

Standardisering av nye strålesentre i Helse Sør-Øst

Dialogkonferanse 30. aug. 2024

Dialogkonferanse - Standardiserte stråleterapisentre

PROGRAM

- 09.30 – 09.40** **Velkommen – Helse Sør-Øst RHF og standardisering av stråleterapisentre**
v/Tora Langseth, Prosjektsjef Helse Sør-Øst RHF
- 09.40 - 09.45** **Agenda og hvem er med her i dag?**
- 09.45 – 10.00** **Om leverandørdialog og forventninger til interessentene i dialogfasen**
v/Cecilie Møller Endresen, LUP
- 10.00 - 10.45** **Presentasjon av stråleterapi**
v/ Mette Knudsen, prosjektleder, Sykehusbygg HF
Kristin Ramberg, seksjonsleder spes.fag og fagansv. spes.rom, Sykehusbygg HF
- Behovet i prosjektet og utfordring til innovative løsninger**
v/Per Hellevik Carlsson, prosjektleder, Sykehusbygg HF
- 10.45 – 11.00** **DIALOG og diskusjon om oppdragsgivers problemstillinger og konkrete utfordringer.**
Spørsmål og svar.
- 11.00 – 11.30** **PAUSE – enkel servering og mingling**
- 11.30 – 12.00** **Veien videre i prosessen – takk for oppmøtet!**

Standardisering av nye strålesentre i Helse Sør-Øst

Dialogkonferanse: standardisert bygg for strålebehandling, 30. august 2024
Tora Langseth, Prosjektsjef Helse Sør-Øst RHF



Regionale byggeprosjekter Helse Sør-Øst RHF

An aerial architectural rendering of a large hospital complex. The central feature is a tall, white, cylindrical tower. Surrounding it are several large, multi-story buildings with flat roofs, some of which have green roofs. The complex is situated in an urban environment, with residential houses and streets visible in the background. A road with a roundabout is in the foreground. The overall style is a detailed 3D architectural visualization.

Figur av team Aker

Regionale byggeprosjekter over 500 MNOK per 1. tertial 2024:

B1

Prosjektinnramming

B2

Konseptfase
Steg 1

B3A

Konseptfase
Steg 2



Videreutvikling av Sykehuset
Innlandet HF



Sunnaas sykehus HF
Byggetrinn 3



Akershus universitetssykehus HF
Kreft- og somatikkbygg



Sykehuset Østfold HF - Stråle- og
somatikkbygg

B3

Forprosjekt



Sykehuset Telemark HF
Utbygging somatikk Skien



Sørlandet sykehus HF
Akuttbygg Kristiansand

B4

Gjennomføringsfase



Vestre Viken HF
Nytt sykehus i Drammen



Oslo universitetssykehus HF
Nytt klinikk- og protonbygg,
Radiumhospitalet



Oslo universitetssykehus HF
Livsvitenskapsbygget
Finansiell leasing, byggherre
Statsbygg



Oslo universitetssykehus HF
Nye Aker



Oslo universitetssykehus HF
Nye Rikshospitalet



Akershus universitetssykehus HF
Samling av sykehusbasert psykisk
helsevern



Oslo universitetssykehus HF
Ny sikkerhetspsykiatri

Regionale byggeprosjekter over 500 MNOK per 1. tertial 2024:

B1 Prosjektinnramming

B2 Konseptfase
Steg 1

B3A Konseptfase
Steg 2

B3 Forprosjekt

B4 Gjennomføringsfase



Videreutvikling av Sykehuset
Innlandet HF



Sunnaas sykehus HF
Byggetrinn 3



Akershus universitetssykehus HF
Kreft- og somatikkbygg



Sykehuset Østfold HF - Stråle- og
somatikkbygg



Sykehuset Telemark HF
Utbygging somatikk Skien



Sørlandet sykehus HF
Akuttbygg Kristiansand



Vestre Viken HF
Nytt sykehus i Drammen



Oslo universitetssykehus HF
Nytt klinikk- og protonbygg,
Radiumhospitalet



Oslo universitetssykehus HF
Livsvitenskapsbygget
Finansiell leasing, byggherre
Statsbygg



Oslo universitetssykehus HF
Nye Aker



Oslo universitetssykehus HF
Nye Rikshospitalet



Akershus universitetssykehus HF
Samling av sykehusbasert psykisk
helsevern



Oslo universitetssykehus HF
Ny sikkerhetspsykiatri

Bakgrunn – flere nye strålesenter

- Det har lenge vært for stor variasjon i tilgangen til og forbruket av stråleterapi i Helse Sør-Øst
- Styret i Helse Sør-Øst RHF besluttet i 2016 å bygge ut stråleterapikapasiteten slik at pasientene ville få et mer likeverdig tilbud med kortere reiseavstander
- Vedtaket medfører at det etableres nye stråleterapisentre i alle sykehusområder, samtidig som Oslo universitetssykehus HF bygger ned sin kapasitet i forbindelse med interne relokaliseringer og nybygg
- Gjennomføring av vedtaket berører utbyggingsprosjekter ved berørte flere helseforetak og forutsetter regional tilrettelegging og koordinering



Stråleterapikapasitet i Helse Sør-Øst - utvikling

- Desentralisering av stråleterapisentrene
- Samlet kapasitetsøkning for stråleterapibehandling

Kapasitetsestimater for stråleterapi i HSØ fram i tid.

Alna, Stovner og Grorud opptaksområde er planlagt overført fra Ahus til Oslo sykehusområde og er her inkludert i OUS-kapasiteten.

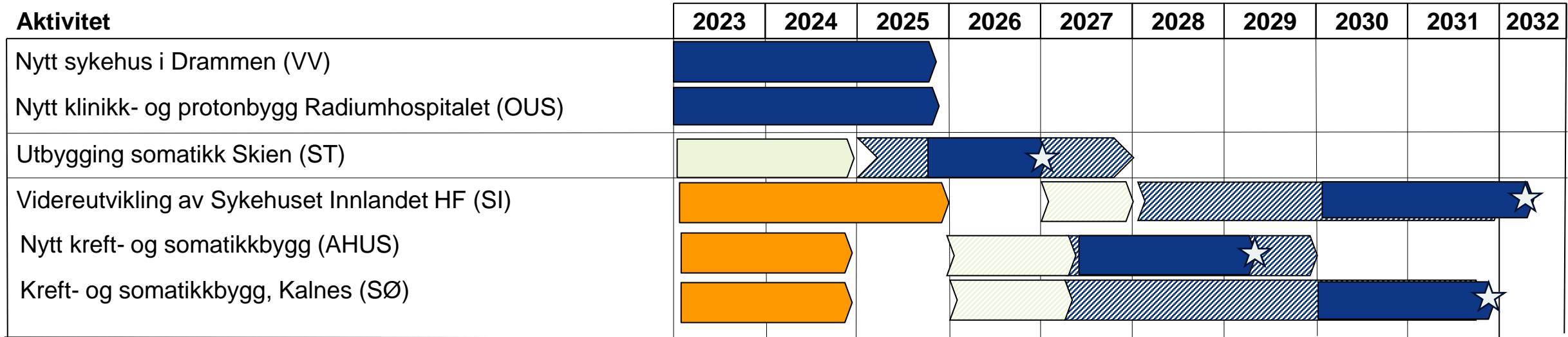
	Kapasitetsestimater for de sju stråleterapienhetene ved 81 % frammøteandel, 5 500 fm/LAE (5 250 i OUS) og behovsdekning som for Oslo i 2018-2020 (43 %)				80 % prognoseintervall i 2040			Faktisk behandlingsskapasitet HSØ
	2024	2030	2040	2050	÷ 4,1 %	MMMM	+ 4,1 %	
Vestre Viken	3,1	3,4	3,9	4,2	3,8	3,9	4,1	0,0
Vf-Tm	3,1	3,3	3,7	3,9	3,6	3,7	3,9	0,0
Akershus	3,1	3,5	4,1	4,6	4,0	4,1	4,3	0,0
Østfold	2,5	2,7	3,1	3,3	2,9	3,1	3,2	0,0
Innlandet	2,5	2,6	2,6	2,6	2,5	2,6	2,7	2,0
Agder	2,0	2,1	2,2	2,2	2,1	2,2	2,2	2,0
OUS	9,0	9,9	11,5	12,5	11,0	11,5	11,9	19,0
Sum HSØ	25,4	27,3	31,1	33,3	29,8	31,1	32,4	23,0

Helseforetak	Dimensjonerende kapasitet [antall strålebehandlingsrom forberedt for samtidig drift]
Vestre Viken HF	3+1 (trinnvis ibrukstakelse)
Sykehuset Telemark HF	3
Akershus universitetssykehus HF	3+1 (trinnvis ibrukstakelse)
Sykehuset Østfold HF	3
Sykehuset Innlandet HF	3

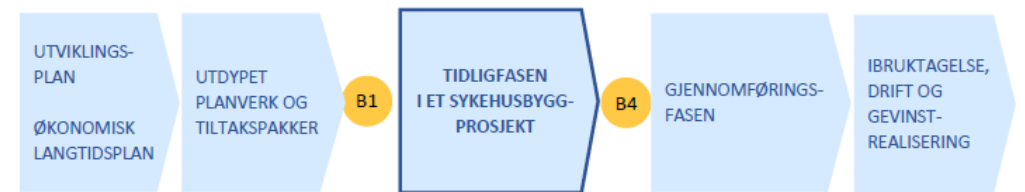
Stråleterapisenter i Helse Sør-Øst
 ■ Eksisterende
 □ Nye



Tidslinje regionale byggeprosjekter med stråleterapi



- Konseptfase
- Forprosjekt
- Byggefase strålesenter
- Skravert felt viser forventet plangjennomføring som angitt i ØLP 2025-2028
- ★ Oppstart pasientbehandling stråleterapi



NB! Endringer må påberegnes for prosjekter i tidligfase (konseptfase og forprosjekt), med forbehold om finansiering og formelle beslutningsvedtak mellom hver fase.

Nye strålesentre skal standardiseres

Kunnskapsgrunnlag



Standardisering Helse Sør-Øst



Konseptet plasseres inn til eksisterende sykehus

Formål:

Sikre et enhetlig tilbud for brukerne på tvers av opptaksområdene, og redusere uønsket variasjon i kvalitet og forbruk av helsetjenester.

Både bygningsmessige løsninger, valg av utstyr og driftsmodell for stråleterapibehandling i hele regionen, skal standardiseres. Formålet er å effektivisere utbyggingsplanene for nybygg for stråleterapisentre og tilrettelegge for best mulig utnyttelse av den samlede regionale stråleterapikapasiteten i driftsfasen.



