen av disse faktorene indikerer en større sannsynlighet for at behovet for økt kapasitet vil materialisere seg. Vi finner ikke at det er godt begrunnet hvorfor overveiningen resulterer i en økning på 300 høysikkerhetsplasser, men ser at faktorene som trekker ned prognosene i størst grad påvirker behovet for lavsikkerhetsplasser. Vi har utfordret KDI noe på prognosene i kvalitetssikringsdialogen, men har ikke grunnlag for å overprøve disse.

For at prosjektet skal være lønnsomt og dermed bør gjennomføres, er det avgjørende at det økte kapasitetsbehovet i region øst og sør er reelt. Dette kan være tilfelle selv om kapasitetsprognosene for landet som helhet skulle vise seg å være unøyaktige. Dersom prognosen for region øst og sør stemmer, vurderer vi – i likhet med Oslo Economics – at gevinsten av redusert risiko for soningskø er betydelig. Kødannelse er en ikke-lineær prosess, der små kapasitetsendringer kan avgjøre om køen bygger seg opp eller reduseres.

Nytten av redusert risiko for oversitting i arrest: Den forenklede samfunnsøkonomiske analysen konkluderer med at risikoen for oversitting i arrest i Oslo er den samme med eller uten 130 plasser på Ilseng. Etter dialog med KDI vurderer vi at etableringen av Ilseng i noen grad kan ha en effekt, ettersom kapasiteten kan bidra til å frigjøre varetektsplasser i Oslo-området. Likevel er denne effekten mer betydningsfull når man vurderer de tre delprosjektene samlet (nytt Oslo fengsel).

Økt kvalitet i straffegjennomføring: Den forenklede samfunnsøkonomiske analysen argumenterer for at etablering av Ilseng vil forbedre kvaliteten i straffegjennomføringen ved å redusere behovet for å overføre innsatte fra fengsler rundt Oslo for å frigjøre varetektsplasser. Analysen peker på at slike overføringer kan føre til avbrutte opplærings- og arbeidstreningsprogrammer, samt tap av relasjoner mellom innsatte og ressurspersoner i fengselet. I tillegg fremheves det at flere fengsler gir bedre muligheter til å spre innsatte som ikke kan ha kontakt under varetekt eller soning, noe som kan legge til rette for bedre aktivisering av ansatte.

Vi er enige i at Ilseng kan bidra til færre overføringer, siden domfelte kan plasseres der fra starten og dermed frigjøre varetektskapasitet i Oslo. Samtidig ser vi en risiko for at innsatte likevel blir overført til Ilseng under soning for å frigjøre varetektsplasser i Oslo. Nytt av redusert overflytting avhenger derfor av en korrekt vurdering av varetektskapasiteten i Oslo. Vi deler også vurderingen om at flere fengsler kan gi nytte gjennom bedre fordeling av innsatte. Imidlertid mener vi at denne gevinsten er mer relevant for etableringen av et nytt Oslo fengsel som helhet, særlig dersom Ilsengs etablering fører til nedleggelse av andre fengsler.

Samlet sett er vi enig med den forenklete samfunnsøkonomiske analysen i at etablering av IIseng fengsel er samfunnsøkonomisk lønnsomt dersom kapasitetsprognosene til KDI stemmer. Dette skyldes særlig konsekvensene av risiko for soningskø i nullalternativet. Dersom kapasitetsprognosen viser seg å ikke stemme, vil prosjektet likevel kunne forsvare deler av kostnadene ved å benytte plassene på IIseng som erstatning til mindre og dyrere fengsler, som har en lavere kvalitet på straffegjennomføringen enn det IIseng vil ha.

2.5 Måloppnåelse

Prosjektets samfunns- og effektmål er formulert på følgende måte i forprosjektrapporten:

- Samfunnsmålet: Tiltaket skal på en effektiv måte tilfredsstillende behov for fengsler med høy sikkerhet på Østlandet.
- Effektmålene:
 1. Kapasitet: Nyinnsettelse i varetekt skal skje uten forutgående oversitting i arrest med bakgrunn i varetektskapasiteten i Oslo.
 2. Effektivitet: Driftskostnader per plass skal ligge under gjennomsnittet for fengsler med høyt sikkerhetsnivå (eksklusiv husleie).
 3. Innhold: Fengselets størrelse og bygningsmessige utforming skal understøtte et tilfredsstillende innhold og fellesskap for alle innsatte.

I prosjektets vurdering av måloppnåelse vises det til tidligere kvalitetssikring (Supplerende analyse, 17.03.2024), og at det for IIseng fengsel er lav måloppnåelse på 1. Kapasitet og 2. Effektivitet, men høy måloppnåelse på 3. Innhold. I forprosjektrapporten pekes det på at de valgte løsningene for prosjektet IIseng fengsel vil føre til effektiv drift innenfor fengselets område og tilfredsstillende innhold og fellesskap for innsatte.

Underveis i kvalitetssikringen har vi også mottatt prosjektets vurdering av måloppnåelse for de tre delprosjektene samlet (fengslene på IIseng, Ullersmo og Grønland), herunder «Nytt Oslo fengsel».

Kvalitetssikrers vurdering

I tabellen under har vi oppsummert prosjektets og vår vurdering av måloppnåelse for IIseng fengsel og Nytt Oslo fengsel. I det følgende redegjør vi for vurderingene.

Tabell 2-1: Oppsummert vurdering av måloppnåelse for IIseng fengsel og Nytt Oslo fengsel.

Effektmål	Prosjektets vurdering av IIseng	Kvalitetssikrers vurdering av IIseng	Prosjektets vurdering av Nytt Oslo fengsel	Kvalitetssikrers vurdering av Nytt Oslo fengsel
E1: Kapasitet	Relativ lav måloppnåelse	Mulighet for å oppnå noe høyere måloppnåelse en vurdering til prosjektet	God måloppnåelse	Enig med vurderingen til prosjektet
E2: Effektivitet	Relativt lav måloppnåelse	Enig med vurderingen til prosjektet	Mulighet for å oppnå god måloppnåelse	Relativt lav måloppnåelse slik målet er utformet
E3: Innhold	God måloppnåelse	Enig med vurderingen til prosjektet	God måloppnåelse	Enig med vurderingen til prosjektet

Effektmål 1: Kapasitet

For Ilseng fengsel vurderer prosjektet måloppnåelsen som relativt lav, ettersom den økte fengselskapasiteten i liten grad bidrar til å redusere oversitting i arrest i Oslo. Prosjektet påpeker imidlertid at kapasiteten kan brukes til å redusere oversitting i Innlandet. Etter vår vurdering vil etableringen av Ilseng fengsel også kunne bidra til å redusere oversitting i Oslo, ettersom økt kapasitet der kan bli brukt til å frigjøre varetektsplasser i Oslo-området.

For Nytt Oslo fengsel vurderer prosjektet måloppnåelsen som høy, da overføring av domfelte til Ilseng frigjør plasser ved Grønland og Ullersmo til varetektsinnsatte i Oslo-området. Som nevnt mener vi at denne mekanismen også gjelder for Ilseng fengsel isolert, men vi er enige i at effekten forsterkes når fengslene ses i sammenheng.

Oversitting i arrest vil fortsatt kunne forekomme, da det også er andre faktorer enn kapasitet som påvirker dette.

Effektmål 2: Effektivitet

For Ilseng fengsel vurderer prosjektet i forprosjektrapporten at en tilpasset og moderne bygningsmasse vil kunne legge til rette for drift med en kostnad per plass under gjennomsnittet for fengsler med høyt sikkerhetsnivå. I senere dialog med KDI oppgis det imidlertid at Ilseng fengsel vil ha en bemanningsfaktor på 1,0 (én ansatt per innsatt). Til sammenligning har bemanningsfaktoren for høysikkerhetsplasser over tid ligget på rundt 1,1, men KDI presiserer at den sannsynligvis er noe lavere i dag. På bakgrunn av dette vurderer prosjektet at driftskostnadene for Ilseng fengsel vil ligge på gjennomsnittsnivå, ikke under, og at måloppnåelsen, slik effektmålet er formulert, i relativt liten grad er oppnådd. Vi er enig med prosjektet i denne vurderingen.

For Nytt Oslo fengsel vurderer prosjektet at det er mulig å oppnå god måloppnåelse for prosjektet som helhet, men ikke for Grønland fengsel isolert, da tomten er begrenset i størrelse. Prosjektet påpeker at måloppnåelsen ville vært høyere dersom fengslene var samlet. Vi vurderer at Nytt Oslo fengsel samlet sett vil ha relativt lav måloppnåelse slik effektmålet er formulert. Dette skyldes at bemanningsfaktoren ved Ullersmo er anslått til 0,65, mens den ved Grønland vil være 1,25. Når disse faktorene justeres for antall plasser og ses i sammenheng med Ilseng, vil den samlede bemanningsfaktoren for delprosjektene tilsvare 1,06 – altså på nivå med sammenlignbare fengsler.

Effektmål 3: Innhold

Prosjektet vurderer at et tilfredsstillende innhold og fellesskap for innsatte er godt ivaretatt gjennom de valgte løsningene for Ilseng og Nytt Oslo fengsel. Vi er enig med prosjektet.

Siden effektmålet kun tar hensyn til fengselets størrelse og bygningsmessige utforming som påvirkende faktorer, vil målet kunne oppfylles i anleggsperioden. Ettersom anleggsprosessen i stor grad er standardisert gjennom fengselsveilederen og tidligere erfaringer, vurderer vi det som sannsynlig at målet vil bli oppfylt.

Det er viktig at nytteverdien av innholdet i fengselet realiseres gjennom hele dets levetid. Oppnåelsen av dette er imidlertid ikke en del av effektmålet.

Innspill til effektmålene

Etter vår vurdering er effektmålene formulert presist nok til å sikre operativ styring av prosjektet.

Samtidig vurderer vi det som hensiktsmessig å justere effektmålene slik at de bedre reflekterer det prosjektet som faktisk realiseres. For eksempel kan kapasitetsmålet utvides til å inkludere «reduert risiko for soningskø», ettersom dette er en viktig nyttevirksomhet for at prosjektet skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Videre bør det vurderes å justere ned effektivitetsmålet. Å redusere kostnadene for virksomhetsdrift på Ilseng til et lavere nivå vil være utfordrende, da det samtidig må opprettholdes tilstrekkelig bemanning for å sikre nødvendig innhold i soningen.

2.6 Gevinstrealiseringsplan

Prosjektet har laget en gevinstoversikt for etablering av Ilseng fengsel, og en oversikt for nytt Oslo fengsel samlet, se en sammenstilt oversikt i Tabell 2-2.

Tabell 2-2: Prosjektets gevinstoversikt for Ilseng fengsel og nytt Oslo fengsel.

Gevinst/ resultatindikator	Beskrivelse for Ilseng fengsel	Beskrivelse for nytt Oslo fengsel	Prosjektets forslag til indikator
Ingen oversitting i arrest	Ikke aktuell indikator for nytt fengsel på Ilseng. Tilstrekkelig kapasitet, fleksibilitet mellom varetekts- og domplasser, samt nybygg med mer stabile plasser enn i dag, ventes å eliminere oversitting i arrest.	Tilstrekkelig kapasitet og fleksibilitet mellom varetekts- og domplasser. Nybygg på både Ilseng, Grønland og Ullersmo med mer stabile plasser enn i dag, ventes å eliminere oversitting i arrest som følge av kapasitetsbegrensning, og gi redusert risiko for soningskø.	Antall oversittelser etter realisering av nytt fengsel mot dagens situasjon/historikk.
Redusert risiko for soningskø	Redusert risiko for soningskø.	Redusert risiko for soningskø.	Antall i soningskø etter realisering av nytt fengsel mot dagens situasjon/historikk.
Lavere fengselsdrifts-kostnader enn snitt	En tilpasset, moderne bygningsmasse skal kunne gjøre det mulig å drifte en plass under snitt for fengsler med høyt sikkerhetsnivå grunnet færre antall ansatte per innsatt. Isolert sett er størrelsen på fengslet med 130 plasser i 20 AV 31 grenseland for om dette er mulig å oppnå. Nedlegging av Hamar fengsel, og erstatning av plassene på Ilseng, vil imidlertid resultere i at samlede driftskostnader reduseres sett opp mot drift av 2 separate enheter (100 plasser på Ilseng og fortsatt drift av 30 plasser i Hamar).	En tilpasset, moderne bygningsmasse skal i prinsippet kunne gjøre det mulig å drifte en plass under snitt for fengsler med høyt sikkerhetsnivå grunnet færre antall ansatte per innsatt. Imidlertid er antall plasser i et fengsel, antall boavdelinger/avd.størrelser, og god logistikk løsning viktige faktorer for denne gevinsten. Ikke mulig å realisere på Grønland pga. liten og trang tomt. OK på Ilseng pga. 30 plasser fra Hamar erstattes på Ilseng + samdrift med lav sikkerhet. Lavere kostnader for Ullersmo pga. mange fellesfunksjoner som allerede er etablert i dagens fengsel, og trengs ikke utvides. Sum totalt tilsier at effektmålet kan nåes.	Kostnad per plass (ekskl. investeringskomponent husleie) ift. gjennomsnitt fengsel med høyt sikkerhetsnivå av tilsvarende størrelse.
Effektiv bygningsdrift – FDV	Moderne og mer driftseffektive bygg skal gi en driftsfordel.	Moderne og mer driftseffektive bygg skal gi en driftsfordel, men det registreres at Statsbygg øker FDVU kostnader i nybyggprosjekter i forhold til dagens fengsler (husleieavtaler). Redusert energibehov er pluss.	Driftskostnader målt ift. Gjennomsnitt fengsel med høy sikkerhet.
Sambruk av arealer og ressurser for lav og høy sikkerhet	Sambruk av arealer, administrative ressurser og øvrige ansatte mellom lav- og høysikkerhetsavdelingen vil kunne gi en effektiviseringsgevinst.		
Redusert transportkostnader	Økt digitalisering med tilpassede lokaler mv. kan redusere antall reiser til/fra politi/domstol.	Økt digitalisering med tilpassede lokaler mv. kan redusere antall reiser til/fra politi/domstol. Imidlertid vil færre plasser i Oslo medføre økte transportkostnader totalt til både Ullersmo og Ilseng.	Bruk av video som alternativ sammenlignet med andre fengsler med høyt sikkerhetsnivå.
God sikkerhet for innsatte og ansatte	Oversiktlige og tilpassede lokaler og uteområder som er tilrettelagt for ro og orden, og redusert fare for rømming og inntrenging. Lydtette samtalerom sikrer konfidensialitet. UU-tilpasning. Soner. Systemer og rutiner		Antall uønskede hendelser (skade, uro, trakassering, rømming, inntrengning og selvmord).
Trygghet for besøkende	Trygg adkomst og skjermede besøksarealer.		Antall uønskede hendelser og opplevd trygghet.

Innhold- og aktivitetstilbud til alle	Redusert tilbakefall til ny kriminalitet, økt trivsel og større ro ved å ha lokaler som tilrettelegger for tilstrekkelig innhold og aktivitetstilbud. Ingen uønsket isolasjon.	Aktivitetsgrad ift. andre fengsler.
Fellesskap for alle innsatte		Isolasjon.
Forhindre ny kriminalitet		Andel ny kriminalitet/andel rehabilitering.
Mer attraktivt arbeidsmiljø	Ny og tilpasset bygningsmasse ventes å gi et bedre arbeidsmiljø (fasiliteter) som vil føre til økt trivsel og større tilgang til kvalifiserte medarbeidere.	Arbeidsmiljøundersøkelser, turnover, søknadsmengde.

Kvalitetssikrers vurdering

Oversiktene redegjør godt for gevinster som følge av etablering av bygget, både ved å beskrive hvilke tiltak som kan realisere nytten, og hvilke indikatorer som kan benyttes for å måle effekt.

Oversikten redegjør i liten grad for hvordan man kan arbeide med å realisere nytten i driftsperioden. For å utløse mest mulig nytte for samfunnet av investeringen, anbefaler vi å også arbeide systematisk med denne type gevinster. For eksempel:

- For å redusere oversitting i arrest vil det oppstå tilfeller hvor domfelte overføres fra Oslo til IIseng. Det er viktig at denne overføringen gjennomføres på en måte som minimerer negative konsekvenser, for eksempel ved å at utdanningsforløp ikke avbrytes, og at de innsatte fortsatt har tilgang til nødvendige spesialtjenester som tilbys i Oslo.
- Etableringen av IIseng reduserer kun oversitting i arrest som følge av kapasitetsproblemer. Det bør også utvikles en strategi for hvordan bedre dialog mellom Kriminalomsorgen og politiet kan bidra til å redusere oversitting ytterligere.
- Etableringen av IIseng vil innebære at flere innsatte soner utenfor sin bostedskommune. Ved løslatelse er det derfor avgjørende at de har god kommunikasjon med bostedskommunen for å planlegge livet etter soning ift. bosted, kontinuitet i utdanningsløp, aktivitet og ol. Denne overgangen påvirker muligheten for et kriminalitetsfritt lit og risikoen for tilbakefall til tidligere miljøer.

Vi anbefaler også at videre arbeid med gevinstrealisering redegjør for hvordan økt risiko for soningskø i byggefasen kan håndteres på best mulig måte.

Ideelt sett bør gevinstrealiseringsplanen også inkludere risikofaktorer, konsekvenser av disse risikoene og forslag til risikoreduserende tiltak. Slik planen foreligger i dag, med gevinster hovedsakelig utløst av selve bygget, har vi ikke identifisert vesentlige risikofaktorer.

3 Usikkerhetsanalyse byggeprosjektet

Vi har ikke sett noen grunn til å endre byggeprosjektets basisestimat, som er på 818 mill. kr. Årsaken til dette er at tilbudssummen om en fastpris fra totalentreprenør står for 90 prosent av estimatet, og at resterende vurderes som hensiktsmessig estimert. Usikkerhetsanalysen i KS2 resulterer i en anbefalt styringsramme (P50) og kostnadsramme (P85) på henholdsvis 922 og 980 mill. kroner, med et relativt standardavvik på 5,8 prosent. Dette er lavt, men det reflekterer at man har en kontrakt om en fastpris klar til signering. Inkludert kostnader for tilleggstomt og kunstnerisk utsmykning, er anbefalt kostnadsramme 986 mill. kroner. Byggeprosjektets kuttliste er på 18,6 mill. kroner. Forhold ved totalentreprenør, eierstyring og rammebetingelser og byggherrens prosjektledelse er vurdert til å være de største usikkerhetene for byggeprosjektets kostnader.

3.1 Grunnlag og forutsetning for vår usikkerhetsanalyse av byggeprosjektet

Gruppeprosess for usikkerhetsanalyse av byggeprosjektet ble gjennomført 13. februar 2025, med deltakere fra Statsbygg og KDI. Diskusjoner i gruppeprosessen, samt avklaringer i løpet av kvalitetssikringsprosessen, har dannet grunnlaget for våre vurderinger av basisestimatet og fastsettelse av tripplestimatene for estimatusikkerhet og usikkerhetsfaktorer for dette prosjekt.

Utgangspunktet for vår usikkerhetsanalyse er prosjektet slik det er beskrevet i oversendt dokumentasjon på analysetidspunktet. Eventuelle større endringer av prosjektets konsept, for eksempel større endringer av arealer og etablering av nye bygninger, er ikke inkludert i utfallsrommet i denne analysen.

Vi har lagt følgende forutsetninger til grunn for vår usikkerhetsanalyse:

- Tilsvarende forutsetninger som analysen gjennomført i forprosjektet av Statsbygg. Herunder:
 - Tilbud fra totalentreprenør Martin M Bakken, datert 15.09.2024, ligger til grunn for analysen.
 - Prisnivået er satt til september 2024
 - Kostnadspostene er oppgitt ekskl. mva.
 - Mva. er beregnet basert på øvrig basisestimat og lagt til som en egen kostnadspost.
- Bevilgning i RNB 2025, som muliggjør rask byggestart når forbeholdet om finansiering kan trekkes fra totalentreprisekontrakten.

Resultatene fra vår usikkerhetsanalyse er presentert i september 2024-kroner inkludert mva., tilsvarende resultatene i forprosjektet. Kostnader for tilleggstomten og kunstnerisk utsmykning er lagt til resultatet for henholdsvis P50 og P85.

3.2 Basisestimatet for byggeprosjektet

Mottatt basisestimat for byggeprosjektet følger NS3451 Bygningsdelstabellen og er bygget opp av totalentreprenørens tilbudssum inkludert opsjoner, samt generelle kostnader og spesielle kostnader for byggeprosjektet. Basisestimatet er basert på 130 fengselsplasser og BTA på 13 544 m², hvorav om lag 13 280 m² er nybygg for høysikkerhetsfengselet og om lag 270 m² er erstatningsareal for lavsikkerhetsfengseler.

Tabell 3-1 viser basisestimatet per post, ekskl. merverdiavgift. Merverdiavgiften er inkludert i basisestimatet ved post 10. Merverdiavgiften er gjeldende for alle øvrige poster, ekskludert post 831 Internadministrasjon. Tallene er gitt i september 2024-kroner, slik som i tilbudet fra totalentreprenør. Som vist i tabellen, er basisestimatet for byggeprosjektet i forprosjektrapporten på 818 mill. 2024-kroner inkl. merverdiavgift.

Tabell 3-1: Basisestimat for byggeprosjektet, inkl. opsjoner og mva. Gitt i september 2024-kroner.

Kostnadspost	Basisestimat
1 Felleskostnader	84 887 130
2 Bygning	265 918 929
3 VVS-installasjoner	94 753 010
4 Elkraft-installasjoner	49 070 321
5 Tele og automatisering	24 324 991
6 Andre installasjoner	2 673 000
1-6 Huskostnad	521 627 381
7 Utendørs	73 621 654
1-7 Totalentreprisekostnad	595 249 035
8 Generelle kostnader	38 316 051
81 Evt. Utredning i tidlig fase	3 351 738
833 Byggeledelse	18 317 500
834 Spesielle konsulenter	3 346 813
84 Bikostnader	900 000
85 Gebyrer	11 400 000
855 Anleggsbidrag	1 000 000
831 Internadministrasjon	26 000 000
Basisestimat ekskl. mva.	659 565 086
10 Merverdiavgift	158 391 272
Basisestimat inkl. mva.	817 956 358

3.2.1 OPSJONER INKLUDERT I BASISESTIMATET

I tilbudsskjemaet¹ mottatt fra Statsbygg, som en del av konkurransedokumentene for totalentreprisen, er det listet opp 11 opsjoner. Hvorav opsjon 1a, 4, 6, 9 og 11 er negative opsjoner som vil bidra til et fradrag fra kontrakt dersom Statsbygg utløser de negative opsjonene. Opsjonene listet i tilbudsskjemaet et komplette priser, inklusive rigg- og driftskostnader.

I totalentreprisekostnaden, og Statsbyggs usikkerhetsanalyse i forprosjektet, er følgende fem opsjoner inkludert i basisestimatet:

¹ Konkurransedokumenter Totalentreprisen vedlegg 2-1 Tilbudsskjema (utarbeidet av Statsbygg)

- Opsjon 1b: Bygg 6, utvidet areal i 1. etasje (gjenoppbygging av overdekket uteareal)
- Opsjon 2: Bygg 7, pause og garderobebygg for utedrift
- Opsjon 3a + 3b: Bygg 8, carport og garasje for bygningsdrift
- Opsjon 7a + 7b: Solcelleanlegg
- Opsjon 8a + 8b: Solfangeranlegg

Totalsummen for de fem opsjonene er 15 mill. kroner inkl. mva. Dersom en eller flere av opsjonene ikke blir utløst, vil dette gi et fradrag på totalentrepriisekostnaden. Kostnader per opsjon er vist i Vedlegg 4.

Opsjon 8 Solfanger inkluderes i basisestimatet i KS2

Kostnader for solfangere er inkludert i byggeprosjektet i forprosjektet i form av en opsjon. Som en del av kvalitetssikringen skal vi vurdere hvorvidt opsjonen for solfangere videre skal inkluderes i prosjektets basisestimat eller ikke. Basert på et notat² til prosjektrådet utarbeidet av Statsbygg for lønnsomheten til solfangere i prosjektet, støtter vi som ekstern kvalitetssikrer Statsbygg anbefaling om å inkludere solfangere i byggeprosjektet. Dette fordi solenergi er en tilnærmet kostnadsfri miljømessig ren ressurs, som kan bidra til betydelig reduserte energikostnader, særlig i sommerhalvåret når solfangere har høyest effekt.

