

Ny lufthavn Bodø

E6 Terminal-Bygg

- Infomøte 22. mai 2023



Invitasjon til infomøte om E6 Terminal-Bygg

Avinor og «Ny Lufthavn Bodø»-prosjektet inviterer til informasjonsmøte om kommende anskaffelse av entreprise E6 Terminal-Bygg.

Tid: Mandag 22. mai 2023 kl. 10:00-11:30

Sted: Oslo Kongressenter (Youngs gate 21, 0181 Oslo) og Teams

I forbindelse med prosjektet Ny Lufthavn Bodø (NLBO) skal entreprise E6 Terminal-Bygg utlyses. Dette er en av de største entreprisene i prosjektet. Entreprisen gjennomføres som en totalentreprise med tidlig entreprenørinvolvering og gjennomgående samspill. Det benyttes NS8407 med tilpasninger.

Arbeidene omfatter blant annet bygging av terminalbygg, driftsbygg inkl. brannstasjon, hovedport og tømme-stasjon, samt mindre ombygging av noen bygg overtatt fra Forsvaret. Entreprisen har grensesnitt mot anleggsentreprisen E2 Flyside-Anlegg.

Konkurransen blir kunngjort i starten av juni 2023.

For mer informasjon, se vår hjemmeside: <https://avinor.no/nylufthavnbodø>

Påmelding:

Alle påmeldinger gjøres via e-post til: nlbo@avinor.no innen mandag 15.05.2023

Merk påmeldingen med fysisk eller digital (teams) deltagelse.

Agenda

1. Innledning – Avinor Prosjekt og Utbygging
 - Karianne Helland Strand, Direktør Prosjekt og Utbygging
2. Overordnet om prosjektet Ny lufthavn Bodø
 - Paul Torgersen, Prosjektdirektør
3. Gjennomgang av entreprise E6 Terminal-Bbygg
 - Stig Johansen, Områdeleder Terminal-Bbygg
4. Om anskaffelsesprosessen
 - Morten Aagaard, Områdeleder Kontrakt og anskaffelser
5. Spørsmål

Til info:
Presentasjonen vil sendes ut til påmeldte deltagere, samt legges på hjemmesiden til prosjektet.
Det tas forbehold om at visse detaljer kan bli justert fram til utlysning

Hvem er Prosjekt og Utbygging og hva er vårt oppdrag i konsernet?

- Prosjekt og Utbygging (P&U) ble etablert i 2016 med ansvar for å gjennomføre Avinors utbyggingsportefølje
- P&U utfører rollen som Avinors byggherre for alle Avinors 43 lufthavner
- Prosjektporteføljen inneholder et stort spenn i prosjektomfang fra helt nye lufthavner til mindre rehabiliteringsprosjekter.
- Ny strategi fokuserer på økt kvalitet i prosjektenes tidlige faser gjennom konsept og skissefase- videre sikre gode overleveringer til drift gjennom systematisk ferdigstilling.

FAKTA:

- *Ca +/- 100 pågående prosjekter*
- *Kostnadsspenn i prosjektene fra 1.000 000,- til 7 MRD*
- *P&Us totalportefølje med prosjekter i ulike faser er per nå ca 20 MRD*

Hvem er Prosjekt og Utbygging og hva er vårt oppdrag i konsernet?

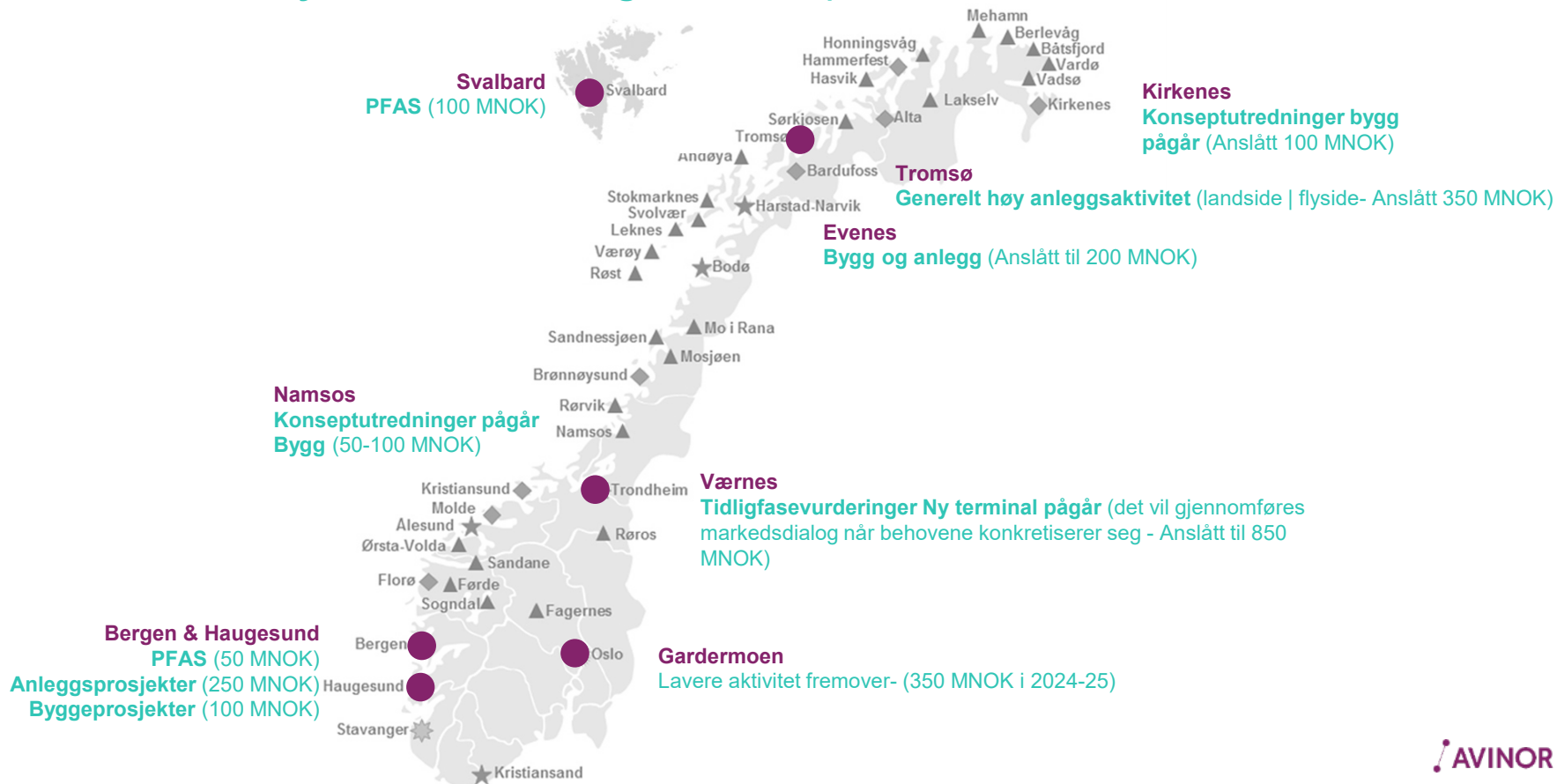
- Prosjekt og Utbygging (P&U) ble etablert i 2016 med ansvar for å gjennomføre Avinors utbyggingsportefølje
- P&U utfører rollen som Avinors byggherre for alle Avinors 43 lufthavner
- Prosjektporteføljen inneholder et stort spenn i prosjektomfang fra helt nye lufthavner til mindre rehabiliteringsprosjekter.
- Ny strategi fokuserer på økt kvalitet i prosjektenes tidlige faser gjennom konsept og skissefase- videre sikre gode overleveringer til drift gjennom systematisk ferdigstilling.

FAKTA:

- *Ca +/- 100 pågående prosjekter*
- *Kostnadsspenn i prosjektene fra 1.000 000,- til 7 MRD*
- *P&Us totalportefølje med prosjekter i ulike faser er per nå ca 20 MRD*

Pipeline Avinor Prosjekt og utbygging (2023-2026)

(med unntak av Ny lufthavn Bodø og Mo i Rana)





1. Overordnet om prosjektet Ny lufthavn Bodø

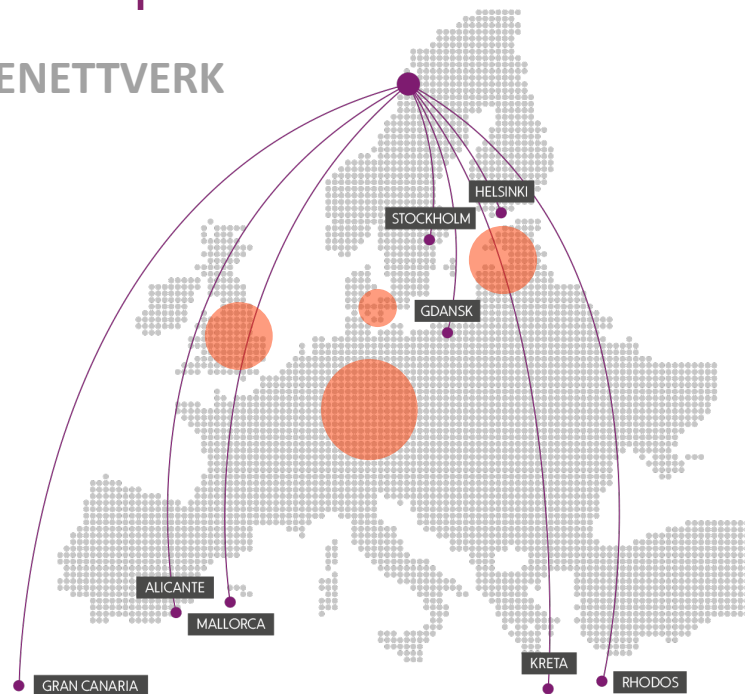
Luftfarten i Bodø

- Bodø Lufthavn er et knutepunkt for flytrafikken fra/til Sør-Norge til/fra de mindre lufthavnene i Nordland.
- Avinor overtok driften av lufthavna i 2016 fra forsvaret
- Kontrollsentralen for flysikring- underveistjenesten er lokalisert i Bodø og har ansvar for all lufttrafikk nord av Røros, opp til Svalbard og halvveis ut til Island
- Remote Tower Programmet er lokalisert på Bodø Lufthavn
- Bodø lufthavn har et betydelig antall ambulanseflygninger per år, og noen helikopterflygninger både fast til ytre Lofoten, og privatflygninger
- Forsvaret vil fortsatt ha aktivitet ved Bodø flystasjon, blant annet øvelser
- Bodø lufthavn base for redningstjenesten (330 skvadronen)
- Widerøe har sitt hovedkontor på Bodø lufthavn, inkl. tungt vedlikehold og modifikasjonslinjer