Gevinster – overordnet og forenklet

- Planlegge konseptet én gang, med ett arkitekt- og rådgiverteam og én medvirkningsprosess
- Prosjektere én gang, i samspill med ett entreprenør-, arkitekt- og rådgiverteam: Gjennomføre forprosjektet for strålesenter ved sykehuset Telemark i Skien
- Leverer ferdig prosjektert strålesenter for utbygging til de tre andre strålesenterne
- Planlegge behov for klinisk personell i én hovedprosess
- Felles klinisk driftsmodell for alle
- Regionale IKT-løsninger

Kort presentasjonsrunde

«Innsjekk»

- Jeg heter:
- Jeg kommer fra:
- Jeg jobber som:



Om leverandørdialog og forventninger til interessentene i dialogfasen

Cecilie Møller Endresen, Leverandørutviklingsprogrammet (LUP)

- Målet med dialogen
- En innovativ anskaffelsesprosess
- Hvordan delta i dialogen?
- Samarbeid om å levere i konkurransen



LUP sørger for at bedrifter og offentlige virksomheter sammen løser fremtidens utfordringer.

I en innovativ anskaffelse går man i dialog med markedet før anskaffelsen, formidler behovet og overlater løsningen til leverandørene. Slik skapes bedre og mer bærekraftige produkter og tjenester for fremtiden.



Eiere



38 Partnere



BERGEN
KOMMUNE



bodø
KOMMUNE



BÆRUM
KOMMUNE



Kristiansand
kommune



Lillestrøm
kommune



Lørenskog
kommune



Oslo



Stavanger
kommune



TRONDHEIM
KOMMUNE



AGDER
fylkeskommune



AKERSHUS
FYLKESKOMMUNE



BUSKERUD
FYLKESKOMMUNE



Finmark fylkeskommune
Finmarkku fylkkagielda
Finmarkun fylkinkomuuni



Møre og Romsdal
fylkeskommune



Rogaland
fylkeskommune



Nordland
FYLKESKOMMUNE



Telemark
FYLKESKOMMUNE



Troms fylkeskommune



Trøndelag
fylkeskommune



Vestfold
FYLKESKOMMUNE



Vestland
fylkeskommune



ØSTFOLD
FYLKESKOMMUNE



Nærings- og
fiskeridepartementet



Digitaliserings- og
forvaltningsdepartementet



Helse- og
omsorgsdepartementet



Klima- og
miljødepartementet

HELSE ••• VEST

HELSE ••• SØR-ØST

••• SYKEHUSINNKJØP



FORSVARSBYGG



FORSVARSMATERIELL



FFI Forsvarets
forskningsinstitutt



AVINOR



KYSTVERKET



Nye
Veier



Statens vegvesen



STATSBYGG



NTNU



Skatteetaten

* Oslo kommune og Oslobygg
KF vises som én og samme logo.

Med mer enn 200 gjennomførte og pågående innovative anskaffelser har programmet vist hvordan innovative offentlige anskaffelser skaper innovasjon.

Vis bare anskaffelser jeg kan delta på



Involvete aktører Statsbygg
Troll – ny forskningsstasjon i Antarktis
 Bygg og anlegg
[Delta på arrangement](#)



Involvete aktører Nav
Sammen for fremtidens kompetansebehov – ungdom og arbeidsliv
 Velferdstjenester
[Meld din interesse](#)



Involvete aktører Helse Sor-Øst RHF
Standardisert bygg for strålebehandling
 Bygg og anlegg Klima og miljøteknologi
[Meld din interesse](#)
[Delta på arrangement](#)



Involvete aktører KS
Nye lokalsamfunnsmodeller
 Velferdstjenester
[Meld din interesse](#)
[Delta på arrangement](#)



Involvete aktører Sandnes kommune
Trones barneskole
 Bygg og anlegg
[Meld din interesse](#)



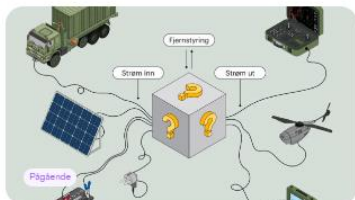
Involvete aktører Trondheim kommune
Sømløse velferdsteknologiløsninger
 Digitalisering av tjenester Helse tjenester IKT software og systemer
 Velferdsteknologi
[Meld din interesse](#)



Involvete aktører Skatteetaten
Løsning for arkivering og journalføring ved hjelp av KI og maskinlæring
 Digitalisering av tjenester
[Meld din interesse](#)
[Se utlysning i Doffin](#)



Involvete aktører Porsgrunn kommune
Revitalisering av Østre brygge, Porsgrunn kommune
 Bygg og anlegg
[Meld din interesse](#)
[Delta på arrangement](#)
[Se utlysning i Doffin](#)



Involvete aktører Forsvarets forskningsinstitutt (FFI)
Energiforsyning i felt – StartOff-konkurranse
 Klima og miljøteknologi Usikkerisert Vann, avløp og infrastruktur
 Pågående

Finn løsninger

LUP jobber for å spre og skalere løsninger fra innovative anskaffelser. Her finner du løsninger med skaleringspotensiale. Noen løsninger er under utvikling, noen er piloter, mens andre har vært på markedet en stund.

Vis bare løsninger som allerede er tilgjengelige

[Bygg og anlegg](#)



Løsning fra Nasta
Kjøretøysperrer tilpasset nordisk klima
 Bygg og anlegg Vann, avløp og infrastruktur



Løsning fra Nasta
Elektriske gravemaskiner
 Bygg og anlegg Klima og miljøteknologi



Løsning fra Skagerak Energi
Mobil energi til utslippsfrie bygge- og anleggsplasser
 Bygg og anlegg Klima og miljøteknologi



Løsning fra Green Recycling
Miljøvennlig løsning for resirkulering av gammelt kunstgress
 Bygg og anlegg Klima og miljøteknologi Kommunikative tjenester



Løsning fra Caverion Norge
Modulbygget ventilasjon for skoler og næringsbygg
 Bygg og anlegg Innredning og Interiør



Løsning fra Multiconsult, Cautus Geo, Heidelberg Materials, Argeo
Miljøvennlig metode for sikring av kvikkleireområder
 Bygg og anlegg Byrå/kommunikative tjenester Klima og miljøteknologi
 Vann, avløp og infrastruktur



Løsning fra Looping
Sirkulær lastbærer for bygg- og anleggsplasser
 Anskaffelsesordning Bygg og anlegg Logistikk Mobilitet



Løsning fra GK
Smarte bygg for en bærekraftig fremtid
 Bygg og anlegg IKT software og systemer



Løsning fra HMSREG
Registrering av mannskap på bygge- og anleggsplasser
 Bygg og anlegg Digitalisering av tjenester IKT software og systemer

Målet med dialogen

- Gi ulike markedsaktører og kunnskapsmiljøer en god forståelse av utfordringene og behovet Helse Sør-Øst har
- Få innspill om mulighetsrommet; hva som finnes av løsninger i dag, og hva som vi i samarbeid kan utvikle for å svare opp behovet best mulig
- Identifisere potensielle utfordringer i prosjektet og hva som må til for å løse de

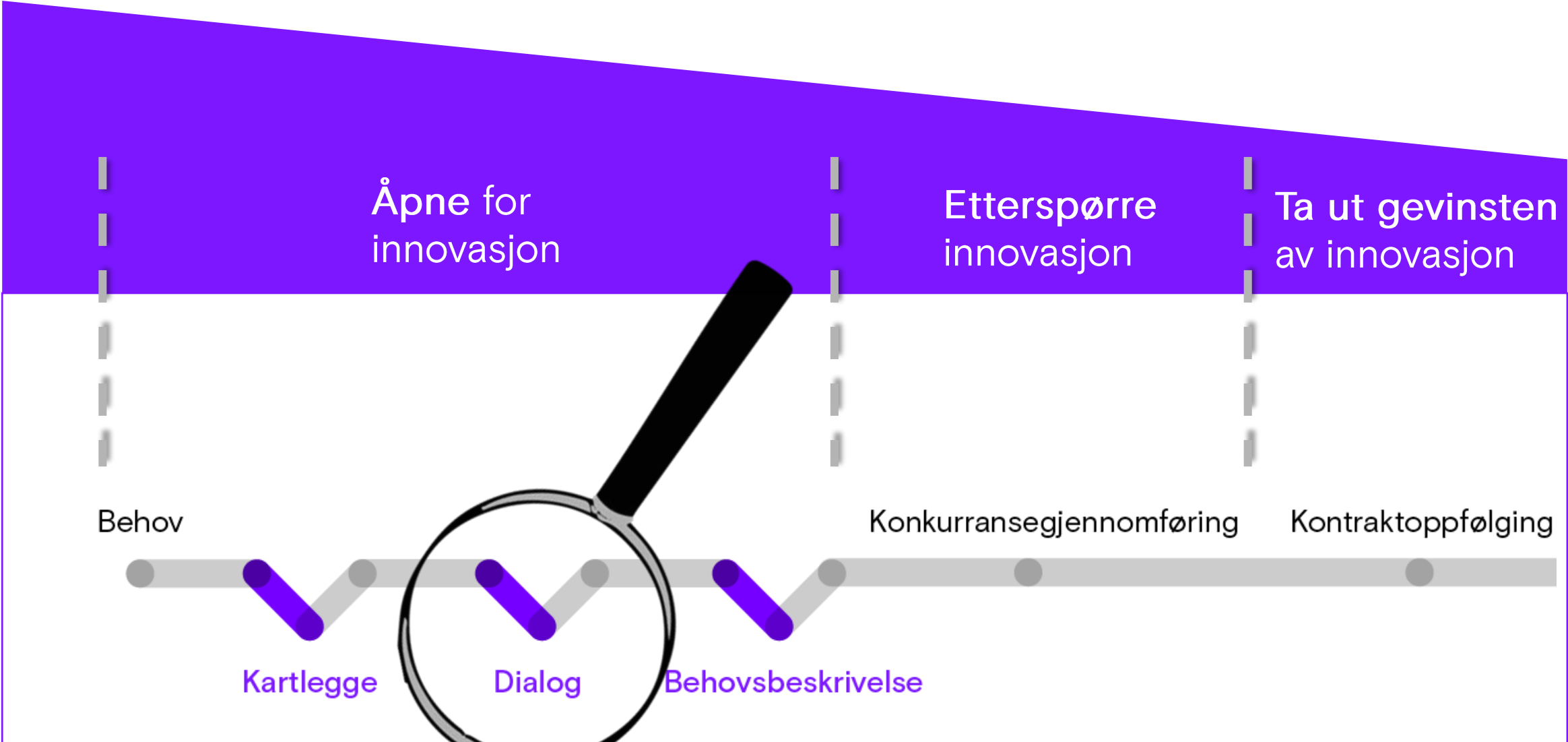


Muligheter i dialogen for dere leverandører

- Få presentert utfordringer og behov fra oppdragsgiver og ha mulighet til å avklare uklarheter gjennom en dialog *før* konkurranse
- Få mulighet til å gi innspill og idéer til mulige løsninger som svarer opp behovet *før* konkurranse
- Kunne gi innspill til hva dere mener påvirker konkurransen
- Gi informasjon som kan hjelpe oppdragsgiver til å utforme et konkurransegrunnlag som åpner for mulighetene