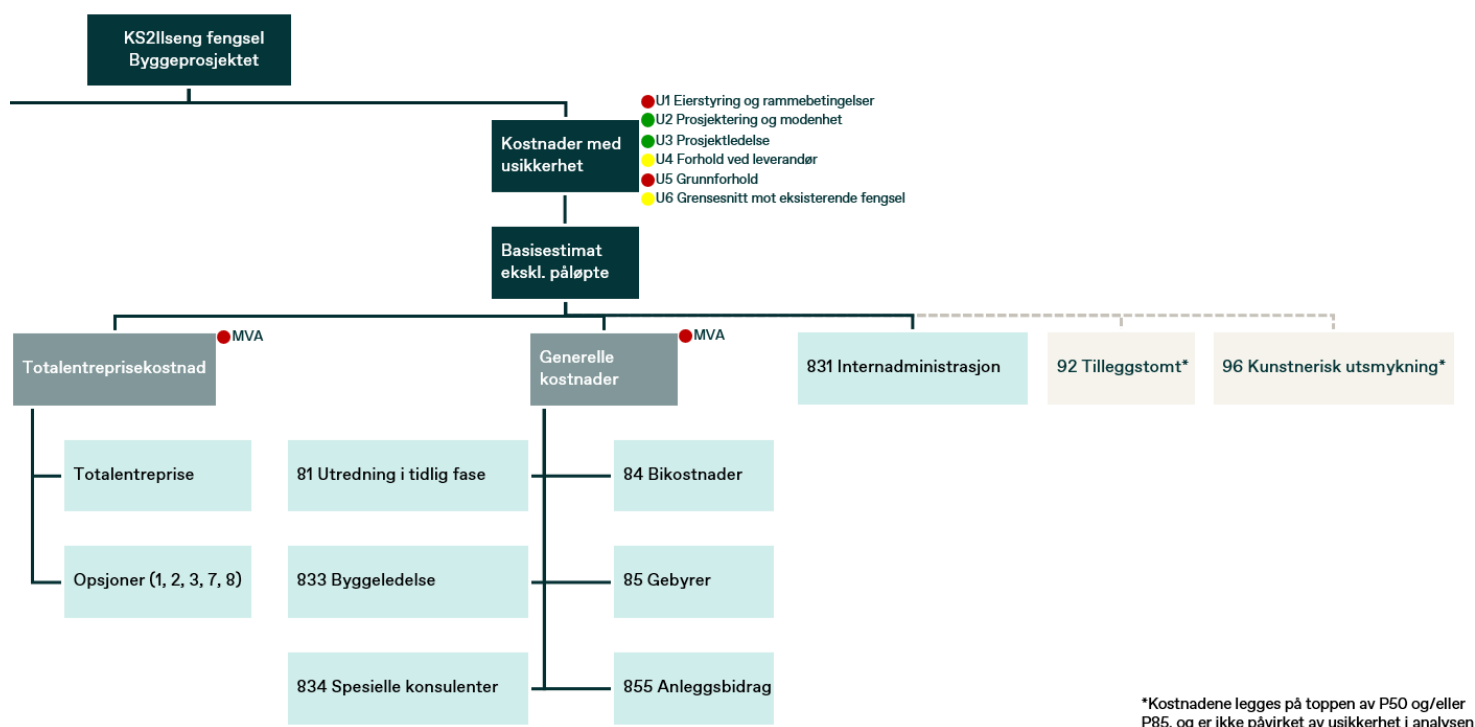
Statsbyggs analyse av solceller og solfangere på tak viser at de to løsningene scorer likt på flere faktorer, men at det er lønnsomheten som skiller de to. Dette er fordi lønnsomheten er avhengig av investeringskostnad, driftskostnad og potensiell energibesparelse. Vi observerer at kombinasjonen av solfangere og geobrønner gir den beste effekten for fengselet fordi det gir en stabil energiforsyning, det er mulighet for lagring av overskuddsvarme og et potensiale for en årlig besparelse på 130 000 kWh. Analysen viser også at solfangere mer gunstig desto høyere energiprisene er.

Dersom solfangeranlegget ikke utløses som en opsjon i byggeprosjektet vil det gi en kostnadsbesparelse på kroner 2,6 mill. ekskl. mva. Besparelsen vurderes som liten og vi vurderer at det ikke er nødvendig å realisere kuttet med mindre det økonomiske styringsmålet overskrides. Videre vil kutt av solfangeranlegg kunne føre til høyere energikostnader.

3.2.2 PROSJEKTNEDBRYTNINGSSTRUKTUR FOR BYGGEPROSJEKTET

Figur 3-1 viser prosjektnedbrytningsstrukturen (PNS) for de gjenværende kostnadspostene som blir påvirket av usikkerhet i byggeprosjektet. Figuren viser summeringsnivåer og kostnadsposter, samt plassering av usikkerhetsfaktorer. Fullstendig PNS for analysen inkludert påløpte kostnader, som ikke blir påvirket av estimatusikkerhet eller usikkerhetsfaktorer, er vist i Vedlegg 3.

² Prosjektråd 06.12.2024, Klimagass- og lønnsomhetsanalyse før B4 (utarbeidet av Statsbygg)



Figur 3-1: Prosjektnedbrytningsstruktur for kostnadsposter påvirket av usikkerhet i byggeprosjektet.

Kostnader med usikkerhet, som vist i Figur 3-1, består av byggeprosjektets basisestimat. Basisestimatet består av totalentreprisekostnaden inkludert opsjoner, generelle kostnader og kostnader for internadministrasjon. Som vist i figuren er de generelle kostnadene videre inndelt i seks underposter.

Kostnadspost 92 Tilleggstomt og 96 Kunstnerisk utsmykning er ikke inkludert i basisestimatet i usikkerhetsanalysen, men er i likhet med usikkerhetsanalysen i forprosjektet, lagt til resultatet for P50 og P85.

Påløpte kostnader i byggeprosjektet

Prosjektet har opplyst om påløpte kostnader til og med september 2024. Totalt er det påløpt 8,8 mill. kroner av prosjektets konto 8 og 831, se Tabell 3-2. Påløpte kostnader per kostnadspost er vist beskrivelsen av kostnadspostens estimatusikkerhet i Vedlegg 5.

Tabell 3-2: Påløpte kostnader for byggeprosjektet inkl. mva.

	Ekskl. opsjoner	Opsjoner	Totalt
Totalt basisestimat	802 966 936	14 989 421	817 956 358
Påløpte kostnader	8 848 133	0	8 848 133
Basisestimat påvirket av usikkerhet	794 118 804	14 989 421	809 108 225

Fratrukket de påløpte kostnadene er det 809 mill. kroner inkl. mva. og opsjoner som er gjenværende kostnader som er påvirket av usikkerhet i analysen. Tripplestimater for estimatusikkerhet og usikkerhetsfaktorer er presentert videre i delkapittel 3.3 og 3.4.

3.3 Estimatusikkerhet i byggeprosjektet

Estimatusikkerhet er knyttet til usikkerhet i byggeprosjektets basisestimat. For hver kostnadspost er det etablert et lavt (håper), mest sannsynlig og høyt (frykter) estimat. Håper og frykter gjenspeiler hva som kan inntreffe i ett av ti tilfeller. Tripplestimatene er basert på diskusjon i gruppeprosessen og våre vurderinger av kostnadspostenes usikkerhetsrom. Tabell 3-3 viser kostnadspostenes tripplestimater for de gjenværende kostnadene. Totalt 809 mill. kroner inkl. mva. Tabellen følger strukturen presentert i PNS i delkapittel 3.2.2. For utfyllende beskrivelser og vurderinger av kostnadspostenes estimatusikkerhet, se Vedlegg 5.

Tabell 3-3: Estimatusikkerhet for byggeprosjektet, september 2024-kroner ekskl. og inkl. mva.

Kostnadspost	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Totalentreprisekostnad		595 249 035	
Totalentreprise	0 %	583 257 498	0 %
Opsjoner (1b, 2, 3, 7 og 8)	0 %	11 991 537	0 %
8 Generelle kostnader		35 322 693	
81 Utredning i tidligfase	0 %	711 793	+5 %
833 Byggeledelse	-20 %	17 970 687	+30 %
834 Spesielle konsulenter	-15 %	3 346 813	+20 %
84 Bikostnader	-15 %	893 400	+20 %
85 Gebyrer	-0%	11 400 000	+10 %
855 Anleggsbidrag	-10 %	1 000 000	+20 %
831 Intern administrasjon	-15%	20 893 565	+20 %
Byggeprosjektet ekskl. mva.		651 465 293	
10 MVA	0 %	157 642 932	0 %
Byggeprosjektet inkl. mva. ekskl. påløpte		809 108 225	

Kostnadspost 92 Kunstnerisk utsmykning og 96 Tilleggstomt legges på toppen av P85 som rundsummer, hvorav 92 Kunstnerisk utsmykning beregnes som 0,5 % av P50. Se Vedlegg 5 for detaljer.

Påløpte kostnader er 8,9 mill. kr. Totalt basisestimat for byggeprosjektet inkl. påløpte kostnader og mva. er 818 mill. kr.

3.3.1 ENDRINGER I BASISESTIMATET I KS2

Det er ikke gjennomført endringer av basisestimatet i løpet av denne kvalitetssikringen. Siden kontraktssum for totalentreprisen er signert med totalentreprenør er det ikke grunnlag for å endre summen for totalentreprisen. Videre er det vurdert at basisestimatet for de generelle kostnadene, samt tomt, er på et hensiktsmessig estimert. Ifølge Statsbygg er de generelle kostnadene estimert basert på planlagt timebruk, og ikke en prosentandel av entreprisekostnaden.

Post 96 Kunstnerisk utsmykning er satt til 0,5 % av P50 for byggeprosjektet. Denne kostnadsposten vil følgelig endre seg basert på P50-resultatene av usikkerhetsanalysen.

3.4 Usikkerhetsfaktorer

Usikkerhetsfaktorer modellerer den kostnadmessige konsekvensen av forhold som ikke inkluderes i basisestimatet og estimatusikkerheten, men som likevel antas å påvirke de endelige prosjektkostnadene. Faktorene omfatter både interne og eksterne forhold, og kan være av en slik type som prosjektet kan påvirke og ikke påvirke gjennom aktiv risikostyring.

I likhet med estimatusikkerheten, er kvantifiseringen for usikkerhetsfaktorer gitt ved håper, mest sannsynlig og frykter. Usikkerhetsfaktorene påvirker kostnadsspennet for de postene som faktorene er satt til å virke, se PNS presentert i delkapittel 3.2.2. Faktorer med et symmetrisk spenn vil ikke påvirke styringsrammen (P50), men vil øke usikkerhetsavsetningen og dermed gi en høyere anbefalt kostnadsramme (P85). Faktorer med et usymmetrisk spenn vil påvirke styringsrammen (P50).

For byggeprosjektet er det benyttet seks usikkerhetsfaktorer. De seks usikkerhetsfaktorene og begrunnelsen for spennene er presentert i Tabell 3-4. For nærmere beskrivelse og vurderinger, se Vedlegg 6.

Tabell 3-4: Usikkerhetsfaktorer for byggeprosjektet, inkludert beskrivelser

Usikkerhet	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
U1 Eierstyring og rammebetingelser	0%	0%	+8%
	Det er kort tid til et eventuelt vedtak i RNB og oppstart av arbeider på IIseng. Det er ikke identifisert muligheter ved at eierstyring og rammebetingelser kan redusere prosjektkostnadene.	Ingen påvirkning som følge av eierstyring og rammebetingelser.	Prosjektet blir bedt om å forsere på grunn av beslutning om tidligere åpning av fengselet.
U2 Prosjektering og modenhet	0%	0%	+5%
	Kontrakt med entreprenøren er allerede inngått, slik at evt. forenklinger og optimaliseringer vil tilfalle entreprenøren.	Ingen påvirkning som følge av prosjektering og modenhet.	Entreprenøren finner motstridende informasjon i anbudsdokumentasjonen. Dette fører til mer bruk av tid, og eventuelle endringer, for å rette opp i hvilken informasjon som skal være ledende i prosjekteringen av løsning.

U3 Prosjektledelse	-2 %	0%	+5 %
	Statsbygg utøver god evne til å følge opp totalentreprenøren og svarer ut forespørsel innen god nok tid. Statsbygg har god dialog med både totalentreprenør og KDI, noe som bidrar til å effektivisere prosjektgjennomføringen og reduserer eventuelle negative virkninger i andre aspekter.	Ingen påvirkning som følge av prosjektledelsen.	Statsbygg klarer ikke å utøve en god nok kommunikasjon og samhandling med totalentreprenøren. Det tar tid å følge opp forespørsler, noe som går på bekostning av tid og gjennomføring.
U4 Forhold ved leverandør	0 %	0%	+8 %
	Besparelser på grunn av forhold ved leverandøren, som f.eks. optimalisering og effektivisering, tilfaller entreprenøren.	Ingen påvirkning som følge av forhold ved leverandør	Leverandøren bruker mye tid og ressurser på å følge opp de administrative kravene til Statsbygg. Entreprenøren har undervurdert prosjektet og er ikke forberedt for de rammene som prosjektet medfører.
U5 Grunnforhold	0 %	0%	+5 %
	Besparelser på grunn av bedre grunnforhold enn forutsatt tilfaller entreprenøren.	Ingen påvirkning som følge av grunnforhold	Grunnforholdene er mer komplisert enn først forutsatt. Entreprenøren sender endringsmeldinger som følge av dette.
U6 Grensesnitt mot eksisterende fengsel	0 %	0%	+1 %
	Det er ikke identifisert eventuelle muligheter som kan gi besparelser som følge av grensesnitt mot brukerutstyrsprosjektet. Prosjektet fremstår som allerede optimalisert.	Ingen påvirkning som følge av grensesnitt mot eksisterende fengsel	Entreprenøren sender krav i forbindelse med komplikasjoner som følge av driften til lavsikkerhetsfengselet.

Som vist i Tabell 3-4 er det kun usikkerhetsfaktoren U3 Prosjektledelse som er identifisert til å kunne redusere prosjektet kostnader. Dette er fordi vi vurderer at det er totalentreprenøren for byggeprosjektet som vil dra nytte av eventuelle oppsider ved de øvrige usikkerhetsfaktorene.

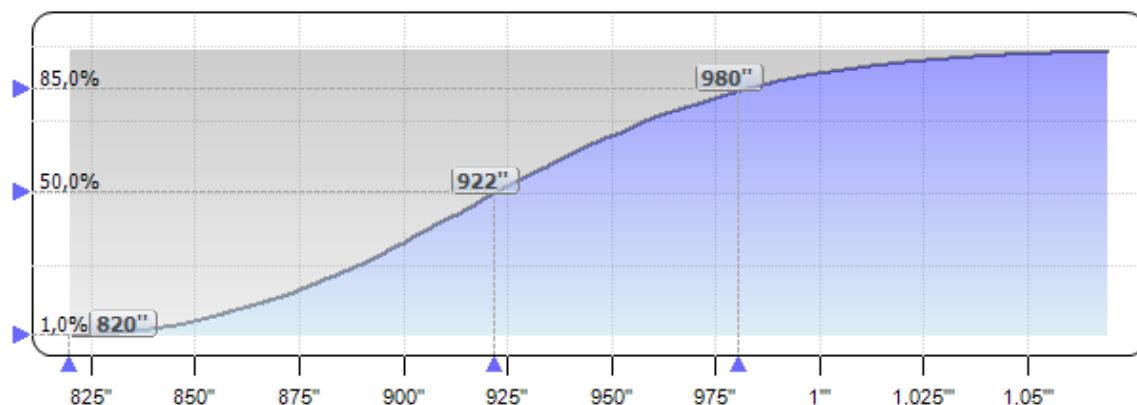
3.5 Resultater usikkerhetsanalyse for byggeprosjektet

I dette delkapitlet presenteres resultatene for byggeprosjektet. I tillegg til usikkerhetsanalysen for byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet har vi utført en simulering av usikkerhetsbildet når man

modeller S-kurven for prosjektet samlet. Vi har valgt å bruke betegnelsen *totalprosjektet* for de to prosjektene samlet. Se Vedlegg 9 for resultater for totalprosjektet.

Sannsynlighetskurven i Figur 3-2 viser at det er omtrent 50 prosent sannsynlighet for at byggeprosjektets kostnader ikke vil overstige 922 mill. kroner. Det er 85 prosent sannsynlighet for at kostnaden ikke vil overstige 980 mill. kroner. Det er omtrent 1 prosent sannsynlighet for at prosjektet vil gjennomføres på basisestimatet tilsvarende 818 mill. kroner.

KS2 Ilseng fengsel - Byggeprosjektet



Figur 3-2: Sannsynlighetskurve for byggeprosjektet i mill. 2024-kroner inkl. mva.

I likhet med usikkerhetsanalysen gjennomført av Statsbygg i forprosjektet fremstilles resultatene for byggeprosjektet i tabellformat inkludert kostnader for kunstnerisk utsmykning og tilleggstomt. Resultatene er presentert i Tabell 3-5.

Tabell 3-5: Resultater usikkerhetsanalyse byggeprosjektet i KS2.

	Mill. kroner	Pst.
Basisestimat inkl. mva.	818	
Forventet tillegg	104	12 %
P50	922	
Usikkerhetsavsetning	59	6 %
P85	980	
Kunstnerisk utsmykning	4,6	0,5 %
P85 inkl. kunst	985	
Tilleggstomt	1,5	
P50 inkl. tilleggstomt	923	
P85 inkl. kunst og tilleggstomt	986	
Relativt standardavvik		5,8 %

Som vist i Tabell 3-5 resulterer vår usikkerhetsanalyse i en anbefalt styringsramme (P50) inkludert tilleggstomt på 923 mill. kroner og anbefalt kostnadsramme (P85) inkludert kunstnerisk utsmykning og tilleggstomt på 986 mill. kroner. Hvor det forventede tillegget er beregnet til 12 prosent og usikkerhetsavsetningen til 6 prosent. Et forventet tillegg som er prosentvis større enn usikkerhetsavsetningen er et resultat av høyreskjeve estimatusikkerheter og usikkerhetsfaktorer. De muligheter for kostnadsbesparelser som normalt foreligger i et prosjekt er i dette tilfellet ikke relevant i like stor grad. Siden det foreligger en signert totalentreprise, og det i stor grad er totalentreprenøren som vil få nytte av en eventuell besparelse i byggeprosjektet.

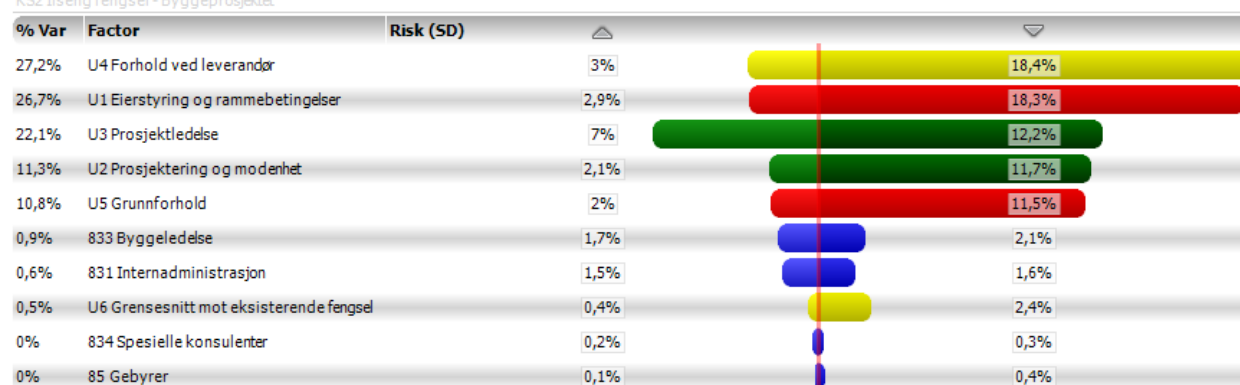
Analysen gir et relativt standardavvik på 5,8 prosent. Nivået på det relative standardavviket er lavt, men siden 90 prosent av byggeprosjektets basisestimat består av totalentreprisekostnaden som ikke har usikkerhet for byggherren, så vurderes det relative standardavviket som rimelig.

3.5.1 KVALITETSSIKRERS VURDERING PROSJEKTETS USIKKERHETER

Basert på usikkerhetsfaktorenes og estimatusikkerhetens innvirkning på prosjektet kostnader, beregnes et tornadodiagram. Tornadodiagrammet for byggeprosjektet er vist i Figur 3-3. Diagrammet reflekterer prosjektets usikkerhetsprofil med hvor mye de ulike usikkerhetsfaktorene og estimatusikkerhetene kan forventes å bidra til prosjektets samlede risiko for kostnadsoverskridelse og kostnadsreduksjon i forhold til forventet kostnad. I usikkerhetsanalysen av byggeprosjektet er de største usikkerhetene for prosjektets kostnader identifisert til å være:

- U4 Forhold ved leverandør
- U1 Eierstyring og rammebetingelser
- U3 Prosjektledelse

KS2 IIseng fengsel - Byggeprosjektet



Figur 3-3: Tornadodiagram for byggeprosjektet.

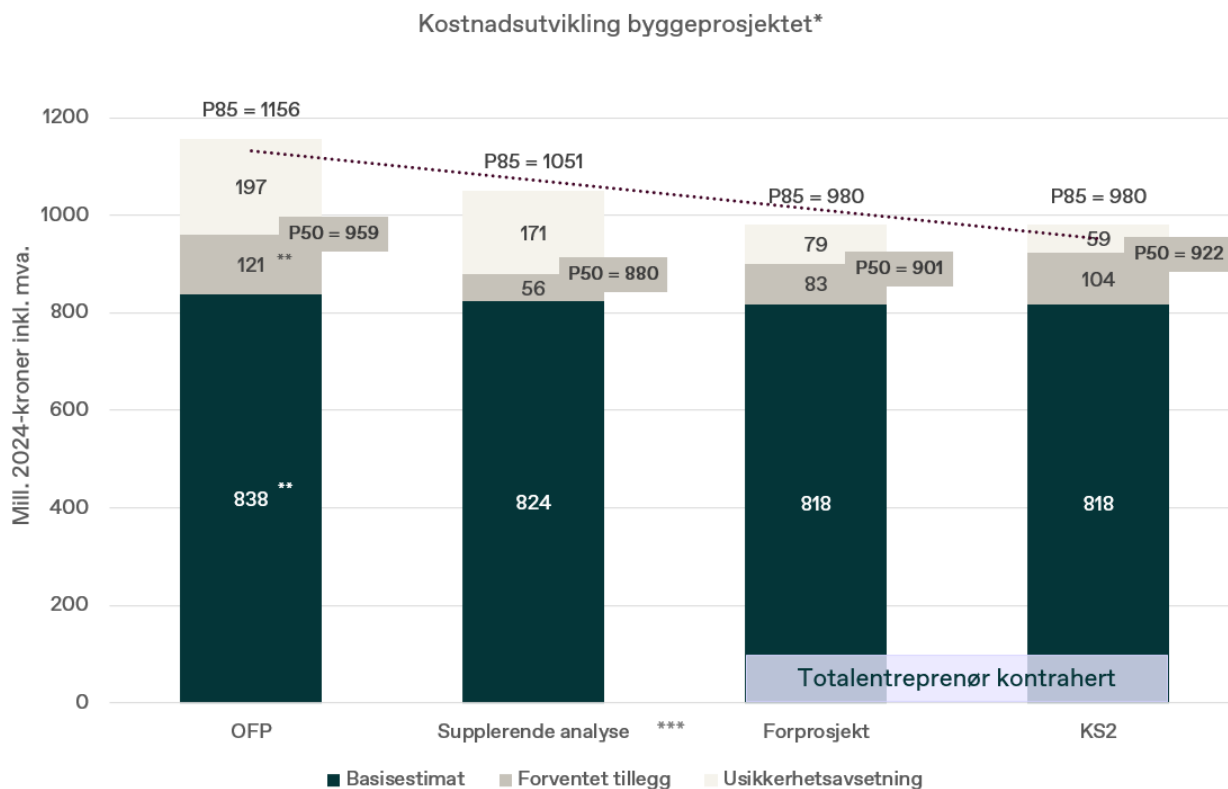
Tornadodiagrammet viser at det er usikkerhetsfaktoren U4 Forhold ved leverandøren, her totalentreprenøren, som har det største potensialet til å påvirke prosjektets kostnader og står for 27 prosent av usikkerheten. Dette kan være relatert til at entreprenøren kan ha undervurdert kompleksiteten i prosjektet og at entreprenøren ikke nødvendigvis har tatt høyde for de høye administrative kravene som statlige prosjekter medfører. Selv om entreprenøren kan vise til noe erfaring med fengselsprosjekter, gjennom BackeGruppen sitt oppkjøp av Kruse Smith Entreprenør, så vurderes det som en risiko at entreprenøren ikke har særlig erfaring med bygging av fengsler. Dersom forholdene beskrevet over inntreffer kan dette føre til at totalentreprenøren bruker mer tid og ressurser enn først antatt, samt at totalentreprenøren utsender endringsordre som byggherren må ta kostnaden for. Anbudsgrunnlaget har en høy grad av detaljering. Det er derfor også en risiko for at det er motstridende informasjon i anbudsdokumentasjonen. På grunn av totalentreprisen er det totalentreprenøren som vil oppnå mulighet for besparelse ved for eksempel optimalisering av løsninger i detaljprosjekteringen og utførelsen.

