



# FSTL årsmøte 2015

## Velkommen til Oslo

Oslo universitetssykehus og Oslo sykehuservice,  
nåtid og fremtid...

OUS

OSS

Investeringer

Bygg og anlegg

Idefase

OCCI

# Oslo universitetssykehus

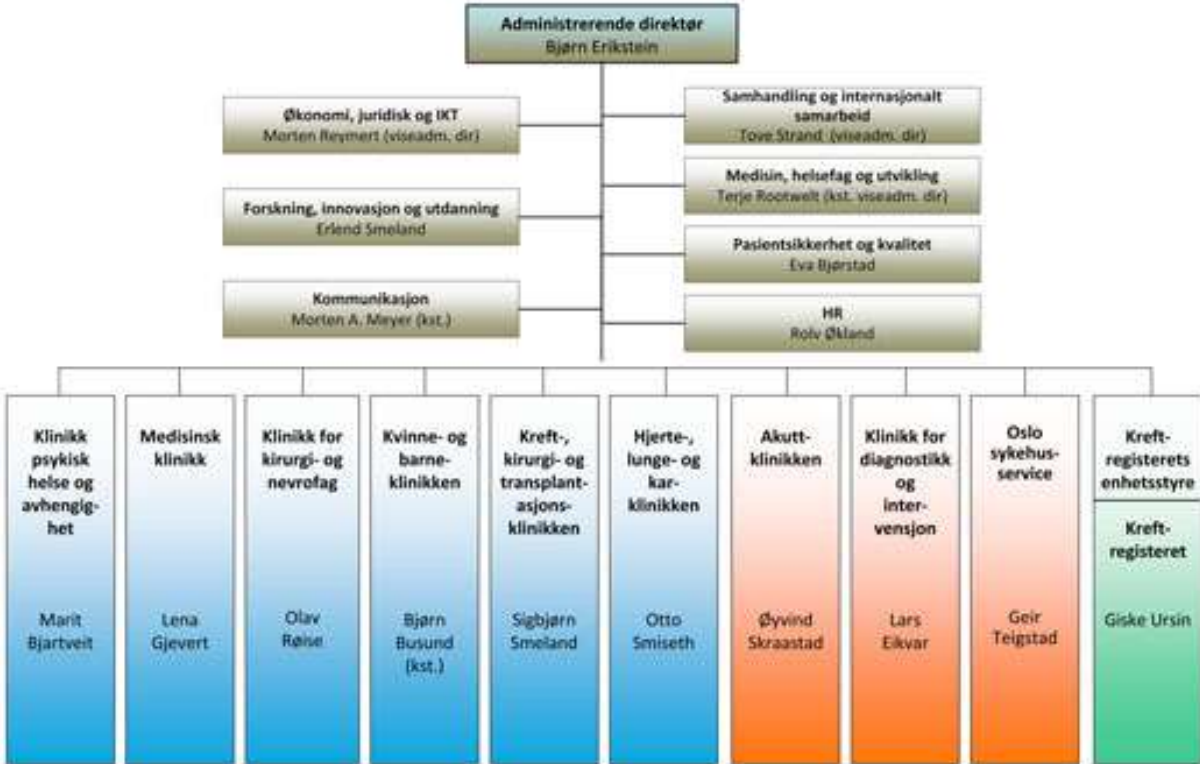
- Består av tidligere Rikshospitalet, Radiumhospitalet, Aker sykehus og Ullevål sykehus
- Før sammenslåingen
  - To eller flere sykehus hadde samme behandlingstilbud på flere områder
  - Potensial for økt utnyttelse av fagfolk og ressurser



# Litt fakta om sykehuset

- OUS er landets største sykehus med 23 000 ansatte og et årlig driftsbudsjett på over 21 mrd.
- Det er lokal- og områdesykehus for store deler av Oslos befolkning, regionssykehus for pasienter i Helse Sør-Øst og har nasjonale oppgaver innen spesialisert medisin.
- Sykehuset står for ca halvparten av all medisinsk forskning i norske sykehus og har en sentral rolle i utdanning av landets helsepersonell
- OUS aktivitet på nesten 1 million kvm og i ca 300 bygninger.

# OUS organisering



# To strategisk viktige satsninger

1. Et felles  
pasientadministrativsystem



2. Akuttbygg og en effektiv  
organisering av  
akuttbehandling i OUS



# Mål: Et felles PAS

- *”Vi skal videreutvikle vår egenart som Norges ledende universitetssykehus med et spesielt nasjonalt ansvar for å tilby spesialisert diagnostikk og behandling av høy kvalitet.”*
- Da må vi også være ledende på bruk av elektroniske støttesystemer
  - **Ny regional standardisert EPJ skal innføres i OUS**
  - OUS viderefører erfaringer fra de andre PAS/EPJ prosjekter, prosjekter for forbedringer av pasientadministrative rutiner
  - OUS mobiliserer mange klinikere og ledere for å etablere regional EPJ som blir en god plattform å bygge videre på
  - OUS vil bli regionens ”nav” også på IKT-siden



# Situasjonen (1):

## Ett døgn ved OUS er komplekst

- 3300 pasienter behandles
- 360 ambulanseoppdrag
- 1800 pasienttransporter
- 2000 portøroppdrag
- 26 barn fødes
- 50 millioner kroner i budsjett
- 15 000 mennesker på jobb
- 2200 middager serveres
- 15 tonn sengetøy og uniformer vaskes
- 1 prøvesvar hvert 3. sekund
- 5 vitenskapelige artikler produseres





# Situasjonen (2): Utfordringer med mange systemer

430 applikasjoner som inneholder pasientinformasjon

	PAS/EPI	RIS/PACS		Medi-sinsk biokjemi	Mikro- biologi	Patologi	Blodbank	Lønn / Personal	Økonomi	Faktura- behand- ling	Innkjøp/ logistikk	Evil/eto- hand	Avviks- hånd- tering
OUS	PasDoc	Siemens		Flexlab		DocuLive Patologi	Prosang	PAGA lønn Personal- portalen Web-cruiter Lærings- portalen	Oracle Financials	Basware	Clock-work	Netpower	iKnow- base
	DocuLive			Swisslab	Swisslab						Visma E40		
	DIPS	Agfa	Sectra	Unilab	Unilab					Visma E40	Oracle Financials		
				Sapphire (CSU/MS)									
AHUS	DIPS	Siemens		Avalara	Analysta	DocuLive Patologi	Bloodcraft		Oracle Financials		Oracle Financials	EQS	EQS
VVHF	DIPS	Carestream		Flexlab	Miclis	Sympathy	Bloodcraft		Visma Enter- prise	Visma Enter- prise	Visma Enter- prise	Netpower	TQM
		Siemens		Avalara			Prosang						
SHF	DIPS	Siemens		Avalara	Analysta	Sympathy	Bloodcraft		Oracle Financials	Basware	Visma Enter- prise	EK	TQM
SØHF	DIPS	Sectra		Netlab	Miclis	Sympathy	Prosang		Oracle Financials	Oracle Financials	IFS	EK	Basware
SIV HF	DIPS	Sectra		Unilab	Miclis	DocuLive Patologi	Prosang		Oracle Financials	Inferer Basware	Clock-work	TQM	TQM
STHF	IMX	Agfa		Flexlab		Sympathy	Bloodcraft		Visma Enter- prise	Visma Enter- prise	Visma Enter- prise	EK	TQM
SSHF	DIPS	DIPS RIS	Sectra	Unilab	Miclis	Sympathy	Prosang		Agresso	Agresso	Clock-work	EK	TQM
SunHF	DIPS			DIPS Lab					Agresso	Agresso	Agresso	Netpower	TQM

EFFEKT:20. oktober 2014, klokken 0700

2,7 mill  
pasienter

128 mill  
journal-  
dokumenter

110 unike  
integrasjoner

5 mill  
innleggelser

10 mill  
henvisninger

13 000  
brukere på  
opplæring

46 flytskjema  
på to-be

298  
prosedyrer  
og bruker-  
veiledninger

# Akuttbygget

- Det største akuttmottaket i Norge
- Hoved-akkuttmottaket til OUS
- Inneholder bla hybrid operasjonsstue med både operasjons- og radiologifunksjoner i ett og samme rom.
- Også utstyrt med smitteisolater, postoperative funksjoner og den aller siste teknologien i et nytt CT-laboratorium.