Mulighetsrommet





Problemet

PULL

Fortelle markedet hva vi trenger;

- utfordringen og behovet
- våre erfaringer med hvordan det er idag
- forventninger og ønsket resultat



PUSH

Forklare oppdragsgiver hvordan de har tenkt å løse problemet og dekke behovet;

- «Innovasjonen» i løsningen
- Forventet resultat
- Fremgangsmåte og fremdrift

Innovative anskaffelser

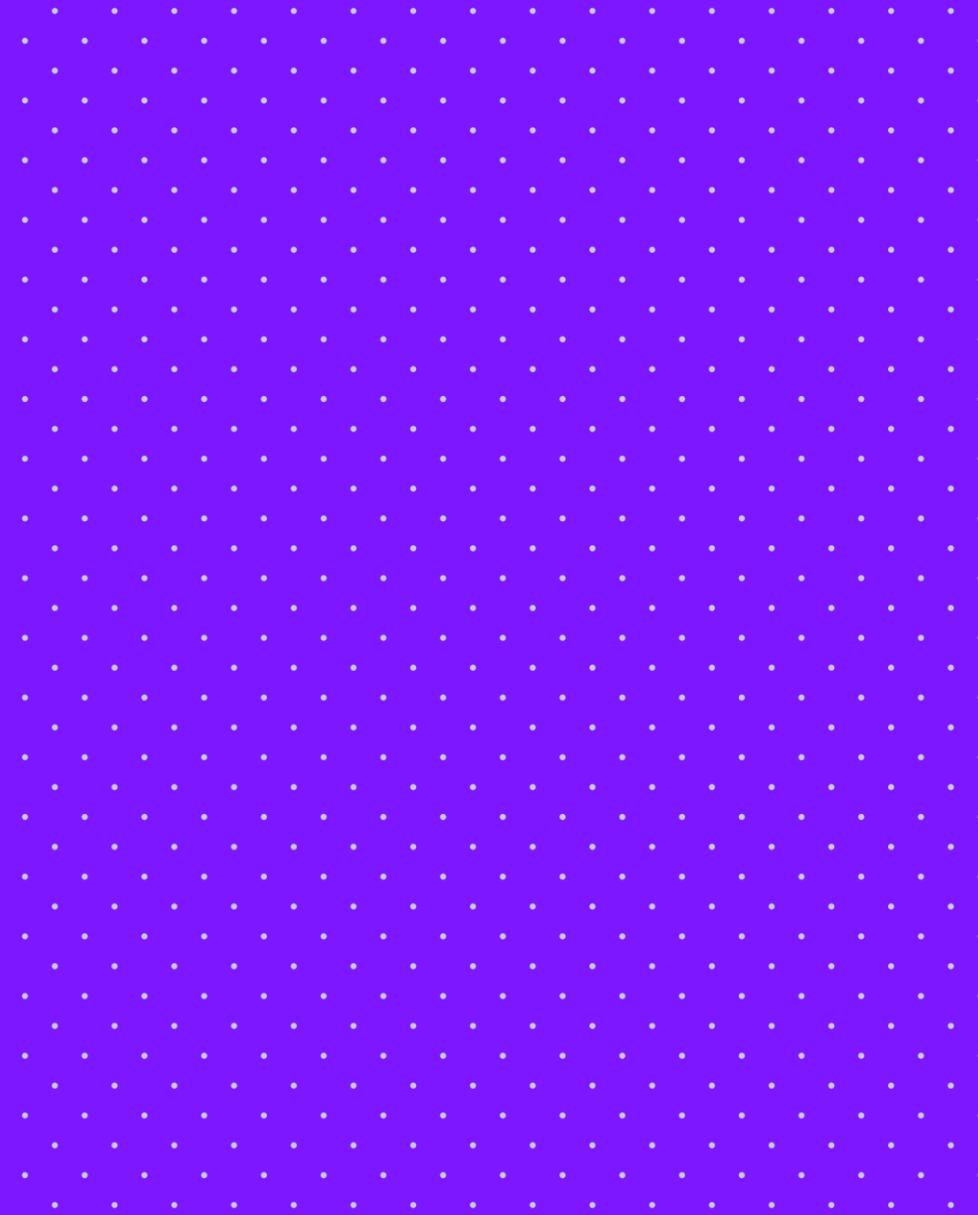
- kunnskapsfangst gir nye eller bedre løsninger

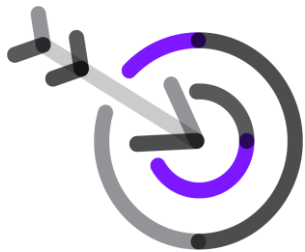


”

Vær nysgjerrig!
Still spørsmål for å forstå behovet og utfordringsbildet.
Bidra aktivt med perspektiver og innspill.
Sett deg inn i kompleksiteten.

Vurder om det er aktører som kan
komplementere
din løsning som gjør at dere i fellesskap kan
levere en enda bedre løsning som svarer opp
behovet som Helse Sør-Øst har





Matchmaking

<https://forms.office.com/e/imtMA8r4KX>

Når vi bruker begrepet matchmaking i innovative anskaffelser snakker vi om leverandører som går sammen i konsortium (søkergruppe) for levere løsninger til det offentlige.

Dersom leverandører søker sammen i konsortier kan de utfylle hverandre på den kompetanse eller teknologi som er nødvendig for å levere et forslag.

Frist: Fredag 6.sept. kl.12.00

MATCHMAKING - Standardisert strålebehandling i Helse Sør-Øst RHF

Denne tjenesten er utviklet for leverandører og kompetansetilbydere som søker anbud i konsortium (søkergruppe). Formålet er at du som entreprenør/leverandør skal få informasjon om potensielle kompetansepartnere og informere om hvilke kompetanser du kan bidra med i et konsortium. Helse Sør-Øst RHF eller Sjukhusbygg har ingen rolle eller ansvar for etableringen av konsortium ut over å gjøre denne tjenesten tilgjengelig for potensielle tilbydere.

1. Når tiden for å sende inn tilbud er gått ut vil den samlede informasjonen blir tilsendt per epost til alle som har fylt ut skjemaet.

2. Din jobb blir derfor å ta kontakt med potensielle partnere du finner interessant for å delta i konsortiet.

* Obligatorisk

1. Egenerklæring: For å kunne finne frem til aktuelle kompetansepartnere godkjenner jeg at informasjonen oppgitt i dette skjemaet sammenstilles og gjøres tilgjengelig for andre som søker partnere gjennom denne tjenesten. *

Ja

2. Navn på din virksomhet

3. Virksomhetens nettside

Legg inn lenke til din nettside slik at andre kan lese mer om deg

4. Mobiltelefon

5. E-post

6. Hvilken kompetanse/fagområde bringer din virksomhet inn i konsortiet for dette tilbudet?

7. Hvilken komplementær kompetanse søker din virksomhet for dette tilbudet?

8. Hvilken rolle i konsortiet ønsker din virksomhet i dette tilbudet?

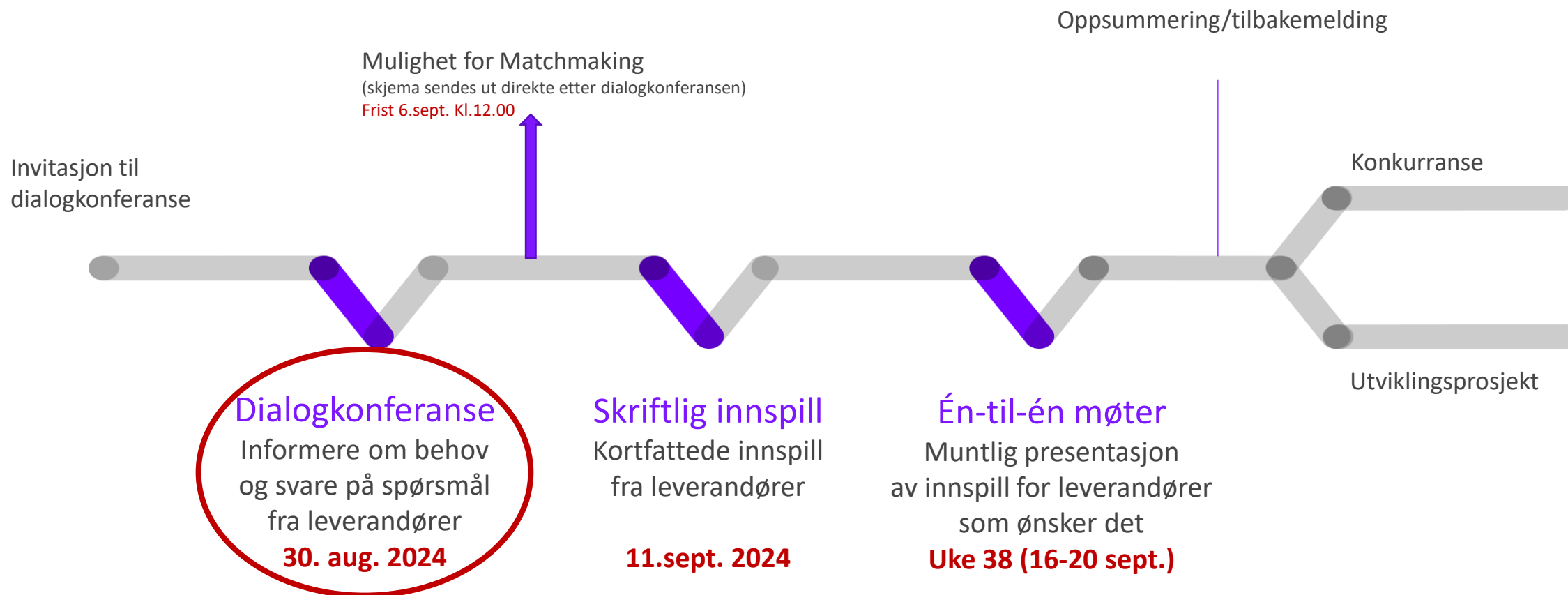
Lead, ansvarlig kontraktpart mot oppdragsgiver

Underleverandør til lead

Har ikke sett stilling til spørsmålet enda

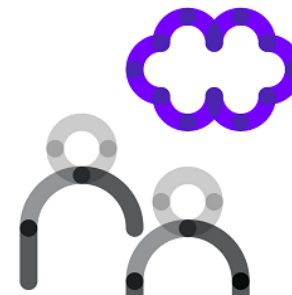
Ullensaker videregående skole, [Supporter oss!](#)

Dialogprosessen



Skriftlig innspill sendes på epost til: per.hellevik.carlsson@sykehusbygg.no

Hva er det Helse Sør-Øst RHF/Sykehusbygg ønsker innspill på i dialogen?