Bodø airport

RUTENETTVERK



● Interesseområder



En transformasjon





1. Terminalkompleks
2. Plass, brann og redningsbygg
3. Hovedport
4. Tømmestasjon

Eksister. bygg

1. Hangarer
2. COB-haller
3. Admin.bygg
4. Andre bygg

Avinors prosjekter

1. Flerbrukshangar
2. Handlerbygg
3. Flysikringsbygg
4. Hotell/kontorbygg

Gjerdelinjeprojekter

1. 330-skvadron
2. Forsvarets tiltak
3. Miljøopprydding
4. Statens Vegvesen

Miljø og bærekraft - Høyt ambisjonsnivå - Driftsperspektivet



Miljø og bærekraft - Høyt ambisjonsnivå - Prosjektperspektivet





Nøkkeltall hovedprosjektet

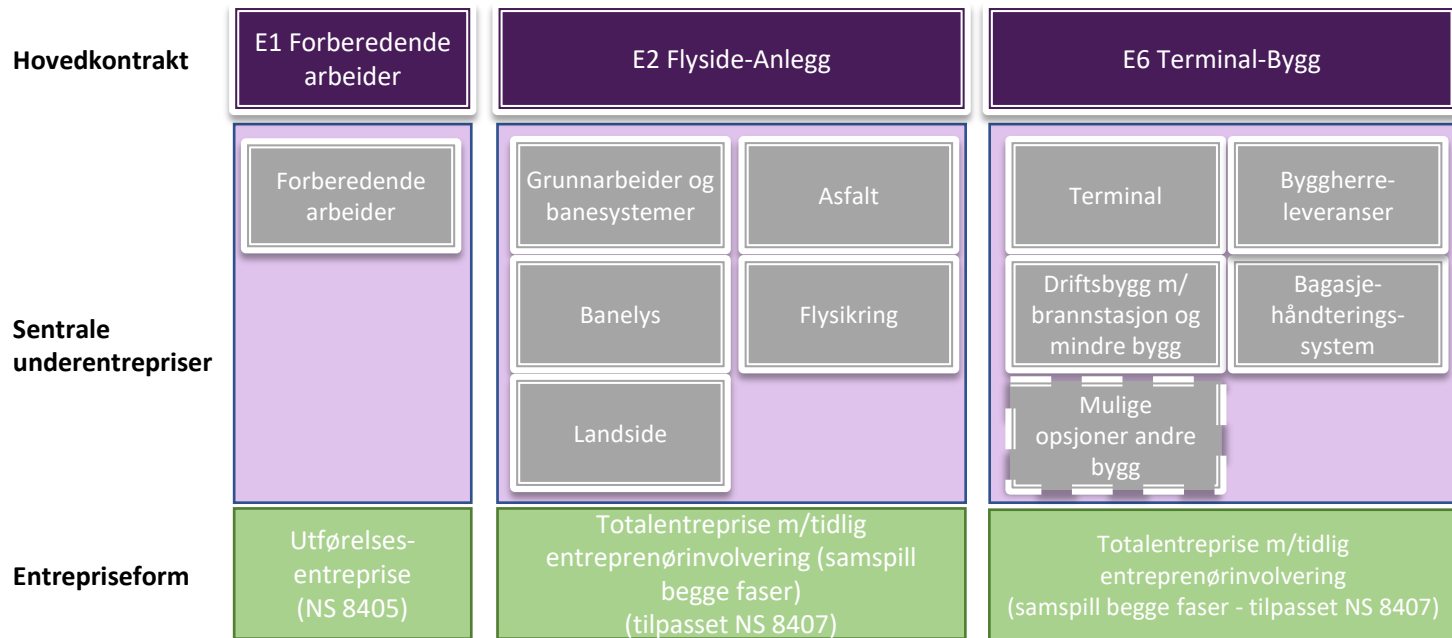
- Bygger for 2,3 millioner passasjerer/år ¹
- 400 ansatte fordelt på 40 firma ved terminalen
- 69 identifiserte eksterne grensesnitt
- Investeringskostnad: 6 mrd NOK ²
- Tilgrensende prosjekter: 1-2 mrd NOK
- Leveres av 350 firma (UE og leverandører)
- 3000 folk på anleggsområdet ³

1: 1,9 millioner passasjerer i 2019

2: P50, 2022-kroner ekskl. mva., tomteerverv og følgeprosjekter

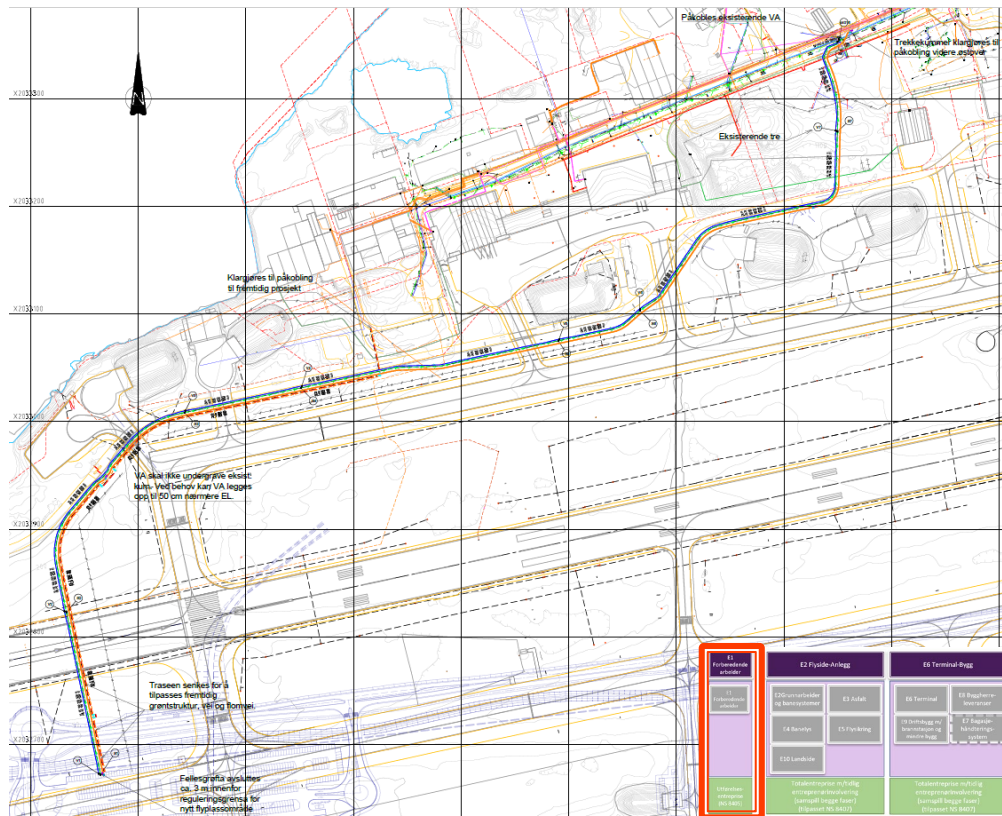
3: Anslag basert på tilsvarende prosjekter

Kontraktstrategi - Samspillentrepriser



Pågående konkurranse – utføres i hovedsak i 2023

E1 Forberedende arbeider

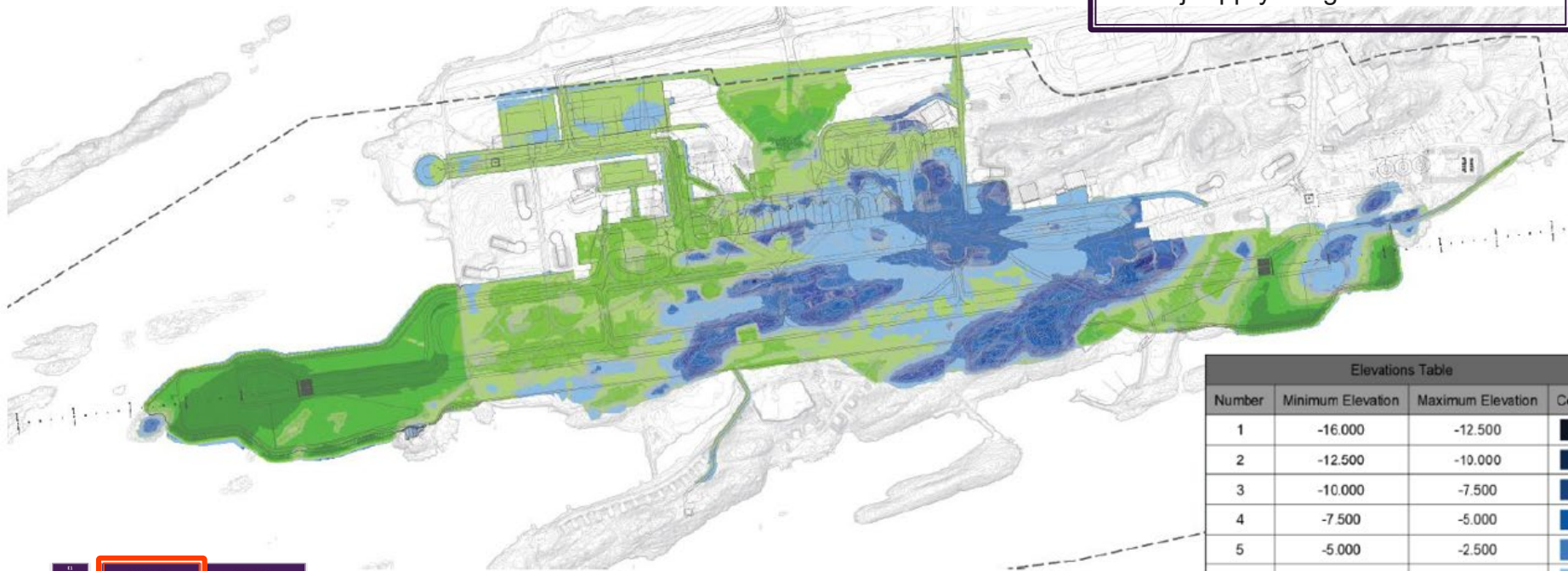


Infrastrukturtrasé

- 1225 meter med VA, EL/IKT, fjernvarme og føringsvei fjernkjøling
 - Høyspent-tiltak
- Omlegging av banelys mv.

Transformasjon av området - fylling og skjæring

- 3,5 mill m³ fjell og løsmasser
- 650.000 m² asfaltert areal
- Fyllinger i sjø
- Miljøopprydding



Elevations Table			
Number	Minimum Elevation	Maximum Elevation	Color
1	-16.000	-12.500	
2	-12.500	-10.000	
3	-10.000	-7.500	
4	-7.500	-5.000	
5	-5.000	-2.500	
6	-2.500	0.000	
7	0.000	2.500	
8	2.500	5.000	
9	5.000	7.500	
10	7.500	11.000	



Den andre store entreprisen som kommer 6-12 måneder etter E2

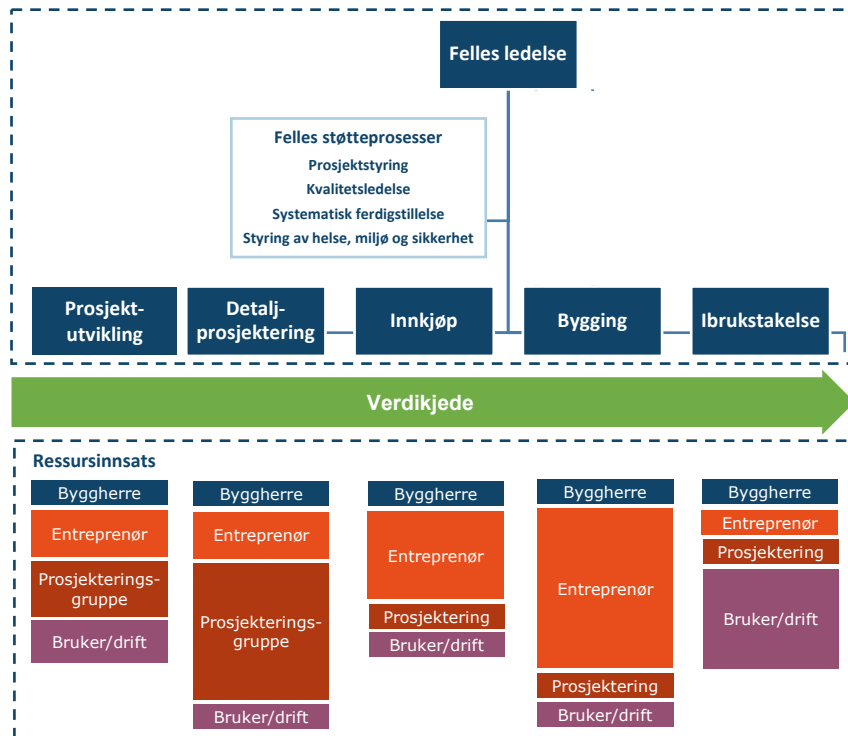
E6 Terminal/bygg-entreprisen

- 22.000 m² terminal og driftsbygg
- Anslag: 500 tekniske systemer
- Evt. andre bygg



E1 Forsknings- og utviklings- og driftsbygget	E2 Flyplass-entreprisen	E6 Terminal-entreprisen
E1.1 Forsknings- og utviklings- og driftsbygget	E2.1 Driftsbygget og tekniske systemer E2.2 Kabiner E2.3 Flyplass-entreprisen	E6.1 Terminal E6.2 Driftsbygget og tekniske systemer E6.3 Flyplass-entreprisen
Entreprenør: [navn]	Totalentreprenør: [navn] Entreprenør: [navn] Entreprenør: [navn]	Totalentreprenør: [navn] Entreprenør: [navn] Entreprenør: [navn]