# Akuttbygget

## Bakgrunn og omfang

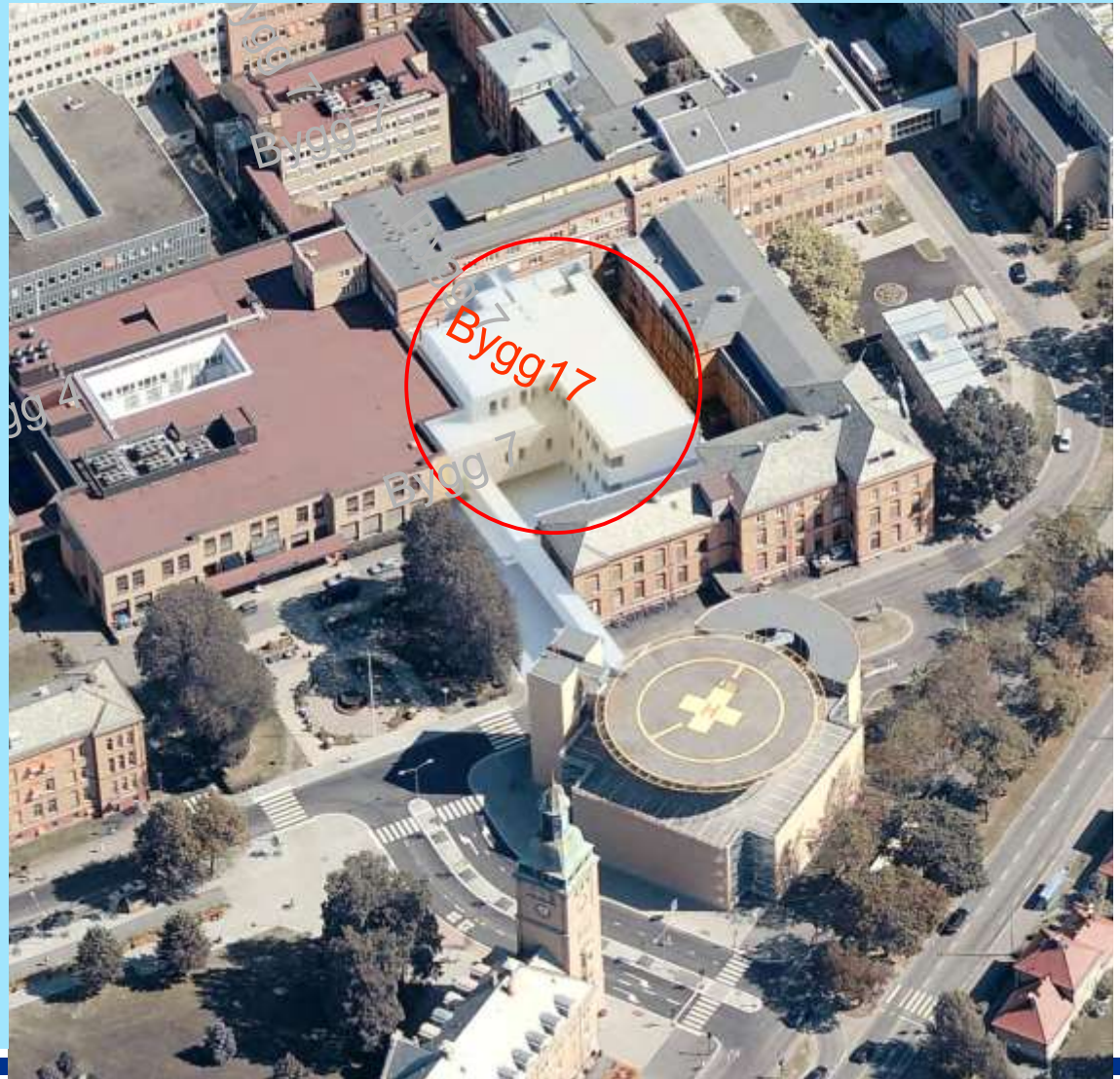
Å øke kapasiteten i "akuttfunksjonene" ved Ullevål ble vurdert som et av de mest tidskritiske tiltakene for å kunne overføre dagens døgnvirksomhet fra Aker til Ullevål.

- Prosjektet og omfatter:
  - Akuttmottak
  - Operasjonsstuer
  - Postoperativ funksjon / oppvåkning
  - Intensiv funksjon

Funksjonene har også en behandlingsmessig avhengighet, og er derfor sett i sammenheng ved utforming av løsninger. De er av den grunn slått sammen til ett delprosjekt som benevnes "Akuttfunksjoner Ullevål", (DP05)

# Akuttbygget

Hovedkonsept består primært av et nybygg (bygg 17) i gårdsrommet mellom bygg 4 og bygg 7





# Oslo sykehuservice

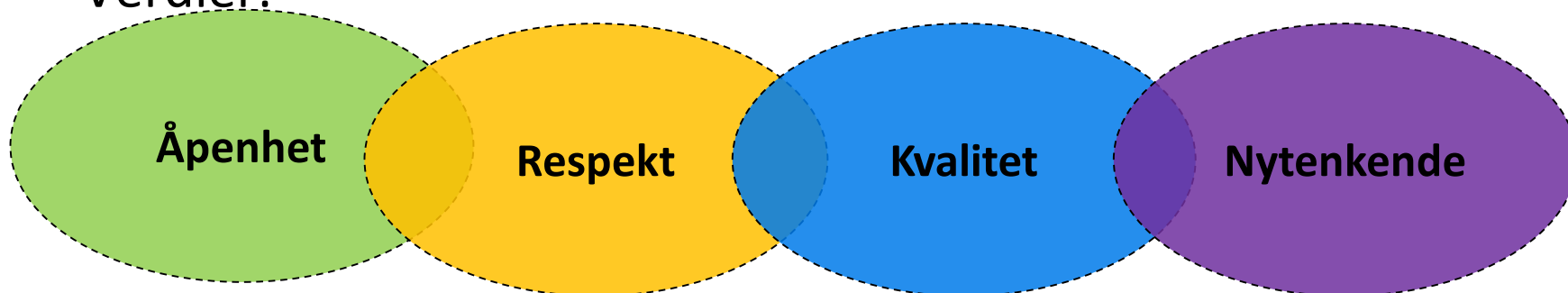
- Strategisk ikke-medisinsk støttetjeneste for de medisinske klinikkene
- 2000 ansatte, budsjett 2,1 milliard, 40 ulike hovedtjenester
- Leverer tekniske, administrative og servicetjenester

# Visjon /verdier

Visjon:

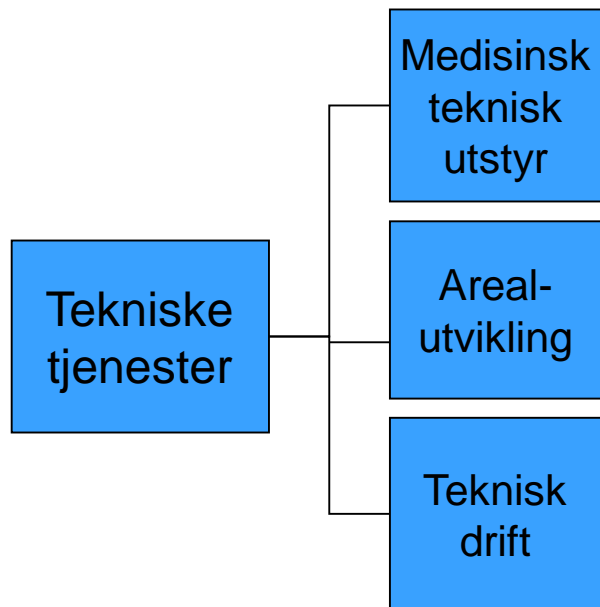
**”OSS er ledende på støttetjenester til sykehus ”**

Verdier:

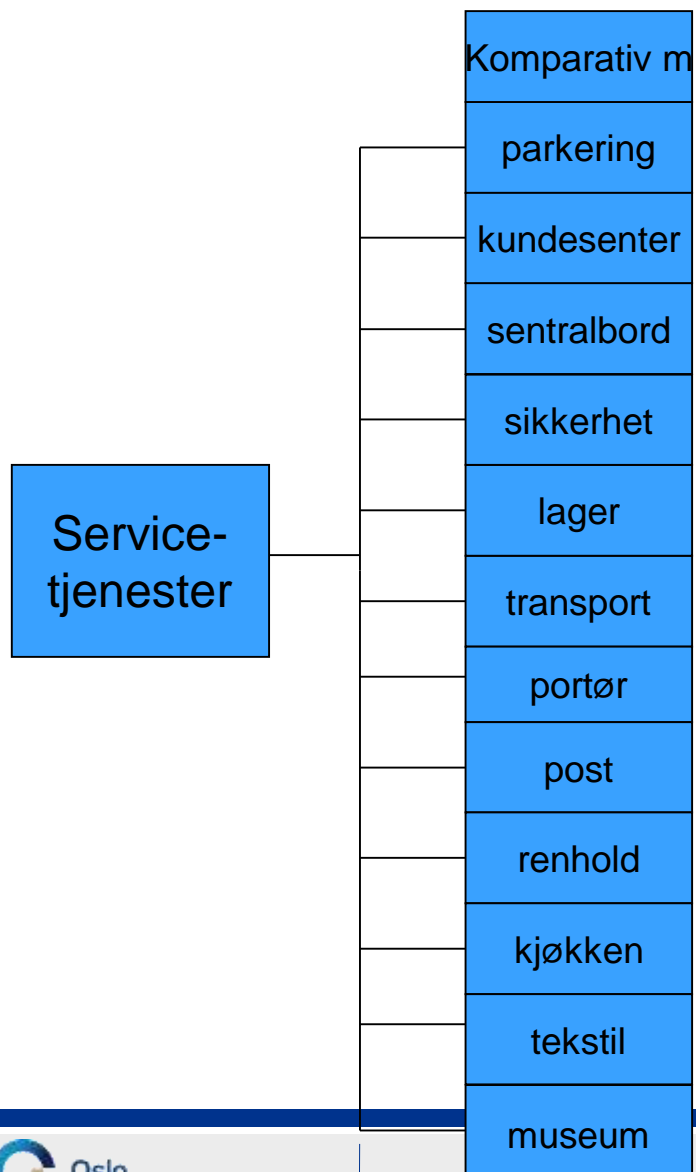




# Tekniske tjenester



# Service-tjenester

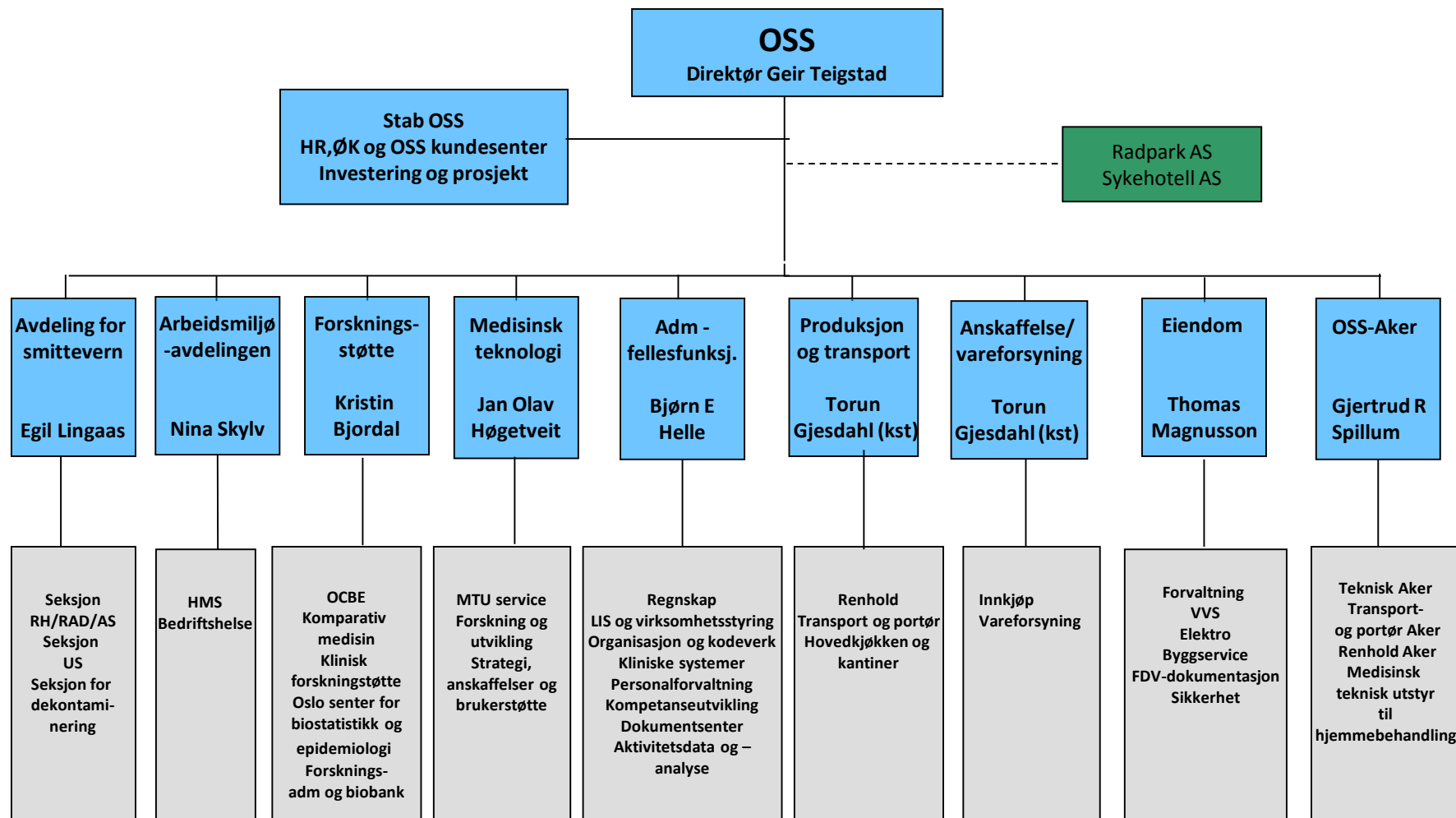


Administrative-  
tjenester

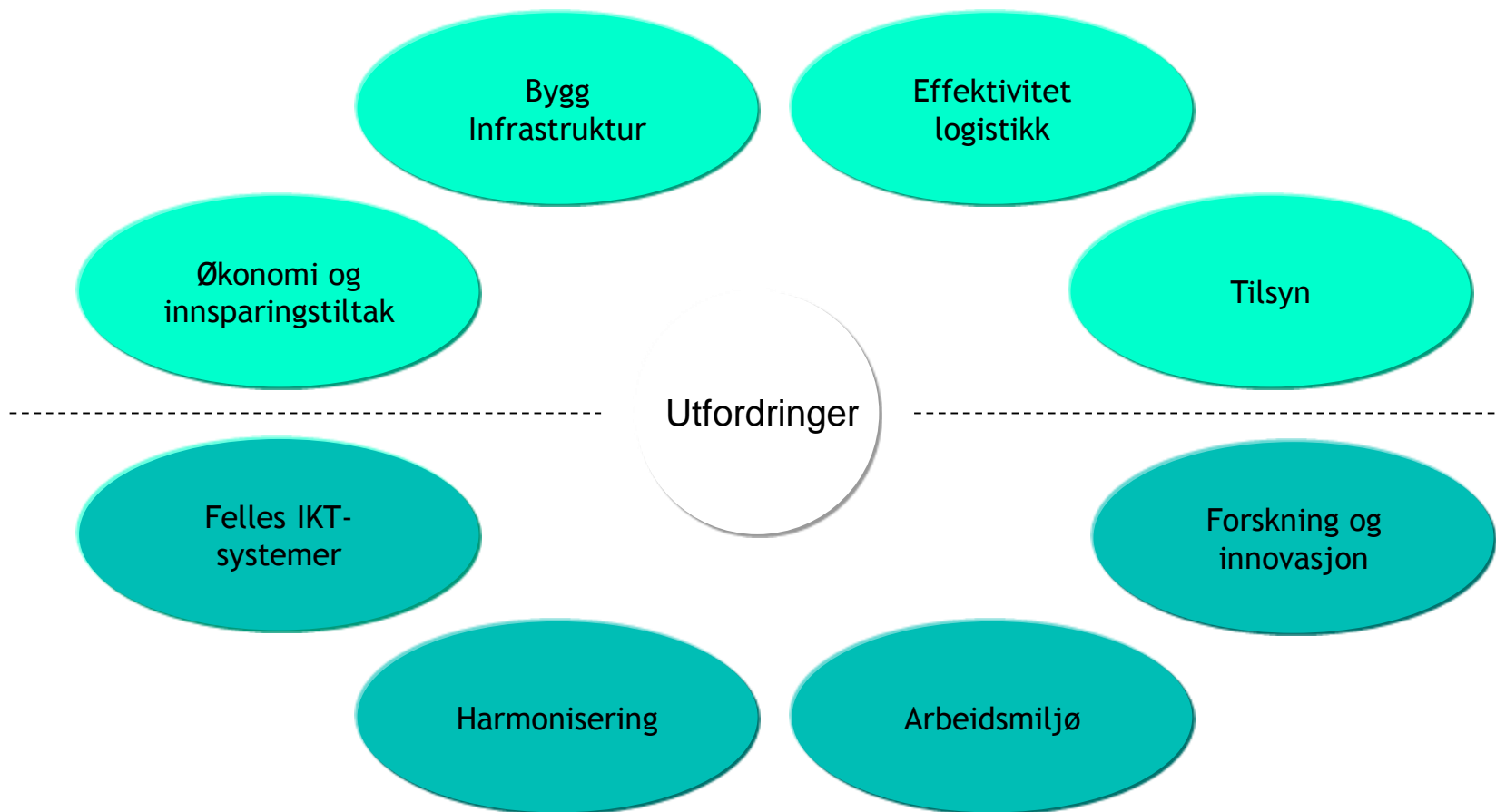
	klin f.støtte	adm f.støtte
	arbeidsmiljø	biobank og regstøtte
	smittevern	stat/ep/helseøk
	innkjøp	
	regnskap	kliniske systemer
	aktivitetsdata	vikarbyrå
	LIS	brukerstøtte
	org.og kodeverk	personal
	kompetanse-utvikling	sakarkiv
	dok.senter	



# Oslo sykehuservice organisering



# Utfordringsbilde for OSS

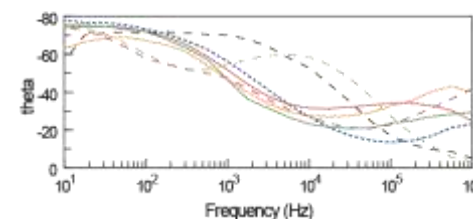
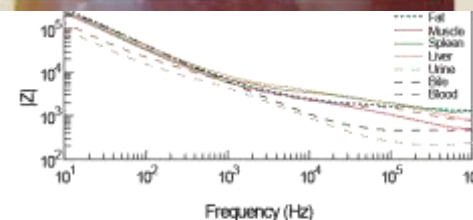


# Innovasjon

## Bioimpedans for plassering av nåler under Perifere Nerve Blokkader

- Lokale forskjeller i vevets elektriske ledningsevne (bioimpedans) kan måles «live» med vår nye målemetode. I en modell kan dette sees om høye og lave verdier som funksjon av posisjon og vevstype (fig øverst til venstre)