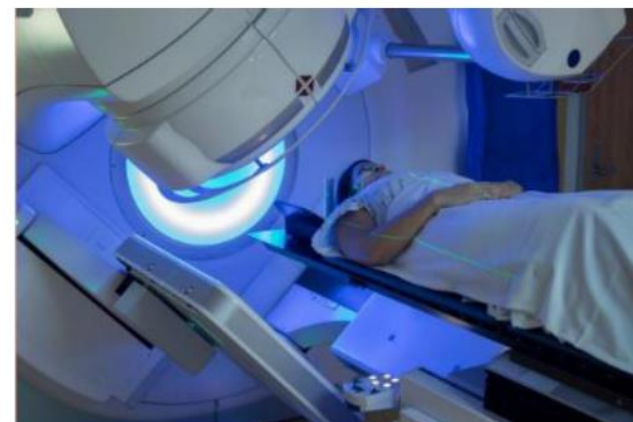


Dialogen med markedet nå er primært innrettet mot å kartlegge markedssituasjon med hensyn til prosjektets attraktivitet, samt få en diskusjon knyttet til muligheter og utfordringer knyttet til standardiseringsambisjonen. Dette for å tilrettelegge for at prosjektet på best mulig måte kan treffe et velfungerende marked.

Eksempler på tema som er interessante å ha dialog om:

Tema	Spørsmål
Egnethet	Hvordan vurderer dere, ut fra deres fag/leverandørområde, potensialet for å kunne få til en ensartet utbygging av de fire lokasjonene, basert på et standardisert konsept? Hvilke muligheter og utfordringer ser dere med denne formen for sekvensiell utbygging?
Attraktivitet	Hva vil gjøre disse prosjektenes bygg/leveranser, kompleksitet, innovasjonsambisjon, fysisk støtrelse/utforming m.v, attraktive for dere de kommende årene i nevnte område?
Gjennomføringsmodell	Hvilken gjennomføringsmodell mener dere er best egnet for å løse prosjektets behov, og hvorfor?
Organisering	Hvordan bør prosjektet organiseres for å få til en mest mulig rasjonell gjennomføring, hvor vi ideelt sett prosjekterer en gang, og implementerer ved fire lokasjoner? Hvordan kan vi sammen skape en kultur i dette prosjektet som bidrar til at alle involverte parter får et eierskap til prosjektet og tenker optimal flyt i alle prosesser?
Industrialisering	Hvordan kan vi legge best mulig til rette for standardisering og industrialisert produksjon?

HELSE SØR-ØST



DIALOGKONFERANSE

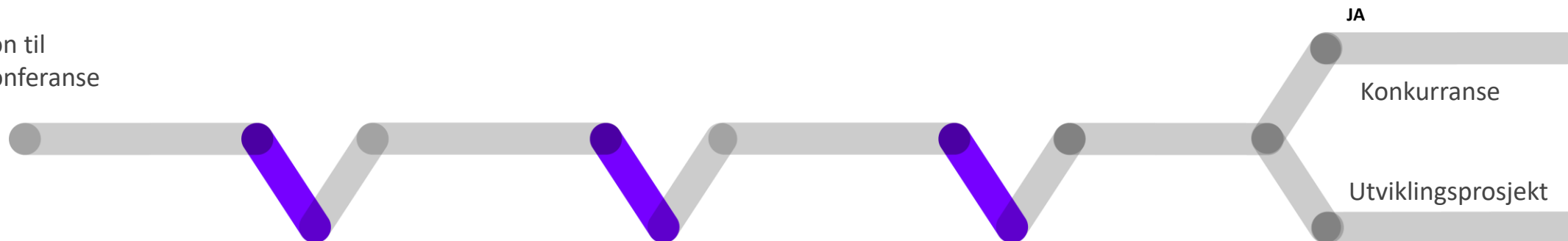
Standardisert strålebehandling i
Helse Sør-Øst RHF

30.08.2024

Gjennomføres med bistand fra:
LUP
Innovative anskaffelser

Hvordan delta i dialogaktivitetene?

Invitasjon til dialogkonferanse



Dialogkonferanse

Info. om behov.
Spørsmål / avklaringer
Innspill og refleksjoner

- Lytt til behovene
- Still spørsmål
- Gi tilbakemeldinger
- Vær oppmerksom på mulig samarbeidspartnere. Kanskje finner du en samarbeidspartner som komplementerer din løsning?

Skriftlig innspill

Kortfattede innspill
fra leverandører i
etterkant av konferansen

- Max 4 A4-sider
- Fokuser på løsninger, vektlegg funksjoner i stedet for spesifikasjoner – hva og hvordan kan det løses for å dekke behovet?

Én-til-én møter

Muntlig presentasjon
av innspill fra leverandører
som ønsker det

- Presenter idéer og løsning
- Avstem
- Ikke bruk det som et «salgsmøte»

JA

Konkurranse

Utviklingsprosjekt

NEI

Én til én-møter

Det avtales tid med de som melder interesse.

- Hva det etterspørres om innspill på kan defineres ytterligere og sendes ut/legges ut på DOFFIN rett *etter* dialogkonferansen
- Møteplan
- Fast agenda, lik for alle (likebehandling)
- Skriftlig innspill danner grunnlag for å delta
 - maks 4 A4 sider
- Leverandør presenterer løsningsforslag / innspill muntlig
- Spørsmål /avklaringer
- Fortrolighet (både innsendte innspill og samtale)

Hold deg oppdatert ...

DOFFIN:

<https://www.doffin.no/notices/2024-108449>

LUP:

[Standardisert strålebehandling – Innovative anskaffelser](#)

MATCHMAKING:

<https://forms.office.com/e/imtMA8r4KX>



DIALOGKONFERANSE

Standardisert strålebehandling i
Helse Sør-Øst RHF

30.08.2024

Gjennomføres med bistand fra:



SPØRSMÅL? REFLEKSJONER?





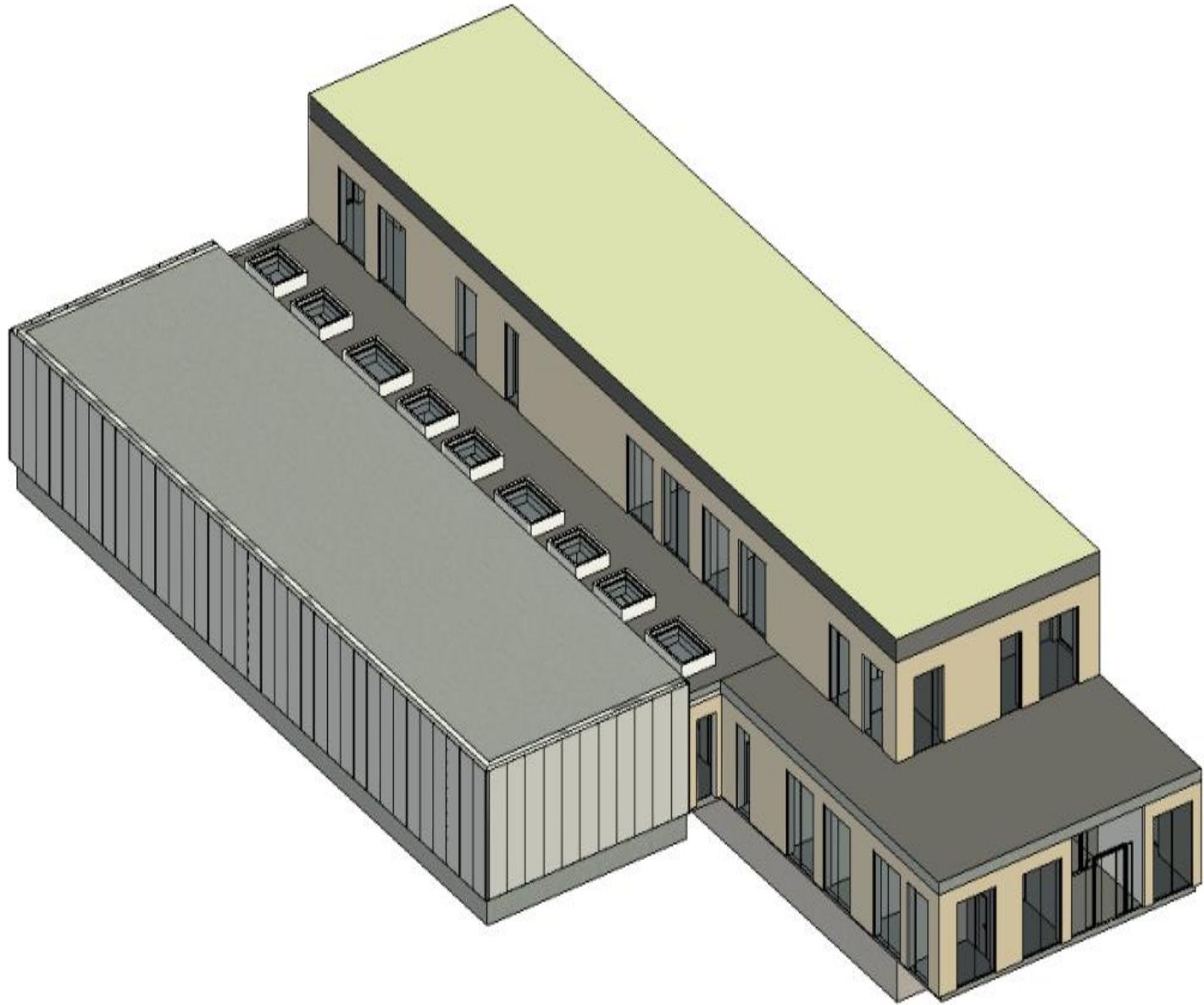
Meld deg på vårt nyhetsbrev for videre oppdateringer om innovative anskaffelser.