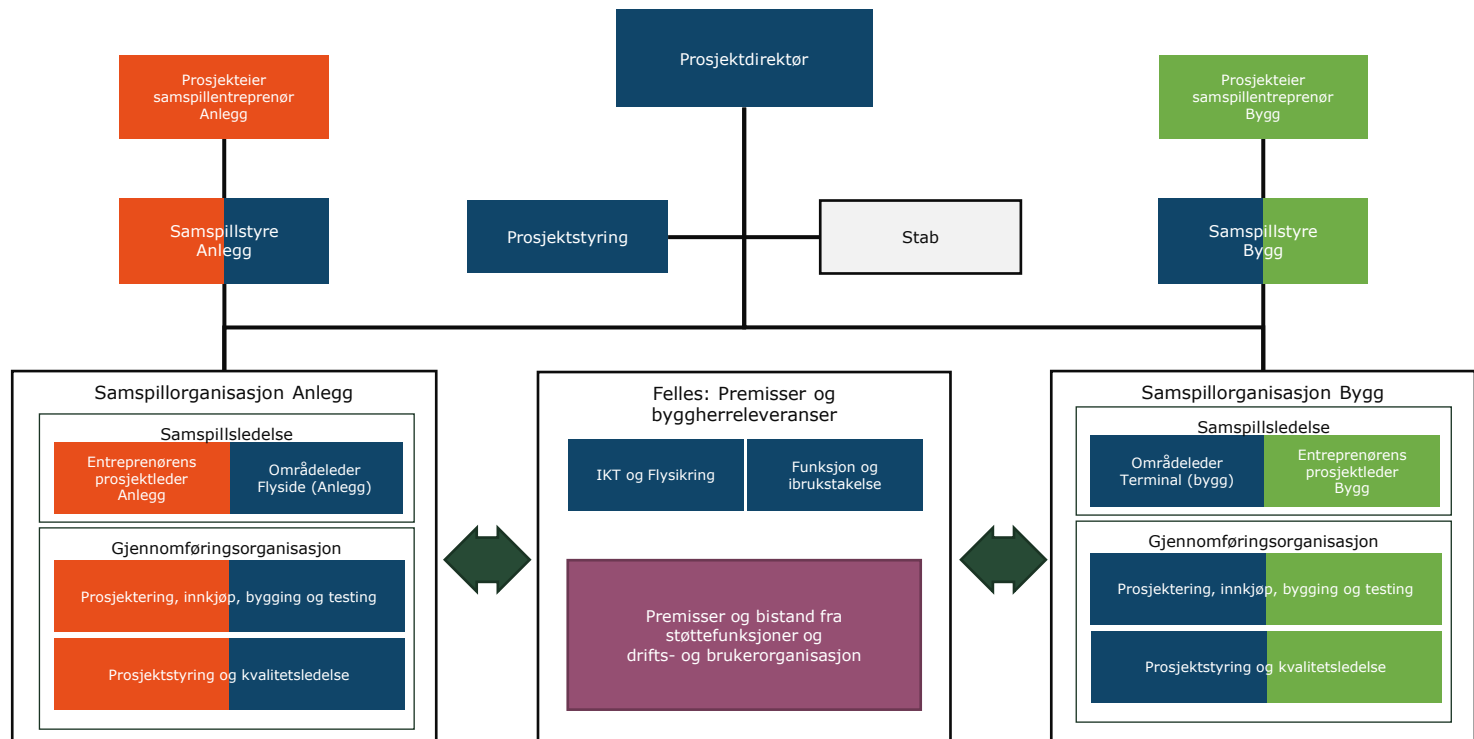
Prinsipper for samspillet



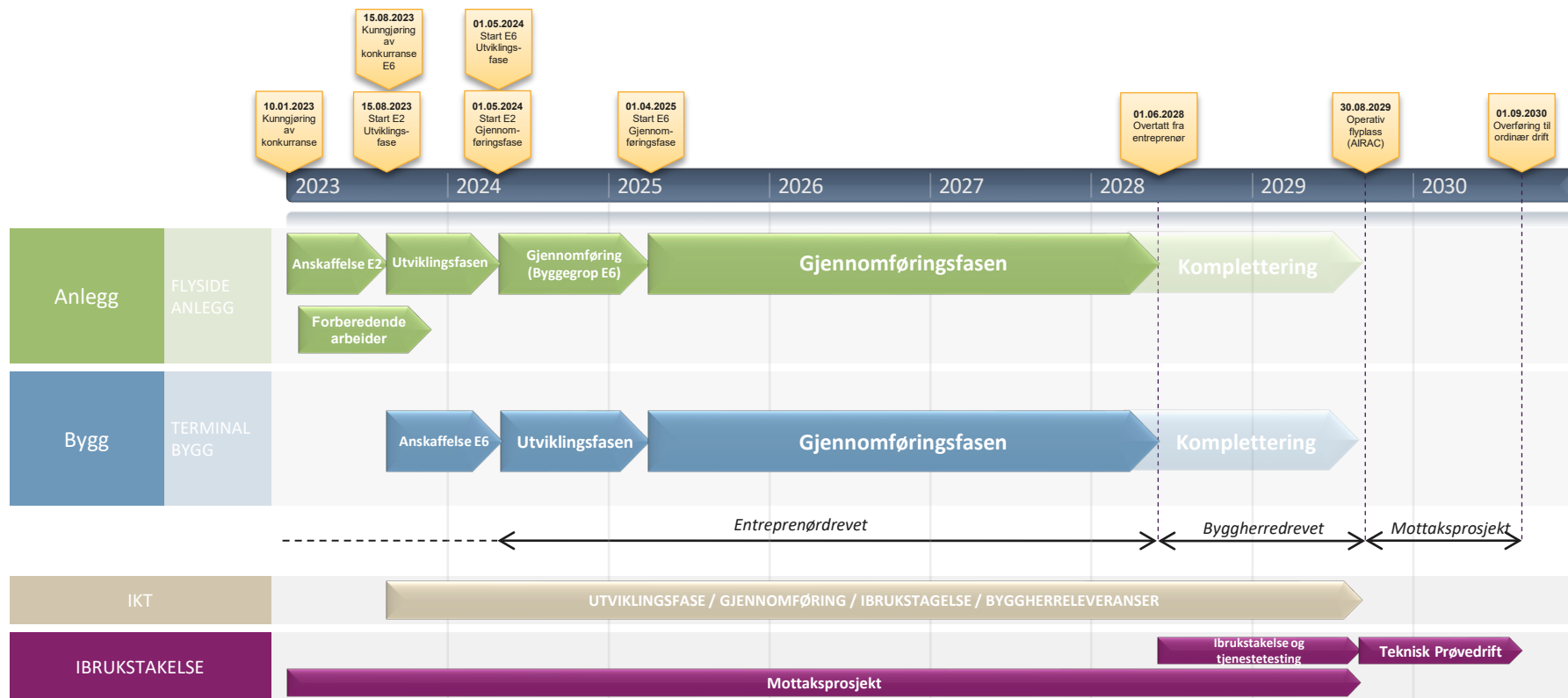
«En organisasjon mot felles mål»

- Integrert organisasjon - ingen doble funksjoner
- Alle aktører jobber sammen gjennom hele verdikjeden
 - Felles ledergruppe
- Sammen om prosjektstyring og kvalitetsledelse
 - Brukerne med hele veien

To samspillentreprenører i parallell



Hovedfremdriftsplan





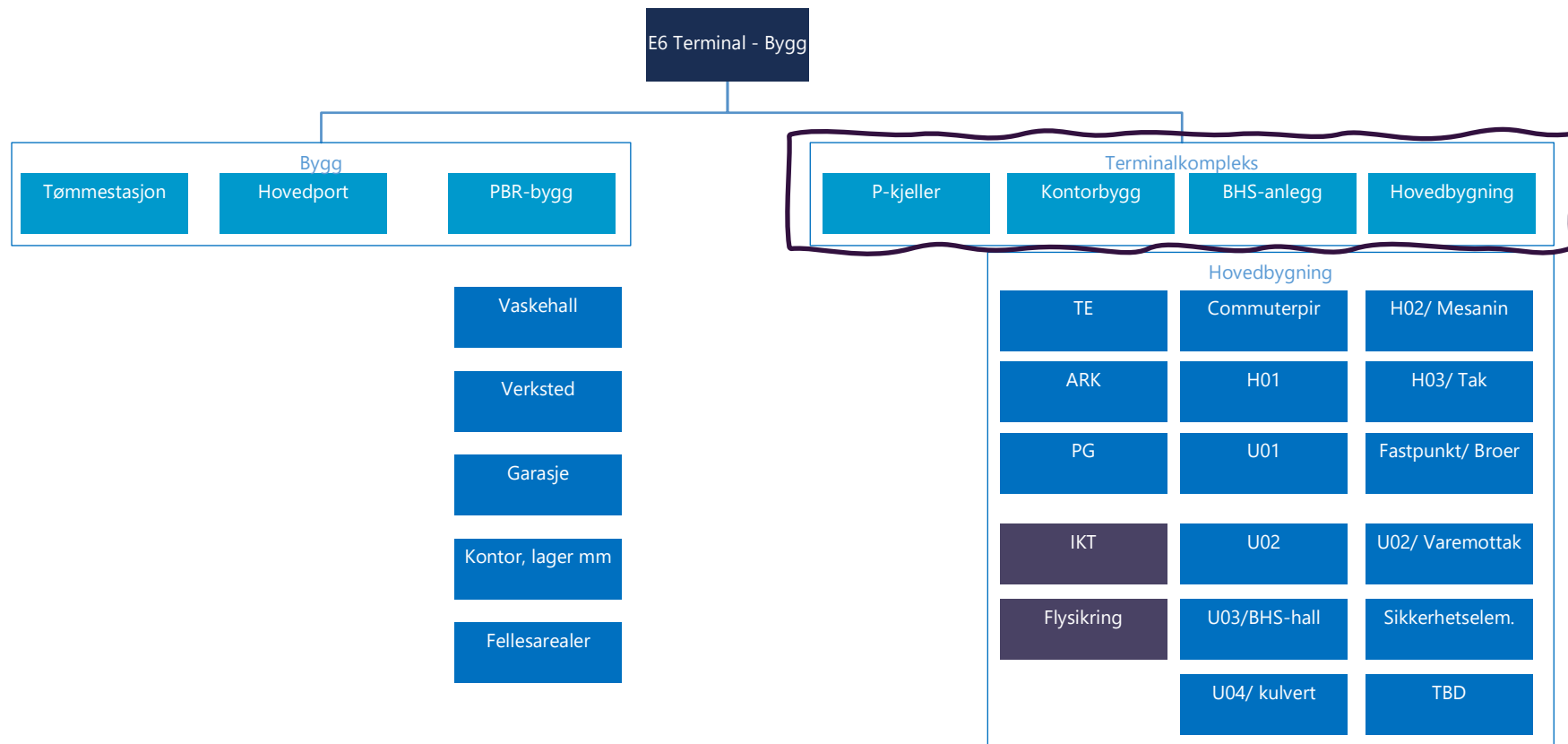
Gjennomgang av entreprise E6 Terminal-Bygg