- Vår oppfinnelse omfatter en algoritme som ved hjelp av multifrekvens-målinger gjenkjenner de forskjellige vevstypenes «impedans-fingeravtrykk» (midtre figur)
- Metoden er patentert og opsjonsavtale er inngått med BBraun som deltok på vår første test i mennesker her på Rikshospitalet (nederst). De mener de kan revolusjonere denne typen lokalbedøvelse med nytt utstyr inneholdene bl.a vår metode.

(Figurene viser bioimpedansmålinger presentert som komplekse tall hvor  $|Z|$  er vektoriell lengde og  $\theta$  er fasevinkler)



# Innovasjon

- Impedance

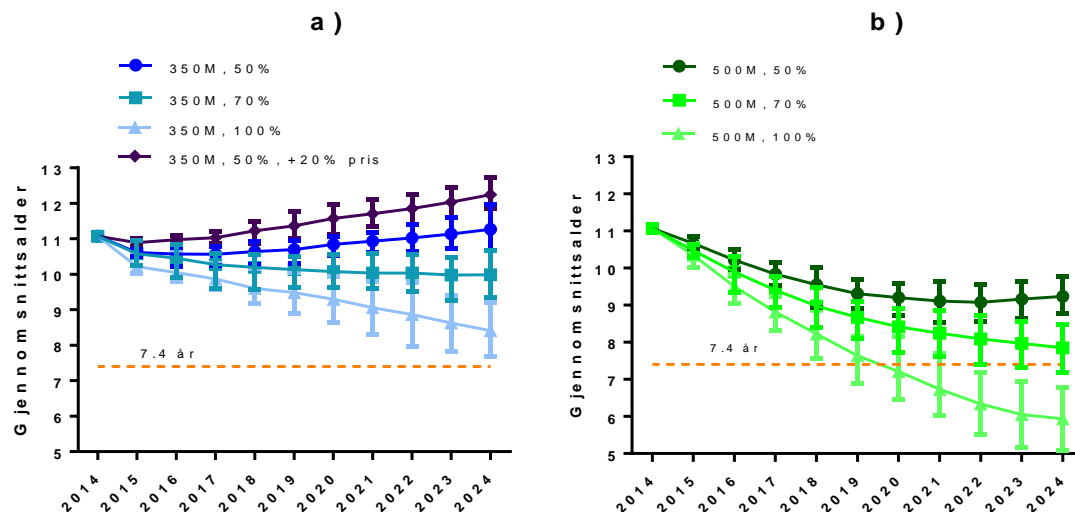


# Bygg og infrastruktur

Det er tre grunner til at Oslo universitetssykehus må oppgradere og planlegge for nye bygg:

1. Vi har mange gamle, nedslitte og uhensiktmessige bygg.
2. Vi må samle pasientforløp og fagmiljø for å styrke kvalitet, forskning og utdanning.
3. Vi må øke kapasiteten grunnet stor befolkningsvekst i Oslo.