Usikkerhetsfaktoren U1 Eierstyring og rammebetingelser står for 27 prosent av den totale identifiserte usikkerheten i prosjektets kostnader. Det er kort tid til et eventuelt vedtak i RNB og oppstart av arbeider på IIseng, og det er derfor ikke identifisert muligheter for at usikkerhetsfaktoren kan redusere prosjektets kostnader. Eierstyring og rammebetingelser utgjør likevel en risiko for økte kostnader som følge av usikkerhet rundt når prosjektet får rammetillatelse, tidspunkt for igangsettingstillatelse(r) (IG) og en eventuell beslutning om forsering av ferdigstilling av IIseng fengsel. Risikoen rundt mulig forsering av prosjektet er identifisert med bakgrunn i forventet fremtidig mangel på fengselsplasser i Oslo fengsel. Forsering er per nå ikke diskutert som et alternativ, og det vil i så fall innebære en endring av rammebetingelsene for Statsbygg, men på grunn av mulig kapasitetsmangel vurderer vi at forsering kan bli relevant i ett av ti tilfeller, og usikkerhet rundt dette er derfor tatt hensyn til i denne usikkerhetsanalysen. Dersom behovet for fengselsplasser i Oslo fengsel fører til forsering kan dette føre til økte kostnader som følge av behovet for forsering av leveranser til byggeplass, arbeider på byggeplass utenom normal arbeidstid og økt behov for oppfølging av prosjektledelsen. Vi har i denne analysen ikke satt en rundsum gitt av et visst antall måneder med forsering, men at økte kostnader kommer av forsering som følge av betydelig endring av overtagelsesdato i forhold til fremdriftsplanen per dags dato. En mulig forsering må vurderes med bakgrunn i behov, potensiell forsert ferdigstilling, mernytte og tilhørende kostnad.

Usikkerhetsfaktoren U3 Prosjektledelse står for 22 prosent av usikkerheten i prosjektets kostnader. Prosjektledelsen er den eneste usikkerhetsfaktoren som vi har identifisert at har et potensiale til å redusere prosjektets kostnader. Dette er en konsekvens av inngått totalentreprise, hvor totalentreprenøren vil tjene på positive utslag. For at prosjektledelsen skal kunne bidra til å redusere prosjektets kostnader krever det at Statsbygg fortsetter å dra nytte av den gode kompetansen de har innenfor ledelse av prosjekter som byggherre og tidligere erfaringer fra fengselsprosjekter. Blant annet god kommunikasjon og evne til å følge opp totalentreprenøren og svare ut forespørsler innen rimelig tid og tett dialog med KDI. Prosjektledelsen kan også bidra positivt til prosjektets kostnader ved at det er et potensiale for å minimere eventuelle negative utfall som stammer fra de andre usikkerhetene. Likevel er det viktig å fremme at prosjektledelsen også kan bidra til økte kostnader. Dersom Statsbygg ikke klarer å utøve prosjektledelsen slik de har planlagt og har dårlig kvalitet på sitt arbeid, så kan dette gå på bekostning av tid og gjennomføringen i prosjektet.

3.5.2 KOSTNADSUTVIKLING FOR BYGGEPROSJEKTET SIDEN OFP

Byggeprosjektet for Ilseng fengsel har siden OFP hatt en utvikling i kostnadene for basisestimatet, P50 og P85. Utviklingen, ikke inkludert kostnader for tilleggstomt og kunstnerisk utsmykning, er presentert i Figur 3-4. Denne type utvikling av kostnader anses som normalt for et prosjekt gjennom de ulike fasene, hvor ny informasjon og valg av endelig konsept og løsninger bidrar til å øke nøyaktigheten av prosjektets basisestimat, og følgelig reduserer usikkerhetsrommet.



*Ikke inkludert kostnader for tilleggstomt eller kunstnerisk utsmykning

**Beregnet ut ifra beskrivelser i Forprosjektrapporten Vedlegg 1, med utgangspunkt i forventet tillegg for forprosjektrapporten

***Tall for brukerutstyrsprosjektet og byggeprosjektet hentet fra rapporten for KS1 Trinn 2 (supplerende analyse) fra 17.03.2024

Figur 3-4: Kostnadsutvikling for byggeprosjektet siden OFP.

Som vist i Figur 3-4 er basisestimatet redusert med 20 mill. kroner siden OFP. Basert på dokumentasjon fra Statsbygg er reduksjonen knyttet til en ny vurdering av bemanningen i prosjektet, samt at kostnader for rekkefølgekrav, riving og utendørskostnader er antatt inkludert i entreprenørens tilbudssum. Som tidligere forklart i delkapittel 3.3 det ingen endring av basisestimatet fra forprosjektet til KS2.

Både P50 og P85 har hatt en nedadgående trend siden OFP, hvor P50 er redusert med 4 prosent og P85 med 15 prosent. Reduksjonen over tid er blant annet knyttet til kontrahering av totalentreprenør.

Totalentreprisen inkludert opsjoner står for 90 % av basisestimatet. Siden totalentreprisen er signert, reduseres usikkerheten i prosjektets kostnader. Samtidig reduseres også mulighetsrommet for eventuelle besparelser. Dersom byggeprosjektets basisestimat skal reduseres, må reduksjonen tas gjennom byggeprosjektets generelle kostnader. Vi vurderer derfor at mulighetsrommet for kostnadsreduksjoner er mindre i KS2 enn før kontrahering av totalentreprenør. Dette fører til høyreskjeve estimer, og følgelig et større forventet tillegg (P50) i KS2 enn i forprosjektet.

4 Usikkerhetsanalyse brukerutstyrsprosjektet

Det justerte basisestimatet for brukerutstyrsprosjektet i denne usikkerhetsanalysen er 218 mill. kr. Dette er fordelt på teknisk brukerutstyr (TBU), annet brukerutstyr (ABU) og administrasjonskostnader knyttet til KDI sitt ansvar for prosjektoppfølgning og grensesnitt mot byggeprosjektet. Usikkerhetsanalysen gir en anbefalt styringsramme (P50) på 262 mill. kr. og en anbefalt kostnadsramme (P85) på 302 mill. kr., med et relativt standardavvik på 13 prosent. Brukerutstyrsprosjektets kuttliste er på 14,9 mill. kr. inkl. mva. De største usikkerhetsfaktorene for prosjektets kostnader er knyttet til marked og valutaeffekt, leverandørforhold samt eierstyring og rammebetingelser.

4.1 Grunnlag og forutsetning for vår usikkerhetsanalyse av brukerutstyrsprosjektet

En gruppeprosess for usikkerhetsanalyse av brukerutstyrsprosjektet ble gjennomført den 11. februar 2025, med deltakelse fra KDI. Det var bredt oppmøte fra KDI sin side, og vi vurderer at alle nødvendige funksjoner og oppgaver for drift av IIseng fengsel var dekket gjennom oppmøtet for vurdering av usikkerheter i prosjektet.

Diskusjoner i gruppeprosessen, samt avklaringer i løpet av kvalitetssikringsprosessen, har vært grunnlaget for våre vurderinger av basisestimatet og fastsettelse av tripplestimatene for estimatusikkerhet og usikkerhetsfaktorer for dette prosjekt.

Utgangspunktet for vår usikkerhetsanalyse er prosjektet slik det er beskrevet i oversendt dokumentasjon på analysetidspunktet. Eventuelle større endringer av prosjektets konsept, for eksempel beslutninger om større endringer i fengselsveilederen, er ikke tatt hensyn til.

Før endelig versjon av fullført forprosjekt, var det usikkerhet i om kostnader for ny digitalisering skulle være en del av prosjektet for IIseng fengsel. Etter dialog med Justis- og beredskapsdepartementet er det valgt at kostnader for ny digitalisering ikke skal være en del av dette prosjektet, og dermed ikke være en del av estimatet for brukerutstyrsprosjektet. Følgende funksjoner ble også tatt ut av prosjektet, estimert til 9,8 mill. kroner:

- mobildeteksjon i fengselet,
- dronedeteksjon
- deteksjon av narkotika i avløp.

Vi har lagt følgende forutsetning til grunn for vår usikkerhetsanalyse:

- Brukerutstyr tilrettelagt for kapasitet til 130 fengselsplasser
- Prisenivået er september 2024
- Alle poster i mottatt kalkyle er oppgitt ekskl. mva.
- Vi legger mva. til i analysen, Kostnads- og Styringsramme er vist inkl. mva.
- Forutsetninger fra pristilbud fra Caverion:
 - Seneste dato for tilkomst installasjon er 19. januar 2026.
 - Av avtaleteksten står følgende: «Prisen på utstyr er basert på at utstyret bestilles i år [2024]». Det forutsettes at prisene fortsatt er forpliktende for leverandøren.
 - Ved prisøkninger utover 2% for innkjøp av materiell, har Caverion krav på justering av kontraktssum tilsvarende prisøkningen.
- Kalkyledokumentet for annet brukerutstyr (ABU)
 - Detaljert og spesifisert med 150 linjer og summerer seg til 84 mill. kroner, Kvalitativ informasjon fra denne kalkylen er lagt til grunn for vurdering av estimatusikkerhet.

- Det er stor variasjon i underlaget for dokumenterte priser, enkelte anskaffelser viser til priser fra utgåtte rammeavtaler, erfaring fra andre prosjekter. Flere anskaffelser er «hyllevarer med priser tilgjengelig på internett».
- Analysen forutsetter bevilgning i RNB 2025, samt rask byggestart for byggeprosjektet.

Resultatene fra vår usikkerhetsanalyse er presentert i september 2024-kroner inkludert mva.

4.2 Basisestimatet med justeringer for brukerutstyrsprosjektet

Mottatt basisestimat for brukerutstyrsprosjektet består et detaljert prosjekteringsunderlag, med identifikasjon av inventar og utstyr som kreves og behøves for fengselsdrift. Grunnlaget for utstyrslisten er fengselsveilederen samt driftsmessige og investeringsmessige erfaringer fra andre fengsler.

Basisestimatet fra KDI er gjennomgått og drøftet i gruppeprosessen for usikkerhetsanalysen. I Tabell 4-1 presenteres prosjektets basisestimat, de justeringene som er gjort i forbindelse med kvalitetssikringen av prosjektet og nye verdier for mest sannsynlig kostnad for estimatene. Alle justeringer er grundig drøftet og gjennomført i samråd med KDI. Se Vedlegg 7 for beskrivelser av postene og vurderingene.

Tabell 4-1: Basisestimat, oppgitt i september 2024-kroner.

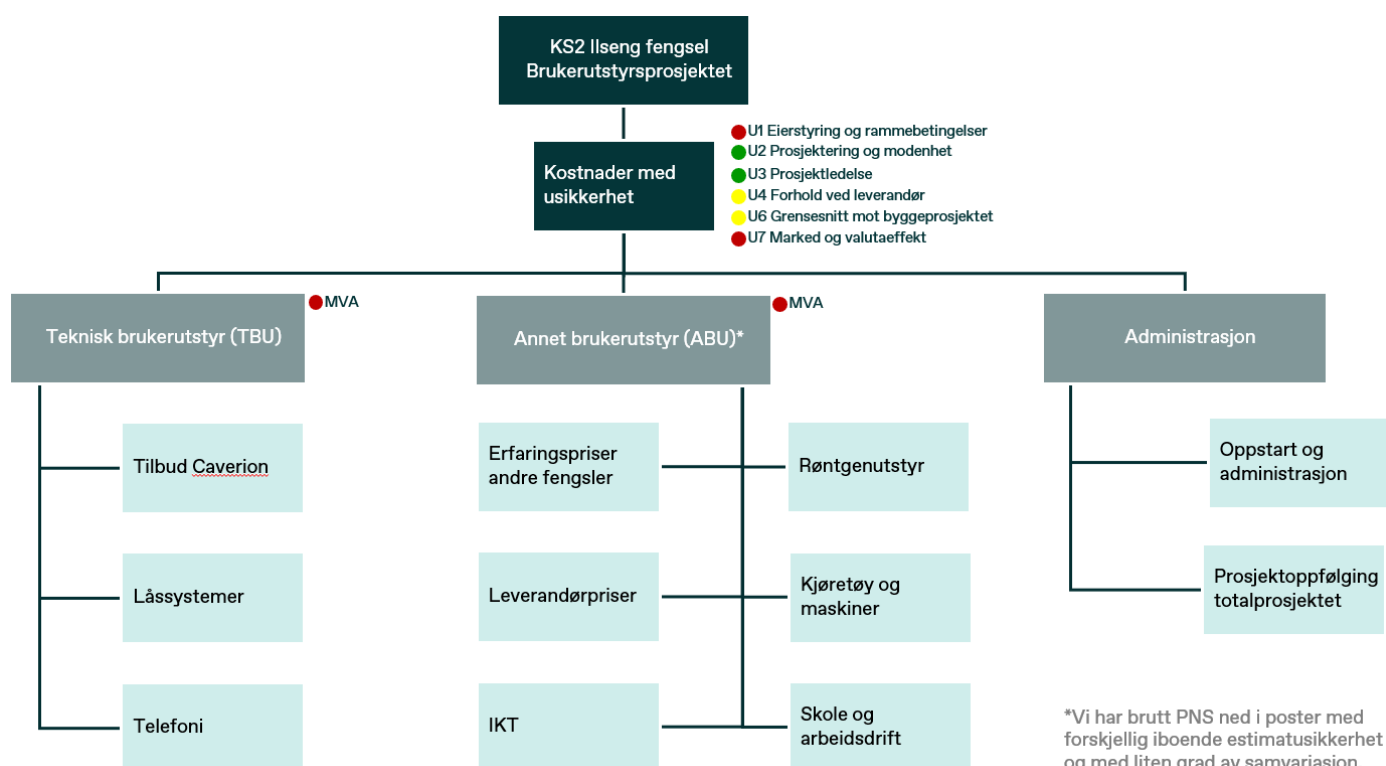
Kostnadspost	Basisestimat	Endring	Mest sannsynlig
Tilbud Caverion	48 950 000	-	48 950 000
Låssystemer	8 650 000	-	8 650 000
Telefoni	2 629 460	-	2 629 460
Teknisk brukerutstyr	60 229 460	-	60 229 460
Erfaringspriser andre fengsler	24 380 000	-	24 380 000
Leverandørpriser	21 587 500	-	21 587 500
IKT	9 550 000	1 910 000	11 460 000
Røntgenutstyr	6 950 000	1 000 000	7 950 000
Kjøretøy og maskiner	9 930 000	-	9 930 000
Skole og arbeidsdrift	12 000 000	-	12 000 000
Annet brukerutstyr	84 397 500	2 910 000	84 397 500
Oppstart og Administrasjon	10 000 000		10 000 000
Prosjektoppfølgning	-	24 000 000	24 000 000
Administrasjon	10 000 000	24 000 000	34 000 000
Basisestimat ekskl. mva.	154 626 960	26 910 000	181 536 960
Merverdiavgift	36 156 740	727 500	36 884 240
Basisestimat inkl. mva.	190 783 700	27 637 500	218 421 200

Den største korreksjonen er «Prosjektoppfølgning» på 24 mill. kroner. Prosjektoppfølgning i kriminalomsorgen ikke er et nytt behov, men det har tidligere ikke vært inkludert som en egen post i brukerutstyrsanskaffelser for fengselsprosjekter. Beløpet omfattet av denne post, gjelder kriminalomsorgens gjennomføring av Ilseng-prosjektet generelt, og er tidligere i dette fengselsprosjektet omtalt og fremmet som en egen sak i statsbudsjettet under kriminalomsorgens driftsbevilgning (kap. 430, post 01).

Vi, som ekstern kvalitetssikrer, mener det er mest riktig å legge denne posten til fengselsprosjektet for å kunne fremstille hele og reelle kostnader til grunn for investeringsbeslutning.

4.2.1 PROSJEKTNEDBRYTNINGSSTRUKTUR FOR BRUKERUTSTYRSPROSJEKTET

Figur 4-1 viser prosjektnedbrytningsstrukturen (PNS) for de kostnadspostene som blir påvirket av usikkerhet i brukerutstyrsprosjektet. Denne viser summeringsnivåer og kostnadsposter, samt plassering av usikkerhetsfaktorer.



Figur 4-1: Prosjektnedbrytningsstruktur for kostnadsposter i brukerutstyrsprosjektet.

4.3 Estimatusikkerhet

Usikkerhetsanalysen presentert i forprosjektet har delt inn estimatet i tekniskbrukerutstyr (TBU), annet brukerutstyr (ABU) og administrasjon.

For ABU har vi valgt å kategorisere en andel av postene inn i kategoriene «ABU med erfaringspriser andre fengsler» og «ABU med leverandørpriser». De respektive kategoriene inneholder kostnadspostene som vi har identifisert som poster med korrelerte risikoprofiler. Resterende poster som ikke inngår i de to nevnte kategoriene er IKT, Røntgenutstyr, Kjøretøy og maskiner og Skole og arbeidsdrift.

Estimatusikkerhet er knyttet til usikkerhet i brukerutstyrsprosjektets basisestimat. For hver kostnadskategori er det etablert et lavt (håper), mest sannsynlig og høyt (frykter) estimat. Håper og frykter gjenspeiler hva som kan inntreffe i ett av ti tilfeller. Tripplestimatene er basert på diskusjon i gruppeprosessen med KDI og våre vurderinger av kostnadspostenes usikkerhetsrom. Tabell 4-2 viser kostnadspostenes tripplestimater for de gjenværende kostnadene.

Tabellen følger strukturen presentert i PNS i delkapittel 4.2.1. For utfyllende beskrivelse og vurdering av kostnadspostenes estimatusikkerhet, se Vedlegg 7.

Tabell 4-2: Estimatusikkerhet for brukerutstyrprosjektet, september 2024-kroner ekskl. og inkl. mva.

Kostnadspost	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Tilbud Caverion	-2 %	48 950 000	+8 %
Låssystemer	-10 %	8 650 000	+30 %
Telefoni	-10 %	2 629 460	+10 %
Teknisk brukerutstyr (TBU)		60 229 460	
ABU med erfaringspriser fra andre fengsler	-5 %	24 380 000	+10 %
ABU med leverandørpriser	-5 %	21 587 500	+10 %
IKT-utstyr	-10 %	11 460 000	+20 %
Røntgenutstyr	-10 %	7 950 000	+30 %
Kjøretøy og maskiner	-5 %	9 930 000	+5 %
Skole og arbeidsdrift	-10 %	12 000 000	+10 %
Annet brukerutstyr (ABU)		87 307 500	
Oppstart og administrasjon	-10 %	10 000 000	+10 %
Prosjektoppfølgning totalprosjektet	-20 %	24 000 000	+20 %
Administrasjon		34 000 000	
Brakerutstyrprosjektet ekskl. mva.		181 536 960	
MVA		36 884 240	
Brakerutstyrprosjektet inkl. mva.		218 421 200	

De fem viktigste estimatusikkerhetene er:

1. **Caverion:** Mest sannsynlig vil tilbudssummen bli kostnaden, men Caverion kan overføre usikkerhet og prisøkninger til byggherren. Timer og diettkostnad for utførelsen er variabel kostnad, og kan bli endret. Posten anses å være høyreskjev. -2% + 8%
2. **Låssystemer:** Usikkerhet i forhold til komponenter hos produsent og underleverandører, samt usikkerhet i monteringskostnadene. Det fryktes et verste tilfelle på +30%.
3. **IKT:** Basisestimatet er basert på to utgåtte rammeavtaler, og det er forventet at ny men dyrere rammeavtale (Atea) Mest sannsynlig kostnad justert opp med 2 mill. kroner (ca 20%). Et bredt og høyreskjevt estimatusikkerhet på -10% +20%.
4. **Røntgenutstyr:** Basert på priser fra en utgått rammeavtale. Store prisøkninger siste årene, spesielt teknisk og IKT-utstyr. Bredt og høyreskjevt usikkerhetsspenn, -10% +30%

5. **Prosjektoppfølgning:** Ny post i kalkylen, symmetrisk usikkerhet i det omfanget som skal bokføres som Prosjekt eller Drift.

4.4 Usikkerhetsfaktorer

Usikkerhetsfaktorer modellerer den kostnadmessige konsekvensen av forhold som ikke inkluderes i basisestimatet og estimatusikkerheten, men som likevel antas å påvirke de endelige prosjektkostnadene. Faktorene omfatter både interne og eksterne forhold, og kan være av en slik type som prosjektet kan påvirke og ikke påvirke gjennom aktiv risikostyring.

Kvantifiseringer er gitt som «håper», «mest sannsynlig» og «frykter». Hvor verdien for håper og frykter gjenspeiler hva som kan inntreffe av ytterliggende verdi i ett av ti tilfeller.

Usikkerhetsfaktorene påvirker kostnadsspennet for de postene som faktorene er satt til å virke, se PNS presentert i delkapittel 4.2.1. Faktorer med et symmetrisk spenn vil ikke påvirke styringsrammen (P50), men vil øke usikkerhetsavsetningen og dermed gi en høyere anbefalt kostnadsramme (P85). Faktorer med et usymmetrisk spenn vil påvirke styringsrammen (P50).

For brukerutstyrsprosjektet er det benyttet seks usikkerhetsfaktorer. De seks usikkerhetsfaktorene og begrunnelsen for spennene er presentert i Tabell 4-3. For nærmere beskrivelse og vurderinger, se Vedlegg 8.