Del av omfang

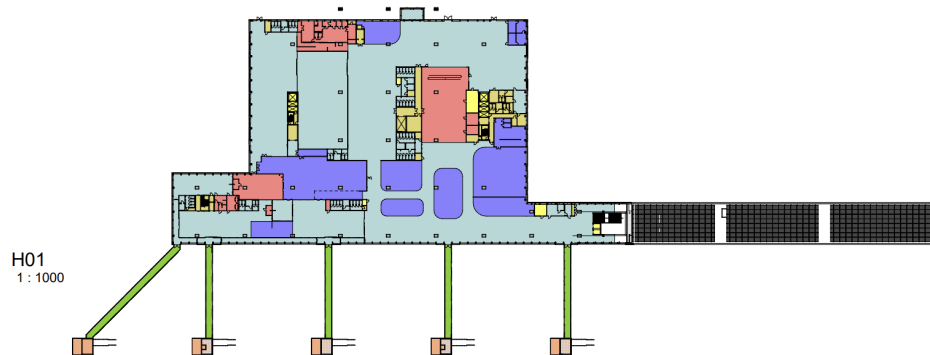
andre bygg



E6 Prosjektnedbrytningstruktur - PNS



Terminal



Relevante fakta for terminalen

2,3 millioner passasjerer årlig

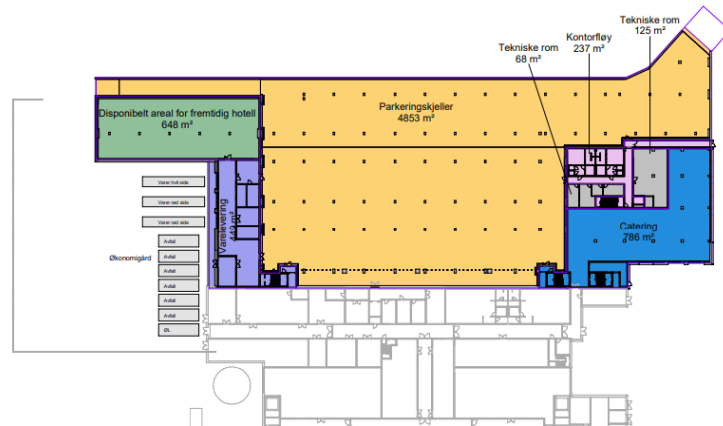
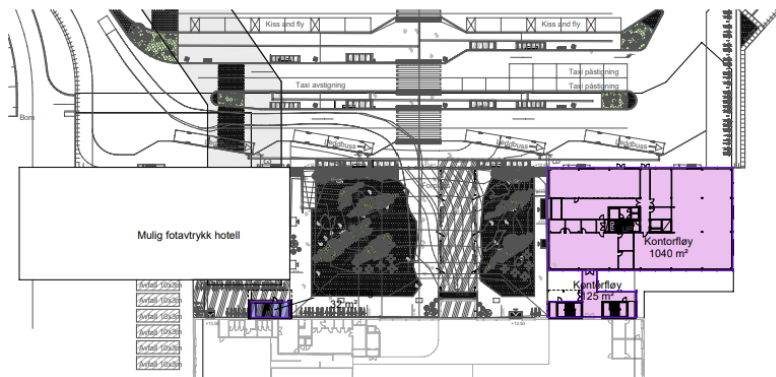
14 terminalnære flyoppstillings-plasser, herunder:

- 6 jetfly kode C (5 broer)
- 8 commuterfly (på bakkeplan)

Sentrale aktører på terminalen:

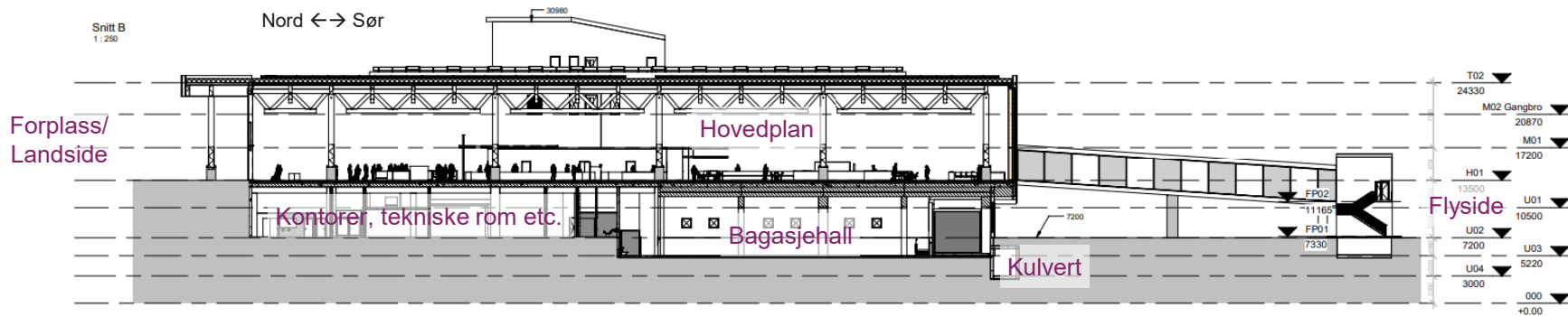
- Toll
- Politi
- PST
- Security
- Kommersielle aktører
- Flyselskapene
- Handling
- Varelevering
- Renovasjon
- Avinors egne behov for kontorer og funksjoner