www.lup.no

Standardisering av stråleenheter i HSØ

LUP- Dialogkonferanse

30.08.24



Stråleterapi i Norge

Stråleterapienhet	Antall strålebehandlingsrom	Antall linaker i drift
Tromsø (UNN)	4	3
Bodø (NLSH)	2	2
Trondheim (STOLAV)	5	4
Ålesund (HMR)	3	2
Bergen (HUS)	6	6
Stavanger (SUS)	3	2
Kristiansand (SSHF)	3	2
Oslo (OUS RAD)	10	10
Oslo (OUS UL)	7	6
Gjøvik (SIG)	3	2
Stavanger (Nye SUS)	4	3
Drammen (NSD)	4	3



Hva er stråleterapi

- Strålebehandlingen gis med en lineærakselerator (linak)
- Linaken beveges rundt pasienten og bestråler fra ulike vinkler
- Høyenergisk fotonstråling sentreres mot kreftsvulsten som fører til at kreftcellene dør eller slutter å dele seg
- Man tilstreber å unngå stråling på friskt vev
- Behandlingen tar ca. 15 min og gjentas daglig i 1 – 7 uker

Kilde: St. Olav hospital HF. Foto: Sykehusbygg HF

Organisering og drift av stråleterapienhet



- Høyspesialisert kompetanse med tett samarbeid mellom fagene
- Noe samarbeid med kreftpoliklinikk, infusjonsenhet, sengeposter, anestesi, smerteteam og bildediagnostikk
- Onkologene jobber vanligvis både med stråleterapi og poliklinikk

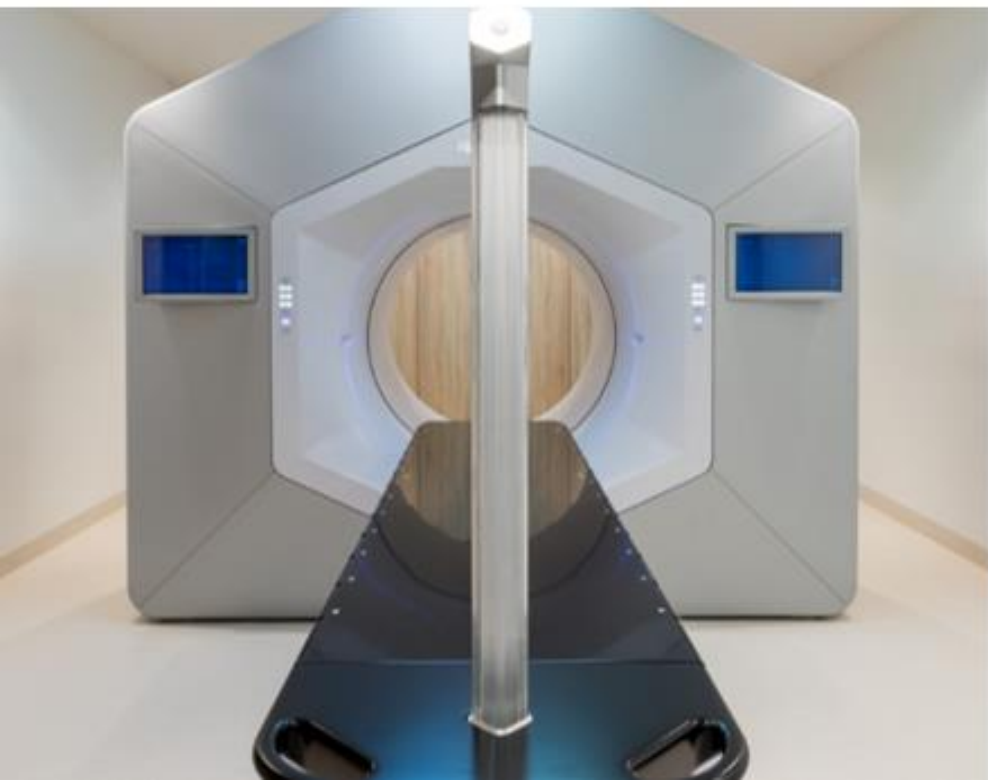
Foto: Stockbilder



MR-linak fra Elektra. Foto: Elektra

Trender og utvikling

- Utstyr



St. Augustinus Gelsenkirchen, Tyskland. Foto: sektor3architekten

Trender og utvikling

- Behandlingsmetoder
- Kunstig intelligens



Bildet er generert med Copilot

Utvikling av Standard strålesentre Helse Sør-Øst

Kunnskapsgrunnlag

 SYKEHUSBYGG

Planlegging av stråleterapi

Et kunnskapsgrunnlag



Forskning og studier
Erfaringsbasert kunnskap
Evalueringer av sykehus i drift

Andre kunnskapsgrunnlag:

- Akuttmottak
- Bildediagnostikk
- Psykiatri
- Nyfødtintensiv
- Sengeområder
- Poliklinikk- og dagområder
- Intensiv og overvåkingsområder

Myndighetskrav

Etablering av stråleterapi krever godkjenning fra
Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA)

- Samtykke til bygging

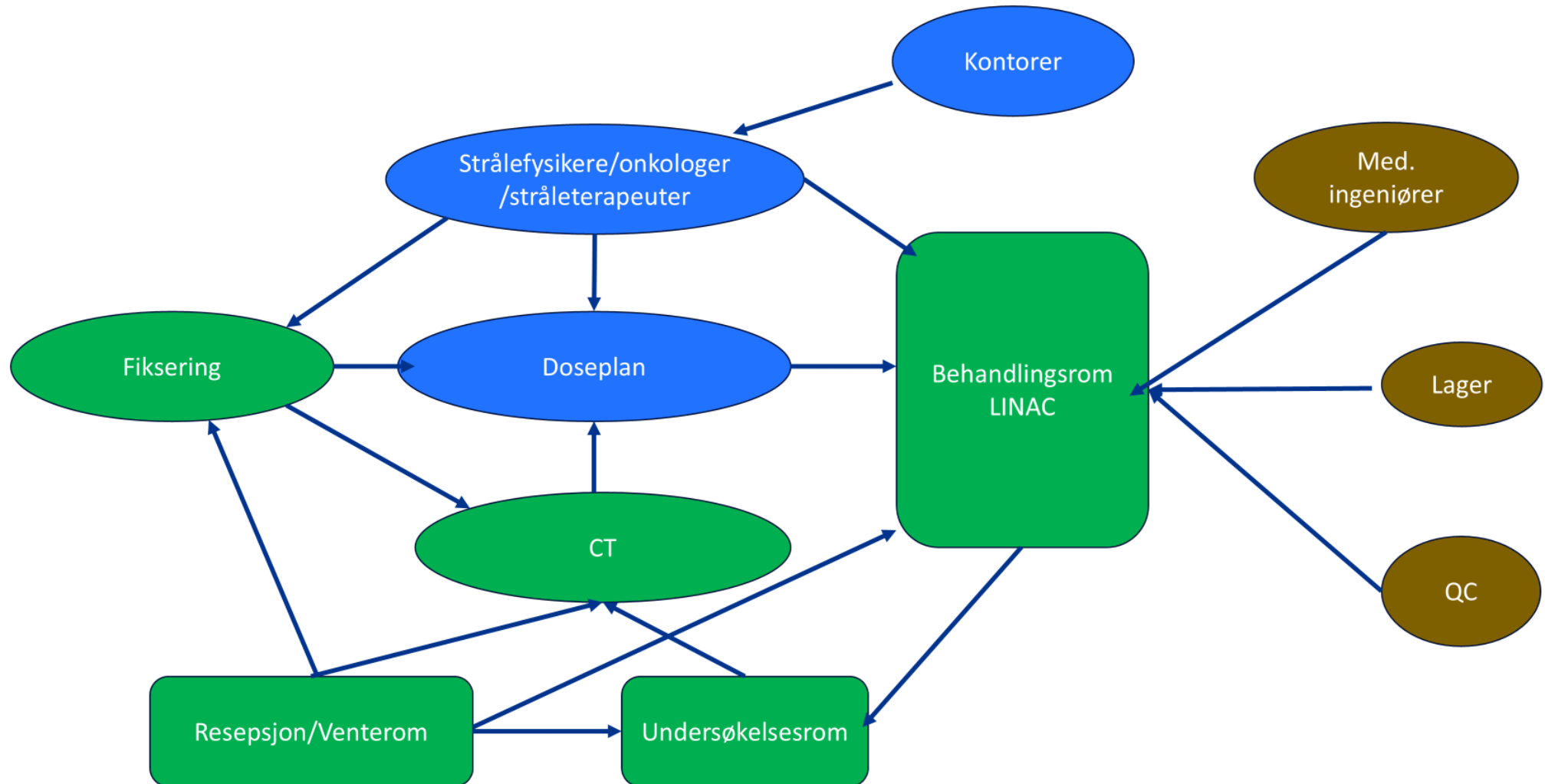
Godkjenning strålebehandling på mennesker

- Del 1: Mottakskontroll og oppmåling
- Del 2: Klinisk drift



Godkjenningsprosessene
har 3 – 6 måneders
behandlingstid

Nærhetsbehov



Soneinndeling med romprogram

Sone 1: Strålebehandling

Rom	Antall	NTA	Total NTA
Stråleterapirommet	3	80	240
Adkomst stråleterapi	3	20	60
Manøverrom	3	30	90
Datarom	3	6	18
Lagerrom	3	10	30
HCWC	1	5	5
WC pasient	2	2	4
Omkledning	6	2	12
UB-rom m/benk	2	16	32
UB-rom u/benk	1	12	12
Ventesone linac	3	10	30
Sengenisje/sluse	3	2	6
Hud skjermet rom	0	16	0
Hud manøverrom	0	18	0
Verksted MTU/ A	1	35	35
Lager	1	18	18
Kontor ingeniører	1	12	12
			604

Sone 2: Forberedelse

Rom	Antall	NTA	Total NTA
CT	1	50	50
CT manøverrom	1	18	18
CT venterom seng	1	2	2
CT venteplass stol	1	5	5
WC/HCWC pasient (CT)	1	5	5
Omkledning CT	1	3	3
CT teknikk	1	4	4
CT datarom	0	4	0
Fikseringsrom	1	30	30
Fiksering lager	1	10	10
Støperom stråleterapi	1	18	18
Lager QC	1	20	20
UB-rom m/benk	1	16	16
UB-rom u/benk	1	12	12
Ekspedisjon	1	12	12
Stillerom	1	6	6
WC pasient	2	2	4
HCWC pasient	1	5	5
Venterområde (24)	1	20	20
Venterområde seng	1	4	4
Cafe	1	5	5
Kreftsykepleier	1	16	16
Kreftsykepleier	1	12	12
Avfall	1	10	10
Renhold	1	5	5
			292