Tabell 4-3: Trippleestimat for usikkerhetsfaktorer for brukerutstyrsprosjektet inkludert beskrivelser

Usikkerhet	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
U1 rammebetingelser og eierstyring	-5%	0%	+10%
	God forutsigbarhet og politisk enighet om å gjennomføre prosjektet, kan effektivisere gjennomføring. Tidlige avklaringer vil kunne medfører tidligere bestillinger, som kan redusere kjøpskostnader i prosjektet.	Ingen nye krav fra premissgivere. Rammebetingelser og eierstyring påvirker ikke prosjektet.	Det blir behov for å forsere prosjektet som følge av mangel på fengselsplasser, som øker kjøpskostnader og/eller prosesskostnader. Noe kostnadsdrivende tilrettelegging og justering for at andre brukergrupper kan ta i bruk fengselet.
U2 Prosjektering og modenhet	-1%	0%	+3%
	Videre utarbeiding og optimalisering av løsninger, kan føre til en endring som gir en kostnadsreduksjon.	Ingen påvirkning.	Sene endringer og evt. uteglemte elementer som oppdages i gjennomføringsfasen av byggeprosjektet, kan føre til større kostnadsøkninger. Uteglemte elementer.
U3 Prosjektledelse	-5%	0%	+5%
	Kontinuitet hos nøkkelressurser og god kompetanse innen faget, kan bidra til økt	Ingen påvirkning.	Ved evt. mangel på ressurser og/eller kapasiteten hos eksisterende ressurser,

	effektivisering av prosjektgjennomføringen.		kan medføre at KDI ikke her nok kapasitet til å lede følge opp prosjektet, og det oppstår fordyrende forsinkelser eller merkostnader fra leverandører.
U4 Forhold ved leverandør	-1%	0%	+15%
	Leverandøren er effektiv og finner løsninger som gir noe besparelse for prosjektet.	Ingen påvirkning.	Leveranseusikkerhet gjennom mange forskjellige leverandører, samt at for flere typer av anskaffelser er rammeavtalene gått ut. Leverandører kan ha mangel på komponenter og klarer ikke å levere til avtalt tidspunkt. Endrede leverandøreierforhold kan påvirker gjennomføringen og prosjektkostnaden negativt.
U5 Grensesnitt mot byggeprosjektet	0%	+3%	+7%
	Det er ikke identifisert eventuelle muligheter som kan gi besparelser som følge av grensesnitt mot byggeprosjektet. Prosjektet fremstår som allerede optimalisert.	En totalentreprenør som ikke har erfaring med bygging av fengsler, krever mer koordinering av grensesnittet mot byggeprosjektet. KDI forventer at det vil komme en merkostnad som følge av dette.	Mangler i koordinering mellom KDI og byggeprosjektet. Det kan oppstå forsinkelser i byggeprosjektet som resulterer i forsinket adkomst for Caverion og installasjon av TBU. Dette vil i henhold til avtalen medføre økte kostnader for KDI. Risiko for at entreprenørene håndterer kompleksiteten i grensesnittet dårlig.
U6 Marked og valutaeffekt	-5%	0%	+18%
	Fremtidige markedspriser på produkter og komponenter kan ha en lavere prisutvikling enn markedsmiddel. Innkjøp blir billigere en indeksjustert kalkyle. Det er god tilgjengelighet på	Det er forventet at innkjøpskostnadene blir det samme som markedsmiddel.	Priser på komponenter stiger markant mer enn markedsmiddel. Lav tilgjengelighet av komponenter i markedet, øket etterspørselen, gir en

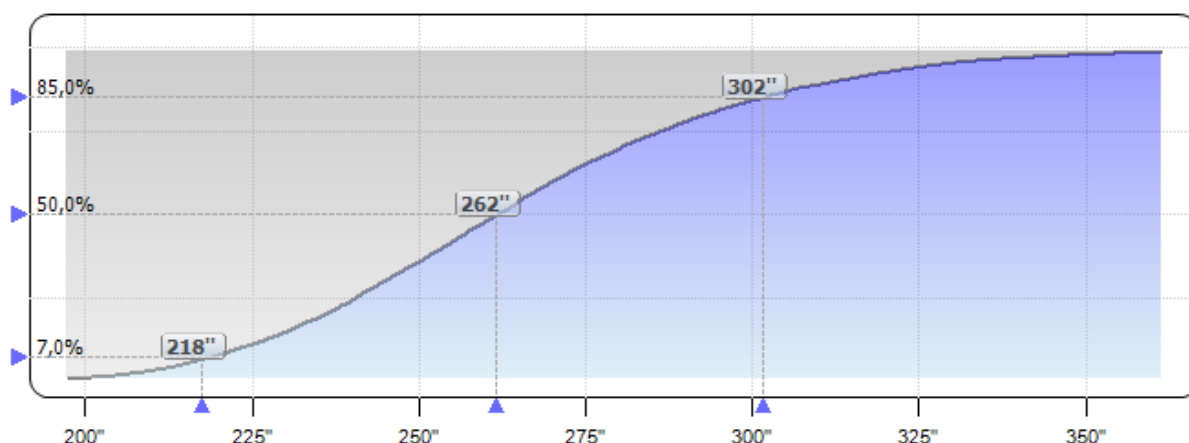
	komponenter og leverandørene gir rabatter for å få oppdraget. Prosjektet treffer på ideelt tidspunkt for innkjøp av komponenter utenfor rammeavtale.		negativ påvirkning for prisene.
--	--	--	---------------------------------

4.5 Resultater usikkerhetsanalyse for brukerutstyrsprosjektet

I dette delkapitlet presenteres resultatene for brukerutstyrsprosjektet. I tillegg til usikkerhetsanalysen for byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet har vi utført en simulering av usikkerhetsbildet når man ser på de to prosjektene sammenlagt. Vi har valgt å bruke betegnelsen *totalprosjektet* for de to prosjektene samlet. Se Vedlegg 9 for resultater.

Sannsynlighetskurven i Figur 4-2 viser at det er omtrent 50 prosent sannsynlighet for at byggeprosjektets kostnader ikke vil overstige 262 mill. kroner. Det er 85 prosent sannsynlighet for at kostnaden ikke vil overstige 302 mill. kroner. Det er omtrent 7 prosent sannsynlighet for at prosjektet vil gjennomføres på basisestimatet tilsvarende 218 mill. kroner.

KS2 Ilseng fengsel - Brukerutstyrsprosjektet



Figur 4-2: Sannsynlighetskurve for brukerutstyrsprosjektet i mill. 2024-kroner inkl. mva.

Resultater fra vår usikkerhetsanalyse er vist i Tabell 4-4. Anbefalt styringsramme (P50) er 262 mill. kroner inkl. mva. og anbefalt kostnadsramme (P85) er 302 mill. kroner inkl. mva.

Tabell 4-4: Resultater usikkerhetsanalyse brukerutstyrsprosjektet, i mill. 2024-kroner inkl. mva.

	Mill. kroner	Pst.
Basisestimat inkl. mva.	218	
Forventet tillegg	43	20 %
P50	262	
Usikkerhetsavsetning	40	15 %
P85	302	
Relativt standardavvik		13 %

Det forventede tillegget er kalkulert til 43 mill. kroner inkl. mva, som tilsvarer 20 prosent økning fra basisestimatet. Usikkerhetsavsetningen er kalkulert til 40 mill. kroner inkl. mva, som tilsvarer en 15 prosent økning fra styringsrammen.

Et forventet tillegg som er prosentvis større enn usikkerhetsavsetningen tyder på en høyreskjev fordeling av estimatusikkerhet og usikkerhetsfaktorer, noe som indikerer at det er større sannsynlighet for høye kostnadsutslag enn lave. Det er vurdert som mindre sannsynlig at prosjektet oppnår kostnadsbesparelser enn at det opplever kostnadsøkninger utover det forventede.

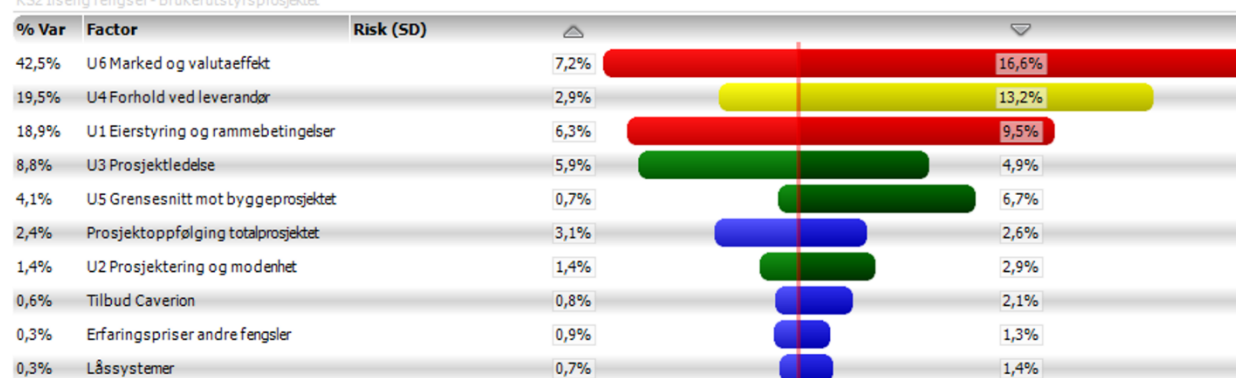
Analysen gir et relativt standardavvik på 13 prosent. Nivået på det relative standardavviket er noe høyere enn man kan forvente så tett inn mot prosjektoppstart, men siden vesentlige deler av brukerutstyrsprosjektet skal utføres fra 2026 og utover, vil markedsusikkerheten spill tungt inn på prosjektets totale usikkerhet.

4.5.1 KVALITETSSIKRERS VURDERING AV PROSJEKTETS USIKKERHETER

Et tornadodiagram beregnes for å illustrere hvordan usikkerhetsfaktorene og estimatusikkerheten påvirker prosjektets kostnader. Tornadodiagrammet for brukerutstyrsprosjektet er vist i Figur 4-3 og viser prosjektets usikkerhetsprofil, inkludert bidraget fra de ulike faktorene til den samlede risikoen for kostnadsoverskridelser og -reduksjoner i forhold til forventet kostnad. Usikkerhetsanalysen har identifisert følgende kostnadsdriverne som de største i prosjektet:

- U6 Marked og valutaeffekt
- U4 Forhold ved leverandører
- U1 Eierstyring og rammebetingelser

KS2 IIseng fengsel - Brukerutstyrsprosjektet



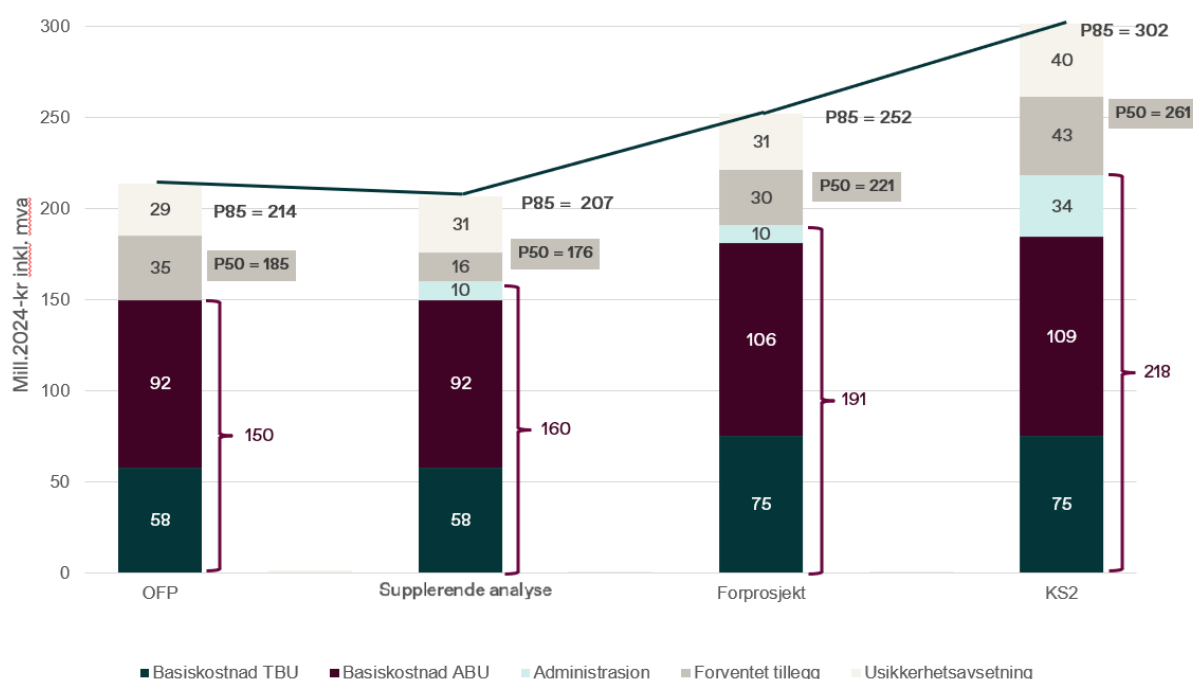
Figur 4-3: Tornadodiagram for brukerutstyrsprosjektet.

1. **Marked:** Prosjektet har mange kostnadsposter som er eksponert for markedsusikkerhet. Endringer utover markedsmiddel (KPI-indeks) og evt. valutauro, vil kunne påvirke prosjektet i høy grad. I denne usikkerhetsanalysen forklarer Markedsfaktoren 42,5 prosent av prosjektets totale usikkerhet.
2. **Forhold ved leverandører:** Prosjektet har flere anskaffelser som skal leveres av mange forskjellige leverandører. Enkelte av rammeavtalene har gått ut på dato, og må reforhandles. Det er vurdert at det er moderat grad av leveranseusikkerhet med påfølgende usikkerhet i prisnivået som blir etablert ved avtaleinngåelse. Faktoren forklarer 19,5 prosent av prosjektets totale usikkerhet.
3. **Eierstyring og rammebetingelser:** Det er vurdert moderat usikkerhet hva gjelder eierstyring totalprosjektet, og spesielt i forhold til mulig forsering av prosjektet. Dersom det

besluttet å forsere prosjektet, som f.eks. følge av mangel på fengselsplasser i Oslo, vil dette kunne øke kjøpskostnader og/eller prosesskostnader. Det er også usikkerhet om det vil oppstå nye eier-/styringskrav, som f.eks. tilrettelegging og justering av rom og evt. celler, for at andre brukergrupper kan ta i bruk fengselet. Denne usikkerhetsfaktoren forklarer 18,9 prosent av prosjektets totale usikkerhet.

4.5.2 KOSTNADSUTVIKLING FOR BRUKERUTSTYRSPROSEKTET SIDEN OFP

Brakerutstyrsprosjektet for Ilseng fengsel har siden OFP hatt en negativ utvikling i kostnadene for basisestimatet, P50 og P85. Kostnadsutviklingen er illustrert i Figur 4-4.



Figur 4-4: Kostnadsutvikling brukerutstyrsprosjektet siden OFP

Brakerutstyrskostnadene for Ilseng er basert på tilsvarende anskaffelser som til Agder fengsel, men Ilseng fengsel har behov for utstyr for et ekstra Bygg 6 med 24 plasser. Omfanget er tilsvarende som for Agder, men ved innkjøp av utstyr til Agder ble det benyttet rammeavtaler med leverandører som hadde prisnivå 2017-2018.

Fra den supplerende analysen til forprosjektet har prosjektledelsen rapportert om at kontraktmessige priser (Caverion) og annet teknisk utstyr som røntgenutstyr, sikkerhetskanner og kjøretøy/maskiner var hovedgrunnen til kostnadsøkningen.

I forbindelse med vår KS2, har vi funnet ytterligere poster som har en marginal forventet prisøkning (div. IKT-utstyr, +3 mill. kroner), i tillegg til en aktivitet som omfatter KDIs prosjektoppfølgingskostnader, estimert til 24 mill. kroner. Den sistnevnte posten har tidligere vært ført som en annen sak i statsbudsjettet under kriminalomsorgens driftsbevilgning (kap. 430, post 01), slik at denne kostnaden normalt ikke har vært en del av investeringsbeslutningen, men ført over ordinære budsjetter. Denne posten er nå inkludert i Ilsengprosjektet, men er i realiteten ikke en aktivitets- eller kostnadsøkning.

Prosjektets forventede tillegg er redusert fra 23 prosent til 20 prosent. Usikkerhetsavsetning er redusert fra 16 prosent til 15 prosent. Kostnadsveksten siden forprosjektrapporten er i all hovedsak forklart med den ovennevnte omposteringen av KDIs «prosjektoppfølgingskostnader».

5 Gjennomføringsstrategi, organisering og styring av prosjektet

Kvalitetssikrer støtter prosjektets strategi for gjennomføring og plan for organisering, styring, koordinering og håndtering av grensesnitt. Vi har anbefalinger for håndtering av risiko og for å sikre ett felles styringsgrunnlag for et samlet prosjekt, sikre tett oppfølging av totalentreprenør i leveranse- og kontraktsoppfølgingen og alle grensesnitt og involverte parter, samt sikre rett kompetanse i gjennomføringen.

5.1 Strategi for gjennomføring av prosjektet

5.1.1 OBSERVASJONER

Byggeprosjekt

Byggeprosjektets kontraktsstrategi fremgår av kapittel 2.2 i forprosjektrapport og i prosjektets styringsdokument. Kontraktstrategien ble utarbeidet 15.11.2023. Den har tidligere vært gjennom ekstern kvalitetssikring og er godkjent av JD. Byggeprosjektet gjennomføres med en totalentreprise basert på NS8407. Det er derfor ikke aktuelt som del av KS2-prosessen å kvalitetssikre kontraktstrategien for byggeprosjektet. I stedet skal kvalitetssikrer vurdere om prosjektets styring og organisering er godt rigget for å følge opp kontrakten og gi råd for hvordan dette ev. kan forbedres. Kontrakt med totalentreprenør ble signert ultimo november 2024, med forbehold om finansiering.

Brukerutstyrprosjekt

Brukerutstyrprosjektets kontraktsstrategi fremgår av kapittel 4.7 i forprosjektrapporten, men fremgår ikke i prosjektets styringsdokument. Brukerutstyrprosjektet skal ledes av Kriminalomsorgsdirektoratet. Kriminalomsorgsdirektoratet vil anskaffe alt av brukerstyr gjennom sine rammeavtaler med ulike leverandører. Det vil også bli inngått nødvendige serviceavtaler med disse. Fremdriftsplanen for brukerstyrprosjektet vil følge planen for byggeprosjektet, slik at installasjonsarbeidene kan starte omtrent samtidig med oppstart prøvedrift for bygningene.

Kriminalomsorgsdirektoratet er gitt i oppdrag å gjennomføre brukerstyrprosjektet. Omfanget av brukerstyrprosjektet er stort, og deler av leveransene har viktige grensesnitt mot byggeprosjektet. JD har bedt Statsbygg om å ta ansvar for koordinering av grensesnitt mellom byggeprosjektet og brukerstyrprosjektet, i første rekke gjelder dette tekniske grensesnitt, men også koordinering av fremdrift og prosjektering.

Kriminalomsorgsdirektoratet er ansvarlig for å montere teknisk brukerstyr.

5.1.2 KVALITETSSIKRERS VURDERINGER

Omfanget av brukerstyrprosjektet er stort, og grensesnittet mellom bygge- og brukerstyrprosjektet krever god spesifikasjon og oppfølging.

Kriminalomsorgsdirektoratet skal kjøpe inn brukerstyr via eksisterende og nye rammeavtaler. Kriminalomsorgsdirektoratet og Kriminalomsorgen lokalt har en egen brukerorganisasjon for prosjektet. Brukerrepresentanter skal delta i møter i detalj- og gjennomføringsfasen for å holde seg informert og gi informasjon som er relevant for prosjektet.

Statsbygg har ansvar for koordinering av grensesnitt mot brukerstyrprosjektet (tekniske grensesnitt, fremdrift og prosjektering). Det er avtalt at totalentreprenør skal tilrettelegge for teknisk brukerstyr der det er behov. Herunder vil totalentreprenøren ha koordineringsansvaret mht grensesnitt mot Kriminalomsorgsdirektoratet sine underentreprenører for tekniske systemer.

Statsbygg er en profesjonell organisasjon, som egner seg godt til å styre en totalentreprise. Statsbygg og Kriminalomsorgsdirektoratet har bygget flere fengsel sammen før bl.a

referanseprosjektet Agder fengsel, avd. Mandal.

5.1.3 KVALITETSSIKRERS ANBEFALINGER

Vi støtter prosjektets strategi for gjennomføring av byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet.

Det er viktig å opprettholde det gode samarbeidet mellom Statsbygg og Kriminalomsorgs-direktoratet. Vi anbefaler at det tas en forventningsavklaring mellom Statsbygg og Kriminalomsorgsdirektoratet med hensyn til Kriminalomsorgsdirektoratet sin deltagelse / oppfølging i gjennomføringsfasen av byggeprosjektet.

Vi anbefaler Statsbygg å ivareta koordinering av fremdrift på annet brukerutstyr selv, og at dette ikke tiltransporteres totalentreprenøren. Dersom totalentreprenøren skal fremdrifts-koordinere annet brukerutstyr, har de rett på et vederlag, dette vil mest sannsynlig gi høyere kostnad enn om byggherren ivaretar fremdrifts-koordineringen selv sammen med Kriminalomsorgsdirektoratet.

Omfanget av brukerutstyrsprosjektet er stort, og teknisk brukerutstyr har viktige grensesnitt mot byggeprosjektet. Vi anbefaler en grundig gjennomgang av grensesnittene byggeprosjektet / teknisk brukerutstyr med totalentreprenøren, så raskt som mulig, etter at beslutning om finansiering foreligger, for å sikre at totalentreprenøren har forstått omfang og at alle grensesnitt er ivaretatt.

Kriminalomsorgsdirektoratet må påse at nye rammeavtaler utformes slik at de blir attraktive for markedet. Vi anbefaler at Kriminalomsorgsdirektoratet utforsker mulighetsrommet for å få opp konkurransen om brukerutstyr for å potensielt kunne redusere priser. For fremtidige prosjekter bør man vurdere om man kan få lavere priser ved å inkludere deler av brukerutstyret i totalentreprisen.

Kriminalomsorgsdirektoratet må påse at eksisterende og nye rammeavtaler dekker alt som skal kjøpes inn til brukerutstyrsprosjektet samt påse at avrop på eksisterende og nye rammeavtaler er konkrete og konsise.

Det kan være aktuelt å be totalentreprenøren om bistand til å montere noe av teknisk brukerutstyr. Dette vil eventuelt være en endring iht. prosjektets kontraktsstrategi. Totalentreprenøren har blant annet oppgitt opsjon pris på eventuell montering av celleinnredning. Statsbygg anbefales å avklare beslutningsfrister for bestilling av bistand til montering av teknisk brukerutstyr med totalentreprenøren. Det er viktig at eventuelle bestillinger ikke får innvirkning på byggeprosjektets / totalentreprenørens fremdrift.

Totalentreprenøren er ansvarlig for alle offentlige søknader etter at rammetillatelse er gitt. Byggherren sitter med ansvaret frem til rammetillatelse foreligger. Vi anbefaler at det tas fortløpende avklaringer med kommunene, slik at rammetillatelse foreligger i god tid før investeringsbeslutning og at usikkerheter rundt rekkefølgekrav minimeres i samme periode. Rekkefølgetiltak i reguleringsplanen, inkludert omlegging av lysløype, opparbeidelse av fortau, ny atkomst til fengselet og ev. utbedring av deler av Linjevegen. Statsbygg må sørge for nødvendige tomteerverv og/eller avtaler om tomtebruk for at rekkefølgetiltakene kan gjennomføres.

5.2 Organisering og styring av prosjektet

5.2.1 OBSERVASJONER

Overordnede rammer og føringer

Det foreligger oppdragsbrev fra Justis- og beredskapsdepartementet (JD) datert 26.04.2024 som gir mål, rammer og føringer for forprosjektet. I oppdragsbrevet fra JD fremgår følgende:

Roller og ansvar:

- **Justis- og beredskapsdepartementet** har det overordnede ansvar for byggeprosjekter. Dette fremgår av Instruks om håndtering av bygge- og leiesaker i statlig sivil sektor fastsatt i kgl.res. 20. januar 2012. JD er oppdragsgiver og skal gi overordnede mål, rammer og føringer for IIseng fengsel prosjektet. Departementet leder prosjektrådet for gjennomføring av forprosjektet.
- **Statsbygg** er byggherre og har ansvar for å gjennomføre forprosjektet etter målene og rammene som fastsettes i dette oppdragsbrevet. Statsbygg skal vurdere optimalisering av løsninger i samråd med Kriminalomsorgsdirektoratet for å maksimere verdien av investeringer (kost/nytte i levetidsperspektiv), samt bistå med utredninger og kalkyler som er nødvendig for å ta beslutninger.
- **Kriminalomsorgsdirektoratet** er bruker og gis myndighet til å beslutte endringer og løsninger av faglig karakter i byggeprosjektet innenfor de rammer og resultatmål som er forutsatt for prosjektet. Kriminalomsorgsdirektoratet har også ansvar for brukerstyrsprosjektet.
- **Prosjektrådet** som er etablert for Oslo fengsel videreføres til ferdig forprosjekt. I møtene rapporteres det for delprosjektene Grønland og IIseng. Prosjektrådet er et rådgivende organ som legger grunnlag for beslutninger i JD. Hensikten med møtene i prosjektrådet er å informere om utviklingen i prosjektet, samt legge til rette for at JD kan forestå nødvendige avklaringer / beslutninger basert på et godt grunnlagsmateriale. Møtene skal baseres på rapportering fra Statsbygg og Kriminalomsorgsdirektoratet. Rapporteringen skal være fremoverrettet, dvs. særlig vektlegge viktige forhold frem i tid.