Forplass til terminal med parkeringskjeller under

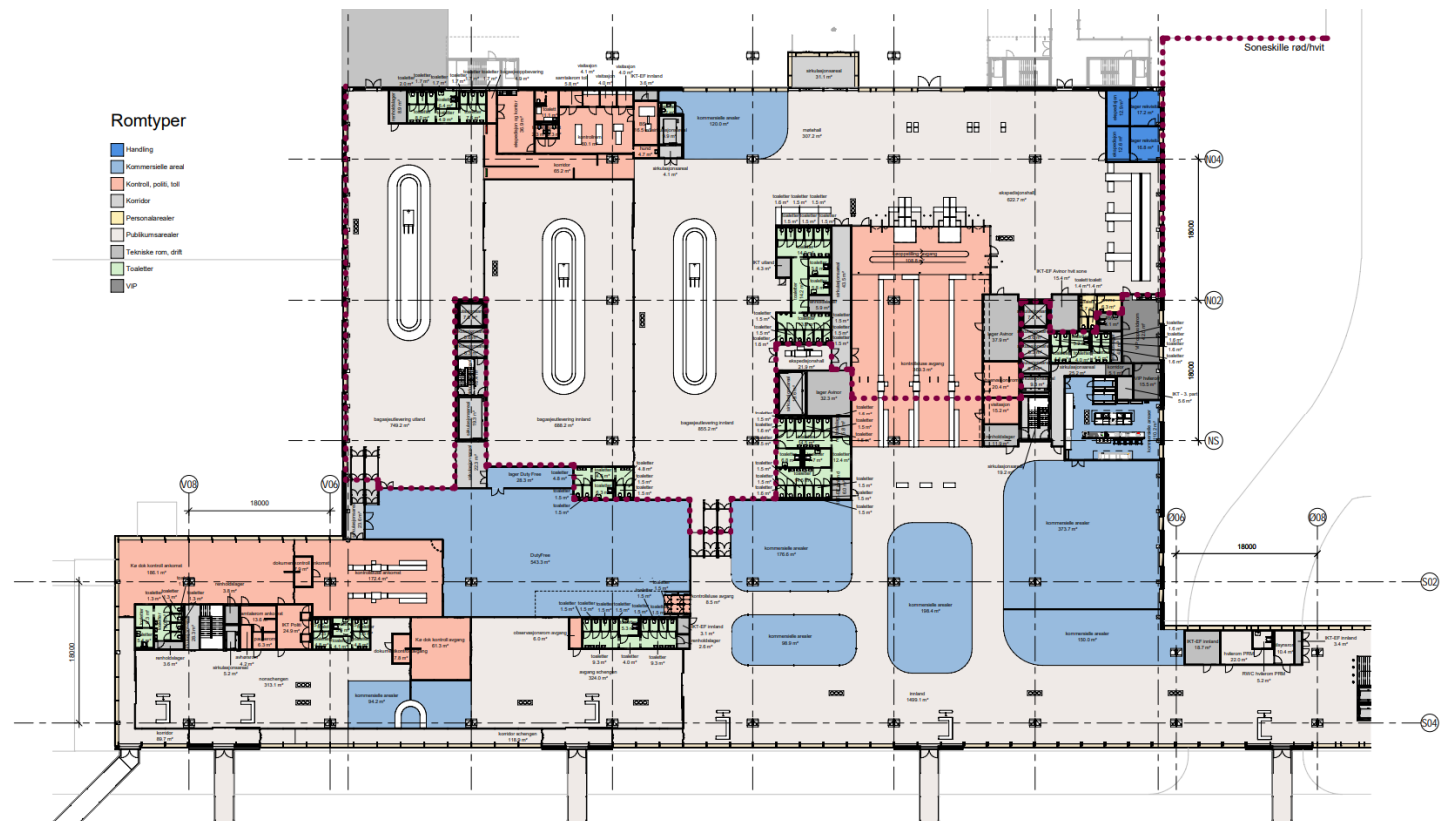


Plan U02
1:500

Terminalkomplekset bygges i flere plan



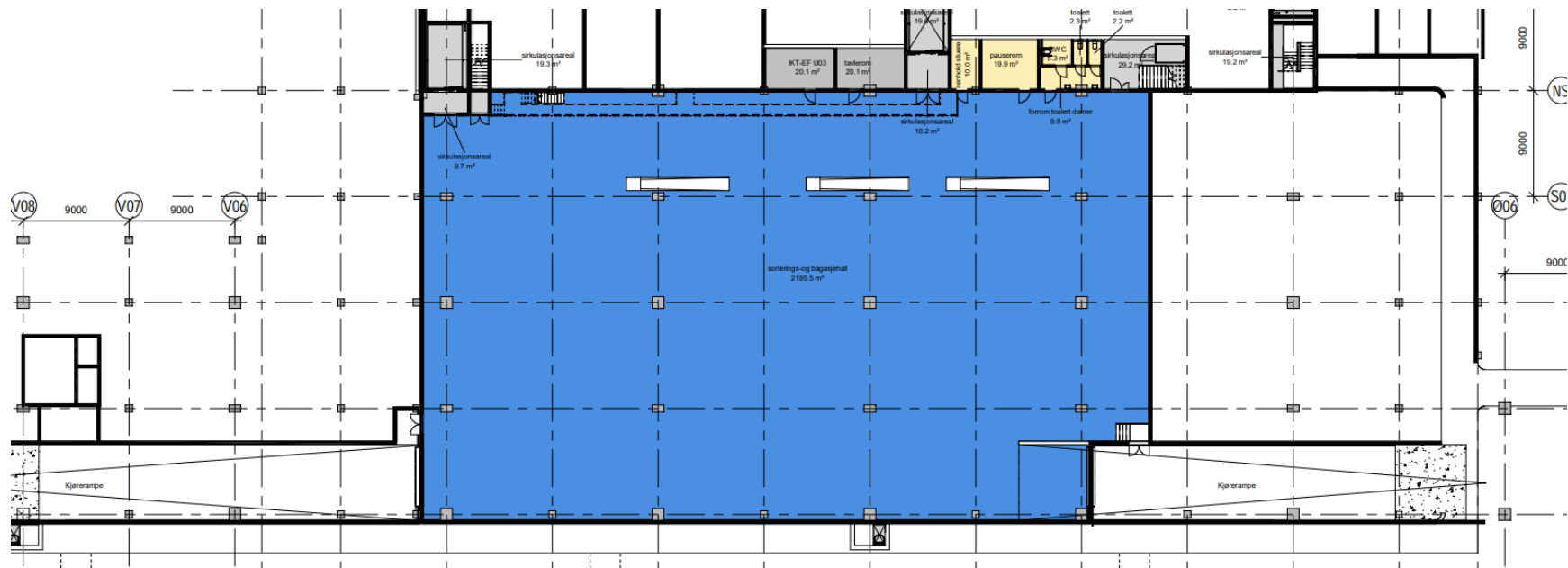
Terminalens hovedplan



Terminalens plan U02 – tekniske rom, lager, kontor

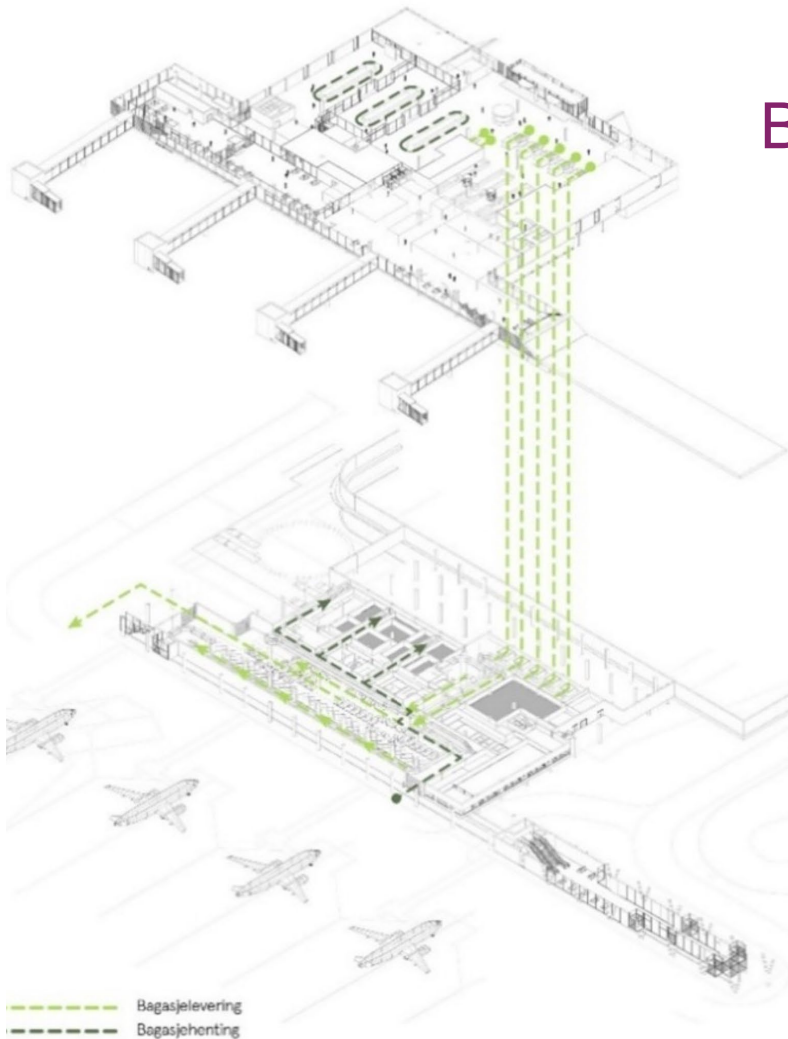


Terminalens plan U03 – sorterings- og bagasjehall

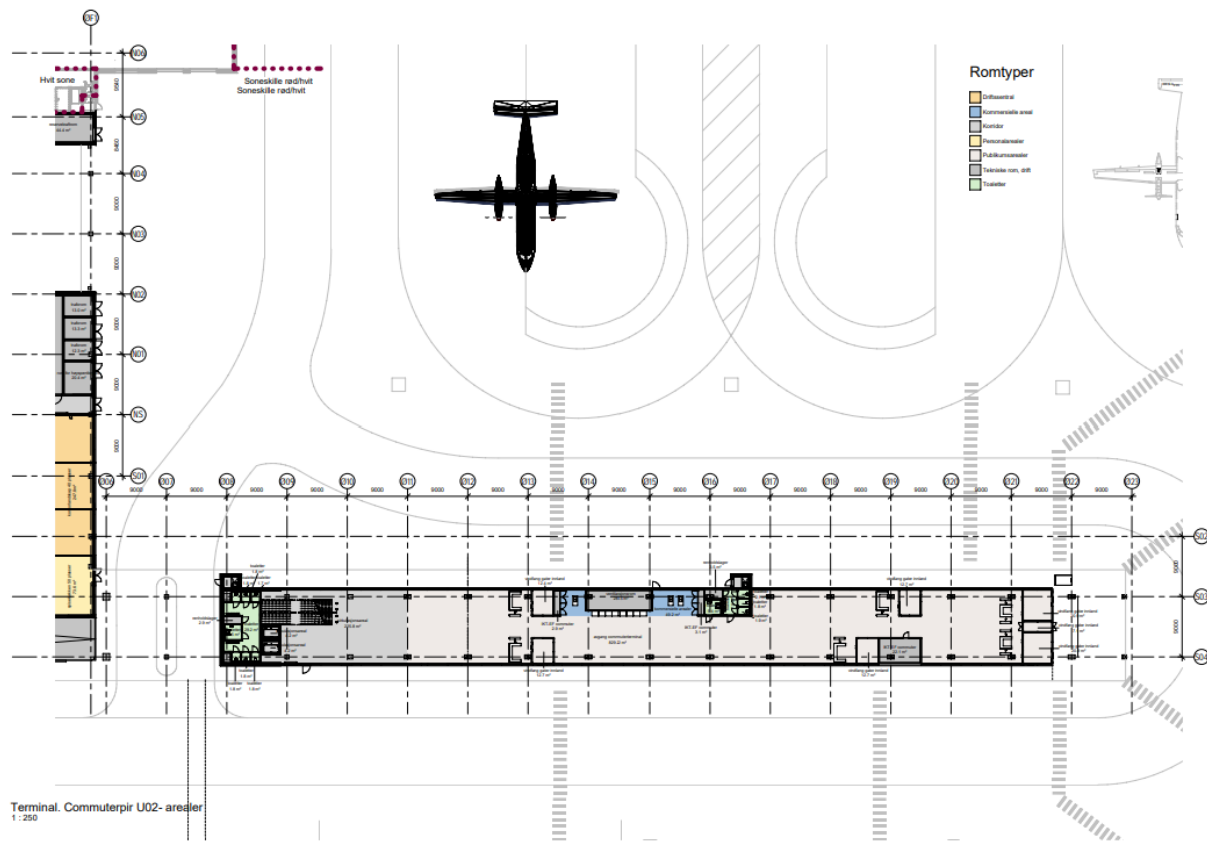


Bagasjehåndteringssystem

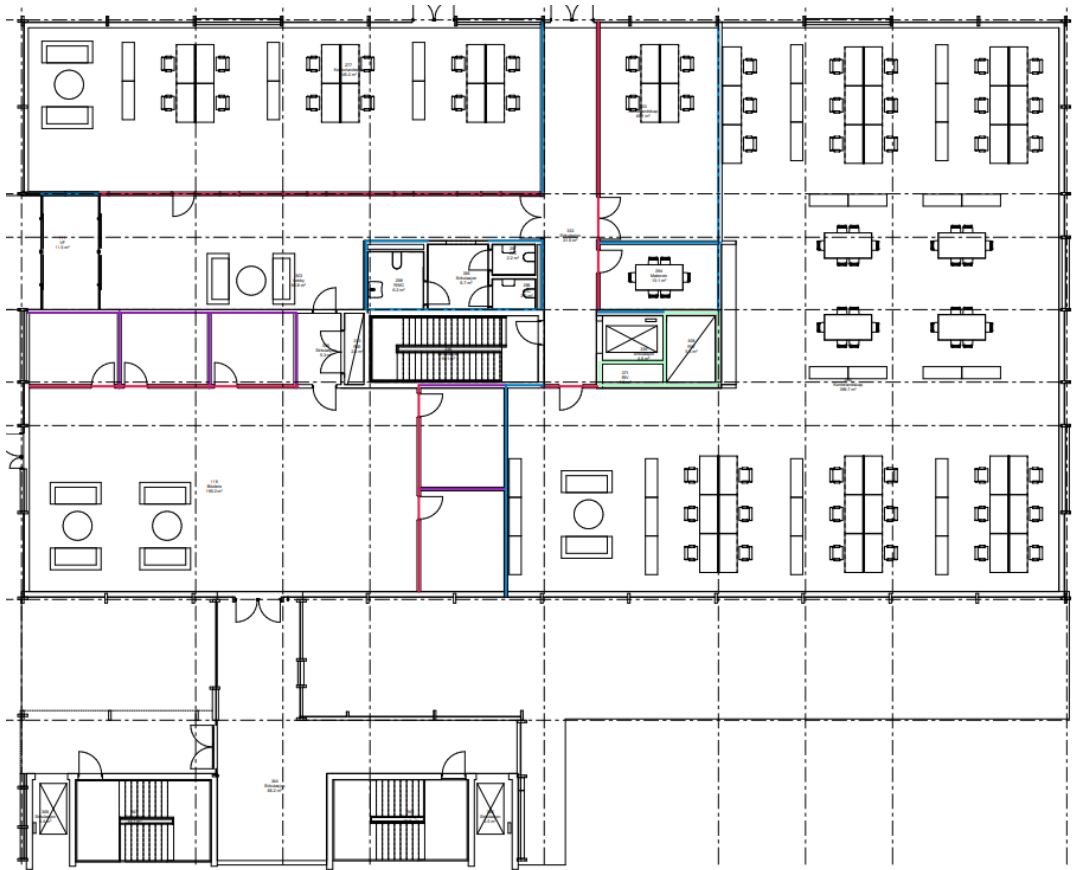
- Bagasje skal transporteres fra hovedplan og ned til bagasjehall
- Ved ankomst blir bagasje transportert fra bagasjehall opp til ankomstareal på hovedplan



Commuterpir med plass til 8 fly



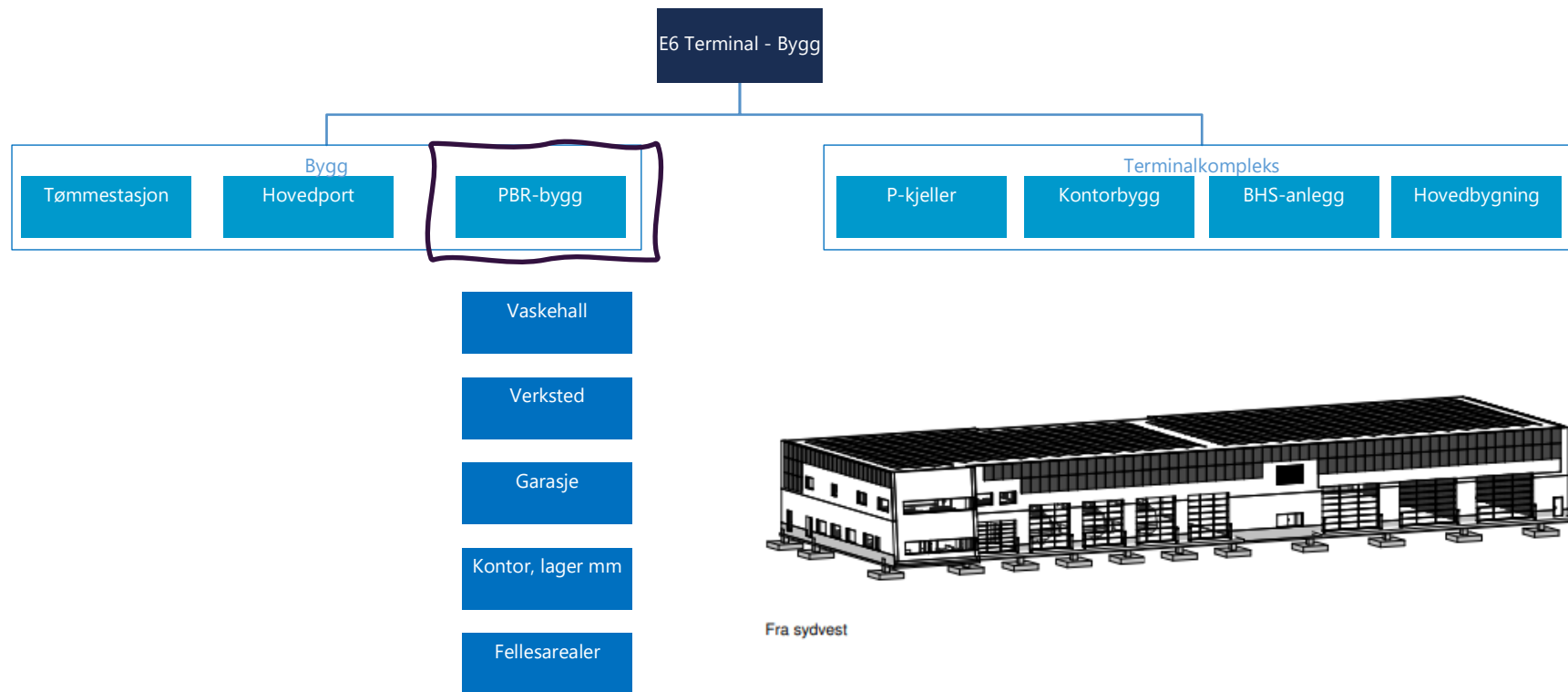
Kontorbygg med bilutleie og kontorer for Lufthavn admin