# Investeringer MTU



## Prioriteringer 2016-2019 (utstyrsgupper)

Pasientovervåkning (slutføre flåteutskifting)

Ultralydapparater

Endoskopi

MR (2 pr. år)

CT (2-3 pr. år)

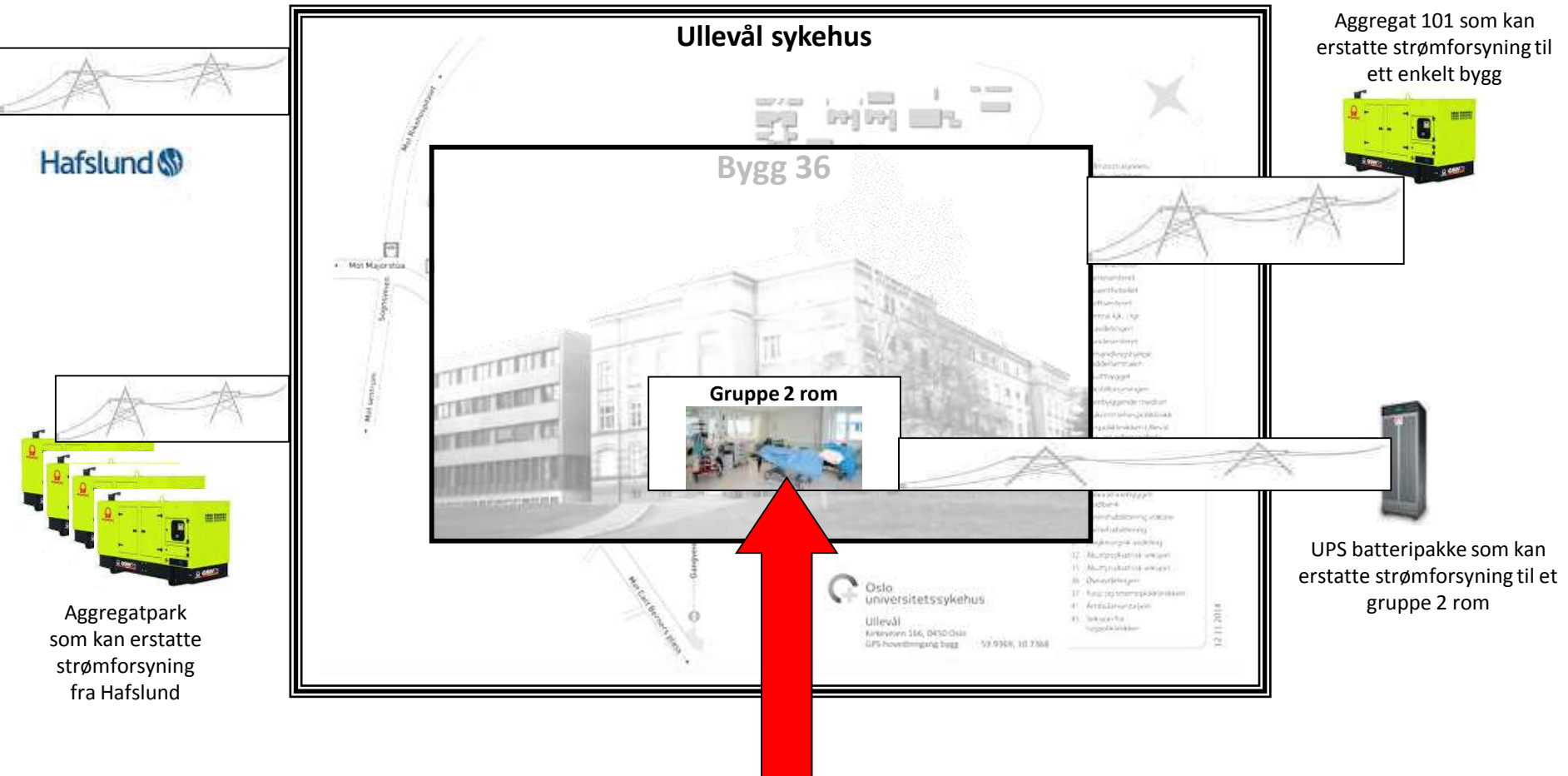
Laboratorieautomatisering

Lineærakseleratorer (1-2 pr. år)

# Tilsyn

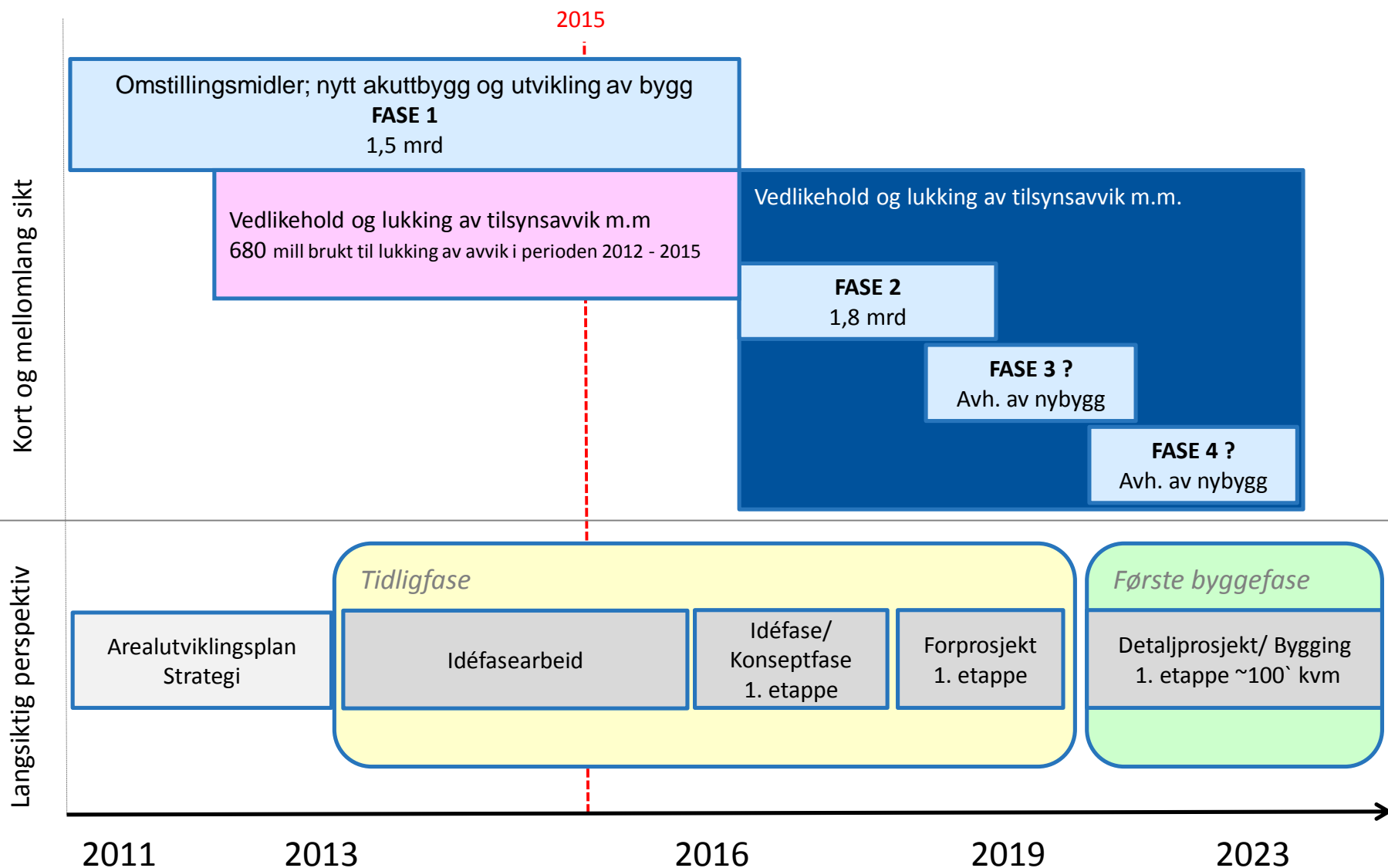
- Arbeidstilsynet
- Brann og redning
- DSB
- Fylkeslegen
- Fylkesmann
- Helsedirektoratet
- Helsetilsynet
- Luftfartstilsynet
- Mattilsynet
- Riksrevisjonen