Andre føringer:

- Brukerutstyrsprosjektet skal ledes av Kriminalomsorgsdirektoratet. Omfanget av brukerstyrsprosjektet er stort, og deler av leveransene har viktige grensesnitt mot byggeprosjektet.
- JD ber Statsbygg om å ta ansvar for koordinering av grensesnitt mot brukerstyrsprosjektet, i første rekke gjelder dette tekniske grensesnitt, men også koordinering av fremdrift og prosjektering.

Styring, fremdrift og rapportering:

Saksdokumenter og forslag til dagsorden for prosjektrådsmøte skal sendes til JD minst en uke før møte.

Statsbygg skal i prosjektrådsmøtene rapportere om:

- Status for fremdrift, økonomi og kvalitet. Som en del av fremdriftsrapporteringen skal det rapporteres på inntjent verdi.
- Risiko- og usikkerhetshåndtering
- Viktige hendelser siste- og kommende periode
- Status brukermedvirkning
- Behov for beslutninger i JD
- Endringer i prosjektet (endringslogg)

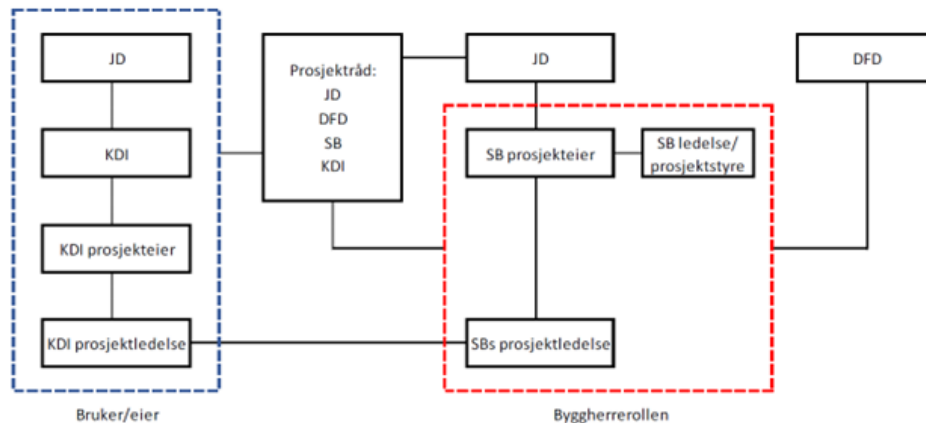
Kriminalomsorgsdirektoratet skal rapportere om:

- Status for brukerstyrsprosjektet, herunder økonomi, fremdrift, kvalitet og risiko- og

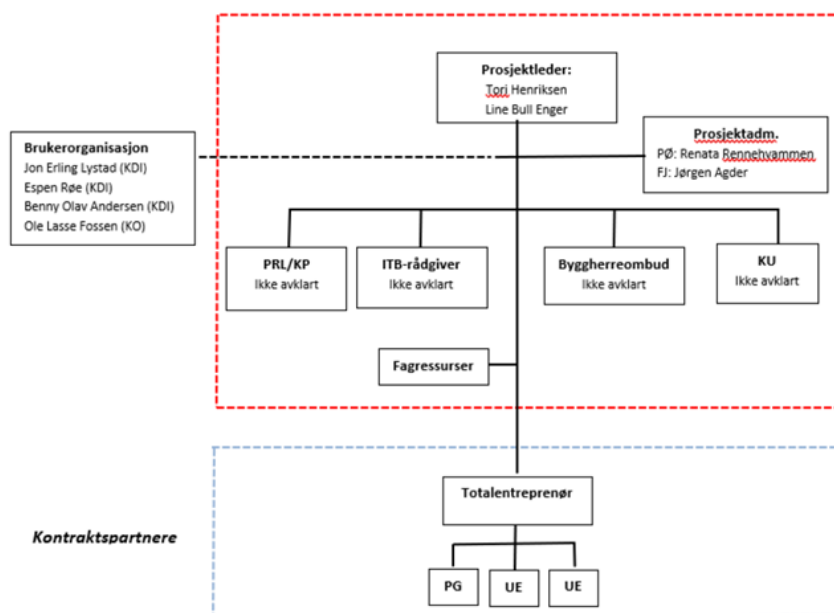
- usikkerhetshåndtering
- Behov for beslutninger i JD
- Endringer i prosjektet (endringslogg)

Prosjektets styringsdokument

Prosjektets styringsdokument for gjennomføringsfasen er datert 11.12.2024. Overordnet organisasjonskart, prosjektorganisasjon og styringsstruktur fremgår i styringsdokumentet. Overordnet organisasjonskart og prosjektorganisasjon er vist i Figur 5-1 og Figur 5-2.



Figur 5-1: Overordnet organisasjonskart i styringsdokumentet.



Figur 5-2: Prosjektorganisasjonen presentert i styringsdokumentet.

Følgende nøkkelroller med navn for byggeprosjektet fremgår i styringsdokumentet: prosjekteier, to prosjektledere, prosjektøkonom og miljøansvarlig. Nøkkelrollene prosjekteringsleder/KP, byggherreombud, SHA-koordinator, KU og ITB-rådgiver fremgår også, men disse rollene er ikke avklart.

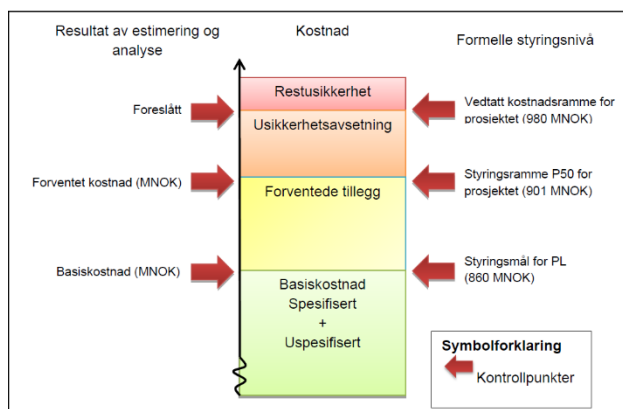
Brukerorganisasjon i KDI med navn på personer fremgår av prosjektorganisasjon, men roller for de navngitte personene fremgår ikke.

Navn på hvem som inngår i internt prosjektstyre i Statsbygg fremgår i styringsdokumentet. Det fremgår også at koordineringsmøter mellom Statsbygg og KDI skal videreføres i

gjennomføringsfasen, samt prosjektrådsmøter i regi av JD med deltakelse fra DFD, KDI og Statsbygg.

Videre fremgår at fullmaktene i Statsbygg er i tråd med til enhver tid gjeldende prinsippdokument «Økonomiske fullmakter i Statsbygg.» Økonomiske fullmakter i KDI for brukerutstyrsprosjektet fremgår ikke.

Styringsdokumentet viser de formelle styringsnivåene med hensyn til disponering av usikkerhetsavsetninger for byggeprosjektet, se Figur 5-3



Figur 5-3: De formelle styringsnivåene presentert i styringsdokumentet.

Styringsdokumentet viser kritiske suksessfaktorer, interessenter og eksterne og interne grensesnitt, samt strategi for styring av usikkerhet med tilhørende tiltak innen hvert område. Dette er presentert i følgende tabellene Tabell 5-1, Tabell 5-2, Tabell 5-3, Tabell 5-4 og Tabell 5-5.

Tabell 5-1: Kritiske suksessfaktorer og tiltak.

Kritiske suksessfaktorer	Prosjektets tiltak for å håndtere suksessfaktoren
Kostnadskontroll og kostnadseffektive løsninger	- Aktiv styring av omfang og kostnader inkl. endringsstyring - Tett dialog med totalentreprenør underveis
God fremdrift	- Sikre at omforente planer for fremdrift, prosjektering, slutfase og beslutninger blir etablert og fulgt opp - God fremdriftsplanlegging og styring
Interessenthåndtering	Gjennomføre god interessentinvolvering gjennom informasjonsmøter og kommunikasjon.
Organisering	- Etablere prosjektorganisasjon med riktig kompetanse og kapasitet. - Avtale møteserier med deltakelse fra Statsbygg, KDI/Kriminalomsorgen og totalentreprenør - God brukerinvolvering
Grensesnitthåndtering	- Tett dialog og koordinering med bruker for å tilrettelegge for rask fremdrift - Sikre god koordinering mellom lavsikkerhetsfengselet og totalentreprenør
Systematisk ferdigstilling	- Fokus på systematisk ferdigstilling og slutfaseplan fra oppstart - Plan for å sikre verifisering av tekniske funksjoner underveis

Tabell 5-2: Håndtering av interessenter.

Interessent/rolle	Prosjektets oppfatning om interessentens påvirkning	Planlagte tiltak mht. håndtering av interessenten
Justis- og beredskapsdepartementet (JD); Oppdragsgiver for prosjektet	Gir overordnede føringer for prosjektet. Avklaringer ved ev. målkonflikter.	Eksternt prosjektråd
Kriminalomsorgsdirektoratet (KDI) – overordnet bruker-organisasjon	Fremme løsninger som tilrettelegger for at brukere og samarbeidspartnerne kan yte tjenester på effektiv måte.	Eksternt prosjektråd, samarbeids- og koordineringsmøter.
Brukere - ansatte	Fremme løsninger som kan gi trygge arbeidsforhold og godt arbeidsmiljø.	Samarbeidsmøter og interne brukermøter med KDI
Brukere - innsatte	Fremme forslag som kan bidra til en verdig soning og rehabilitering	Møter mellom brukerrepresentant for ansatte og innsattes tillitsvalgte
Hamar og Stange kommune	Som regulerings- og byggesaksmyndighet. Som eier av infrastruktur.	Møter og dialog med offentlige myndigheter.
Naboer	Offentlig interesse, støy, støv og trafikk i byggefasen.	Informasjonsmøter, evt. nabobrev, orientering via media og håndtering av forespørsler.
Media	Offentlig interesse, informasjon. Kan være både positiv og negativt vinklet.	Det skal alltid søkes bistand hos K for mediehenvendelser. Disse skal også koordineres med JD og KDI.

Tabell 5-3: Håndtering av eksterne og interne grensesnitt.

Viktige eksterne grensesnitt	
Aktører	Håndtering av grensesnitt
Brukerrepresentant, KDI	Tett samarbeid. Brukerkoordinator fra KDI er SBs kontaktpunkt for brukergruppen. Kontaktpunkt er samarbeids- og koordineringsmøter.
KDI/JD	Flere rapporterings- og avklaringsmøter. Jevnlige samarbeidsmøter mellom KDI og SB. Bruk av prosjektråd.
Hamar og Stange kommune	Dialog om reguleringsbestemmelser og rekkefølgekrav
Totalentreprenør	God beskrivelse og kontrakt

Tabell 5-4: Viktige grensesnitt internt i prosjektet og Statsbygg.

Viktige grensesnitt internt i prosjektet og Statsbygg	
Aktører	Håndtering av grensesnitt
Totalentreprenør (inkl. prosjekteringsgruppen) Statsbygg E - forvaltning	Tett kontraktsoppfølging og sikre felles forståelse. Tydelig organisering og kontaktpunkter. Rolleavklaring mot E, og gi faglige innspill mht. byggrelaterte spørsmål.
Statsbygg D - drift	Info om eksist. bygninger. Dialog for å sørge for at nye tekniske systemer tilfredsstiller krav til funksjonalitet og kvalitet.

	Drift inviteres til å delta på internmøter, brukermøter, prosjekteringsmøter og byggemøter i gjennomføringsfasen. D trekkes inn i systematisk ferdigstillelse.
KDI. Brukerutstyr	Bruk av standardskjema bygg-/ brukerutstyr, KS av KDIs oppsett. KDIs brukerkoordinator deltar i prosjektmøter.

Tabell 5-5: Styring av usikkerhet.

Usikkerhet	Tiltak
Prosjektorganisering	- Etablere prosjektorganisasjon med riktig kompetanse og kapasitet. - Sikre kontinuitet ved nøkkelpersoner. - Tydeliggjøre roller og oppgavefordeling mellom aktørene i prosjektet.
Anbudsgrunnlag og brukerendringer	- God kjennskap til kontrakt hos byggherreombud og prosjektleder - Sørge for tilstrekkelig tilstedeværelse på byggeplass. - Sørge for tett samarbeid og god dialog med totalentreprenør i gjennomføringsfasen. - Foreta rettidige og gode beslutninger underveis i gjennomføringen. - Avtale møteserier med deltakelse fra Statsbygg, KDI/Kriminalomsorgen og totalentreprenør.
Lokale forhold	- Sikre god koordinering mellom lavsikkerhetsfengselet og totalentreprenør. - Sørge for tett dialog med Stange og Hamar kommune vedr. rekkefølgekravene.
Eksterne premissgivere	- Videreføre god dialog med Stange og Hamar kommune i gjennomføringsfasen. - Sørge for god informasjon underveis til media, naboer og andre interessenter.

Andre forhold relatert til styring av prosjektet

Øvrige forhold relatert til styring av prosjektet som fremgår i styringsdokumentet:

- Prosjektets styringsdokument forutsetter styring etter Statsbyggs prosjektmodell og tilhørende styrende dokumenter (prosedyrer, veiledere og maler) for prosjektgjennomføring.
- Statsbygg sin kvalitetsplan og alle leverandørers kvalitetsplaner, som skal godkjennes av Statsbygg sin prosjektleder, skal benyttes i oppfølging av leveranser og i kvalitetsstyring av prosjektet.
- Gjennomføringen av byggefasen skal styres ihht. Statsbyggs kvalitetssystem.
- Rapportering til JD skal skje i henhold til føringer og krav gitt i JDs oppdragsbrev.
- Rapportering internt i Statsbygg skal gjøres ihht. "fastsatte rapporteringsrutiner".
- I gjennomføringsfasen vil oppfølging av usikkerhetsdrivere bli gjort løpende og rapportert om i forbindelse med månedsrapportering.
- Løpende usikkerhetsstyring av prosjektarbeidet baseres på vurdering og månedlig rapportering av usikkerhetsbilde og risikofaktorer, samt rapportering av økonomistatus med oppdatert prognose (P50) og eventuelle avvik ift. resultatmål og med forslag til tiltak.
- ITB-rådgiver vil på vegne av Statsbygg følge opp at totalentreprenørens ansvar for gjennomføring av systematisk ferdigstillelse gjøres ihht. gjeldende krav.

5.2.2 KVALITETSSIKRERS VURDERINGER

Overordnede rammer og føringer for prosjektet

Det fremkommer ikke eksplisitt om oppdragsbrev forprosjekt fra JD med overordnede rammer og føringer skal gjelde for gjennomføringsfasen av prosjektet. I prosjektets styringsdokument for gjennomføringsfasen fremgår imidlertid følgende som tilsier at overordnede rammer og føringer ihht. oppdragsbrevet fra JD legges til grunn for gjennomføringsfasen:

- kapittel 1.5.1 Ramme-betingelser side 9: «Følgende føringer og rammebetingelser er lagt til grunn: Føringer (prosesstyring, økonomi, fremdrift og kvalitet) i oppdragsbrevet fra JD.»
- kapittel 2.3.1 Organisering og nøkkelroller side 12: «Det vises for øvrig til oppdragsbrevet, for nærmere beskrivelse av roller og ansvar for JD, Statsbygg, KDI og prosjektråd.»

Prosjektets styringsdokument

Prosjektets styringsdokument fremstår ikke som et felles styringsdokument for byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet og har etter vår vurdering svakheter og mangler for å kunne benyttes som et helhetlig styringsdokument for gjennomføringsfasen for IIseng fengsel prosjektet.

Styringsdokumentet omhandler i all hovedsak kun byggeprosjektet, og vi har ikke fått forelagt eller tilgang til noe styringsdokument for brukerutstyrsprosjektet. For å ivareta et helhetlig styringsgrunnlag for IIseng fengsel prosjektet, bør styringsdokumentet etter vår vurdering være et felles styringsdokument for begge prosjektene som samlet utgjør IIseng fengsel prosjektet. Prosjektet innebærer betydelig behov for koordinering og grensesnitt håndtering mellom byggeprosjektet, totalentreprenør, brukerutstyrsprosjektet og ulike leverandører av teknisk utstyr og tekniske installasjoner og brukerutstyr, samt fengsel i drift. Ett felles styringsdokument vil bidra til å sikre nødvendig helhetlig styring i gjennomføringsfasen av det samlede IIseng fengsel prosjektet.

Ansvar og oppgaver for sentrale nøkkelroller som skal ivaretas av Statsbygg og KDI ansatte og eksterne konsulenter fremgår ikke i styringsdokumentet slik det foreligger nå. Rollebeskrivelser med ansvar og oppgaver for alle sentrale nøkkelroller i byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet fremgår ikke. Rollebeskrivelser med tydeliggjøring av ansvar og oppgaver pr rolle mener vi er nødvendig å utarbeide og ta inn i et felles styringsdokument for å unngå usikkerhet og uklarheter i forhold til hvem som har ansvar for hva i gjennomføringsfasen.

KDIs prosjektorganisasjon med roller og styringsstruktur for brukerutstyrsprosjektet tilsvarende som for byggeprosjektet fremgår ikke i styringsdokumentet. Det er kun brukerorganisasjon med navn på KDI ressurser som fremgår. Vi mener KDIs prosjektorganisasjon med styringsstruktur bør fremgå i styringsdokumentet på tilsvarende måte som for byggeprosjektet.

Økonomiske fullmakter i KDI for brukerutstyrsprosjektet fremgår ikke i styringsdokumentet.

Styringsdokumentet viser de formelle styringsnivåene med hensyn til disponering av usikkerhetsavsetninger for byggeprosjektet. Det fremgår at basiskostnad er styringsmål for Statsbyggs prosjektleder. Hvem som disponerer styringsramme (P50) og kostnadsramme (P85) for byggeprosjektet fremgår ikke. Etter vår vurdering må det tydelig fremgå i styringsdokumentet hvem som disponerer byggeprosjektets styringsramme (P50) og kostnadsramme (P85). Tilsvarende må det for brukerutstyrsprosjektet tydelig fremgå i styringsdokumentet hva som er styringsmål for KDIs prosjektleder og hvem som disponerer brukerutstyrsprosjektets styringsramme (P50) og kostnadsramme (P85). Dette kan gjøres ved å ta inn i styringsdokumentet figur som viser de formelle styringsnivåene for brukerutstyrsprosjektet på samme måte som er gjort for byggeprosjektet.

Ansvar og grensesnitt mellom Statsbygg, totalentreprenør, KDI og KDIs leverandører i gjennomføringsfasen fremgår ikke tydelig i styringsdokumentet. Klare og tydelige ansvarsforhold mellom involverte parter relatert til håndtering av alle grensesnitt i gjennomføringsfasen er viktig å ivareta.

Det vil i gjennomføringsfasen av prosjektet være behov for betydelig koordinering og håndtering av diverse grensesnitt. Det har i KS2-prosessen fremkommet at totalentreprenøren har manglende erfaring med bygging av fengsel og statlige byggeprosjekter. Disse forholdene representerer en samlet risiko som tilsier behov for at prosjektet har ekstra oppmerksomhet på følgende forhold:

- sikre at ansvar og alle grensesnitt mellom Statsbygg, totalentreprenør, KDI og KDIs leverandører avklares og tydeliggjøres og forstås på samme måte av alle involverte.
- sikre nødvendig erfaringsoverføring i Statsbygg og KDI fra forprosjekt til gjennomføringsprosjekt. Evaluering av forprosjektet som skal gjennomføres har betydning i denne sammenheng.
- sikre kontinuitet og rett kompetanse og erfaring for nøkkelpersonell i byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet, inkludert eksterne konsulenter, gjennom hele gjennomføringsfasen. Bemanning av flere (5-6) sentrale nøkkelroller er pr ultimo mars 2025 ikke avklart.
- sikre at Statsbygg som byggherre er tett nok på totalentreprenør i leveranse- og kontraktsoppfølgingen gjennom hele gjennomføringsfasen. Statsbygg har uttrykt at de er oppmerksomme på totalentreprenørens manglende erfaring med bygging av fengsel og statlige byggeprosjekter og har opplyst at BackeGruppen, som valgt totalentreprenør Martin M. Bakken er del av, tidligere har kjøpt opp entreprenørselskapet Kruse Smith som har erfaring med bygging av fengsel.

Vi støtter prosjektets tiltak for håndtering av kritiske suksessfaktorer, interessenter, eksterne og interne grensesnitt og styring av usikkerhet som fremgår i styringsdokumentet. Tiltakene på de forskjellige områdene bør imidlertid etter vår vurdering gjennomgås med tanke på at styringsdokumentet bør være et felles styringsdokument og at tiltakene er tilstrekkelig treffsikre for både byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet.

5.2.3 KVALITETSSIKRERS ANBEFALINGER

Overordnede rammer og føringer

Vi anbefaler, slik prosjektet legger opp til, at overordnede rammer og føringer for forprosjektet ihht oppdragsbrev fra JD legges til grunn i gjennomføringsfasen.

Vi anbefaler, slik prosjektet legger opp til, at prosjektråd i regi av JD med deltakelse fra Statsbygg, KDI og DFD videreføres i gjennomføringsfasen.

Prosjektets styringsdokument

Vi anbefaler at prosjektets styringsdokument oppdateres slik at det fremstår og kan benyttes som ett felles styringsdokument for byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet og at styringsdokumentet viser:

- Rollebeskrivelser som tydeliggjør ansvar og oppgaver for alle sentrale nøkkelroller i byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet.
- KDIs prosjektorganisasjon med styringsstruktur og nøkkelroller for brukerutstyrsprosjektet tilsvarende som Statsbyggs prosjektorganisasjon for byggeprosjektet.
- Tydeliggjøring av ansvar og grensesnitt mellom Statsbygg, totalentreprenør, KDI og KDIs leverandører
- Økonomiske fullmakter gjeldende i KDI for brukerutstyrsprosjektet
- Hvem som disponerer styringsramme (P50) og kostnadsramme (P85) for hhv byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet
- Treffsikre tiltak for håndtering av kritiske suksessfaktorer, interessenter, eksterne og interne grensesnitt og styring av usikkerhet for både byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet

Gitt prosjektets behov for betydelig koordinering og håndtering av diverse grensesnitt og totalentreprenørens manglende erfaring med bygging av fengsel og statlige byggeprosjekter

anbefaler vi prosjektet å:

- tidlig sikre at ansvar og alle grensesnitt mellom Statsbygg, totalentreprenør, KDI og KDIs leverandører avklares og tydeliggjøres og forstås på samme måte av alle involverte
- sikre nødvendig erfaringsoverføring fra forprosjekt til gjennomføringsprosjekt
- sikre at interne og eksterne prosjektpressurser som skal ivareta sentrale nøkkelroller i byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet har rett kompetanse og erfaring og er tilgjengelig i hele gjennomføringsfasen
- sikre at Statsbygg som byggherre er tett nok på totalentreprenør i leveranse- og kontraktsoppfølgingen av byggeprosjektet
- sikre tett dialog, involvering og koordinering mellom alle involverte parter i hele gjennomføringsfasen

6 Samlede vurderinger og anbefalinger

I Tabell 6-1 presenterer vi våre viktigste anbefalinger. Høyre kolonne i tabellen er referanse til avsnittet hvor anbefalingene er drøftet og argumentene fremgår.