Sone 3: Doseplan og ansattareal

Rom	Antall	NTA	Total NTA
Doseplan	2	30	60
Datarom doseplan	1	9	9
Kontor lege	2	12	24
Kontor fysiker	2	12	24
Kontor stråleterapeut	1	12	12
Kontor forsker	1	9	9
Kontor ledelse avdeling	1	9	9
Kontor ledelse seksjon	1	0	0
Kontor tverrfaglig lege	1	30	30
Telefonkons	1	4	4
Stort kontor m 2 skjermer	1	9	9
Lager diverse	1	20	20
WC ansatte	6	2	12
Pauserom	1	60	60
Videokonferanse	1	60	60
Kopi /rekvisitt	1	5	5
			347

Skisseprosjektet bygger på en standardisert løsning med soneinndeling

- Et frittstående bygg
- To etasjer med kjeller med tekniske rom
- Påkobling til eksisterende sykehusstruktur ved gavlsiden

- Medvirkningsprosessen er blitt ivaretatt av representanter fra de etablerte strålesentrene i HSØ, konsern-tillitsvalgte og -hovedverneombud

Rom i et strålesenter



Bildemodaliteter for doseplanlegging

- CT
- MR
- PET-CT
- PET-MR

Foto: Sykehusbygg HF



Fikseringsrommet

- **Funksjon:**

- Lage fikseringsutstyr til pasient
- Trening av pasienter som skal ha pustestyrte behandling

- **Utstyres som behandlingsrommet med:**

- utstyr for pustestyrt og overflateskanning
- posisjonslasere og identisk behandlingsbord
- arbeidsstasjon med PC
- arbeidsbenk med varmeskuff og eventuelt vannbad for masker og vask
- lagring til fikseringsutstyret



Arealer for doseplan

- Gode arbeidsforhold for de ansatte
- Soner for konsentrasjon
- Soner for samhandling
- Riktig dimensjonert ventilasjon
- Datamaskiner plasseres på teknisk rom



Manøverrom

- Faste arbeidsplasser for stråleterapeuter
- Opp til 8 plasser (onkologer, fysikere og studenter)
- Soner i rommet for samhandling og for konsentrasjon
- Utstyr og skjermer som krever plass
- Obs. taushetsplikt – unngå innsyn til skjermene
- Enkel adkomst til strålebehandlingsrommet



Strålebehandlingsrommet

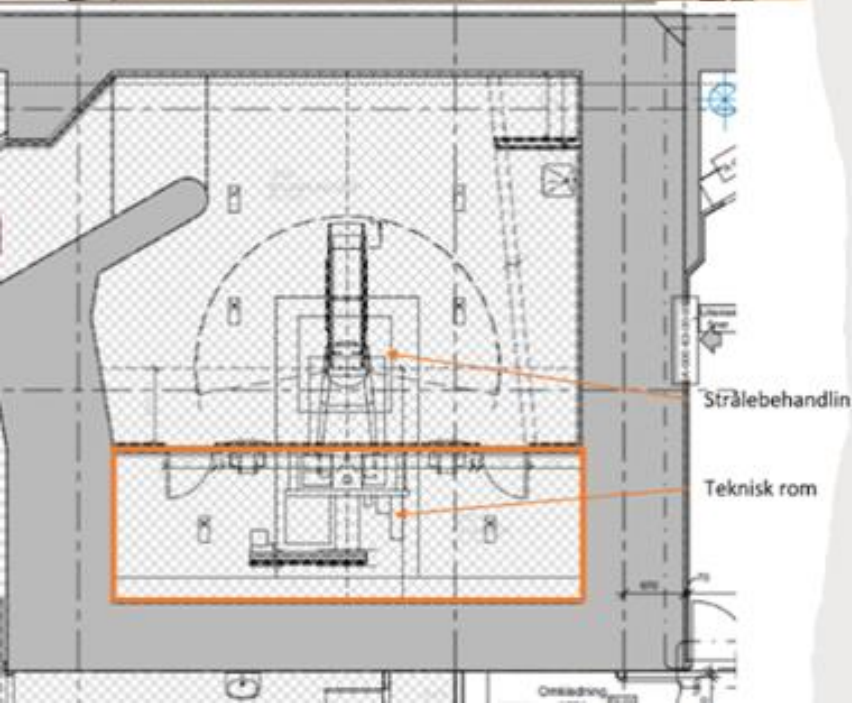
- Utstyr i rommet
- God arbeidsflate 2 - 3 personer
- God gulvplass (seng, rullestol)
- Takplan/utstyr - unngå konflikt





Teknisk rom

- Plasseres i bakkant av linak
- Kabling mellom manøverrom og utstyr kan ikke gå direkte gjennom veggen
- Gruber under gulvnivå for kabelgjennomføringer



Fra kunnskapsgrunnlag til Standardisert strålesenter HSØ

Standardisert strålesenter Helse Sør-Øst

Skisse: Nordic Office of Architecture på oppdrag fra Sykehusbygg HF

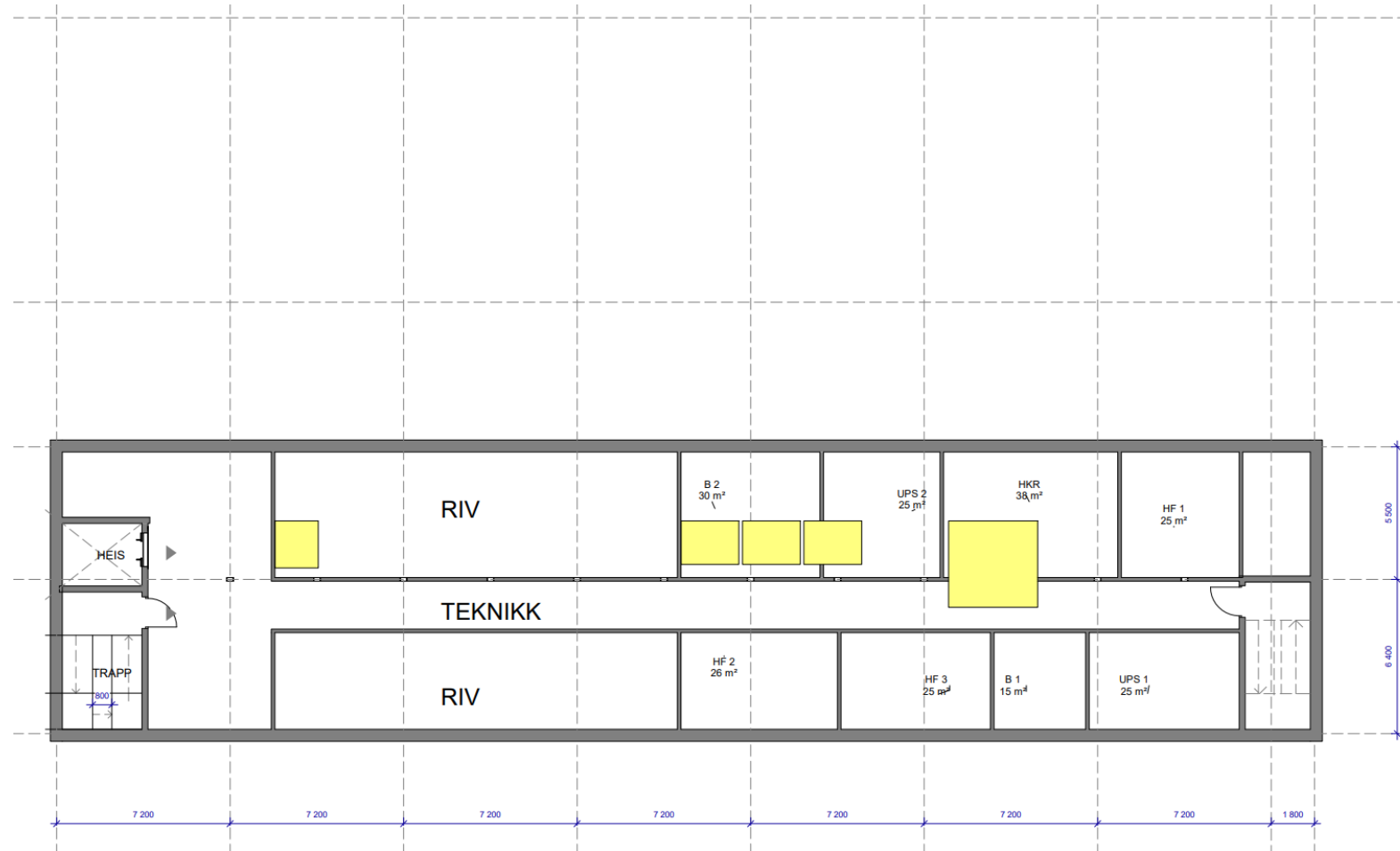
Underetasje



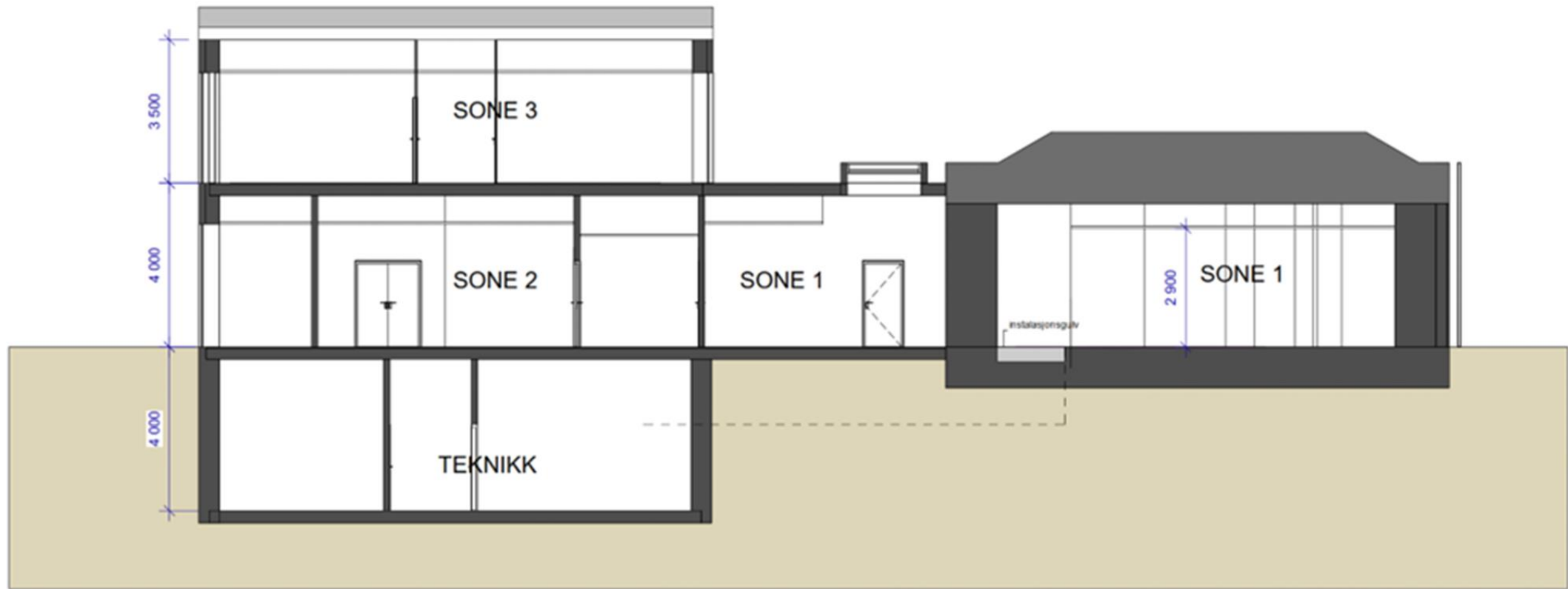
Doseplan og ansattarealer



Teknikk - kjeller



Snitt



Standardiserte stråleterapisentere

Dialogmøte LUP

Per Hellevik Carlsson



Standardisert stråleterapi

Hvilke muligheter og utfordringer ser vi?