Kjeller under kontorbygg med cateringkjøkken og garderober



E6 Prosjektnedbrytningstruktur - PNS



E6 Prosjektnedbrytningstruktur - PNS

E6 Terminal - Bygg

Tømmestasjon

Bygg
Hovedport

PBR-bygg

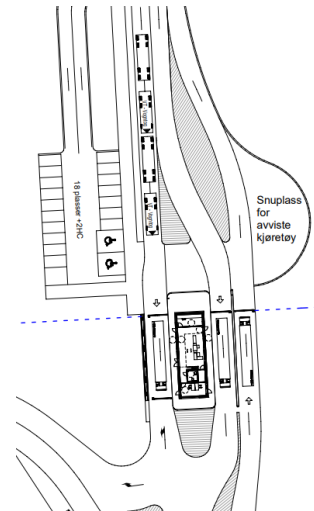
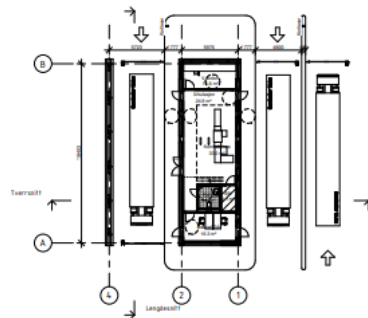
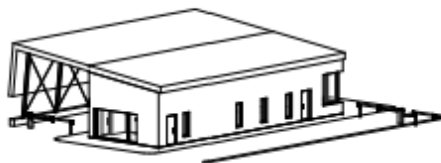
P-kjeller

Kontorbygg

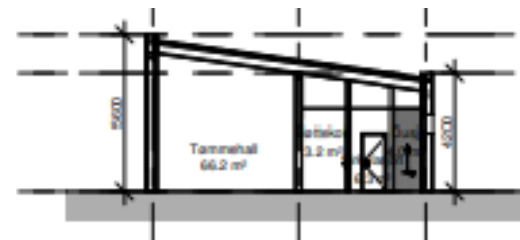
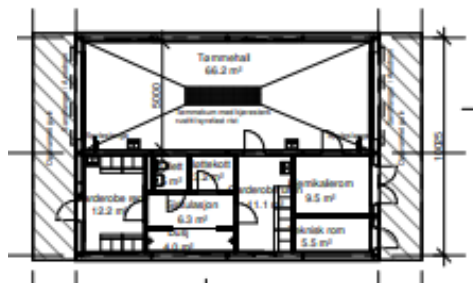
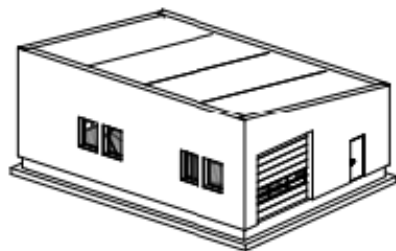
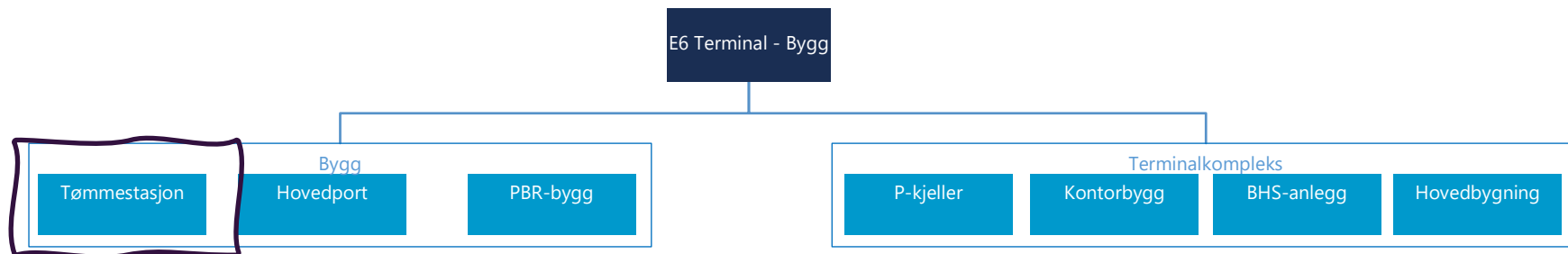
Terminalkompleks

BHS-anlegg

Hovedbygning



E6 Projektnedbrytningstruktur - PNS





Entreprise E6 – Oppsummert

Ankomst til terminalbygget fra nord (Bodø sentrum)



Utarbeidet av Norconsult - LPO - Archus for Avinor

Flere forslag til arkitektoniske uttrykk og løsninger







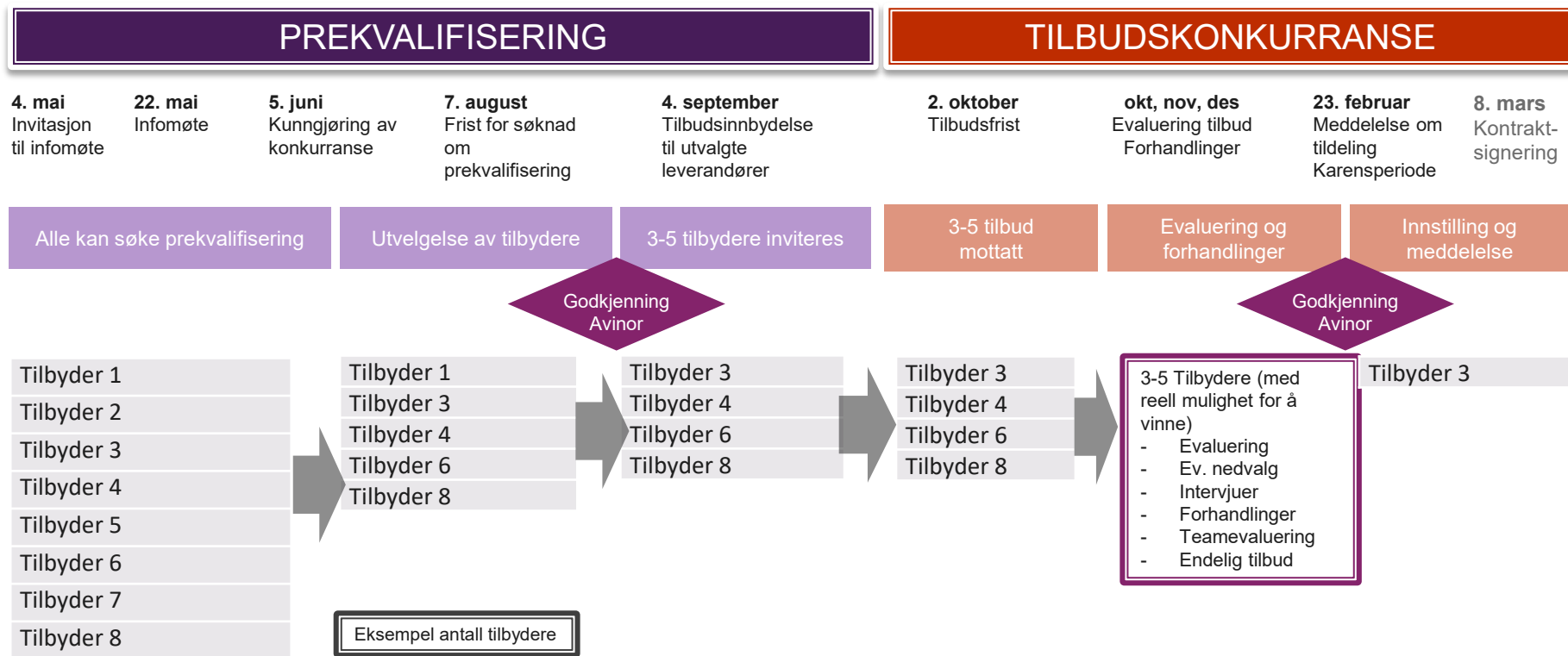
Tidlige skisser som viser ambisjonene for terminalen



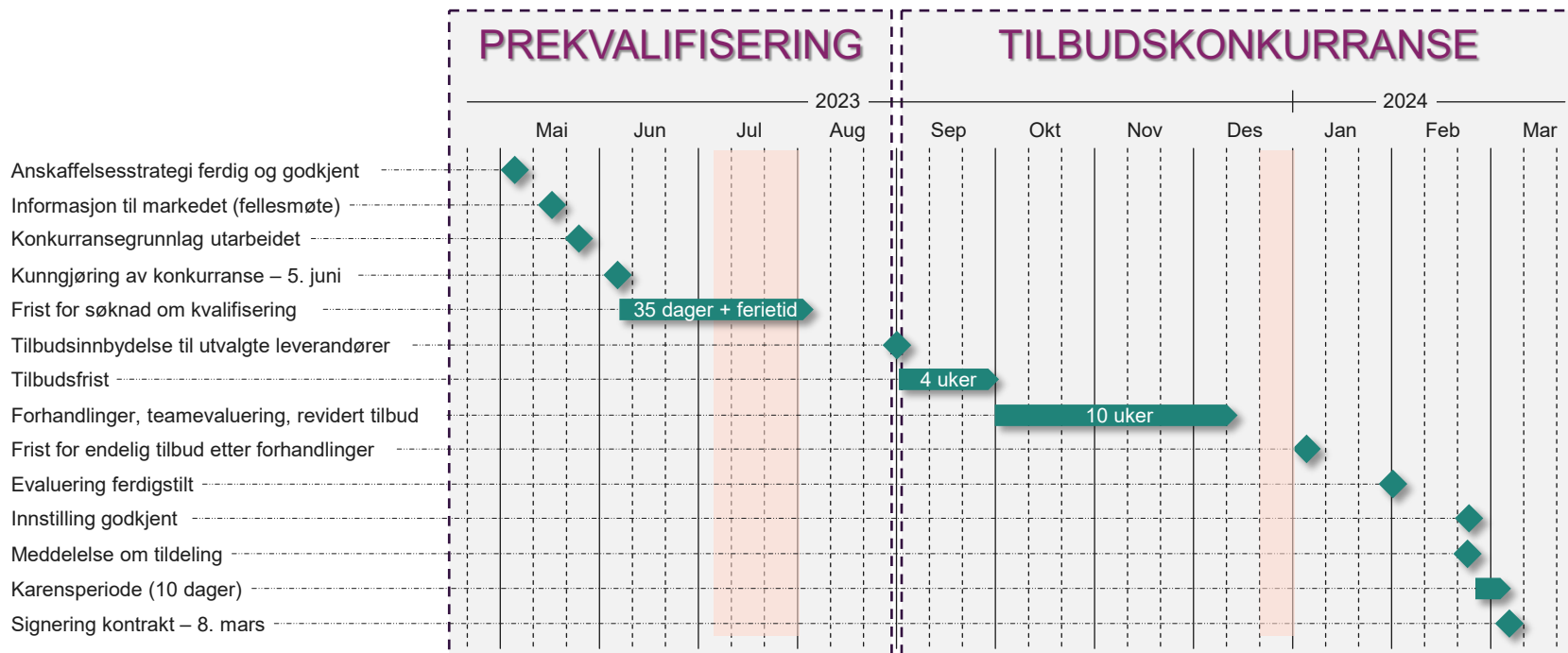


3. Om anskaffelsesprosessen

Anskaffelsesprosess – Milepælsplan (tentativ)



Tentativ fremdriftsplan



Konkurranse i to trinn med forhandling

Trinn 1: Prekvalifisering

Trinn 2: Konkurranse med forhandling

- Kvalifikasjonskrav
 - Finansiellsoliditet og økonomiske størrelse:
 - Årlig omsetning på minimum 2000 MNOK i årene 2021 og 2022.
 - Tilstrekkelig økonomisk og finansiell kapasitet til å gjennomføre kontrakten.
 - Tekniske/faglige kvalifikasjoner: Erfaring fra oppdrag av relevant art, kompleksitet og omfang – Referanseprosjekter
 - Kvalitetsledelsessystem
 - Miljøledelsessystem
- 3 til 5 tilbydere blir valgt ut til å levere inn tilbud. Utvelgelseskriterier ved overtallighet:
 - De som best oppfyller tekniske og faglige kvalifikasjonskrav: Leverandøren skal ha erfaring fra oppdrag av relevant art, kompleksitet, og omfang

Konkurranse i to trinn med forhandling

Trinn 1: Prekvalifisering

Trinn 2: Konkurranse med forhandling

- Pris
 - Timepriser og påslag
- Oppdragsforståelse
 - Gjennomføring av oppdraget
 - Organisering
- Prosjektorganisasjon
 - Tilbudt nøkkelpersonell
 - Gjennomføring av teamevaluering og oppgaver

Gjennomføring av oppdraget

Tilbyder bes beskrive hvordan prosjektprosessen skal gjennomføres, blant annet:

- Hvordan tilbyder vil bidra til optimalisering av prosjektet, særskilt masser
- Hvordan tilbyder vil styre prosjektering
- Hvordan tilbyder vil sikre prosjektstyring (fremdrift/ kostnader/ estimering)

Vi er interessert i prosjektprosessen

Tilbyder bes redegjøre for:

- De 5 viktigste suksessfaktorer og hvordan disse kan oppnås
- De 5 viktigste risikofaktorer med tilhørende tiltak
- Hvordan bidra til at partene blir enige om målpris.
- Hvordan en god samarbeidskultur sikres og opprettholdes gjennom begge kontraktfasene.
- De 3 viktigste tiltak innenfor ytre miljø

Vi er interessert i gjennomføringsmodellen basert på kontraktens dokumenter

Tilbyder bes redegjøre for planlagt bruk av kontraktsmedhjelpere, herunder:

- Bidrag til måloppnåelse
- Hvordan prosjekterende og kontraktsmedhjelpere kan insentiveres
- Innkjøpsstrategi

Vi er interessert i hvordan Avinors prosjektmål kan nås

Prosjektorganisasjon - nøkkelpersonell

Entreprenørens prosjektsjef:

Øverste ansvarlig operative leder for entreprisen, herunder strategi, team, samhandling, optimalisering og kvalitet

Entreprenørens prosjektstyringsleder :

Ansvarlig for fremdriftsstyring, kostnadsstyring, ressursstyring og rapportering. Dette er en støttefunksjon for prosjektsjefen

Entreprenørens prosjekteringsleder:

Ansvarlig for å avklare premisser og bestilling av produksjonsunderlaget, samt oppfølging av prosjekteringsgruppen

Entreprenørens produksjonssjef :

Ansvarlig for planlegging og utførelse av produksjonen

Entreprenørens leder tekniske fag og systematisk ferdigstillelse:

Ansvarlig for totalteknisk leveranse, koordinering mellom tekniske underentreprenører og systematisk ferdigstillelse i prosjektering, produksjon og testing/ ferdigstillelse

Prosjekteringsgruppens leder:

Overordnet ansvarlig for prosjekteringsgruppens leveranser og å sikre tilstrekkelig med prosjekteringsresurser

Prosjekteringsgruppens prosjekteringsleder:

Faglig ansvarlig for prosjekteringsgruppens leveranser inklusive tverrfaglig koordinering og avklaringer med byggeplass.

Evaluering basert på observasjoner og intervjuer

Hva ser vi etter?

- Fagkompetanse og erfaring
- Ledelseskapasitet
- Evne til å løse oppgaven gjennom samarbeid og team

Prosessten

- Tilbudt team vil bli invitert til:
 - › Arbeidspsykologisk test
 - › Løsning av caseoppgave
 - › Felles intervju av teamet
 - › Separat intervju av tilbudt prosjektleder
- Utføres av tverrfaglig evalueringsteam med egnet ressurs på organisasjon med i teamet

Forutsigbart og profesjonelt

- Avinor har en profesjonell og faglig tilnærming
- Utføres etter kunngjorte kompetanseområder og fastsatte retningslinjer som sikrer likebehandling og forutsigbarhet
- Den enkelte skal oppleve prosessen som trygg og konstruktiv

Kontraktmodellen gir lav risiko for entreprenørene

Premisser

- Prosjektet er finansiert
- Det foreligger et forprosjekt med god kvalitet
- Entreprenøren har stor innflytelse på premisser og styring av gjennomføring

Økonomi

- Får betalt for alt som utføres
- Kan ikke tape annet enn halve påslaget
- Forplikter seg ikke til målpris uten at alle premisser er diskutert og avklart
- Potensial for ekstra fortjeneste ved god prestasjon

Tid og forsinkelse

- Få dagmulksbelagte milepæler.
- Fremdriftsplan og milepæler avtales før de blir forpliktende

Gjennomføring

- Gjennomføringsmodellen gir fleksibilitet til å håndtere usikkerhet og utfordringer
- Gjennomføringsmodellen stimulerer til at begge parter skal nå sine mål

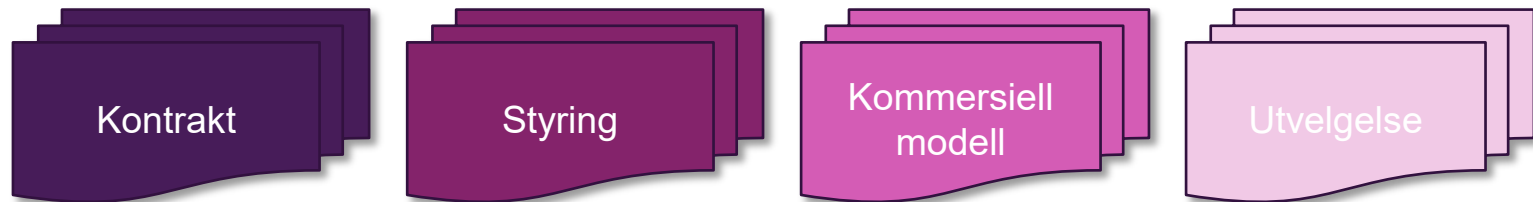
Byggherrens organisasjon

- Prosjektledelse med erfaring fra samspillprosjekter
- Erfaring med store og komplekse prosjekter
- Dedikert til gjennomføringsmodellen

HMS

- Innflytelse på byggbare løsninger, tidsplaner, logistikkplaner, produksjonsplaner
- Byggetid avtales - gjennomføringsmodellen skal ta bort risiko for brudd på byggherreforskriften eller tvist knyttet til byggetid

Samspillmodellen er satt opp for å få sterke entreprenører som orienterer seg mot Avinors prosjektmål



- 2 faser: Utviklingsfase og gjennomføringsfase
- Totalentreprise basert på NS 8407

- Integrert organisasjon
- Samlokalisering
- Konfliktløsning

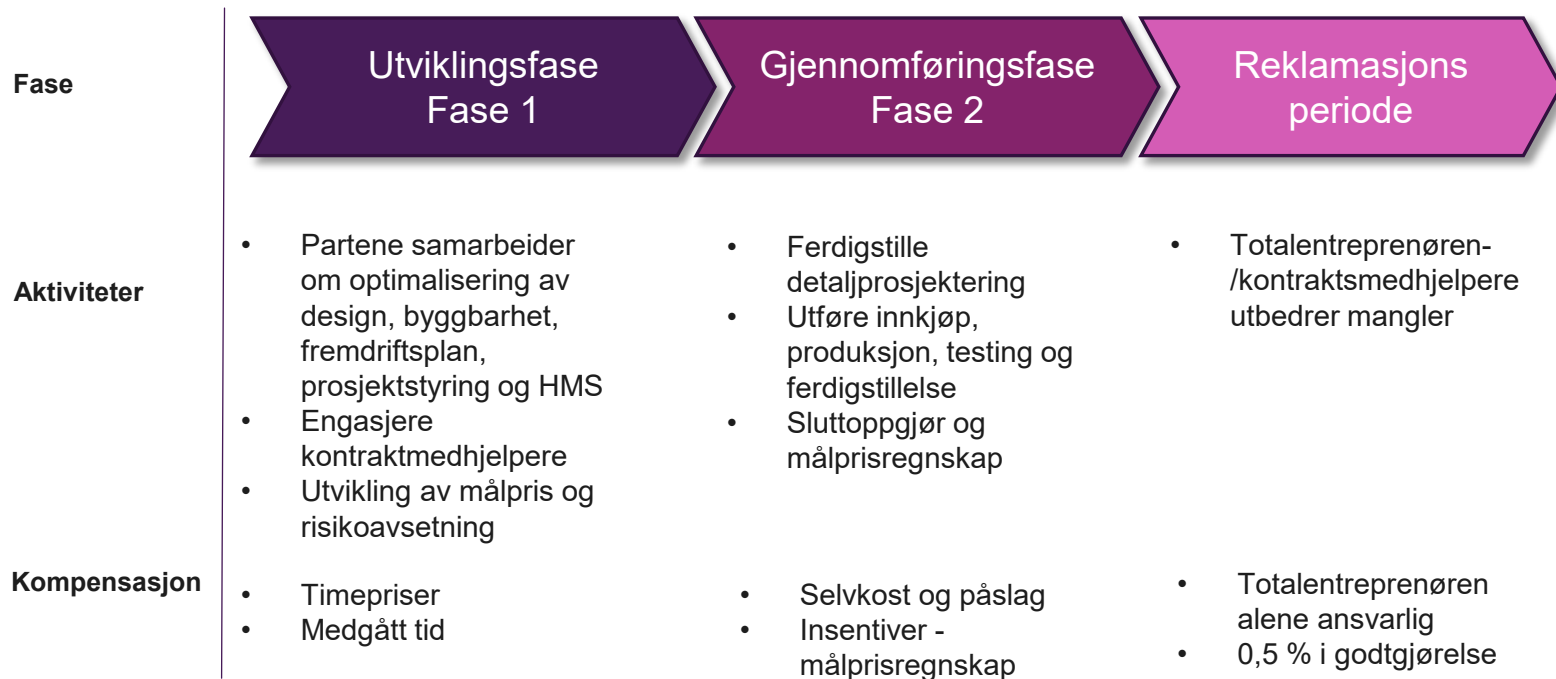
- Timerater for fase 1
- Målpris
- Selvkost
- Påslag på all selvkost
- Insentiver
- Åpen bok

- Pris
- Oppgaveforståelse
- Prosjektteam

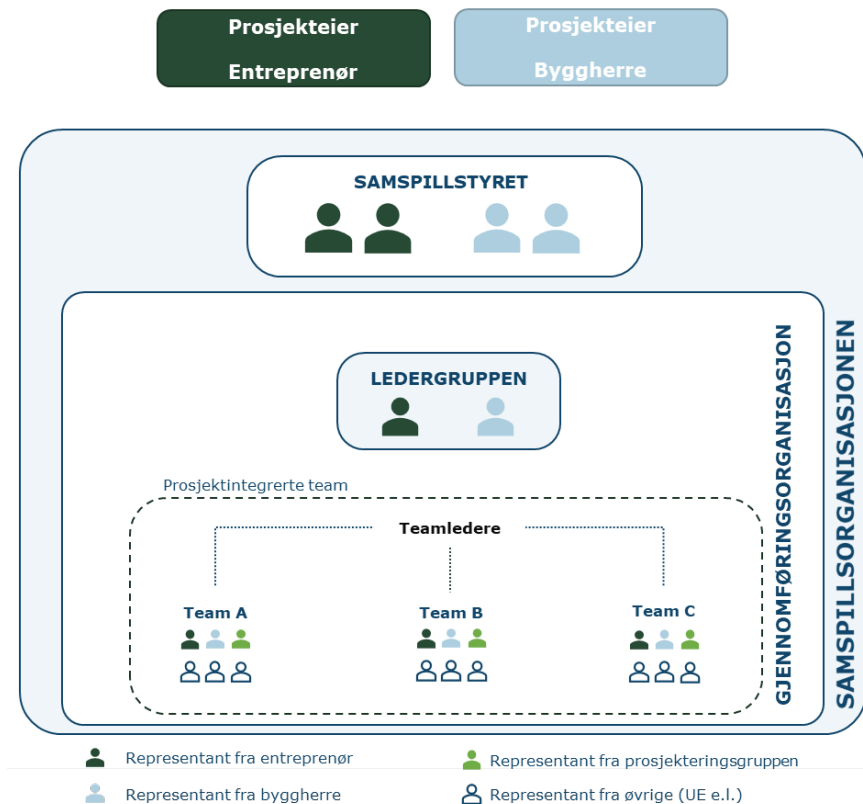
Kontraktsdokumenter

Kontraktsdokumenter Fase 1 og Fase 2						Supplerende dokumenter Fase 2	
Avtale-dokument	Samspillsavtalen					Avtaledokument for Fase 2	
Generell del	Bilag A1 Beskrivelse av gjennomførings-modellen	Bilag A2 Overordnet beskrivelse av omfang og krav	Bilag A3 Overordnet beskrivelse av organisasjon	Bilag A4 Nøkkelpersoner II (fra tilbudet)		Bilag A5 Løsningsbeskrivelse	Bilag A6 Organisasjon Fase 2
Kontrakts-Bestemmelser	Bilag B1 NS8407	Bilag B2 Tilpasninger til NS8407	Bilag B3 Garanti	Bilag B4 Ansvarlig leverandør-adferd	Bilag B5 Fullmakt skatteopplysninger	Bilag B6 Forsikringer Fase 2	Bilag B7 Sikkerhetsstillelse Fase 2
Tekniske krav	Bilag C1 Ytre miljø					Bilag C2 Tester og idriftsettelse	
Krav til byggeprosessen	Bilag D1 Administrative bestemmelser					Bilag D6 Administrative bestemmelser for fase 2	
Frister, dagmulker og fremdrift	Bilag E1 Overordnet tidsplan og hovedmilepæler	Bilag E2 Asfaltdekker – sanksjoner				Bilag E3 Overordnet tidsplan og hovedmilepæler	
Vederlaget	Bilag F1 Bestemmelser om vederlag og insentiver	Bilag F2 Dokumentasjon på priser (fra tilbudet)				Bilag F3 Målpris med avklaringer	
Oppdragsgivers ytelser	Bilag G1 Oppdragsgivers ytelser					Bilag G2 Oppdragsgivers ytelser	

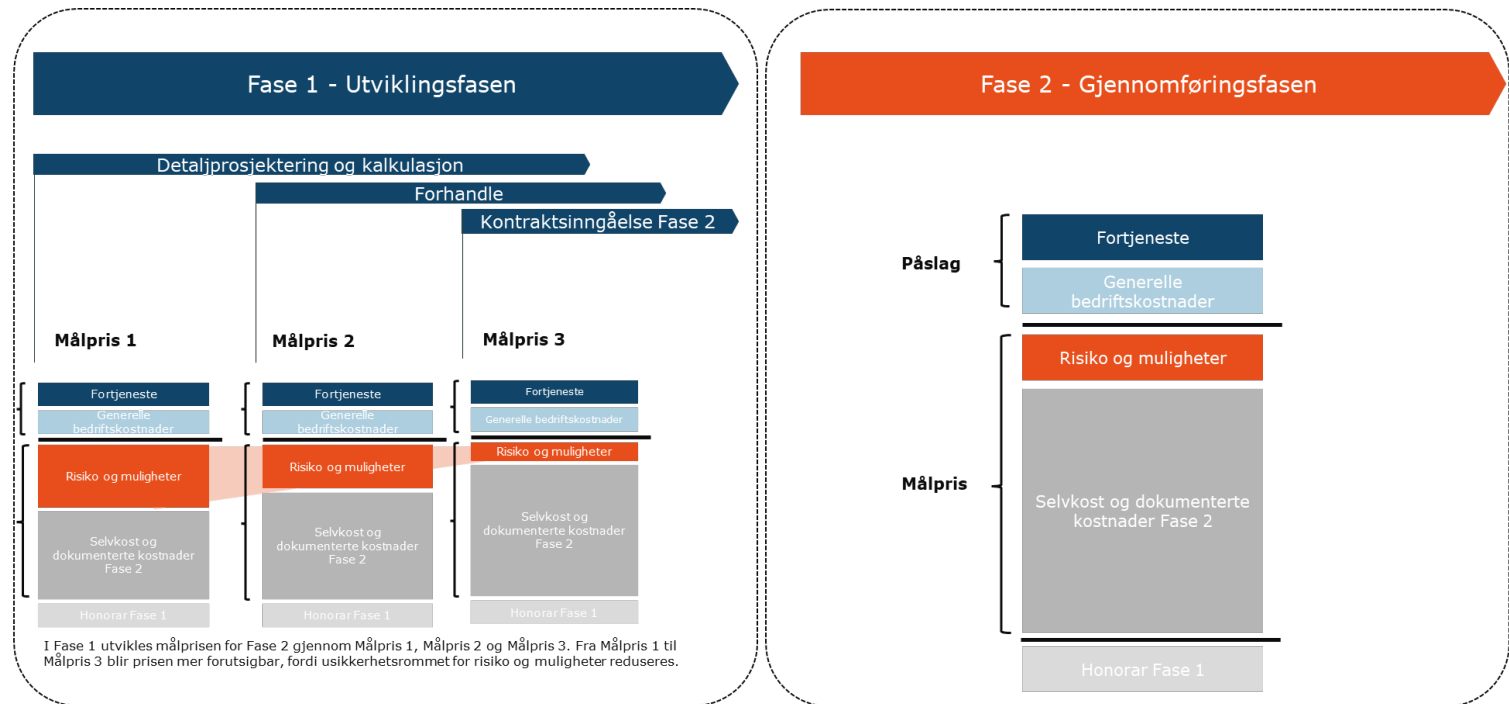
Kontrakt i 2 faser gir partene mulighet til å forberede og fullt ut bli overensstemt før igangsetting av gjennomføringen



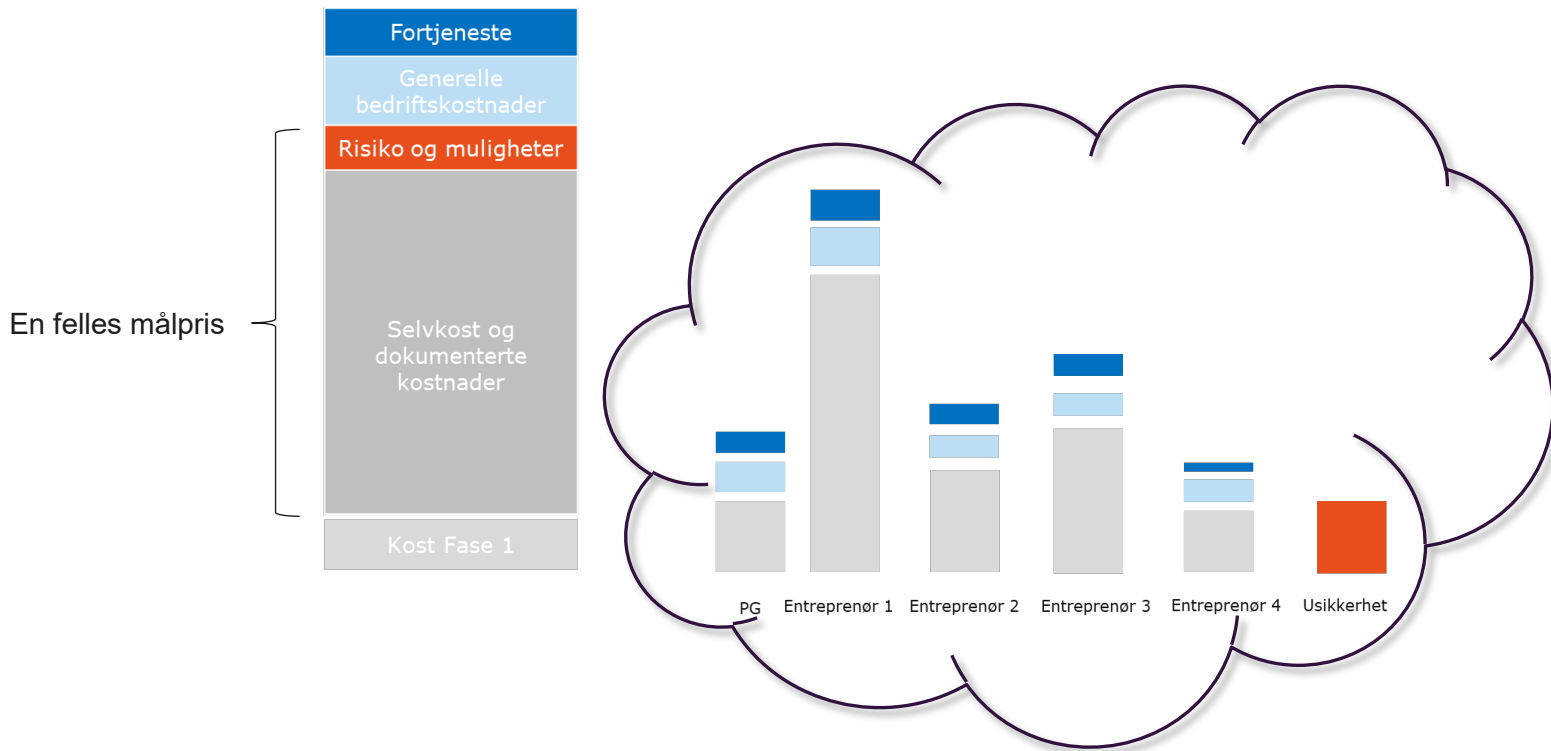
Organisasjon



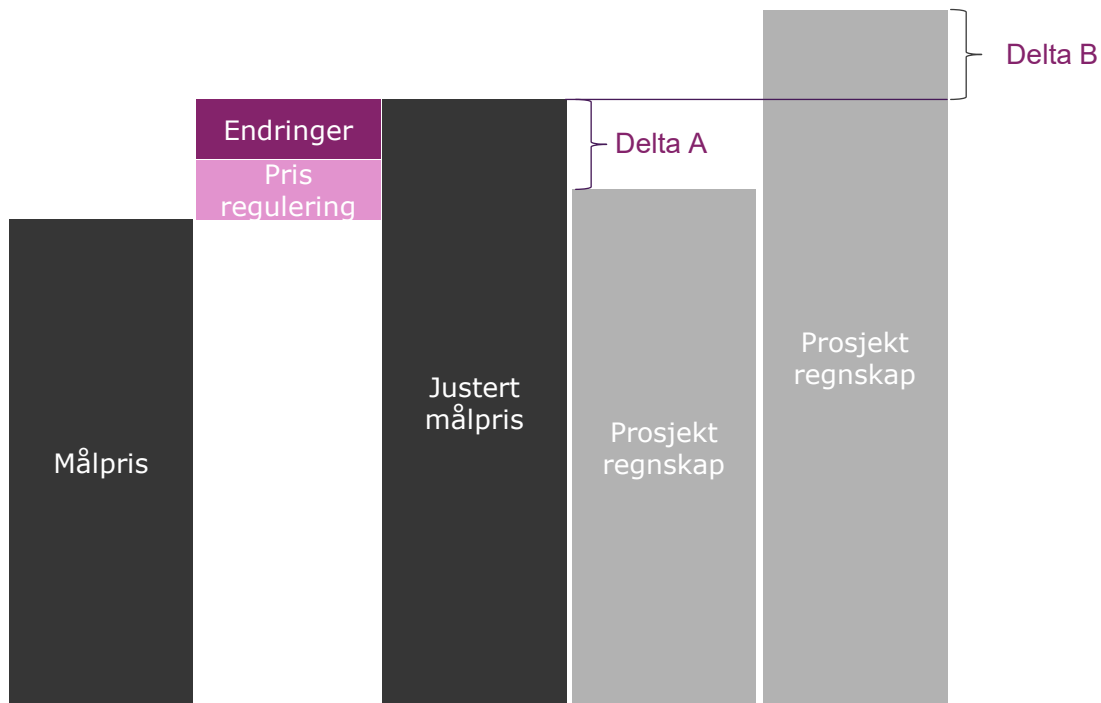
Målpris etableres gjennom en prosess med 3 milepæler



Kan vi oppnå høyere verdi gjennom kontraktmedhjelpere som deltar i insentivordninger?



Målprisregnskap – selvkost mot målpris



Delta A – fordeling av besparelse

Totalentreprenør	50 %
Byggherre	50 %

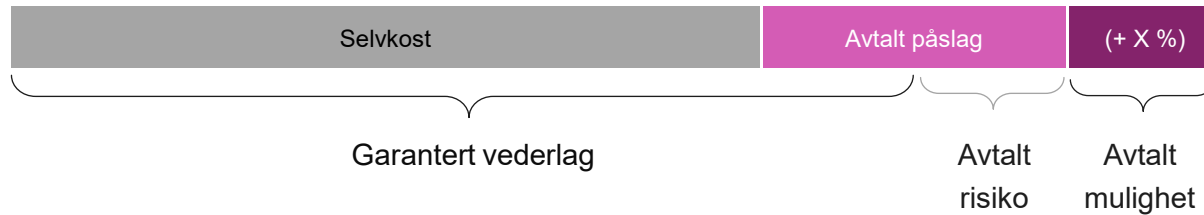
Begrensning: Totalentreprenøren kan maksimalt få utbetalt påslag + 5 % av justert målpris

Delta B – fordeling av overskridelse

Totalentreprenør	50 %
Byggherre	50 %

Begrensning: Totalentreprenørens andel av overskridelse begrenses til halvdelen av påslaget

Totalentreprenørens risiko og mulighet





4. Spørsmål