Tabell 6-1: Kvalitetssikrers vurdering og tilrådning for Ilseng fengsel

Nr.	Tema	Råd	Mottaker	Kapittel-referanse
1	SØA	Kostnaden til beslagleggelse av tomt er ikke inkludert i den samfunnsøkonomiske analysen. Vi anbefaler at også denne type virkninger inkluderes i samfunnsøkonomiske analyser.	Statsbygg	2.4
2	Gevinst	For å utløse mest mulig nytte for samfunnet av investeringen, anbefaler vi å arbeide systematisk med denne type gevinster. Se utdypende eksempler i 2.6.	KDI	2.6
3	Gevinst	Vi anbefaler at arbeid med gevinstrealisering redegjør for hvordan økt risiko for soningskø i byggefasen kan håndteres på best mulig måte.	KDI	2.6
4	Omfang	Vi støtter Statsbyggs anbefaling om å inkludere solfangere i byggeprosjektet.	Statsbygg	3.2.1
5	Organisering og styring	Vi anbefaler håndtering av risiko og for å sikre ett felles styringsgrunnlag for et samlet prosjekt, sikre tett oppfølging av total-entreprenør i leveranse- og kontraktsoppfølgingen og alle grensesnitt og involverte parter, samt sikre rett kompetanse i gjennomføringen.	Statsbygg og KDI	5
6	Organisering og styring	Vi anbefaler at det gjøres en forventningsavklaring mellom Statsbygg og Kriminal-omsorgsdirektoratet med hensyn til Kriminalomsorgsdirektoratets deltagelse og oppfølging i gjennomføringsfasen av byggeprosjektet	Statsbygg og KDI	5.1.3
7	Organisering og styring	Vi anbefaler Statsbygg å ivareta koordinering av fremdrift på annet brukerstyr selv, og at dette ikke tiltransporteres totalentreprenøren.	Statsbygg	5.1.3
8	Organisering og styring	Vi anbefaler en grundig gjennomgang av grensesnittene mellom byggeprosjektet og teknisk brukerstyr med totalentreprenøren, så raskt som mulig, etter at beslutning om finansiering foreligger, for å sikre at totalentreprenøren har forstått omfang og at alle grensesnitt er ivaretatt.	Statsbygg	5.1.3
9	Kostnad	Vi anbefaler at Kriminalomsorgsdirektoratet utforsker mulighetsrommet for å få opp konkurransen om brukerstyr for å potensielt kunne redusere priser.	KDI	5.1.3
10	Organisering og styring	Vi anbefaler Statsbygg å avklare frister for bestilling av bistand til montering av teknisk	Statsbygg	5.1.3

		brukerutstyr med totalentreprenøren.		
11	Organisering og styring	Vi anbefaler at det tas fortløpende avklaringer med kommunene, slik at rammetillatelse foreligger i god tid før investeringsbeslutning.	Statsbygg	5.1.3
12	Organisering og styring	Vi støtter og anbefaler, slik prosjektet legger opp til, at overordnede rammer og føringer for forprosjektet ihht oppdragsbrev fra JD også legges til grunn i gjennomføringsfasen.	JD	5.2.3
13	Organisering og styring	Vi anbefaler, slik prosjektet legger opp til, at prosjektråd i regi av JD med deltakelse fra Statsbygg, KDI og DFD videreføres i gjennomføringsfasen.	JD	5.2.3
14	Organisering og styring	Vi anbefaler at prosjektets styringsdokument oppdateres slik at det fremstår som og kan benyttes som ett felles styringsdokument for byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet. Se utdypende eksempler i 5.2.3	JD	5.2.3
15	Organisering og styring	Gitt prosjektets behov for betydelig koordinering og håndtering av diverse grensesnitt og totalentreprenørens manglende erfaring med bygging av fengsel og statlige byggeprosjekter anbefaler vi Statsbygg å ivareta dette spesifikt. Se utdypende eksempler i 5.2.3	Statsbygg	5.2.3
16	Organisering og styring	Vi anbefaler at de som kjenner prosjektet godt er med fra starten for å sette tydelige rammer. Prosjektledelsen må være etablert og godt forberedt før entreprenøren starter opp.	Statsbygg	Vedlegg 6, U3
17	Organisering og styring	Vi anbefaler å etablere god dialog med det eksisterende lavsikkerhetsfengselet og være tidlig ute for å sikre at det ikke kommer krav fra entreprenøren som skyldes dette, eller eventuelt minske kravene ved å være forut for situasjonen.	Statsbygg	Vedlegg 6, U8
18	Bruker-utstyr	Opprettholde en tett dialog med Caverion for å sikre at eventuelle endringer i prosjektet håndteres raskt og effektivt. Dette vil bidra til å minimere risikoen for kostnadsoverskridelser Forhandle med lokale overnattingssteder i Hamar, for å sikre gunstige priser på kost og losji for arbeidere. Dette kan bidra til å redusere usikkerheten knyttet til disse kostnadene. Gjennomføre regelmessige revisjoner av faktureringsunderlag fra Caverion og evaluere om underlagene er sammenfallende med reelt oppmøte og fremdrift i prosjektet.	KDI	Vedlegg 7, Estimat Caverion.
19	Bruker-utstyr	Identifisere muligheter for å ta i bruk alternative låsesystemer som kan dekke samme formål. Vurdere kostnadsnivå for de alternative systemene, og analysere driftsmessige konsekvenser ved å ta	KDI	Vedlegg 7, Estimat Teknisk brukerutstyr

		slike i bruk. Analysen bør også inkludere fremtidige driftskostnader.		Låsesystemer.
20	Bruker- utstyr	Vurdere å være fleksibel med spesifikasjonene på enkelte produkter, som ansatt-TV-er, for å kunne velge rimeligere alternativer.	KDI	Vedlegg 7, Estimat Teknisk brukerutstyr IKT.
21	Bruker- utstyr	Tett samarbeid med leverandører. Opprettholde en tett dialog med tidligere og potensielle nye leverandører for å sikre at eventuelle endringer i pris og tilgjengelighet håndteres raskt og effektivt.	KDI	Vedlegg 7, Estimat Teknisk brukerutstyr Røntgenutstyr.

Vedlegg 1 Dokumentliste

Oversikt over dokumenter fra prosjektet og andre som danner grunnlag for analysen.

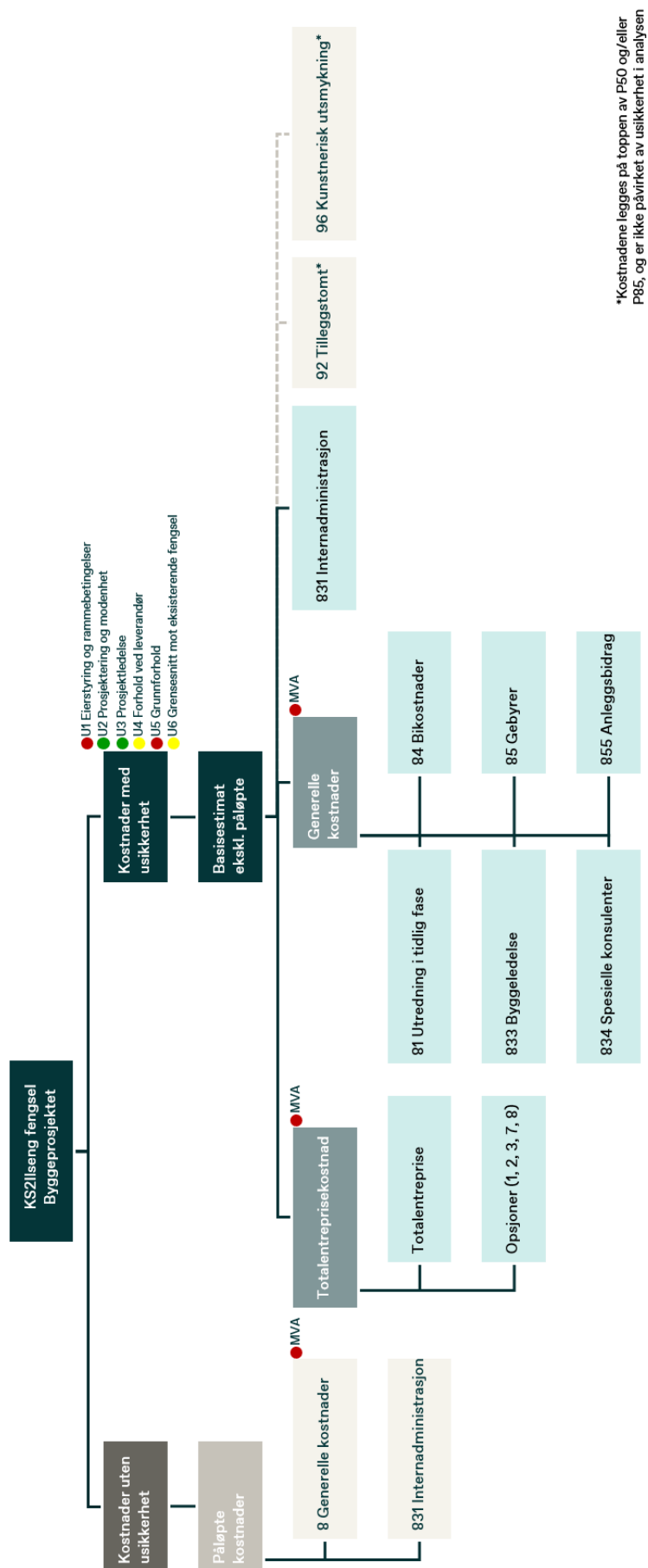
Dokument	Dokumentnavn	Dato/versjon
Forprosjektrapport med vedlegg		
Forprosjektrapport IIseng fengsel	1017010 IIseng fengsel utvidelse - høy sikkerhet – Forprosjektrapport.pdf	13.12.2024
Vedlegg 1 Kalkyledokument for byggeprosjektet	Vedlegg 1 - Kalkyledokument for byggeprosjektet.pdf	12.12.2024
Vedlegg 2 Kalkyledokument for brukerstyr	Vedlegg 2 - Kalkyledokument for brukerstyr (fra KDI).pdf	22.11.2024
Vedlegg 3 Notat bemanningsplan IIseng	Vedlegg 3 - Notat bemanningsplan IIseng (fra KDI).pdf	27.10.2023
Vedlegg 4 FDVU beregninger ved B4	Vedlegg 4 - FDVU-beregning ved B4.pdf	18.10.2024
Vedlegg 5 Styringsdokument B4	Vedlegg 5 - Styringsdokument B4.pdf	11.12.2024
Vedlegg 5 Styringsdokument B4 Signert	Vedlegg 5 - Styringsdokument B4_SIGNERT.pdf	11.12.2024
Vedlegg 6 Kravspesifikasjon for totalentreprise	Vedlegg 6 - Kravspesifikasjon for totalentreprise.pdf	21.06.2024
Vedlegg 7 Tegningssett ARK	Vedlegg 7 - Tegningssett ARK.pdf	20.06.2024
Vedlegg 8 Tegningssett LARK	Vedlegg 8 - Tegningssett LARK.pdf	20.06.2024
Vedlegg 9 Effektmål og mulige gevinster for 130 plasser på IIseng	Vedlegg 9 - Effektmål og mulige gevinster for 130 plasser på IIseng (fra KDI).pdf	NA
Andre dokumenter		
Dokumentoversikt til KS2 (konkurransegrunnlaget mm.)	1017010 IIseng fengsel - Dokumentliste til KS2_10.1.2025.pdf	NA
Forenklet samfunnsøkonomisk analyse	OE-rapport 2025-8 Forenklet samfunnsøkonomisk analyse av IIseng fengsel.prd	01.2025
Notat – Lønnsomhetsanalyse for solceller og solfanger på tak	Prosjektråd 06.12.2024_IIseng_Alternativsanalyse for energiløsninger.pdf	29.10.2024
Notat – Kostnadsøkninger i brukerstyrprosjektet	Kommentarer til brukerstyrprosjektet.docx	09.12.2024
Budsjett brukerstyr	Budsjett brukerstyr IIseng fengsel til froprosjekt. - okt.2024 - KS2.xlsx	01.10.2024
Notat om virksomhetsdrift	Vedlegg 4. Notat bemanningsplan – estimat, drift, Grønland.KDI.pdf	22.01.2024

Vedlegg 2 Sentrale personer

Oversikt over dokumenter fra prosjektet og andre som danner grunnlag for analysen.

Navn	Virksomhet	Gruppeprosess	
		Statsbygg	KDI
Oppdragsgiver			
Marit Østensen	Finansdepartementet		
Odin August Brattgjerd Alnæs	Finansdepartementet		
Thor Arne Aass	Justis- og beredskapsdepartementet		
Bente Rønnestad	Justis- og beredskapsdepartementet		
Håvard Bekkelund	Justis- og beredskapsdepartementet		
Ingvil Katariina Norberg	Justis- og beredskapsdepartementet		
Kjetil Sletteng Ulvik	Justis- og beredskapsdepartementet		
Siri Grimsrud	Justis- og beredskapsdepartementet		
Statsbygg			
Madeleine Torkveen Skjølås	Statsbygg	X	
Tori Henriksen	Statsbygg	X	
Line Bull Enger	Statsbygg	X	
Emilie Lilleholt Berg	Statsbygg	X	
Kriminalomsorgsdirektoratet (KDI)			
Benny Olav Andersen	KDI	X	X
Espen Røe	KDI		X
Jon Erling Lystad	KDI		X
Jan Erik Sandlie	KDI		
Hans-Gunnar Stey	KDI		
Lars Lauritzen	Kriminalomsorgen Innlandet		X
Ole Lasse Fossen	Kriminalomsorgen Innlandet		X

Kvalitetssikrer			
Jan Erik Seim Pettersen	A-2	X	X
Jan Petter Bekkevold	Holte Consulting	X	X
Even Chiodera	Holte Consulting		X
Ingvill Stene Langballe	Holte Consulting	X	
Margareth Berstad	Holte Consulting	X	
Heidi Ulstein	Menon Economics		
Christoffer Thalberg Hamnes	Menon Economics		
Renate Enemark Bergersen	Menon Economics		



Vedlegg 4 Opsjoner inkludert i tilbudssum fra totalentreprenør

Tabellen viser opsjonene som er inkludert i byggeprosjektets basisestimat i usikkerhetsanalysen i KS2. I tillegg til opsjonene som er listet opp i tabellen, er det utarbeidet flere opsjoner i tilbudsskjemaet for totalentreprisen, men som ikke er medtatt i basisestimatet.

Opsjon	Navn	Tilbudssum
1b	Bygg 6, utvidet areal i 1. etasje	1 692 041
2	Bygg 7, pause og garderobebygg for utedrift	2 772 027
3a	Bygg, carport og garasje for bygningsdrift	2 112 732
3b	Levering og montering av 2 stk. garasjeporter	101 074
7a	Solceller	2 728 663
7b	Ekstra påført egenlast på tak	0
8a	Solfanger	2 585 000
8b	Ekstra påført egenlast på tak og vegger.	0
Totalsum opsjoner		11 911 537
Merverdiavgift		2 997 884
Totalsum opsjoner inkl. mva		14 989 421

Vedlegg 5 Estimatusikkerhet for byggeprosjektet

Under følger dokumentasjon av estimatusikkerhet for byggeprosjektet. Alle estimater er ekskl. mva. Mva ligger inne i basisestimatet som en egen kostnadslinje.

Totalentreprisekostnad (ekskl. opsjoner)			
Definisjon	Totalentreprisetilbud fra Marin M. bakken AS, datert 15.09.2025, er lagt til grunn. Vedlagt tilbudsskjema lister opp totalentreprisekostnaden. Totalentreprisekostnaden er inndelt i 1.1.1 Nytt høysikkerhetsfengsel og 1.1.2 Nytt bygg 13 i lavsikkerhetsfengsel. Kostnadene er i tilbudsskjemaet følger NS3451 Bygningsdelstabellen. 1.1.1 Nytt høysikkerhetsfengsel: 574.468.948 kroner ekskl. mva. 1.1.2 Nytt bygg 13 i lavsikkerhetsfengselet: 8.788.550 kroner ekskl. mva.		
Generelle utfordringer	Det er ikke identifisert noen generelle utfordringer for kostnadsposten. Eventuelle merkostnader som følge av grunnforhold fremkommer av usikkerhetsfaktoren «grunnforhold».		
Situasjon	Opsjoner inkludert i tilbudssummen fra totalentreprenør er vist i tabellen under.		
Antagelse	Det er ikke påløpt kostnader for kostnadsposten.		
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	-	-	-
Kvantifisering	Ingen usikkerhet	kr 583 257 498	Ingen usikkerhet
Totalentreprisekostnad – opsjon 1, 2, 3 og 7			
Definisjon	Opsjonene er inkludert i tilbudssummen fra totalentreprenør og består av følgende arbeider: • Opsjon 1b - Bygg 6, utvidet areal i 1. etasje: 1 692 041 kr • Opsjon 2 - Bygg 7, pause- og garderobebygg: 2 772 027 kr • Opsjon 3a - Bygg 8, carport og garasje: 2 112 732 kr • Opsjon 3b – Levering og montering av 2 stk. garasjeporter: 101 074 kr • Opsjon 7a – Solceller: 2 728 663 kr • Opsjon 7b – Ekstra påført egenlast på tak: 0 kr • Opsjon 8a – Solfanger: 2 585 000 kr • Opsjon 8b – Ekstra påført egenlast på tak eller vegg: 0 kr Totalkostnad opsjoner: 11.991.537 kroner ekskl. mva.		
Generelle utfordringer	Det er ikke identifisert noen generelle utfordringer for kostnadsposten.		
Situasjon	Arbeidene er satt som opsjoner slik at de kan settes på kuttlisten, og eventuelt kuttes i prosjektet med en mest mulig korrekt kostnad. Opsjonene er komplette priser, inklusive rigg- og driftskostnader som opsjonen		

	medfører.		
Antagelse	Kostnader for opsjoner er en del av tilbudssummen fra totalentreprenør og det er dermed ikke noen kostnadsusikkerhet for opsjonene.		
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	-	Ingen endring i sannsynlig kostnad for opsjon 1, 2, 3, 7 og 8 inkludert i entreprisekostnaden.	-
Kvantifisering	Ingen usikkerhet	kr 11 991 537	Ingen usikkerhet

8 Generelle kostnader

Definisjon	Generelle kostnader omfatter prosjektering, spesielle konsulenter, byggherreombud, bikostnad, søknad for rammetillatelse, trafo m.m. Totalt estimert beløp er kroner: 38 316 051 ekskl. mva. Påløpte kostnader for kostnadsposten er kroner 2 993 358 ekskl. mva. Resterende kostnad som er påvirket av usikkerhet er kroner 35 322 693 ekskl. mva. fordelt på følgende poster: • 81 Evt. Utredning i tidlig fase: 711 793 kr • 833 Byggeledelse: 17 970 687 kr • 834 Spesielle konsulenter: 3 346 813 kr • 84 Bikostnader: 893 400 kr • 85 Gebyrer: 11 400 000 kr • 855 Anleggsbidrag: 1 000 000 kr
Generelle utfordringer	
Situasjon	Statsbygg informerer at estimatene de har satt for de generelle kostnadene (post 8) samlet sett er lavere sammenlignet med tidligere gjennomførte prosjekter i tilsvarende størrelse, når det sees på som en andel av entreprisekostnaden (13 %). Dette indikerer at det er større sannsynlighet for at kostnadene for post 8 i prosjektet øker, enn reduseres. Det er behov for to prosjektledere i prosjektet på grunn av tidkrevende reising til og fra Oslo-området. De har tidligere sett en mulighet for reduksjon av gebyr fra Hamar kommune, men basert på videre dialog er det liten sannsynlighet for at fengselet vil kunne redusere gebyrkostnad som følge av at det blir vurdert som en bolig. Fengselet vil, ifølge Hamar kommune, gå innenfor kategorien næring og må dermed betale et beløp tilsvarende 11,4 mill. kroner. Det vurderes derfor at det ikke er mulighet for å redusere prosjektets kostnader i kostnadspost 85 Gebyrer. Post 81 Utredning i tidligfase inneholder kostnader som er tilnærmet påløpt. Det vurderes at hele estimatet er, eller vil, brukes opp. Post 833 Byggeledelse vurderes som den kostnadsposten med størst usikkerhet av de generelle kostnadene. Et økt behov for ressurser gjennom hele prosjektperioden,

	kontra det som er estimert, samt økt bruk av eksterne, kan i verste fall føre til økte kostnader for prosjektet.		
Antagelse	Estimatene er vurdert iht. Statsbyggs erfaringstall.		
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	God allokering av ressurser. Prosjektet klarer å forutse når det er mindre behov for ressurser. Mindre behov for spesielle konsulenter.	Som forventet.	Det er behov for å innhente eksterne konsulenter, både som fagressurser og i prosjektledelsen. Statsbygg har estimert for stramt og det er behov for mer folk på prosjektet.
Kvantifisering		kr 35 322 693 Ingen endring	
81 Evt. Utredning i tidlig fase	kr 711 793 -0 % av mest sannsynlig	kr 711 793	Kr 747 383 +5 % av mest sannsynlig
833 Byggeledelse	kr 14 376 550 -20 % av mest sannsynlig	kr 17 970 687	kr 23 361 893 +30 % av mest sannsynlig
834 Spesielle konsulenter	kr 2 844 791 -15 % av mest sannsynlig	kr 3 346 813	kr 4 016 176 +20 % av mest sannsynlig
84 Bikostnader	kr 759 390 -15 % av mest sannsynlig	kr 893 400	kr 1 072 080 +20 % av mest sannsynlig
85 Gebyrer	kr 11 400 000 -0 % av mest sannsynlig	kr 11 400 000	kr 12 540 000 +10 % av mest sannsynlig
855 Anleggsbidrag	kr 900 000 -10 % av mest sannsynlig	kr 1 000 000	kr 1 200 000 +20 % av mest sannsynlig kostnad
831 Internadministrasjon			
Definisjon	Internadministrasjon gjelder alle kostnader tilknyttet Statsbyggs oppfølging av prosjektet. Totalt estimert beløp er kroner 26 000 000 ekskl. mva. Påløpte kostnader for kostnadsposten er kroner 5 106 435 ekskl. mva. Resterende kostnad som er påvirket av usikkerhet er kroner 20 893 565 ekskl. mva.		
Generelle utfordringer			
Situasjon	Statsbygg har satt opp budsjett for hele byggefasen. Post 831 utgjør omtrent 4 % av entreprisekostnaden. På nivå med tidligere gjennomførte prosjekter i samme størrelsesorden.		

	Statsbygg informerer at estimatene de har satt for de generelle kostnadene (post 8 og 831) samlet sett er lavere sammenlignet med tidligere gjennomførte prosjekter i tilsvarende størrelse, når det sees på som en andel av entreprisekostnaden (13 %). Dette indikerer at det er større sannsynlighet for at kostnadene for post 831 (og 8) i prosjektet øker, enn reduseres. Statsbygg er en stor organisasjon med mange ressurser. De har tidligere hatt gode erfaringer med å allokere ressursene dit det er behov. Dette er planen for IIseng fengsel også. De er opptatt av en god oppstart for å skape rammer, men vil videre vurdere det reelle behovet.		
Antagelse			
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	God allokering av ressurser. Prosjektet klarer å forutse når det er mindre behov for ressurser.	Ingen endring	Det er behov for flere interne ressurser enn det som er estimert. Statsbygg har estimert for stramt og det er behov for mer folk på prosjektet.
Kvantifisering	kr 17 759 530 -15 % av mest sannsynlig	kr 20 893 565	kr 25 072 278 +20 % av mest sannsynlig

Merverdiavgift			
Definisjon	Merverdiavgift på 25 %		
Generelle utfordringer			
Situasjon	Beregnes av følgende kostnadsposter • Entreprenskostnad inkl. opsjoner: 592.644.035 kroner ekskl. mva. • 8 Generelle kostnader: 38.316051 kroner ekskl. mva. Kostnadspost 831 Internadministrasjon er ikke berørt av mva. Påløpte kostnader for post 8 Generelle kostnader er berørt av mva. og er inkludert i mest sannsynlig kostnad i denne tabellen.		
Antagelse			
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	-	25 % av entreprisekostnad og post 8	-
Kvantifisering	-	Kr 157.745.022	-

Post 96 Kunstnerisk utsmykking			
Definisjon	I henhold til Kongelig resolusjon (5. september 1997) tildeles statlige byggeprosjekter en prosentandel av byggekostnaden til kunstnerisk utsmykking. Settes til 0,5 % av P50.		
Generelle utfordringer			
Situasjon	Bygget karakteriseres som et kategori 2-bygg. P50 = 917 mill. kroner inkl. mva. Dette gir en kunstnerisk utsmykking lik 4,6 mill. kroner.		
Antagelse	Kostnadsposten adderes på P85.		
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	Ikke relevant	0,5 % av P50	Ikke relevant
Kvantifisering	-	kr 4 586 906	-

Post 92 Tilleggstomt			
Definisjon	Kostnader for tilleggstomt basert på verdivurdering utarbeidet av Newsec.		
Generelle utfordringer			
Situasjon	• Erverv av 11 ulike tilleggstomter. • Leie av midlertidige tomter ifm. Anleggsperioden. Det legges til grunn leie av 9 tomter. Kostnader for å flytte lysløypen ligger i utendørskostnaden.		
Antagelse			
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	Kortere leietid. Forhandlinger med grunneiere gir lavere tomtekostnad enn først estimert.	Ingen endring	Lenger leietid. Forhandlinger med grunneiere gir høyere tomtekostnad enn først estimert.
Kvantifisering	kr 600 000	kr 1 500 000	kr 2 500 000

Vedlegg 6 Usikkerhetsfaktorer for byggeprosjektet

Under følger dokumentasjon av usikkerhetsfaktorer for byggeprosjektet.

U1 Eierstyring og rammebetingelser			
Beskrivelse	Usikkerhetsfaktoren omfatter rekkefølgekrav, prosesser ifm. rammetillatelser og igangsettingstillatelser (IG), samt om Justis- og beredskapsdepartementet, KDI og Statsbygg sin styring i virksomheten.		
Situasjon	Prosjektet vurderer at det ikke er usikkerhet rundt når de får rammetillatelsen, men at det kan være noe i ifb. rammetillatelser som kan påvirke prosjektet. I tillegg er det usikkerhet rundt rekkefølgekravene. Prosjektet vurderer at det er liten sannsynlighet for at Justis- og beredskapsdepartementet kommer med endringer for prosjektet, men det som kan øke kostnadene i prosjektet er behov for forsering i prosjektet på grunn av mangel på fengselsplasser. En forsering vil ha virkning på gjennomføringen av byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet, med en merkostnad som følge av bruk av flere og kostnadsøkende ressurser. Det kan komme noen endringer for innhold i fengselet på grunn av brukertilpasninger, men det vurderes at det ikke vil ha noen store endringer for prosjektet slik det er nå. Per nå har prosjektet noe fleksibilitet i form av et adskilt Bygg 6 med 24 fengselsplasser. Det er noe usikkerhet knyttet til tidspunkt for IG. Dersom IG ikke blir godkjent til planlagt tidspunkt vil dette kunne medføre økte kostnader for prosjektet. For eksempel, kan det være at entreprenøren krever refusjon for at de har satt av bemanning i en tidsperiode hvor de ikke kan arbeide som følge av mangel på IG.		
Tripplestimat	Håper	Mest Sannsynlig	Frykter
Kvantifisering	0 %	0 %	8 %
Beskrivelse	Det er kort tid til et eventuelt vedtak i RNB og oppstart av arbeider på llseng. Det er ikke identifisert muligheter ved at eierstyring og rammebetingelser kan redusere projektkostnadene.	Ingen påvirkning som følge av eierstyring og rammebetingelser.	Prosjektet blir bedt om å forserer på grunn av beslutning om tidligere åpning av fengselet.
U2 Prosjektering og modenhet			
Beskrivelse	Usikkerhetsfaktoren handler om kvaliteten på kravspesifikasjonen som er utarbeidet til totalentreprenør, som totalentreprenøren har basert sitt tilbud og kontrakten på.		
Situasjon	Grunnlaget for prosjektet har et høyt detaljnivå, sammenlignet med andre prosjekter i samme fase. Planløsningen er gitt i underlaget, men de tekniske løsningene er ikke prosjektert. Ifølge Statsbygg er det liten sannsynlighet for at planløsningene blir endret. Totalentreprenøren skal inn i en detaljprosjektering. I detaljprosjekteringen kan totalentreprenøren komme over forbedringer, som kan gi kostnadsbesparelser eller -økninger. Dersom entreprenøren finner optimaliseringer i		

	detaljprosjekteringen, vil det være entreprenøren som drar nytte av en eventuell kostnadsbesparelse. Siden anbudsgrunnlaget har en høy grad av detaljering kan det være at det foreligger motstridende informasjon i anbudsdokumentasjonen.		
Tripplestimat	Håper	Mest Sannsynlig	Frykter
Kvantifisering	0 %	0 %	+5%
Beskrivelse	Kontrakt med entreprenøren er allerede inngått, slik at evt. forenklinger og optimaliseringer vil tilfalle entreprenøren.	Ingen påvirkning som følge av prosjektering og modenhet.	Entreprenøren finner motstridende informasjon i anbudsdokumentasjonen. Dette fører til mer bruk av tid, og eventuelle endringer, for å rette opp i hvilken informasjon som skal være ledende i prosjekteringen av løsning.
U3 Prosjektledelse			
Beskrivelse	Handler om hvordan Statsbygg utøver kontraktsledelse gitt i post 8 og post 831, samt hele prosjektet. Kostnadspost 8 og 831 handler om tilgjengeligheten av nødvendige ressurser, mens usikkerhetsfaktoren for prosjektledelse handler om kvaliteten av den prosjektledelse som Statsbygg utøver. I dette inngår kontinuitet for nøkkelpersoner, erfaring med lignende prosjekter, evnen til å samhandle og kommunikasjonen internt i prosjektet og organisasjonen, styring av risiko, håndtering av leverandører og evnen til å utnytte kontraktsstrategiens styrker i praksis.		
Situasjon	Statsbygg er en etablert organisasjon som innehar mye god kompetanse, også innenfor fengselsprosjekter. Styring av prosjektet innebærer blant annet god kommunikasjon med totalentreprenøren og at Statsbygg har evne til å tilpasse seg og håndtere situasjoner som kan oppstå. Det anbefales at de som kjenner prosjektet godt er med fra starten for å sette tydelige rammet. Prosjektledelsen må være godt i gang før entreprenøren starter opp.		
Tripplestimat	Håper	Mest Sannsynlig	Frykter
Kvantifisering	-2 %	0%	+5 %
Beskrivelse	Statsbygg utøver god evne til å følge opp totalentreprenøren og svarer ut forespørsel innen god nok tid. Statsbygg har god dialog med både totalentreprenør og KDI, noe som bidrar til å effektivisere	Ingen påvirkning på grunn av prosjektledelsen.	Statsbygg klarer ikke å utøve en god nok kommunikasjon og samhandling med totalentreprenøren. Det tar tid å følge opp forespørsler, noe som går på bekostning av tid og gjennomføring.

	prosjektgjennomføringen og reduserer eventuelle negative virkninger i andre aspekter.		
U4 Forhold ved leverandør			
Beskrivelse	Den kostnadskonsekvens som kan følge av leverandørens gjennomføringsevne og egnethet, entreprenørens anleggsgjennomføring, forhold knyttet til SHA, koordinering mellom kontrakter, logistikk og materialhåndtering. Usikkerheten omfatter alle forhold knyttet til leverandører.		
Situasjon	Martin M. Bakken er kontrahert som totalentreprenør. Entreprenøren har ikke erfaring med fengselsbygg og lite erfaring med statlige byggherrer. Dette utgjøre en tydelig usikkerhet da prosjektet er omfattet av tydelige rammer og flere administrative krav. Statsbygg vurderer derfor at denne usikkerheten er en av de største usikkerhetene i prosjektet, og at en leverandør som ikke leverer i henhold til forutsetningene kan gi en økt prosjektkostnad. Dersom totalentreprenøren har undervurdert de administrative kravene som prosjektet medfører, eller har undervurdert prosjektet, kan dette føre til økt behov for ressurser og tid.		
Tripplestimat	Håper	Mest Sannsynlig	Frykter
Kvantifisering	0 %	0 %	+8 %
Beskrivelse	Besparelser på grunn av forhold ved leverandøren, som f.eks. optimalisering og effektivisering, tilfaller entreprenøren.	Ingen påvirkning som følge av forhold ved leverandør	Leverandøren bruker mye tid og ressurser på å følge opp de administrative kravene til Statsbygg. Entreprenøren har undervurdert prosjektet og er ikke forberedt for de rammene som prosjektet medfører.
U5 Grunnforhold			
Beskrivelse	Kostnadskonsekvens som følge av grunnforhold og kvalitet på masser, grensesnitt mot eksisterende infrastruktur og funn i bakken.		
Situasjon	Det er gjennomført skanning av hele tomten, samt en vurdering av dybde til fjell. Funnene viser at det er liten dybde til fjell. I tillegg er det supplert med noen få boringer, samt at det er gjennomført noen boringer før. Tomten på lavsikkerhet er ikke skannet. Det er registrert to kullgroper. Det er avtalt med kommunen at de ikke må ta hensyn til de per nå. Men dersom prosjektet møter på en kullgrop i arbeidene ligger det en klausul fra kommunen om full stopp i arbeider. På grunn av inngått totalentreprise er det ikke mulig for prosjektet å spare inn kostnader som følge av gode grunnforhold. En eventuell kostnadsreduksjon er det totalentreprenøren som drar fordel av. Dersom det viser seg at grunnforholdene er mer komplisert enn først forutsatt kan dette føre til en kostnadsøkning for prosjektet da byggherren står ansvarlig for grunnforholdene. Som følge av dette vil entreprenøren sende		

	endringsmeldinger for å håndtere en situasjon med verre grunnforhold enn det som forelå i totalentreprisekonkurransen.		
Trippelestimat	Håper	Mest Sannsynlig	Frykter
Kvantifisering	0 %	0%	+5 %
Beskrivelse	Besparelser på grunn av bedre grunnforhold enn forutsatt tilfaller entreprenøren.	Ingen påvirkning som følge av grunnforhold	Grunnforholdene er mer komplisert enn først forutsatt. Entreprenøren sender endringsmeldinger som følge av dette.
U8 Grensesnitt mot eksisterende fengsel.			
Beskrivelse	Kostnadskonsekvens som følge av tilpasninger mot eksisterende lavsikkerhetsfengsel under prosjektet gjennomføring. Statsbygg har koordineringsansvaret.		
Situasjon	Som følge av arbeider tett opp mot lavsikkerhetsfengselet sin drift kan det oppstå kostnadskonsekvens som følge av dette grensesnittet. Det kan være uenigheter eller avklaringsbehov som fører til forsinkelser for entreprenørens arbeider, noe som entreprenøren sender endringsmeldinger til byggherren om. Siden Statsbygg har koordineringsansvaret her, må også Statsbygg ta en slik eventuell merkostnad. Det er viktig at det opprettholdes god kommunikasjon med fengselet i drift og oppdateringer av entreprenørens arbeider som kan påvirke lavsikkerhetsfengselet daglige drift. Det anbefales å etablere god dialog med det eksisterende lavsikkerhetsfengselet og være tidlig ute for å sikre at det ikke kommer krav fra entreprenøren som skyldes dette, eller eventuelt minske kravene ved å være forut for situasjonen.		
Trippelestimat	Håper	Mest Sannsynlig	Frykter
Kvantifisering	0 %	0 %	+1 %
Beskrivelse	Det er ikke identifisert eventuelle muligheter som kan gi besparelser som følge av grensesnitt mot byggeprosjektet. Prosjektet fremstår som allerede optimalisert.	Ingen påvirkning som følge av grensesnitt mot eksisterende fengsel	Entreprenøren sender krav i forbindelse med komplikasjoner som følge av driften til lavsikkerhetsfengselet.

Vedlegg 7 Estimatusikkerhet brukerutstyrsprosjektet

Under følger dokumentasjon av estimatusikkerhet for brukerutstyrsprosjektet. Alle estimater er ekskl. mva.

Teknisk brukerutstyr – Tilbud Caverion			
Definisjon	Estimatet er basert på komplett tilbud fra Caverion med avtaledato 10. oktober 2024. Tilbudet fra Caverion inneholder beskrivelser av tilbudt løsning. Tilbudet gjelder elektronisk sikkerhet, som innebærer kameraovervåking, adgangskontroll, sikkerhetsnett, bærbare alarmer, samband, telefoni, calling, pust og bevegelse og AV løsninger etter gitte spesifikasjoner fra KDI. Tilbudet inneholder en sammenstilling av estimat per arbeider. Timefordelingen per arbeider er gitt i tilbudet. Kostnadene for timesarbeidene er innarbeidet i den totale tilbudssummen fra Caverion.		
Generelle utfordringer	Avvik fra noen av løsningene gitt i tilbudet vil påvirke tilbudspris og håndteres som en endring. Den største usikkerheten i tilbudet til Caverion er estimatet for timer og diett i avtalen. Estimat for timer og diett var den kostnadsposten som ble redusert i forhandlingene med Caverion om total tilbudssum, slik at prosjektet selv har identifisert denne delen av kontrakten til å være noe usikker. Dette kommer blant annet av at prosjektet er i Hamar, noe som vil kreve at arbeidere behøver kost og losji lokalt i Hamar i løpet av ukedagene, istedenfor reising til og fra Oslo.		
Situasjon	Ifølge avtalen med Caverion er alle priser i tilbudet hensyntatt prisene fra rammeavtalen. Caverion og KDI har i samarbeidet prosjektert og laget underlaget for kameraovervåking i uteområdet. Caverion leverer alt i avtalen. Oslo-baserte firmaer er underleverandør av Caverion. Kan være at Caverion benytter lokale firmaer til å utføre enkelte arbeider, for eksempel lokale elektrofirmas til å skru opp kameraer, men dette vil ikke påvirke kostnaden i stor grad.		
Antagelse	Tilbudet forutsetter at bestilling av hovedleveransen av maskinvare gjennomføres i Q4 2024 med levering tidlig 2026.		
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	Caverion vil kreve en lavere kompensasjon for kost og losji, enn det som er estimert i tilbudet. Det er mindre behov for kostnader for diett enn først forutsatt.	Utførte arbeider og timer er i henhold til tilbudssummen fra Caverion. Ingen endring av mest sannsynlig kostnad.	Estimatet for timer og diett i tilbudet er for lavt. KDI må betale for økte kostnader som følge av behov for kost og losji for arbeidere lokalt i Hamar.
Kvantifisering	kr 48 000 000 -2 % av mest sannsynlig	kr 48 950 000 Ingen endring	kr 53 000 000 +8% av mest sannsynlig
Tilrådninger:	Oppretthold en tett dialog med Caverion for å sikre at eventuelle endringer i prosjektet håndteres raskt og effektivt. Dette vil bidra til å minimere risikoen for kostnadsoverskridelser Forhandle med lokale overnattingssteder i Hamar, for å sikre gunstige priser på kost		

	og losji for arbeidere. Dette kan bidra til å redusere usikkerheten knyttet til disse kostnadene.		
	Gjennomfør regelmessige revisjoner av faktureringsunderlag fra Caverion og evaluer om underlagene er sammenfallende med reelt oppmøte og fremdrift i prosjektet.		
Teknisk brukerutstyr - Låssystemer			
Definisjon	Estimatet for kostnadene for låssystemer består av følgende kostnader: - Låssylindere, vridere, nøkler m.m.: 6 800 000 kroner - Elektrisk sluttstykke celledører: 1 100 000 kroner - Monteringskostnader: 750 000 kroner		
Generelle utfordringer	Det er usikkerhet rundt tilgang på råvarer hos leverandør i Tsjekkia. Prosjektet har identifisert at det er noe usikkerhet rundt monteringskostnaden. Estimatet er basert på tidlig tilgang til tegninger i prosjektet, men etter tilgang til prosjekteringsgrunnlag har det vært endringer som fører til reduksjon eller økning i mengder. Dette gir usikkerhet for kostnadsposten. Montering av låssystemer er noe av det siste som utføres i prosjektet.		
Situasjon	Estimat basert på innhentede priser. Låsservice er KDI sin nye leverandør.		
Antagelse			
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	Enhetskostnadene kan ikke bli billigere, men fordi mengden er mindre enn først forutsatt så reduseres kostnadene for låssystemer.	Kostnader for låssystemer er som forutsatt.	Frykter at det er behov for flere låser enn estimert. I følge KDI er det stor prisusikkerhet i komponenter i låsesystemene, som kan materialisere seg i vesentlig kostnadsøkning i ferdigproduktet.
Kvantifisering	Kr 7 785 000 -10 % av mest sannsynlig	Kr 8 650 000 Ingen endring	Kr 11 245 000 +30 % av mest sannsynlig
Tilrådninger:	Identifiser muligheter for å ta i bruk alternative låsesystemer som kan dekke samme formål. Vurder kostnadsnivå for de alternative systemene, og analyser driftsmessige konsekvenser ved å ta slike i bruk. Analysen bør også inkludere fremtidige driftskostnader.		
Tekniske brukerutstyr - Telefoni			
Definisjon	Estimat for kostnadene for telefoni består av følgende poster: - Telefonsystem: 2 400 000 kroner - Telefon på alle celler: 1 639 kroner x 140 stk. = 229 460 kroner		
Generelle	Det er ikke identifisert noen tydelige utfordringer med kostnadsposten.		

utfordringer			
Situasjon	De ser på ulike løsninger for telefoni i fengselet. Per nå ser det ut til at løsningen vil bestå av en blanding av fasttelefon og trådløse telefoner.		
Antagelse	Basert på diskusjon vurderes det at det er like stor sannsynlighet for at kostnadene for telefoni blir lavere enn mest sannsynlig kostnader som høyere enn mest sannsynlig kostnad. Usikkerheten er symmetrisk og lav.		
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	Endelig løsning for telefoni gir en lavere kostnad enn først estimert.	Kostnader for telefoni er som forutsatt.	Endelig løsning for telefoni gir en høyere kostnad enn først estimert.
Kvantifisering	kr 2 366 514 -10 % av mest sannsynlig	kr 2 629 460 Ingen endring	kr 2 892 406 +10 % av mest sannsynlig

Annet brukerutstyr – Erfaringspriser andre fengsler

Definisjon	Estimatet for erfaringspriser andre fengsler består av flere kostnadsposter gitt i KDI sitt underlag for brukerutstyrprosjektet. Følgende kostnadsposter inngår i dette estimatet: • Celleinnredning inkl. montering: 7 820 000 kroner • Dørpaneler til teknisk utstyr: 500 000 kroner • Skilt og merking: 1 100 000 kroner • Verne og beredskapsutstyr: 2 400 000 kroner • Sigarettene (Ciglow): 310 000 kroner • Avfallshåndtering: 350 000 kroner • Utstyr til butikk: 3 500 000 kroner • Utstyr til helse og tannhelse: 2 500 000 kroner • Utstyr til kantine: 600 000 kroner • Diverse brukerutstyr: 1 000 000 kroner • Utelager: 1 500 000 kroner • Garderober: 2 000 000 kroner Viser til underlag mottatt fra KDI for nærmere detaljer per kostnadspost.		
Generelle utfordringer	Pris på metaller er identifisert som den største usikkerheten for kostnadsposten.		
Situasjon	Dersom de velger en høyere kvalitet på celleinnredning og utstyr enn det som er estimert, vil dette øke kostnadene for prosjektet.		
Antagelse	Prosjektet har stor tro på de estimatene som foreligger i kostnadsposten, men det i ett av ti tilfeller kan enhetspris eller mengde bli lavere eller høyere enn først estimert.		
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter

Beskrivelse	Mengder og enhetspriser er lavere enn først forutsatt.	Kostnader for postene er som forutsatt.	Mengder og enhetspriser er høyere enn først forutsatt. Økt kvalitet gir økt kostnad for prosjektet.
Kvantifisering	kr 23 161 000 -5 % av mest sannsynlig	kr 24 380 000 Ingen endring	kr 26 818 000 + 10 % av mest sannsynlig
Annet brukerutstyr – Leverandørpriser			
Definisjon	Estimatet for leverandørpriser består av flere kostnadsposter gitt i KDI sitt underlag for brukerutstyrprosjektet. Følgende kostnadsposter inngår i dette estimatet: • Møbler: 9 170 000 kroner • Renholdsutstyr og kontorrekvisita: 2 250 000 kroner • Kjøkkenutstyr: 750 000 kroner • Hvitevarer og småelektrisk: 3 904 000 kroner • Madrasser: 250 000 kroner • Tekstiler: 613 500 kroner • Utstyr til treningsrom, gymsal og utetrening: 4 350 000 kroner. • Arbeidsklær og sko til innsatte: 300 000 kroner. Viser til underlag mottatt fra KDI for nærmere detaljer per kostnadspost.		
Generelle utfordringer	Det er ikke identifisert noen tydelige utfordringer med kostnadsposten.		
Situasjon	Rammeavtalen for møbler utgår i perioden. Dette gir usikkerhet rundprisestimatet som er benyttet.		
Antagelse	Det vurderes at det er større sannsynlighet for at enhetspriser og/eller mengder øker mer enn det reduseres, i forhold til mest sannsynlig kostnad. Derfor settes det et høyreskjevt tripplestimat for kostnadsposten.		
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	Reduksjon i enhetspriser og/eller mengder enn først estimert.	Kostnadsposten er som forutsatt.	Økning i enhetspriser og/eller mengder enn først estimert.
Kvantifisering	kr 20 508 125 -5 % av mest sannsynlig	kr 21 587 500 Ingen endring	kr 23 746 250 +10 % av mest sannsynlig
Annet brukerutstyr – IKT			
Definisjon	Kostnadsposten IKT består av IKT-utstyr, tekniske utstyr, innsatt TV-er, ansatt-telefon, iPad, printer, maskinvare infrastruktur og diverse utstyr.		
Generelle utfordringer	Kostnadsposten består av varer som inngår i rammeavtaler med Dustin og Atea. Når prosjektet kjøper inn varer vil det foreligge en ny rammeavtale med Atea, og det forventes dermed at enhetsprisene er høyere enn de enhetsprisene som lå til grunn for estimatet. For eksempel ser de allerede nå at prisen på ansatt TV-er er høyere enn det som lå til grunn i rammeavtalen ved estimattidspunkt. Med bakgrunn i det		

	vurderes det at mest sannsynlig kostnad øker med omtrent 2 millioner kroner.		
Situasjon	Rammeavtale med Dustin og Atea.		
Antagelse	Antar at mest sannsynlig kostnad øker med omtrent 2 millioner kroner.		
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	Endring i priser i ny rammeavtale er lavere enn først antatt.	Mest sannsynlig kostnad var satt til 9 550 000 kroner. Forventet er en økning tilsvarende 2 mill. kroner.	Enhetspriser og mengder er høyere enn vurdert ved analysetidspunktet.
Kvantifisering	kr 10 314 000 -10 % av mest sannsynlig	kr 11 460 000 Øker mest sannsynlig kostnad med 20 %.	kr 13 752 000 +20 % av mest sannsynlig
Tilrådninger:	Vurder å være fleksibel med spesifikasjonene på enkelte produkter, som ansatt-TV-er, for å kunne velge rimeligere alternativer uten å gå på kompromiss med kvaliteten.		
Annet brukerutstyr – Røntgenutstyr			
Definisjon	Kostnadsposten røntgenutstyr består av røntgenmaskin, bagasjeskanner, metalldetektorer, hånddetektorer og sikkerhetsskannere.		
Generelle utfordringer	Estimatene er basert på rammeavtalen. Rammeavtalen er utgått, noe som gir en prisusikkerhet og en forventning om at enhetsprisene vil være høyere enn det som er estimert. Med bakgrunn i dette vurderes det som rimelig å øke mest sannsynlig kostnad med 1 mill. kroner. Prosjektet vurderer at det er prisusikkerhet på alle kostnadspostene og at det er større sannsynlighet for at kostnadene øker for kostnadsposten enn reduseres.		
Situasjon	Prosjektet fortsetter å handle med tidligere leverandør frem til ny rammeavtale foreligger.		
Antagelse	Det vurderes som rimelig at estimatusikkerheten settes som høyreskjev siden det er mer sannsynlig at enhetsprisene øker enn reduseres.		
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	Enhetsprisene blir lavere enn først antatt.	På grunn av utgått rammeavtale og en forventning om høyere enhetspriser, økes mest sannsynlig kostnad med 1 mill. kroner.	Enhetspriser blir høyere enn først antatt.
Kvantifisering	kr 7 155 000 -10 % av mest sannsynlig	kr 7 950 000 Øker mest sannsynlig kostnad med 1 mill. kr	kr 10 335 000 +30 % av mest sannsynlig
Tilrådninger:	Tett samarbeid med leverandører. Oppretthold en tett dialog med tidligere og potensielle nye leverandører for å sikre at eventuelle endringer i pris og tilgjengelighet håndteres raskt og effektivt.		

Annet brukerutstyr – Kjøretøy og maskiner

Definisjon	Kostnadsposten for kjøretøy og maskiner består av blant annet fremstillingsbiler, hjullaster, kjøretøy, traktor, truck og diverse utstyr.		
Generelle utfordringer	Det er ikke identifisert noen generelle utfordringer med estimatene i kostnadsposten for kjøretøy og maskiner.		
Situasjon	Estimatet er basert på rammeavtale gjennom Politiet og innhentede priser fra leverandører.		
Antagelse	Liten usikkerhet i kostnadsposten. Det vurderes som rimelig at estimatusikkerheten er symmetrisk.		
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	Enhetspriser og mengder blir noe lavere enn først estimert.	Kostnadsposten er som forutsatt.	Enhetspriser og mengder blir noe høyere enn først estimert.
Kvantifisering	kr 9 433 500 -5 % av mest sannsynlig	kr 9 930 000 Ingen endring	kr 10 426 500 +5 % av mest sannsynlig

Annet brukerutstyr – Skole og arbeidsdrift

Definisjon	Kostnadsposten for skole og arbeidsdrift består av utstyr (10 mill. kroner) og skolekjøkken (2 mill. kroner).		
Generelle utfordringer	Det er ikke identifisert noen generelt tydelige utfordringer for kostnadsposten,		
Situasjon	Estimatet er basert på dagens arbeidsdrift i markedet. Prosjektet er i dialog med skolen, men det er en usikkerhet i hva arbeidsdriften skal drive med. Dette medfører et spenn i estimatusikkerheten for kostnadsposten.		
Antagelse			
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	Mengder og/eller enhetspriser blir lavere enn først forutsatt, blant annet på grunn av kvalitet.	Kostnadsposten er som forutsatt.	Mengder og/eller enhetspriser blir høyere enn først forutsatt.
Kvantifisering	kr 10 800 000 -10 % av mest sannsynlig	kr 12 000 000 Ingen endring	kr 13 200 000 +10 % av mest sannsynlig

Administrasjon – Oppstart og administrasjon

Definisjon	Kostnader knyttet til administrasjon av prosjektet og prosjektorganisasjonen hos KDI.
Generelle	Det er ikke identifisert noen tydelige generelle utfordringer med kostnadsposten,

utfordringer	men dersom det er økt ressursbehov eller lite kapasitet hos KDI vil det medføre behov for leie av ressurser.		
Situasjon	Med bakgrunn i anbefaling gitt i KS1 ble prosjektet oppfordret til å legge til et estimat for administrasjonskostnader. Estimaten er basert på erfaringer fra Agder- og Ullersmoprosjektet og vurderes som grovt. Det vurderes at spennet på kostnadsposten er symmetrisk.		
Antagelse	Totalt har de estimert 34 mill. kroner for KDI sin prosjektadministrasjon. Denne kostnadspoten er inndelt i prosjektoppfølgning for brukerutstyrsprosjektet og prosjektoppfølgning for totalprosjektet, da inkludert byggeprosjektet. Timekostnader til prosjektoppfølgning av byggeprosjektet fra KDI sin ansatte kommer frem i kostnadsposten «prosjektoppfølgning» presentert under. Estimaten forutsetter at prosjektorganisasjonen bemannes av interne ressurser i KDI.		
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	Det brukes mindre timer for administrasjon enn først estimert.	Bruk av timer for administrasjon er som forutsatt.	Det brukes mer timer for administrasjon enn først estimert.
Kvantifisering	kr 9 000 000 -10 % av mest sannsynlig	kr 10 000 000 Ingen endring	kr 11 000 000 +10 % av mest sannsynlig
Administrasjon - Prosjektoppfølgning			
Definisjon	Kostnader for timer til administrasjon av prosjektgjennomføringen. Dette gjelder timer hos KDI til å følge opp totalprosjektet. 6 mill. kroner per år i 3,5 år + 3 mill. kroner for prosjektoppfølgning før oppstart av byggeprosjektet (første halvår av 2025).		
Generelle utfordringer	Prosjektoppfølgning i kriminalomsorgen ikke er et nytt behov, det har tidligere ikke vært inkludert som en egen post i brukerutstyrsanskaffelser for fengselsprosjekter. Beløpet omfattet av denne post, gjelder kriminalomsorgens gjennomføring av Ilseng-prosjektet generelt, og er tidligere i dette fengselsprosjektet omtalt og fremmet som en egen sak i statsbudsjettet under kriminalomsorgens driftsbevilgning (kap. 430, post 01).		
Situasjon	Basert på dialog og diskusjon med prosjektet er det valgt å inkludere de totale kostnadene som KDI setter av til prosjektadministrasjon/prosjektoppfølgning av Ilseng fengsel. Denne kostnadsposten er derfor nyopprettet og øker basisestimatet til brukerutstyrsprosjektet med 24 mill. kroner		
Antagelse	Totalt har de estimert 34 mill. kroner for KDI sin prosjektadministrasjon. Denne kostnadspoten er inndelt i prosjektoppfølgning for brukerutstyrsprosjektet og prosjektoppfølgning for totalprosjektet, da inkludert byggeprosjektet.		
Estimat	Håper	Mest sannsynlig	Frykter
Beskrivelse	Det går færre timer til prosjektoppfølgning av totalprosjektet enn først forutsatt.	Ny post. Kostnadene for prosjektoppfølgning av totalprosjektet er tilsvarende som først estimert.	Det går mer timer til prosjektoppfølgning av totalprosjektet enn først forutsatt. Det er behov for innleie av eksterne, noe som har en høyere kostnad enn interne KDI-

			ressurser.
Kvantifisering	kr 20 000 000 -20 % av mest sannsynlig	kr 24 000 000 Ny post. Settes til 24 mill. kroner.	kr 30 000 000 +20 % av mest sannsynlig

Vedlegg 8 Usikkerhetsfaktorer brukerutstyrsprosjektet

Under følger dokumentasjon av usikkerhetsfaktorer for brukerutstyrsprosjektet.

U1 Eierstyring og rammebetingelser			
Beskrivelse	Forutsigbarhet rundt styringssignaler fra eiere og rammebetingelser for utførelse, nivå på overordnet styring, tekniske krav, tillatelser fra kommunen. Vilkår eller premisser fra de som setter føringer for prosjektet (her: Justis- og beredskapsdepartementet, Hamar kommune, Stange kommune), samt potensielle nye overordnede politiske beslutninger.		
Situasjon	Økning i arealer er ikke vurdert å falle innenfor et frykter scenariet i «én av ti tilfeller». Det er vurdert at det er lite sannsynlig at det kommer føringer som endrer brukerutstyret vesentlig, men noen korreksjoner for tilrettelegging for andre brukergrupper er vurdert å kunne forekomme. På grunn av soningskø kan det bli et press på prosjektet om å ferdigstille før planen. Ved behov for forsering, kan det føre til økte kostnader for prosjektet.		
Tripplestimat	Håper	Mest Sannsynlig	Frykter
Kvantifisering	0.95	1.00	1.10
Beskrivelse	God forutsigbarhet og politisk enighet om å gjennomføre prosjektet, kan effektivisere gjennomføring. Tidlige avklaringer vil kunne medfører tidligere bestillinger, som kan redusere kjøpskostnader i prosjektet.	Ingen nye krav fra premissgivere. Rammebetingelser og eierstyring påvirker ikke prosjektet.	Det besluttes å forsere prosjektet som følge av mangel på fengselsplasser, som øker kjøpskostnader og/eller prosesskostnader. Noe kostnadsdrivende tilrettelegging og justering for at andre brukergrupper kan ta i bruk fengselet.
U2 Prosjektering og modenhet			
Beskrivelse	Usikkerhet knyttet til detaljeringsnivå og modenhet i kostnadsgrunnlaget. Usikkerhet knyttet til hvor gjennomførbare og komplekse de planlagte løsningene er, inkludert tekniske løsningsvalg.		
Situasjon	På grunn av standardiserte løsninger, og som følge av fengselsveilederen, foreligger det per i dag en detaljert utstyrsoversikt. Det vurderes derfor at modenheten av underlaget er på et høyt nivå. Brukerutstyrsprosjektet skal inn og installere i slutten av prosjektets gjennomføringsfase (ordinær drift 3. kvartal 2028). På grunn av tiden frem til installasjon kan det være at det oppstår endring i løsninger eller teknologisk utvikling som vil øke kostnadene. Siden underlag har en høy modenhet, vil endringer ha en høyere kostnadskonsekvens desto senere endringer kommer. På grunn av detaljeringsnivået og en veileder som setter rammer, vurderes det at det er en større sannsynlighet for kostnadsøkninger enn -reduksjoner for prosjektet.		
Tripplestimat	Håper	Mest Sannsynlig	Frykter

Kvantifisering	0.99	1.00	1.03
Beskrivelse	Videre utarbeiding og optimalisering av løsninger, kan føre til en endring som gir en kostnadsreduksjon.	Ingen påvirkning.	Sene endringer og evt. uteglemte elementer som oppdages i gjennomføringsfasen av byggeprosjektet, kan føre til større kostnadsøkninger. Uteglemte elementer.
U3 Prosjektledelse			
Beskrivelse	Den kostnadskonsekvens som kan følge av prosjektorganisasjons evne til å planlegge, lede og gjennomføre prosjektet, kapasitet og tilgang på ressurser, kontinuitet for nøkkelpersonell, erfaring med lignende prosjekter, evne til samhandling og kommunikasjon internt i prosjektet og i organisasjonen, styring av risiko og håndtering av leverandører.		
Situasjon	KDI opplyser om at prosjektet er en prioritet, det er mye fokus på prosjektet og de har mye kompetanse som kan hentes inn ved behov, blant annet flere personell som jobber med drift. KDI har historisk sett hatt god kontinuitet for nøkkelpersonell og har gode erfaringer og rutiner for erfaringsoverføring mellom personell. I tillegg har nøkkelpersonene vært involvert i flere byggeprosjekter de siste årene. En utfordring er at det er mange prosjekter som pågår parallelt. I kombinasjon med at KDI er en begrenset organisasjon, kan det likevel oppstå mangel på tilgang på ressurser.		
Tripplestimat	Håper	Mest Sannsynlig	Frykter
Kvantifisering	0.95	1.00	1.05
Beskrivelse	Kontinuitet hos nøkkelressurser og god kompetanse innen faget, kan bidra til økt effektivisering av prosjektgjennomføringen .	Ingen påvirkning.	Ved evt. mangel på ressurser og/eller kapasiteten hos eksisterende ressurser, kan medføre at KDI ikke har nok kapasitet til å lede følge opp prosjektet, og det oppstår fordyrende forsinkelser eller merkostnader fra leverandører.
U4 Forhold ved leverandør			
Beskrivelse	Den kostnadskonsekvens som kan følge av leverandørens gjennomføringsevne og egnethet, logistikk og materialhåndtering. Usikkerheten omfatter alle forhold knyttet til leverandører, som avtaler, lisenser, komponentleveranser og andre nødvendige deler. Usikkerhet knyttet til konkurs for leverandører, andre eierforhold eller oppkjøp inngår i denne usikkerhetsfaktoren.		
Situasjon	Brukerutstyrsprosjektet er avhengig av flere leverandører, hvorav Caverion står for den største leveransen for TBU. Tidligere konkurranse har vist at det er få leverandører som har mulighet til å levere til fengselsprosjekter av denne		

	størrelsen. Dette begrenser mulighetsrommet for å valg av leverandører. Dersom noen av leverandørene blir påvirket av oppkjøp, konkurs eller manglende varer, vil det kunne påvirke prosjektkostnaden for Ilseng fengsel. I verste fall kan det føre til kontraktsbrudd hvor leverandøren ikke evner å levere i tide.		
Tripplestimat	Håper	Mest Sannsynlig	Frykter
Kvantifisering	0.99	1.00	1.15
Beskrivelse	Leverandøren er effektiv og finner løsninger som gir noe besparelse for prosjektet.	Ingen påvirkning.	Leveranseusikkerhet gjennom mange forskjellige leverandører, samt at for flere typer av anskaffelser er rammeavtalene gått ut. Leverandører kan ha mangel på komponenter og klarer ikke å levere til avtalt tidspunkt. Endrede leverandøreierforhold kan påvirker gjennomføringen og prosjektkostnaden negativt.
U6 Grensesnitt mot byggeprosjektet			
Beskrivelse	KDI er leverandør av brukerutstyrsprosjektet inn i byggeprosjektet. Kostnadsusikkerhet knyttet til grensesnittet mellom byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet. God kommunikasjon og oppfølging av grensesnittet er nødvendig for en sømløs implementering av brukerutstyrsprosjektet.		
Situasjon	Statsbygg og KDI har en strukturert plan med liste over hvilke prosesser og aktiviteter som tilhører byggeprosjektet hvilke som tilhører brukerutstyrsprosjektet. Slik er grensesnittet dratt opp for å fordele hvem som har ansvaret for å anskaffe hva. Likevel kan det være grensesnitt som ikke er tilstrekkelig definerte, og som må ivaretas på en kontrollert måte i prosjektgjennomføringen. Grensesnitt med uklare ansvarsfordelinger, kan påvirke kostnadene negativt. Det er viktig med god kommunikasjon mellom de to delprosjektene og at forespørslers svares ut tidsnok og går via de rette personene. Ansvaret ligger hos entreprenøren, men kostnadskonsekvensen kan havne hos KDI.		
Tripplestimat	Håper	Mest Sannsynlig	Frykter
Kvantifisering	1.00	1.03	1.07
Beskrivelse	Det er ikke identifisert eventuelle muligheter som kan gi besparelser som følge av grensesnitt mot byggeprosjektet. Prosjektet fremstår som allerede optimalisert.	En totalentreprenør som ikke har erfaring med bygging av fengsler, krever mer koordinering av grensesnittet mot byggeprosjektet. KDI forventer at det vil komme en merkostnad	Mangler i koordinering mellom KDI og byggeprosjektet. Det kan oppstå forsinkelser i byggeprosjektet som resulterer i forsinket adkomst for Caverion og installasjon av TBU. Dette vil i henhold til avtalen medføre økte kostnader

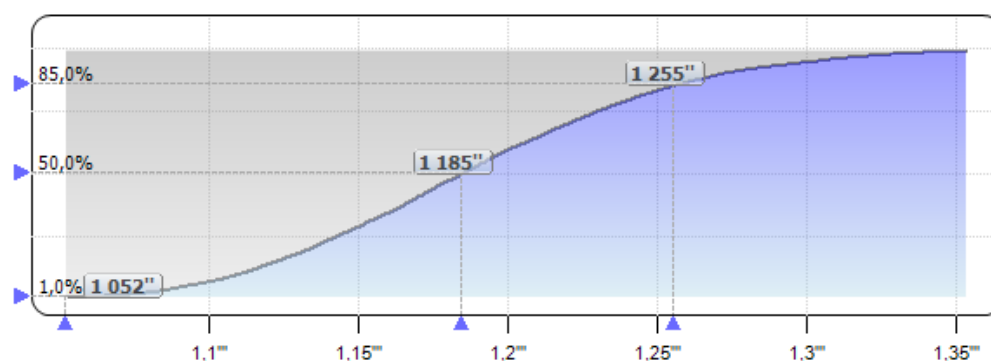
		som følge av dette.	for KDI. Risiko for at entreprenørene håndterer kompleksiteten i grensesnittet dårlig.
U7 Marked og valutaeffekt			
Beskrivelse	Den kostnadskonsekvensen som følge av markedsmessige forhold, herunder konkurransesituasjon og kapasitet i markedet ved kontraktinngåelse og innkjøp, konjunkturer, ekstraordinære markedseffekter, stabilitet i verdikjeder og interesse fra leverandører. Prosjektet handler ikke direkte i utenlandsvaluta, men siden produkter og komponenter importeres til Norge, vil flere av disse være valutaeksponert. Usikkerhet knyttet til dette omfattes av usikkerhetsfaktoren for marked.		
Situasjon	Brukerutstyrprosjektet skal installere komponenter i bygningen mot slutten av gjennomføring bygg. For å sikre gode priser er prosjektet avhengig av å bestille komponenter så tidlig som mulig for å redusere markedsusikkerhet og valutaeksponering. Samtidig kan det være ønskelige å utsette innkjøp av enkelte komponenter, for å oppnå høyere kvaliteter gjennom teknologisk utvikling.		
Tripplestimat	Håper	Mest Sannsynlig	Frykter
Kvantifisering	0.95	1.00	1.18
Beskrivelse	Fremtidige markedspriser på produkter og komponenter kan ha en lavere prisutvikling enn markedsmiddel. Innkjøp blir billigere en indeksjustert kalkyle. Det er god tilgjengelighet på komponenter og leverandørene gir rabatter for å få oppdraget. Prosjektet treffer på ideelt tidspunkt for innkjøp av komponenter utenfor rammeavtale.	Det er forventet at innkjøpskostnadene blir det samme som markedsmiddel.	Priser på komponenter stiger markant mer enn markedsmiddel. Lav tilgjengelighet av komponenter i markedet, øket etterspørselen, gir en negativ påvirkning for prisene.

Vedlegg 9 Resultater usikkerhetsanalyse totalprosjektet

I dette vedlegget presenteres resultater av usikkerhetsanalysen for totalprosjektet Ilseng fengsel. Totalprosjektet representerer byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet. Resultatene for P50 og P85 er ikke en sum av P50 og P85 for byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet, men er et resultat av en egen simulering av totalprosjektet. Analysen er basert på de samme forutsetningene, estimatusikkerhetene og usikkerhetsfaktorene som er presentert for byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet hver for seg. Det er altså ikke gjort egne vurderinger av usikkerhet av totalprosjektet.

Resultatene i dette vedlegget har ikke til hensikt å presenteres som en anbefaling for en samlet styrings- eller kostnadsramme, men som en innsikt i usikkerheten for prosjektets kostnader samlet sett.

KS2 Ilseng



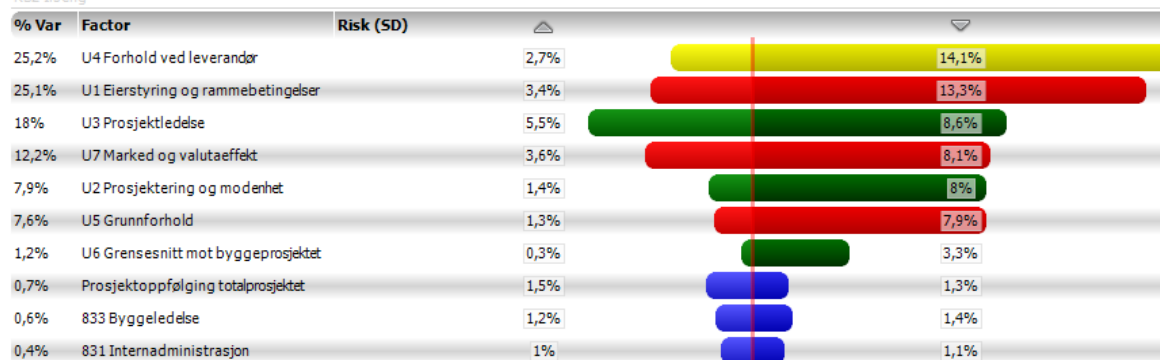
Figur 6-1: Sannsynlighetskurve for totalprosjektet Ilseng fengsel. Mill. 2024-kroner inkl. mva.

Figur viser resultatet for analysen av totalprosjektet gitt ved en sannsynlighetskurve. Sannsynlighetskurven viser at det er 50 prosent sannsynlighet for at kostnadene ikke overstiger 1 185 mill. kroner og 85 prosent sannsynlighet for at kostnadene ikke overstiger 1 255 mill. kroner.

Tabell 6-2: Resultater for byggeprosjektet, brukerutstyrsprosjektet og totalprosjektet. Mill. 2024-kroner inkl. mva.

	Byggeprosjektet	Brukerutstyrsprosjektet	Totalprosjektet
Basisestimat	818	218	1 036
Forventet tillegg	104 12 %	43 20 %	149 14 %
P50	922	262	1 185
Usikkerhetsavsetning	59 6 %	40 15 %	71 6 %
P85	980	302	1 255
P85 inkl. kunst og tilleggstomt	986		1 262
Relativt std. avvik	5,8 %	13 %	5,4 %

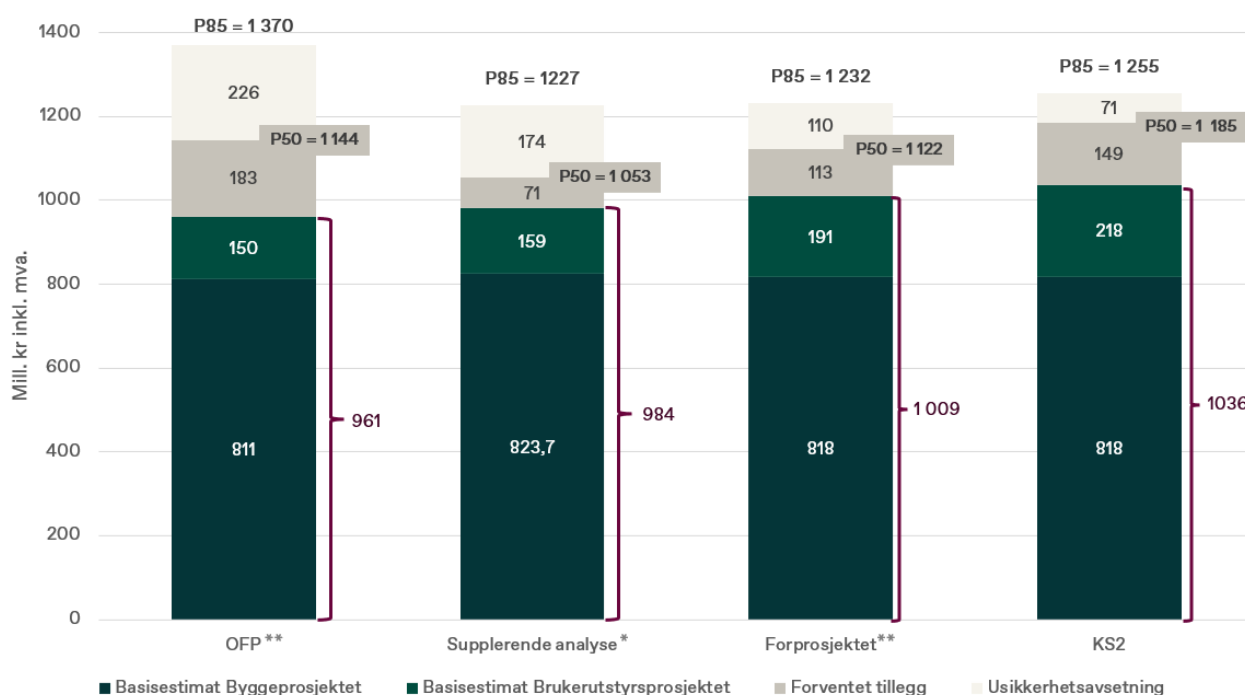
Tabell 6-2 viser resultatene for usikkerhetsanalysene i KS2 av byggeprosjektet, brukerutstyrsprosjektet og totalprosjektet. Analysen av totalprosjektet resulterer i et forventet tillegg på 14 prosent, usikkerhetsavsetning på 6 prosent og et relativt standardavvik på 5 %.



Figur 6-2: Tornadodiagram for totalprosjektet Ilseng fengsel.

Figur viser tornadodiagrammet for totalprosjektet, hvor usikkerhetsfaktorene U4 Forhold ved leverandør, U1 Eierstyring og rammebetingelser og U3 prosjektledelse er de tre største usikkerhetene for prosjektets kostnader. Dette er tilsvarende usikkerhetene identifisert for byggeprosjektet, men siden byggeprosjektet står for 79 % av basisestimatet i totalprosjektet, er det som forventet at usikkerhetene i byggeprosjektet også vil være fremtredende i totalprosjektet.

Figur viser kostnadsutviklingen for totalprosjektet Ilseng fengsel. Siden OFP er basisestimatet økt med 75 mill. kroner. Økningen er et resultat av prisstigning, økt detaljering og nye elementer som er lagt til i totalprosjektet.



*Tall for brukerutstyrsprosjektet og byggeprosjektet hentet fra rapporten for KS1 Trinn 2 (supplerende analyse) fra 17.03.2024

** P50 og P85 er ikke oppgitt for totalprosjektet. Beregnet ved bruk av resultater fra byggeprosjektet og brukerutstyrsprosjektet

Figur 6-3: Kostnadsutvikling for totalprosjektet Ilseng fengsel.

Utviklingen viser en økt modenhet i prosjektet, som videre har ført til mindre usikkerhet i prosjektets kostnad siden OFP. Kontrahering av totalentreprenøren begrenser mulighetsrommet, men det er likevel risiko for kostnadsøkninger for prosjektet inn i videre gjennomfør. Høyreskjeve estimatusikkerheter og usikkerhetsfaktorer, i kombinasjon med inngått totalentreprise, bidrar til et større forventet tillegg enn usikkerhetsavsetning.