Standardisering av program og prosesser

- Effektiv ressursbruk for samfunnet vårt

Nye samhandlingsformer

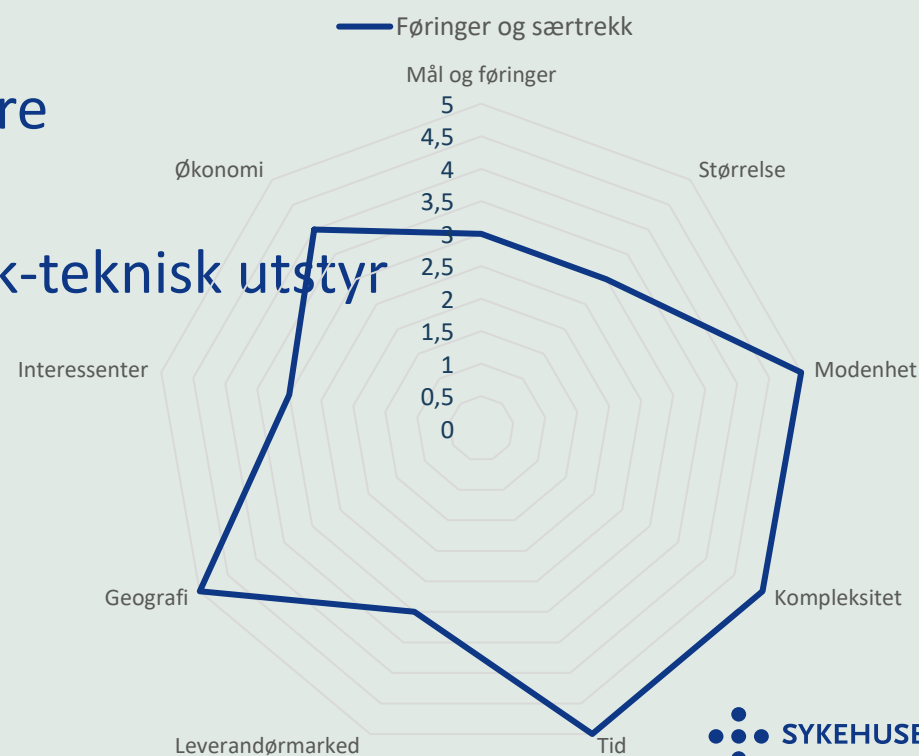
- Tilrettelegge for nytenking og økt verdiskapning

Prosjektets særtrekk og karakteristikk

- Mulighet eller utfordring?

Prosjektets føringer og særtrekk

- Spredning i geografisk beliggenhet og tid
- Høy grad av avhengighet til omgivelsene - grensesnittskompleksitet
- Mindre omfang (m²) sammenlignet med ordinære sykehusprosjekter
- Høy grad av kompleksitet som følge av medisinsk-teknisk utstyr (MTU)



På lag med Helse Sør-Øst & Sykehusbygg

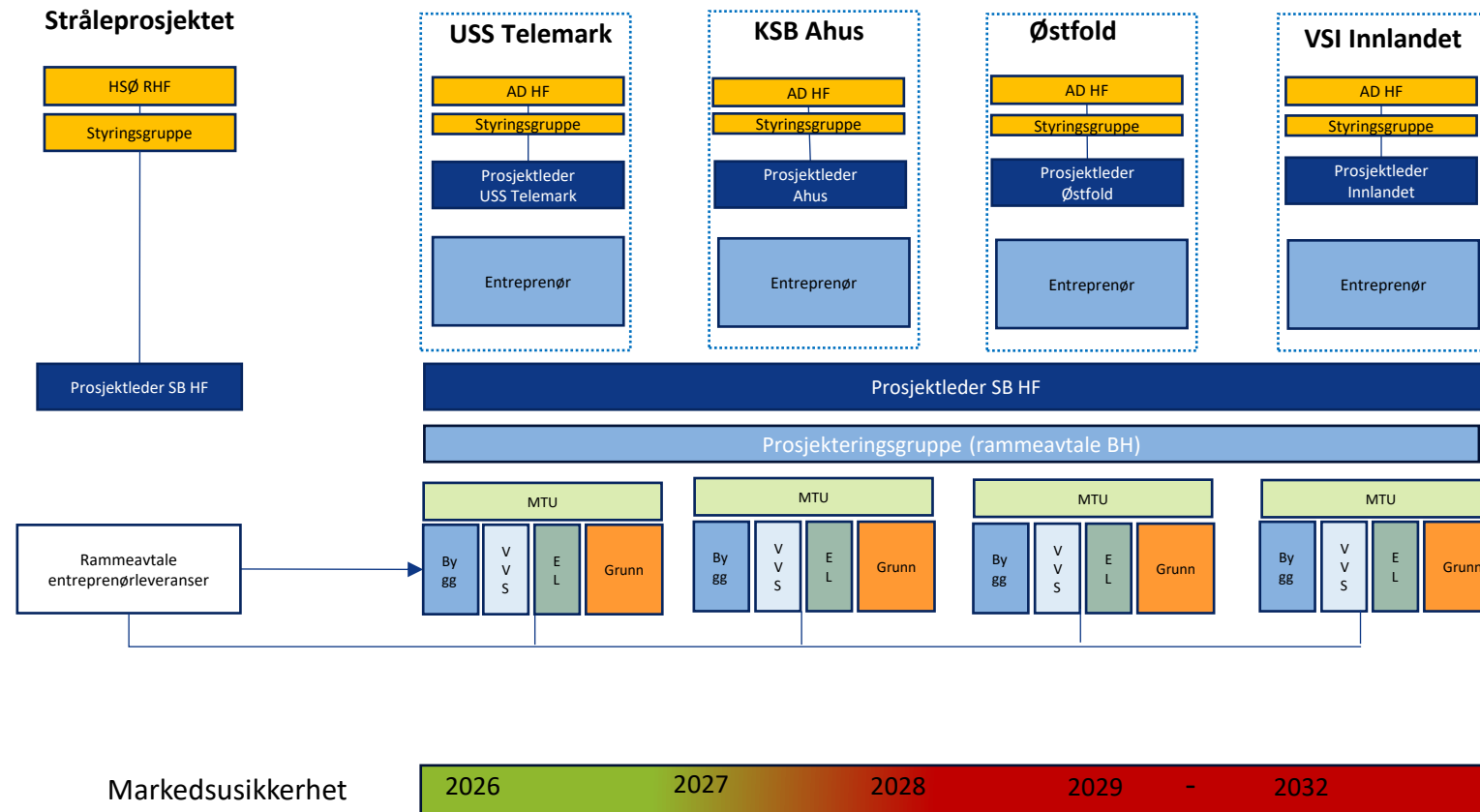
- Sykehusprosjekter fordrer samspill – tidsriktig involvering av ekspertise
- Byggherren med stor involvering i både utviklings- og gjennomføringsfasen
- Prosjektkultur og insentiver



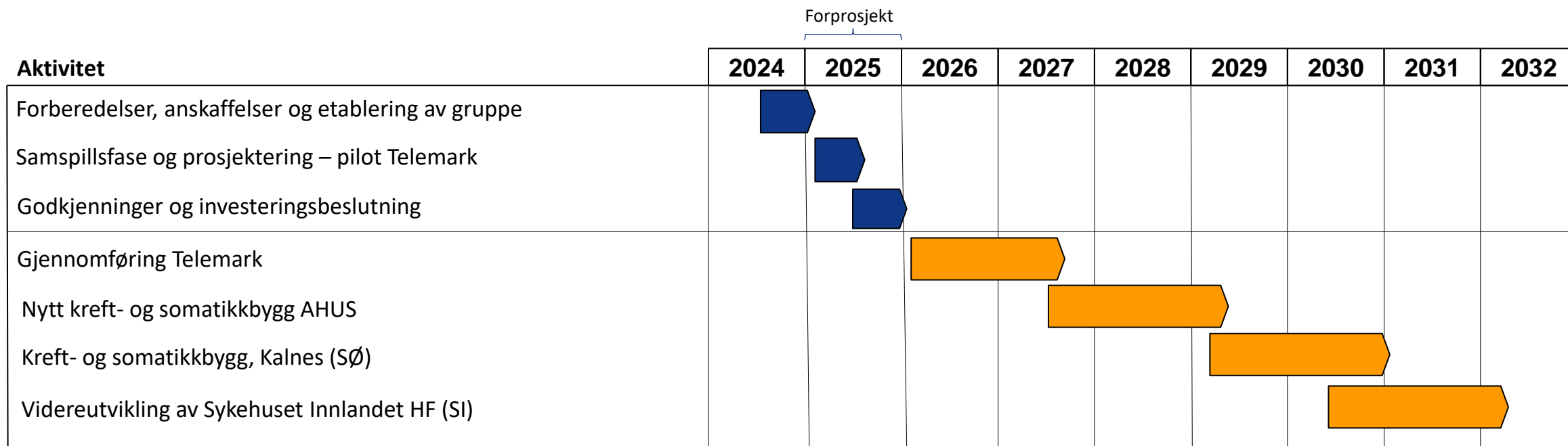
Strategi om rammeavtaler som virkemiddel