# Tilsynsmodell



**Vi fokuserer i første omgang på å redusere risikoen i gruppe 2 rommene der pasienten er tilkoblet elektromedisinsk utstyr.**

# Gjennomførte og planlagte prosjekter



# Områdeplan bygg - prioriteringer og perspektiver

## Prioriteringer i perioden 2016 - 2019

Omst.  
**FASE 1**  
0,2 mrd

**FASE 2**  
1,8 mrd

**FASE 3**  
0,6 mrd – Avh. av nybygg

**FASE 4**  
1,1 mrd – Avh av nb

Vedlikehold og lukking av tilsynsavvik m.m.  
Utskifting virksomhetskritiske anlegg og utstyr: 40 mill pr. år.

### Tidligfase

Idé-/Konseptfase  
1.Etappe

Forprosjekt  
1.Etappe

0,9 mrd

### Første byggefase

Detaljprosj./ Bygging  
1. etappe ~100` kvm

~10 mrd

### Andre byggefase

Detaljprosj./ Bygging  
2. etappe

~12 mrd

### Tredje byggefase

Detaljprosj./ Bygging  
3. etappe

~9 mrd

2016

2017

2018

2019

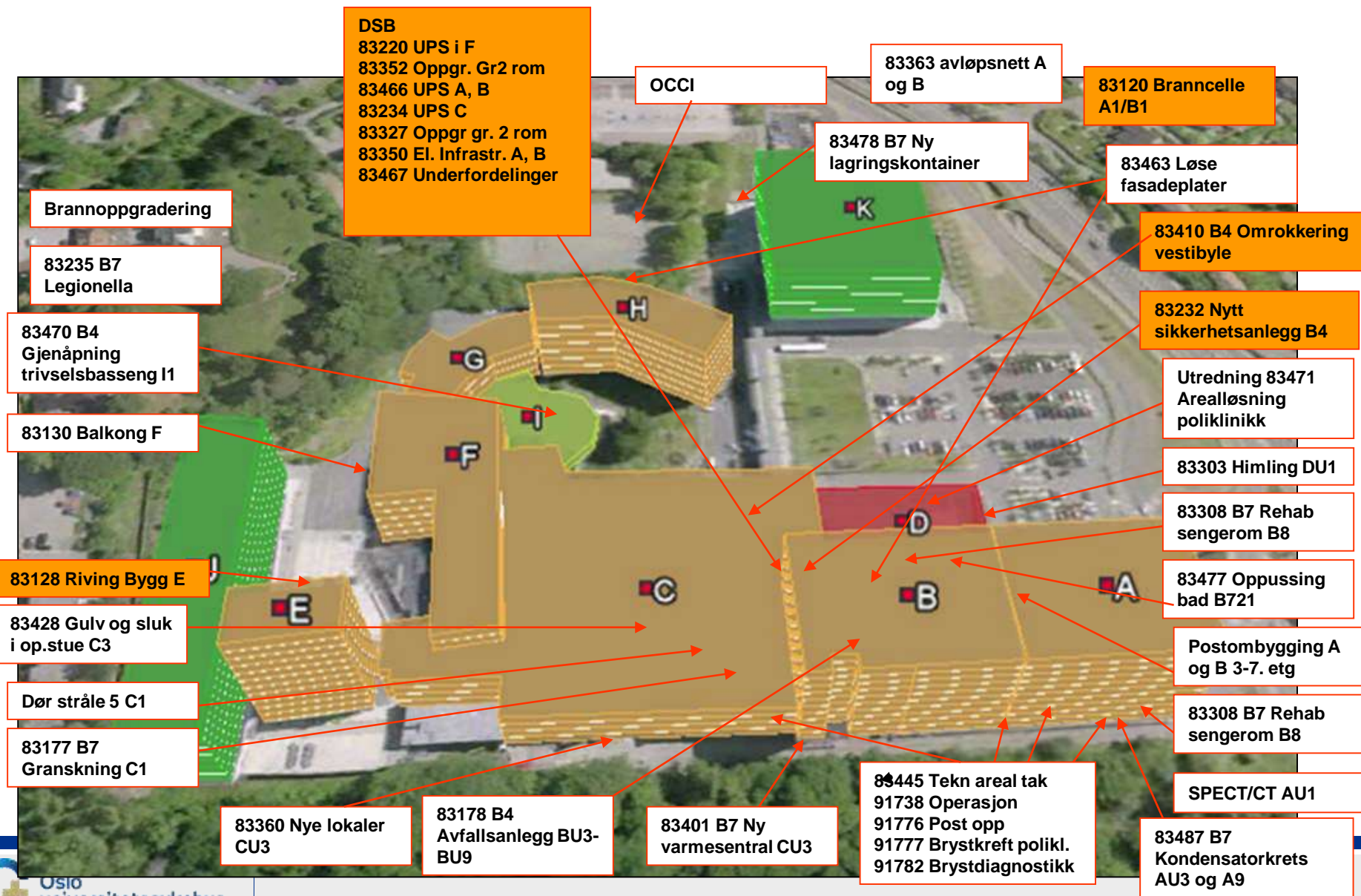
2025

2035

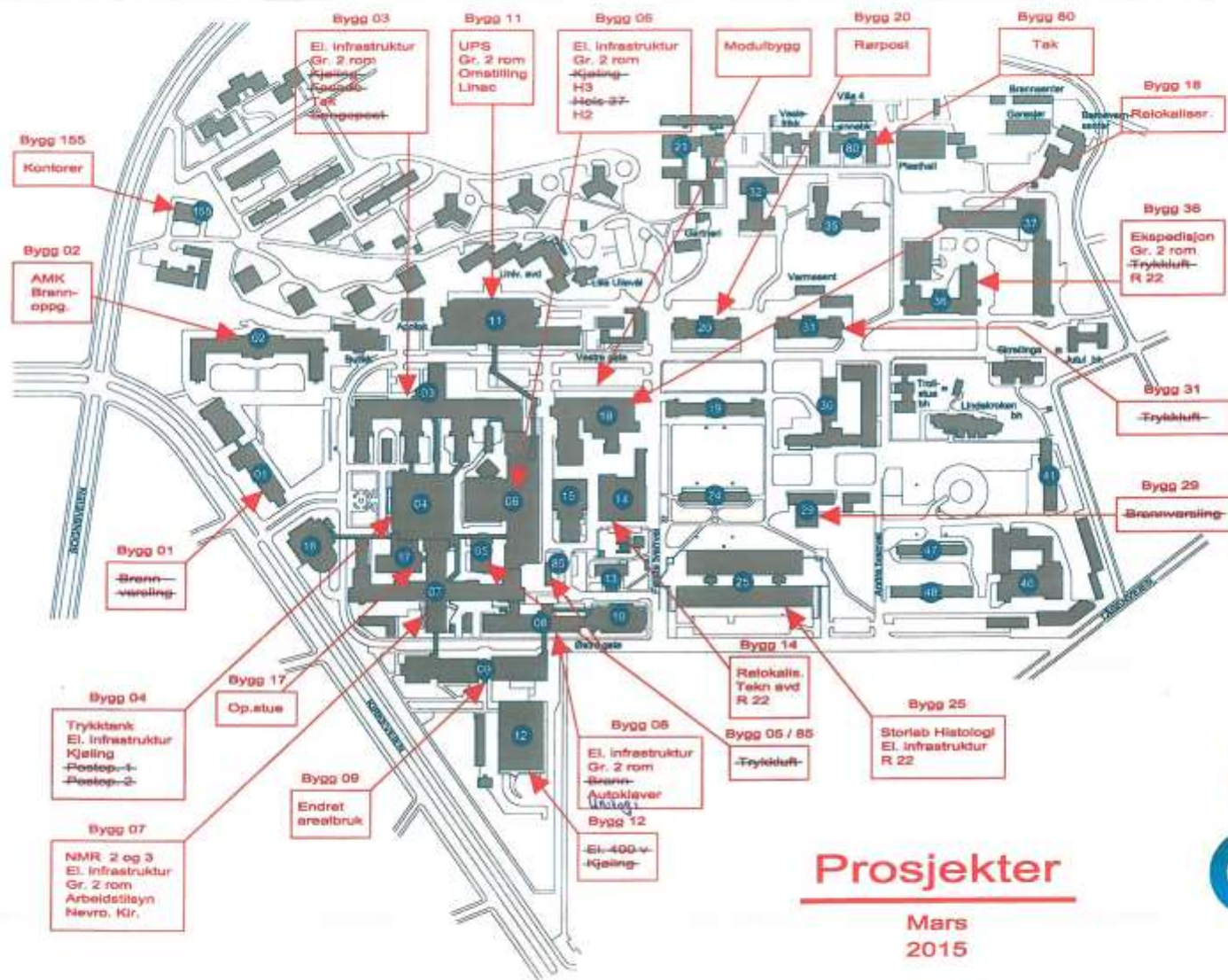
Kort og mellomlang sikt

Langsiktig perspektiv

# Prosjektoversikt Radiumhospitalet







## Prosjekter

Mars  
2015



Oslo  
universitetssykehus

## SITUASJONSKART

Ulleval

Oslo Sykehus 2007/15

# Oversikt over eiendommene

## Ullevål sykehus



**Tomteareal Ullevål sykehus**  
OUS- markert gult  
OK- markert rødt og blått

# Rikshospitalet /Gaustad sykehus



**Tomteareal Rikshospitalet / Gaustad sykehus**

OUS- markert gult

OK- markert rødt og blått



# Radiumhospitalet



**Tomteareal Radiumhospitalet**  
OUS- markert gult  
OK- markert rødt og blått

# Aker sykehus



**Tomteareal Aker sykehus**  
OUS- markert gult  
OK- markert rødt og blått

EKSPERTISE  
KVALITET  
MENNESKER  
2050 LIV  
TRYGGHET  
BARN&UNGE  
2040  
OMTANKE  
ERFARING  
ANSVAR  
MENNESKER  
HELBREDELSE  
TRIVSEL  
VARME  
TRYGGHET  
FRAMTID  
2020  
PAPPA  
TRYGG  
HJELP  
2040  
LEGE  
VARME  
TRYGG  
KURERE  
MAMMA  
APENT  
BROR  
PLEIE  
KROPP  
DIAGNOSE  
OPPMERKSOMHET  
FRAMTID  
FRED  
EKSERTISE  
OMTANKE  
LIV  
2025  
PLEIE  
TRIVSEL

# Idéfase

Oslo universitetssykehus

Oppgradering av bygg og planer for  
nye bygg i OUS

VARME  
TRYGGE  
OMGIVELSER  
KVALITET  
SIKKERHET  
2030  
FORSKNING  
BARN&UNGE  
PASIENTERFARINGER  
TRYGGHET  
BEHANDLE  
BARN  
LIVSKVALITET  
FRAMTID  
UTVIKLING  
SIKKERHET

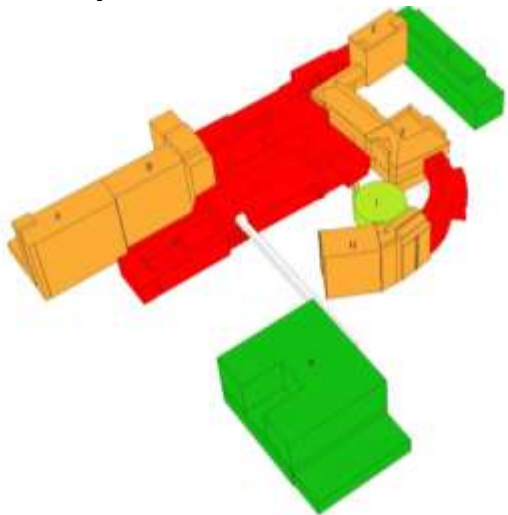
# Vi planlegger for framtiden

- **Vi har mange gamle og uhensiktsmessige bygg**
  - Dårlig tilrettelagt for god pasientomsorg
  - Dårlig fysisk arbeidsmiljø og upraktisk for de ansatte
  - Mange pålegg fra myndighetene om å utbedre små og store mangler
- **Vi må samle pasientforløp og fagmiljø for å styrke kvalitet og forskning**
  - Gi pasientene et mer samlet og koordinert tilbud
  - Gi ansatte et sterkere fagmiljø med økt tverrfaglig samarbeid, utvikling og forskning
  - Mulighet til å arbeide mer effektivt og bedre utnyttelsen av kostbart medisinsk teknisk utstyr
- **Vi må øke kapasiteten grunnet stor befolkningsvekst**
  - Befolkningen i Oslo øker med ca. 12 - 15 000 personer per år de neste årene
  - Tilsvarende økning i omlandet rundt Oslo
  - Antall innbyggere i Norge over 67 år dobles fram mot 2040

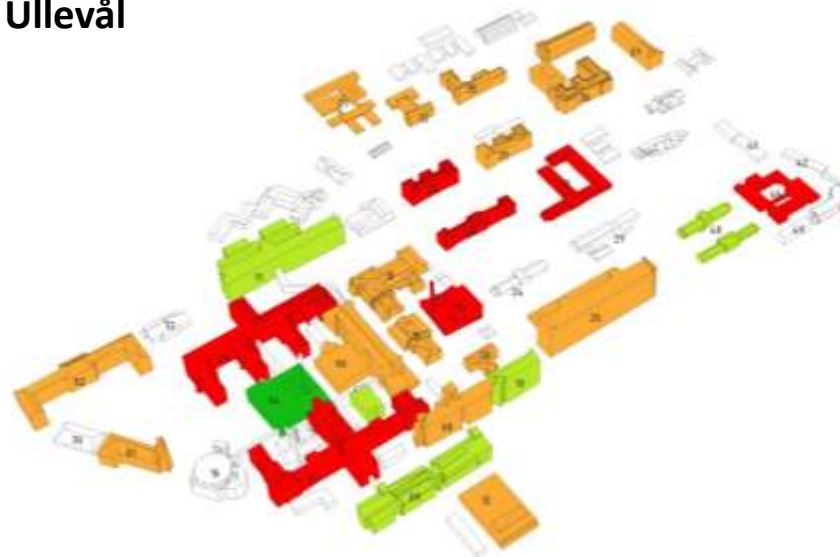


# Den tekniske tilstanden på dagens bygg i OUS

Radiumhospitalet



Ullevål



god
akseptabel
dårlig
svært dårlig

Rikshospitalet



Aker



# Etter idéfasehøring jobbes det videre med

## 1) Bli hvor vi er i dag (0-alternativet)

Nødvendig renovering/ oppgrad- ing av gamle bygg. Supplere med enkelte nybygg



## 2) Delt løsning mellom Gaustad og Ullevål



Alternativ Ullevål nord



Alternativ Ullevål hele



Alternativ Ullevål sør



## 3) Delvis samling på Gaustad

med funksjonsdeling og **nytt lokalsykehus** i Oslo sør eller øst



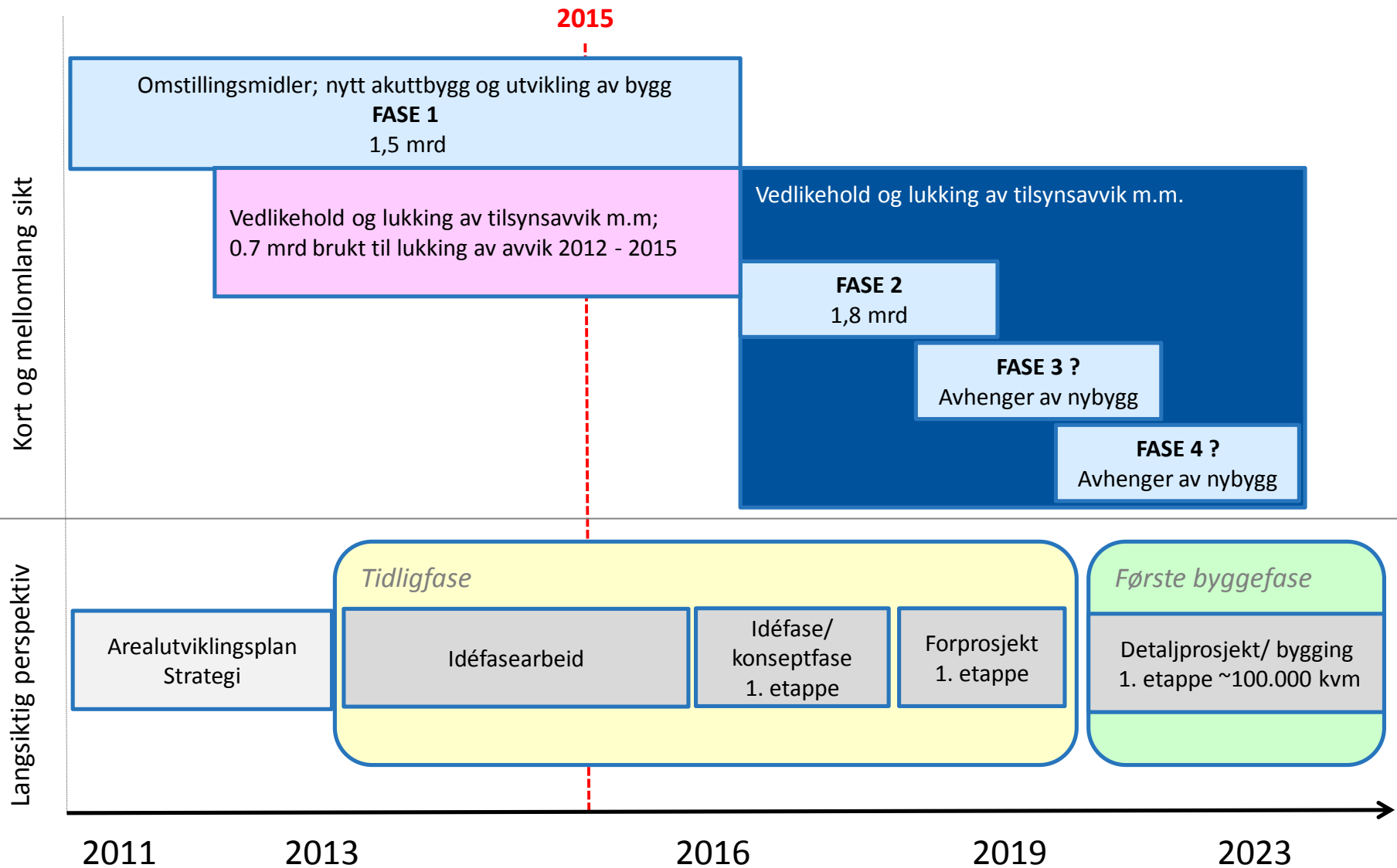
# Etappevis utbygging uansett hva som velges

- Samtidig utbygging av hele behovet for nybygg i OUS er ikke gjennomførbart verken praktisk eller finansielt
- Etappevis utbygging gir ønsket fleksibilitet med mulighet til å justere planene underveis tilpasset medisinsk, teknologisk og befolkningsmessig utvikling
- Det er et mål å tømme den dårligste bygningsmassen først
- Rekkefølge på og innhold i etappene avgjøres av:
  - Medisinsk forsvarlighet
  - HMS-hensyn
  - Kapasitetsutfordringer
  - Samle virksomhet som er spredt
  - Fjerne dårlige pasienforløp og fremme gode
  - Faglige avhengigheter
  - Skjerme pågående klinisk drift i byggeperioden

# Hva er investert til nå og hva skjer videre?

- Nytt akuttbygg på Ullevål står ferdig, flere eksisterende bygg i OUS er videreutviklet, tilsynsavvik lukkes fortløpende og betydelig oppgradering av gammel bygningsmasse planlegges frem til 2019 og i årene etterpå (se neste slide).
- Styret i OUS behandlet revidert mandat for idéfasearbeidet 9. april 2015. Planen er å slutføre idéfaseutredningen og beskrive de første etappene for de tre alternativene:
  - 1) Bli på fire steder som nå (0-alternativet)
  - 2) Delt løsning mellom Gaustad og Ullevål
  - 3) Delvis samling Gaustad med lokalsykehus annet sted
- I tillegg skal organisering av kreftområdet i OUS utredes parallelt
- Konklusjonene fra endelig idéfaseutredning legges frem for vedtak i styret i desember 2015. Vedtak muliggjør overgang til neste fase for nybygg (se neste slide). Det er mulig å komme i gang med første etappe i 2019 hvis OUS samtidig har god drift.

# Gjennomførte og planlagte prosjekter, inkl. idéfase OUS







# OCCI

## Oslo Cancer Cluster Innovasjonspark