Prosjektutvikling skjer i samspill, rammeavtalene kan organiseres i ulike kontraktsformer avhengig av hva som er best egnet for hver lokasjon

- Flexibilitet
- Handlingsrom



Forventet aktivitetsplan



Innspill / spørsmål

Join at menti.com | use code **8979 3561**

[Dialog; nye strålebehandlingsbygg - Mentimeter](#)

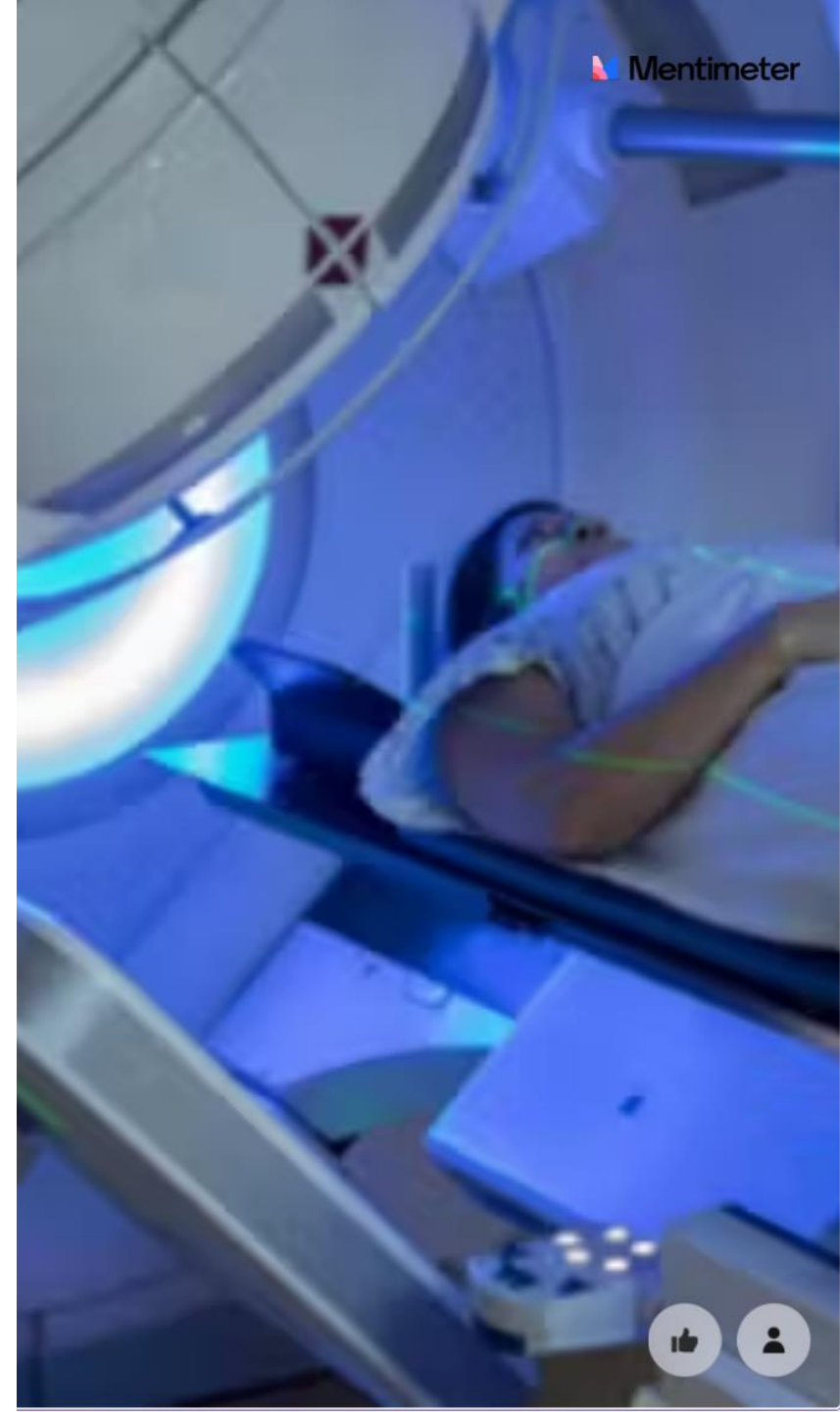


Innspill / spørsmål

● Umiddelbare innspill/refleksjoner...

▲ 16 of 16 ○ 16

Test	Standardisering vs fleksibilitet
Effektivt	Mange gode tanker om modell for gjennomføring. Vil det være behov over tid for å skalere antall behandlingsrom avhengig av demografi?
Viktig å standardisere grupperingen for å øke effektiviteten gjennom prosjektene.	Spennende prosjekt. Trenger info og krav rundt bygget utsatt for stråling. (Faradays bur?)
Felles BIM model for sykehusene? Hvem har ansvaret for tverrfaglig kontroll?	Veldig forskjellig tomt og driftsmodell på de 4 sykehusene. Fleksibilitet i utviklingen av prosjektet på lokasjonene blir viktig.
Ni behøver inspel från de tre Linac tillverkarna Accuray, Elekta, Varian. Att inte låsa sig vid en teknik/leverantör. Mycket händer på marknaden. Hyperfraction, Cyberknife, Radixact (CT-Linac).	Hvilke refleksjoner er gjort mtp standardisering av bygg og prosesser nå for en leveranse om seks år, tatt i betraktning utviklingen av medisinsk utstyr?
Må tenke kvalitet - gode opplevelser for pasienter og pårørende. Ikke kun areal og kotnadeer	Hva er kostnadsrammen ?
Viktig med rätt balans mellan kliniska behandlingsresultat/behandlingsmöjligheter och standardisering. Hur säkerställs detta i projektet?	Standardisering och effektivitet gynnas av "tvilling Linacs" samtidigt som en Linac/Linac typ inte är optimal för samtliga behandlingar. En 3 bunkerlösning är därmed en utmaning.
Byggfleksibilitet (romareal) i forhold til nye behandlingsformer / endrede behov.	Hvor låst er planen med 3 bunkere? Kommentar: Umuligjør å få til både tvillingmaskiner (c-arm) og ny teknologi som f.eks online adaptiv behandling med Ethos eller MR-linac

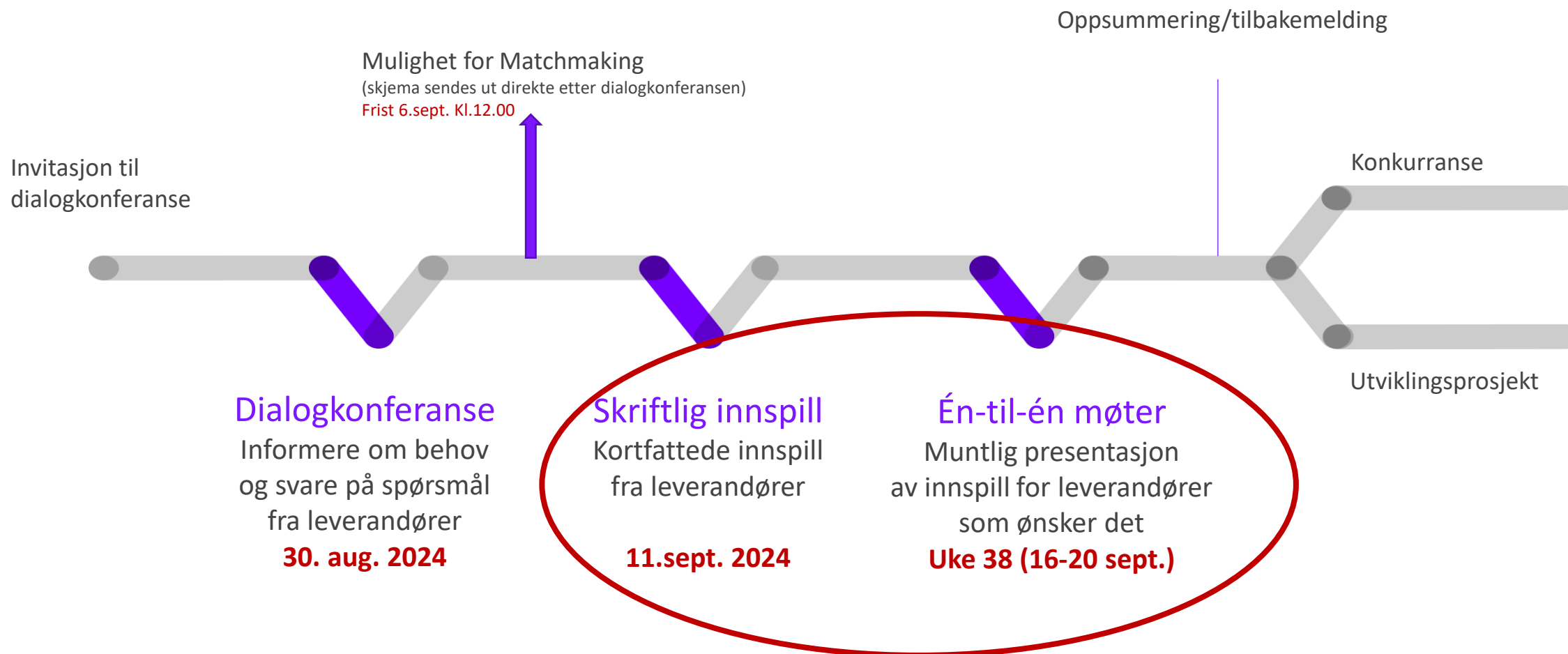


PAUSE – enkel servering og mingling



Vi starter opp igjen kl.11.30

Veien videre i prosessen



Skriftlig innspill sendes på epost til: per.hellevik.carlsson@sykehusbygg.no

Én til én-møter

Det avtales tid med de som melder interesse.

- Hva det etterspørres om innspill på kan defineres ytterligere og sendes ut/legges ut på DOFFIN rett *etter* dialogkonferansen
- Møteplan
- Fast agenda, lik for alle (likebehandling)
- Skriftlig innspill danner grunnlag for å delta
 - maks 4 A4 sider
- Leverandør presenterer løsningsforslag / innspill muntlig
- Spørsmål /avklaringer
- Fortrolighet (både innsendte innspill og samtale)

Hold deg oppdatert ...

DOFFIN:

<https://www.doffin.no/notices/2024-108449>

LUP:

[Standardisert strålebehandling – Innovative anskaffelser](#)

MATCHMAKING:

<https://forms.office.com/e/imtMA8r4KX>



DIALOGKONFERANSE

Standardisert strålebehandling i
Helse Sør-Øst RHF

30.08.2024

Gjennomføres med bistand fra:



