



Ompakking/ rokade med sykehus i drift

NSH og Arkitektforum for helsebygg

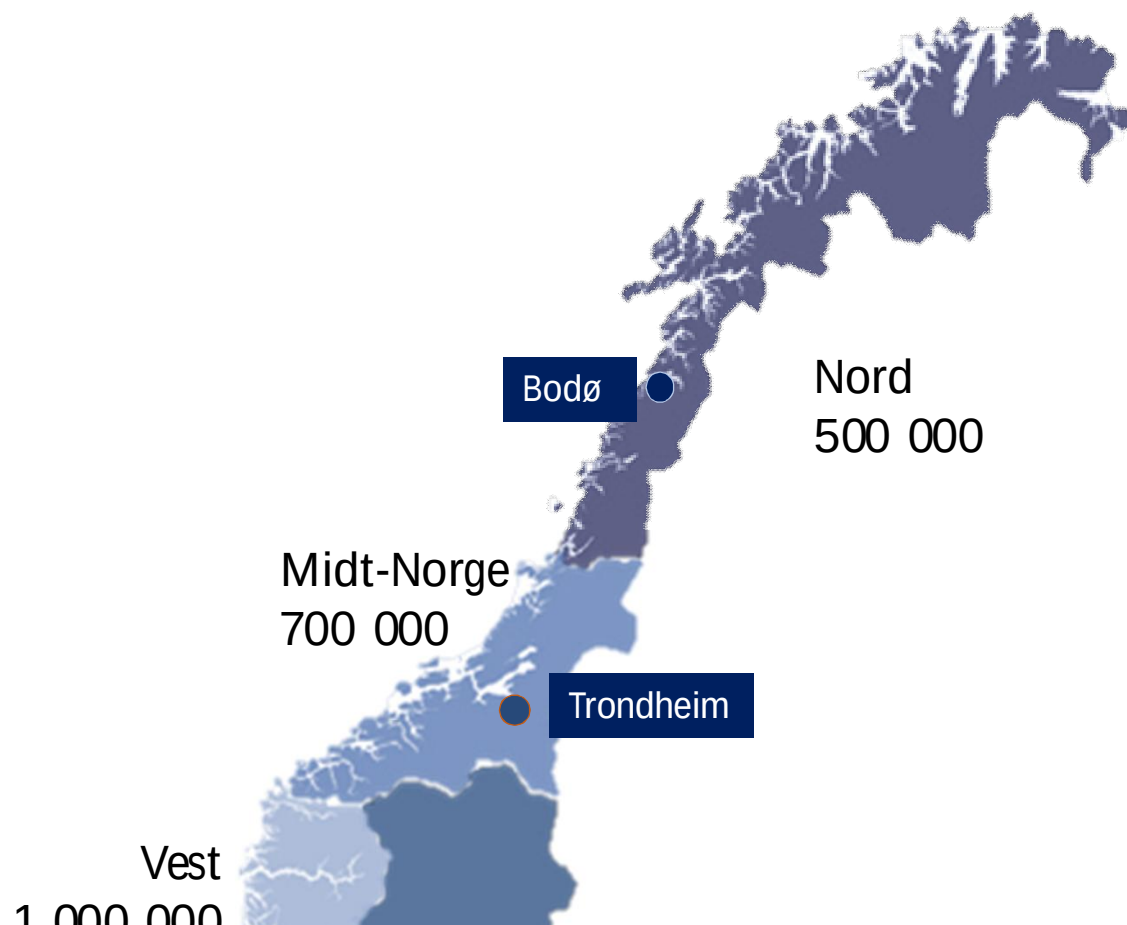
Bergen 14.03.19

Christian Brødreskift

Hvem er sykehusbygg

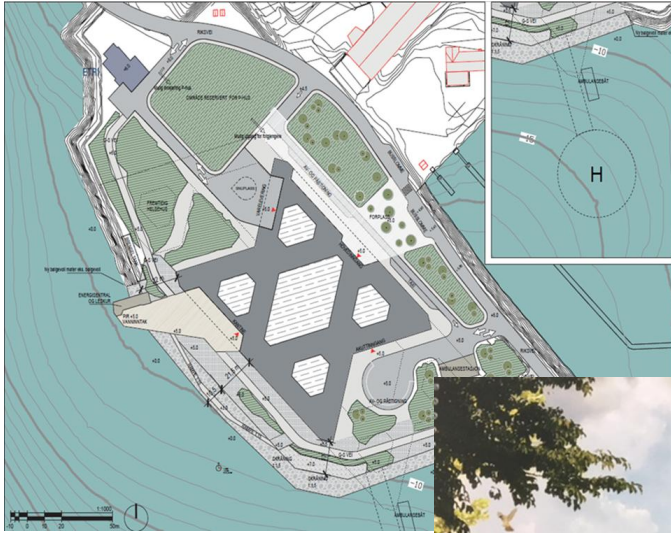
Spesialist- tjenesten og husbygg

...eier sykehusene
...fire helseregioner
...de fire regionene
...i fellesskap
...- Opprettet 2014
...ntor i Trondheim
...slo, Kristiansand



Sykehusbygg har to «bein»

Utbyggingsprosjekter



Utviklingsprosjekter, f.eks

- Veileder for tidligfaseplanlegging
- Veileder for utviklingsplaner
- Veileder for hovedprogram
- Metode for evaluering og erfaringsoverføring
- Metode for framskriving
- Standardromkatalog og konseptprogram
- Veileder for medvirkning og kunnskap om virksomhetsutvikling og bygg
- Kartlegging av gjennomføringsmodeller
- Strategisk utvikling av eksisterende bygningsmasse
- Veileder for Industrialisering
- OSV

Byggeprosjekter

I tillegg rådgivingsprosjekter for gjennomgang av legemiddelhåndtering og apotek i flere HF

I tillegg nasjonale prosjekter:

Utstyrsanskaffelse protonterapi i Norge

Prosjekt for tilrettelegging av landingsplasser for nye redningshelikopter

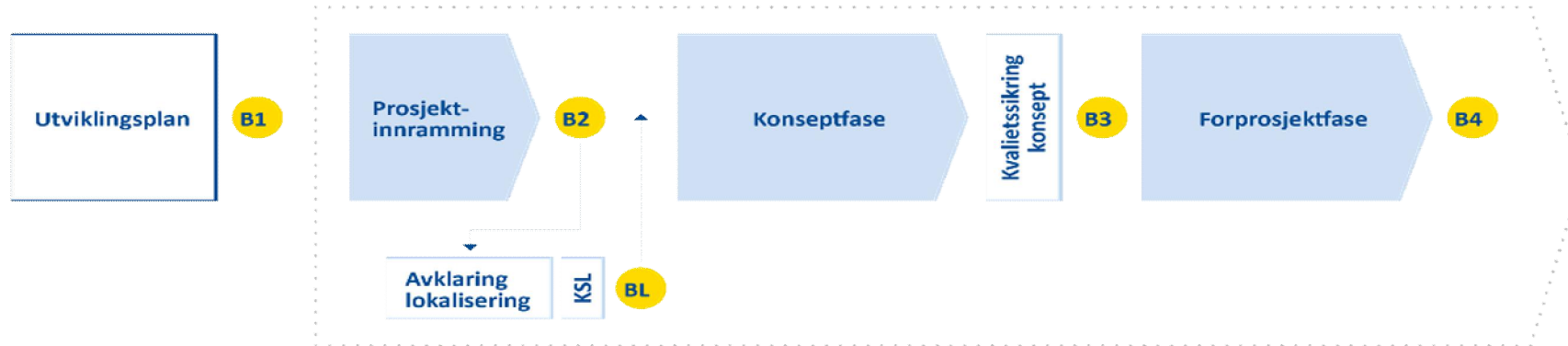


Sykehusbyggs roller i tidligfasen

Veileder for tidligfaseplanlegging av sykehus

Nasjonale og regionale føringer

Nasjonale helse- og sykehusplaner
Kvalitet og pasientsikkerhet



Beslutningspunkter

B1: Mandat for oppstart av tidligfase

B2: Godkjenning av mandat for konseptfasen

B3: Valg av konsept
B4: Investerings-
beslutning

KSL: Kvalitetssikring
lokalisering

BL: Valg av
lokalisering



Ompakking / rokade

Arealplan, prosjektinnramming

Rammeforutsetninger ved endrede behov i «sykehuset»

- Strategisk utviklingsplan for RHFet
- Strategisk utviklingsplan, (bygg), for HFet
- Framskrivninger innenfor gitt periode
- Ny aktivitet, oppgavefordeling og/ eller nye behandlingsformer (inkl IKT)
- Prehospitale tjenester (gjeldende ambulanseplan for gitt periode)
- (ØLP, Økonomisk langtidsplan for RHFet)

Målsetting

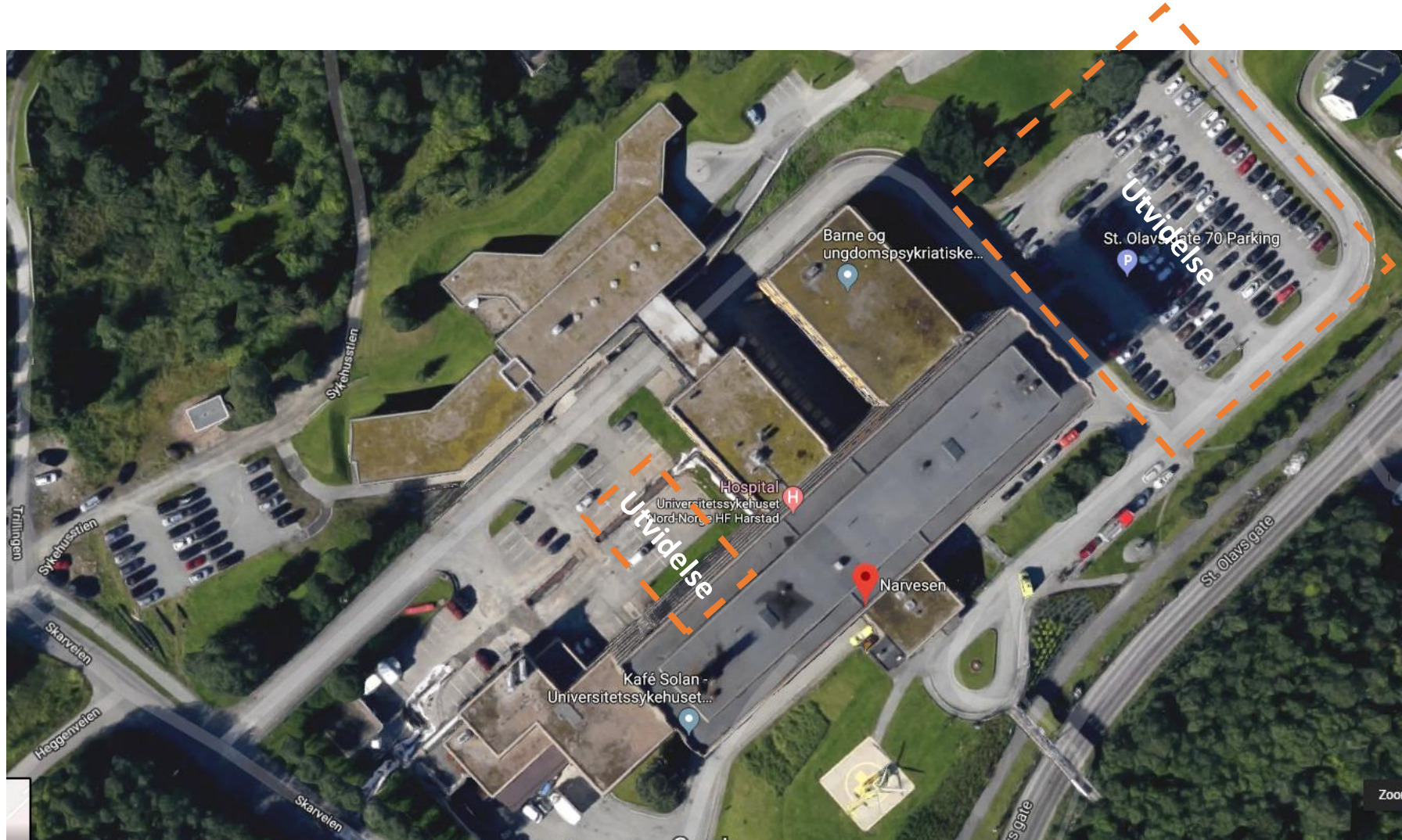
Målet for en ompakking/ rokade er todelt:

- Den kortsiktige er å skaffe en oversikt over muligheter for bedre arealutnyttelse innenfor eget areal, rokade av funksjoner innenfor eksisterende bygg, samt avdekke behov for påbygg/nybygg.
- Den langsiktige er å vurdere om eksisterende bygningsmasse kan tilpasses tidsriktige, funksjonelle, strategiske og økonomiske rammer for virksomheten.

Et styringsdokument skal gi en oversikt over alle sentrale forhold i prosjektet, og er retningsgivende og avklarende for alle aktører. I tillegg skal det fungere som prosjektets mandat.

OBS! kortsiktige og langsiktige mål er ikke nødvendigvis sammenfallende

UNN Harstad



Mandat og «case Harstad»

Effektmål

- Sikre at dagens bygninger utnyttes på en effektiv og hensiktsmessig måte
- Kapasiteter skal utnyttes optimalt og fleksibelt på tvers av fagområder
- Sykehuset skal utvikle sine arealer til å ha 100 % ensengsrom i planperioden
- Sikre at det foreligger en rokadeplan som ivaretar klinikkenes og helseforetakets behov i størst mulig grad fra 2019
- Kontorplasser skal utnyttes fleksibelt og i henhold til vedtatte strategier og retningslinjer for bruk av kontorer.
- Sikre at det foreligger en kostnadsoversikt knyttet til kortsiktige og langsiktige tiltak.
- Sikre at det er tilstrekkelig grunnlag for planlegging av oppstart ombygging og rokade januar første kvartal 2019
- Sikre rett dimensjonering av eventuelle nye bygg i forhold til eksisterende bygningsmasse og i forhold til faglig utvikling og nye behandlingstilbud.
- Bygg investeringer skal prioriteres der de gir størst resultat kvalitet og redusert ressursbruk per behandlet pasient.

Resultatmål

- Alle areal på sykehusområdet i Harstad er kartlagt på eierskap, arealutnyttelse og egnethet
- Alle areal er kartlagt og vurdert med hensyn på arealutnyttelse nå og i framtiden
- Tomteanalyse av Harstad med omkringliggende areal gir oversikt over utnyttelsesmuligheter
- Framskaffe kunnskap om byggenes evne til tilpasning av framtidig pasientbehandling og virksomhetsmodeller

Framdrift UNN Harstad, Arealplan

Framdriftsplan Areal plan, Harstad sykehus

Versjon 0.1, 02.03.2018

Aktiviteter	mars	april	mai	juni	juli	aug	sep	okt	nov	des
*Styringsdokument godkjent av styringsgruppen	16.mar									
*Oppstart, befaring og kartlegging	20-21.03									
*Behandling av strategisk utviklingsplan for bygningsmassen Harstad i styret UNN HF	21.mar									
Gjennomgang av forutsetninger, resultater fra kapasitet og framskrivning, arealutnyttelse.										
Gjennomgang av kartlegging av bygningsmassen i Harstad.										
Mulighetsstudier- Akitekt										
Beskrivelse av tiltak på kort og lang sikt- forslag til rocadeplan										
Medvirkningsmøter		15-16.april	15-16 mai	juni 1 dag						
Rapportskrivning							15.09 utkast	Høring		
*Utkast til behandling i styringsgruppen (dir. Ledergruppe)								okt		
*Behandling i AMU, Brukerutvalg og FTV								okt		
Styringsgruppemøte Harstad								okt		
Styremøte UNN HF									15.nov	
Prosjektgruppe	x	x	x	x		x	x			

Forutsetningene for oppdraget

- Det forutsettes at fremlagte alternativer skal være relevante og gjennomførbare.
- Alternativene skal vurderes slik at helhetlige pasientforløp og helhetlig pasientbehandling skal være førende prinsipper for valg av løsninger.
- Det er en grunnleggende forutsetning for arealplanarbeidet å søke løsninger som legger til rette for gode pasientforløp, gode organisasjonsutviklingsprosesser, økt sambruk av bemannings- og arealressurser, er kostnads- og arealeffektive og samtidig øker fleksibiliteten i bygget slik at det kan tilpasses helsetjenestens stadig endrede behov.

Prosess

- Dagens arealutnyttelse
 - Identifisering av utfordringer
 - Identifisering av begrensende faktorer
- Behovsanalyse
- Egnethetsvurdering
 - Elastisitet
 - Fleksibilitet
 - Tilstandsanalyse
 - Hva gir størst gevinst innenfor mandatet (eksisterende bygg er aldri et kinderegg)
- Brukermedvirkning, eierskap, ROS og «ros»

Sammenheng mellom teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet

God teknisk tilstand?	NEI	JA
	God tilpasningsdyktighet?	God tilpasningsdyktighet?
NEI	Bør satses på. Tekniske utbedringer bør sees i sammenheng med evt. ombyggingsbehov.	Begrenset levedyktighet. Tekniske oppgraderinger kan bli kortsiktige. Ombygginger lite aktuelt.
JA	Bør satses på. Normalt verdibevarende vedlikehold.	Begrenset levedyktighet. Vedlikeholdsinnsats bør vurderes i lys av tidshorisont for dagens virksomhet. (Fremtidige endringsmuligheter begrenset)

Forutsetninger for arbeidet

- FUNN (innspill fra medvirkningsmøter, Fysisk gjennomgang av arealer, dokumenter)
- Framskrivning fra 2015 til 2035
 - Aktivitet
 - Behov
 - Åpningstider
 - Utnyttelsesgrad
- 4 Utfordringer
 - Fasade
 - Akuttsløyfe (akuttmottak, operasjon, intensiv, post/preop)
 - Sengeområder
 - Samlet poliklinikk
- Har sykehuset i dag tilstrekkelig areal for de ulike aktivitetene samt med støttefunksjoner?
- Merkantil eventuelt ut av bygget?
- Tomteanalyse

FUNN

- Vanskelig å finne frem
- Venterom /pasientsikkerhet, taushetsplikt
- Få og ikke fullverdige Isolat
- Få ensengsrom og med WCHC
- Få WC/dusj, WC til personell
- Få arb. plasser
- Uryddige lager/mangelfull lagerplasser
- Garderober spredt i hele huset
- Postop. liten kapasitet
- Små Pauserom/møterom
- Dårlig logistikk i poliklinikkene
- Dårlig logistikk på operasjon, post og pre
- Dårlig logistikk i akuttmottak
- M.m.

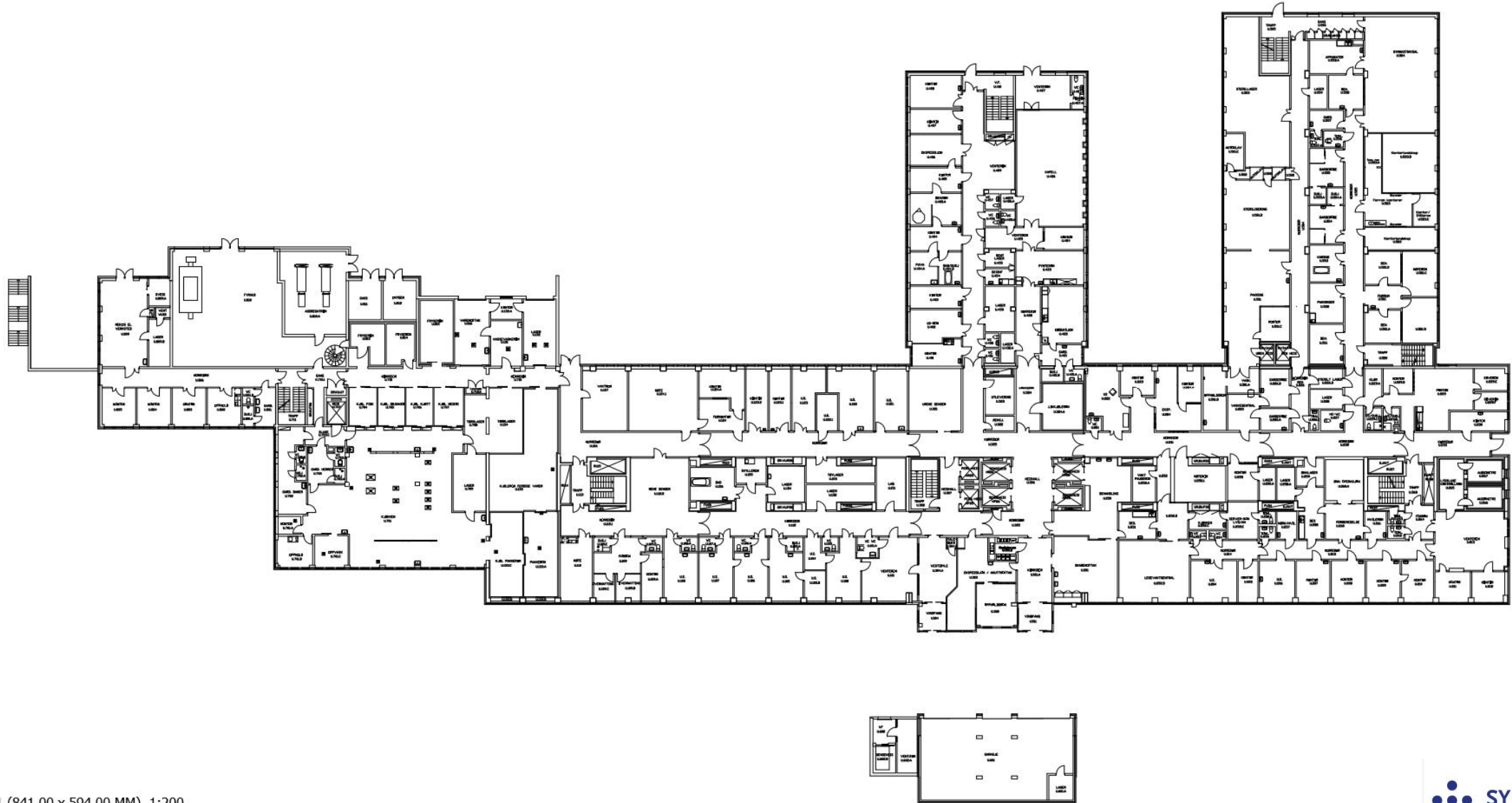
Rokade i 3 trinn og 3 perspektiv

- Vårdugnad 2019
 - 2020
 - 2035
-
- Samle poliklinikk
 - Ensengsrom og sengetun
 - Tunge og akutte funksjoner

Hva betyr framskrivningen?

- Antall senger , i dag 105 stk, beregnet 79 (2015), 88 (2035)
- Antall poliklinikkrom(eks spes rom) i dag ca 60(inkl), beregnet 22 (2015), 27 (2035)
- Operasjonsstuer i dag 8 stk, beregnet 3+2(2015), 3+2 (2035)
- Preoperative senger/plasser
- Postoperative senger i dag 6 voksne og 3 barn, beregnet 5+4 (2035)
- Kontorer/arb plasser
- Støttefunksjoner (logistikk, LAB, aktiv forsyning((tøy, medisin, avfall)), sterilsentral, kjøkken m. m.)

U etg



ISO A1 (841.00 x 594.00 MM), 1:200

U etg.

Omfang av ombygging		
Etasje	Kategori	Areal

1. Etasje	Lett	481.9 m ²
2. Etasje	Lett	763.0 m ²
6. Etasje	Lett	754.2 m ²
Kjeller	Lett	778.3 m ²
U1 Etasje	Lett	891.6 m ²
		3669.0 m ²

1. Etasje	Middels	3690.8 m ²
3. Etasje	Middels	1904.7 m ²
4. Etasje	Middels	2390.1 m ²
5. Etasje	Middels	2390.1 m ²
6. Etasje	Middels	571.5 m ²
Kjeller	Middels	866.5 m ²
U1 Etasje	Middels	2033.7 m ²
		14137.4 m ²

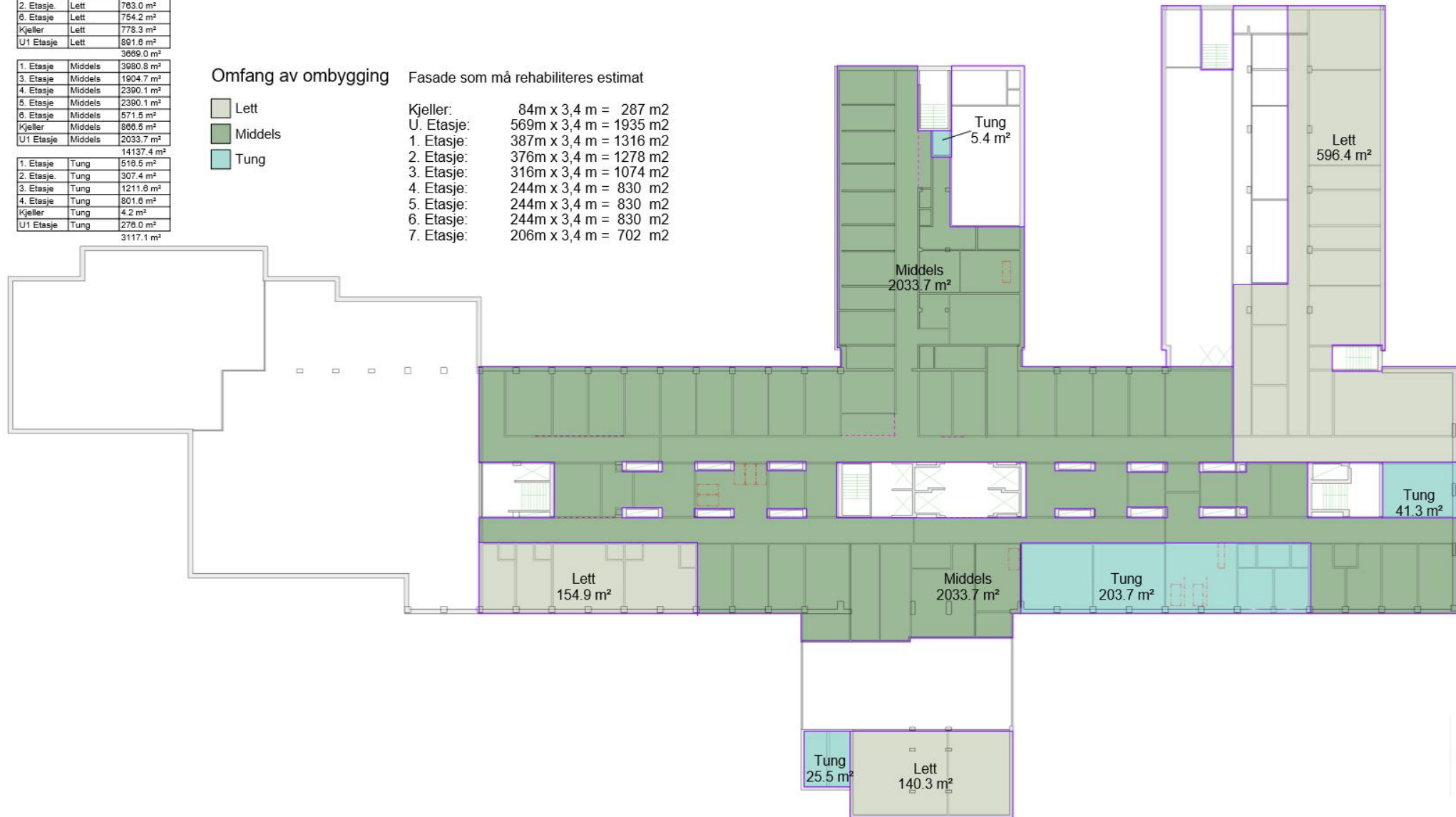
1. Etasje	Tung	518.5 m ²
2. Etasje	Tung	307.4 m ²
3. Etasje	Tung	1211.6 m ²
4. Etasje	Tung	801.6 m ²
Kjeller	Tung	4.2 m ²
U1 Etasje	Tung	278.0 m ²
		3117.1 m ²

Omfang av ombygging

- Lett
- Middels
- Tung

Fasade som må rehabiliteres estimat

Kjeller:	84m x 3,4 m = 287 m2
U. Etasje:	569m x 3,4 m = 1935 m2
1. Etasje:	387m x 3,4 m = 1316 m2
2. Etasje:	376m x 3,4 m = 1278 m2
3. Etasje:	316m x 3,4 m = 1074 m2
4. Etasje:	244m x 3,4 m = 830 m2
5. Etasje:	244m x 3,4 m = 830 m2
6. Etasje:	244m x 3,4 m = 830 m2
7. Etasje:	206m x 3,4 m = 702 m2



U etg

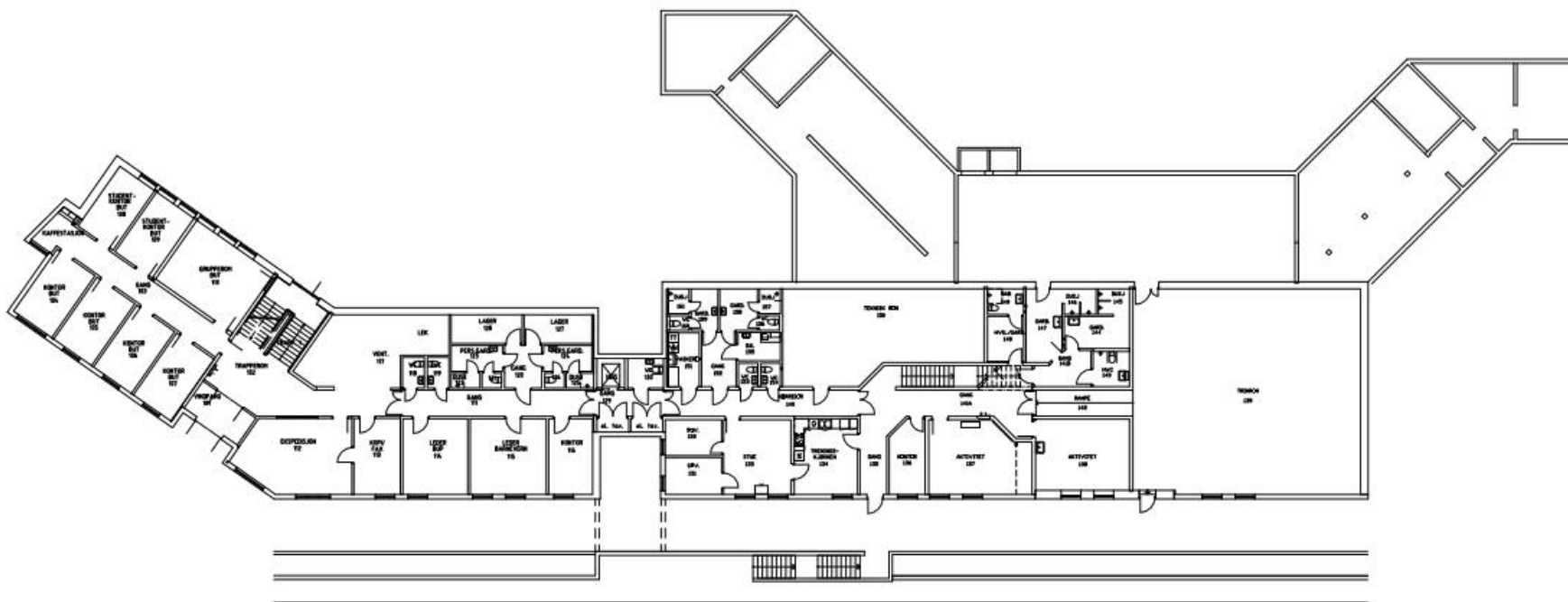
Avdelinger

Administrasjon	Gyn	Kjøkken	Operasjon	Verksted/Teknik
Akuttmttak	Habilitering	Kreft	Ort./Plastikk	
BUP	Habilitering/Fysio	Laboratorium	Poliklinikk	
Dagbehandling	Heis/Trappe	Legevakt sentral	Psykiatri	
Felles	Hotel	Med. A. Geriatri/slag, lunge, nyre/diab	Psykiatri/Akuttmttak	
Forsyning	Infusjon	Med. B/Hemo-Gastro/Cardio	Rehabilitering	
Fysio	Kapell	Merkantil	Røngten	
Føde	Kafeteria	Nevro/Hud/Revm.	Sengeavdeling	
Garderobe	Kir.		Sterilsentral	

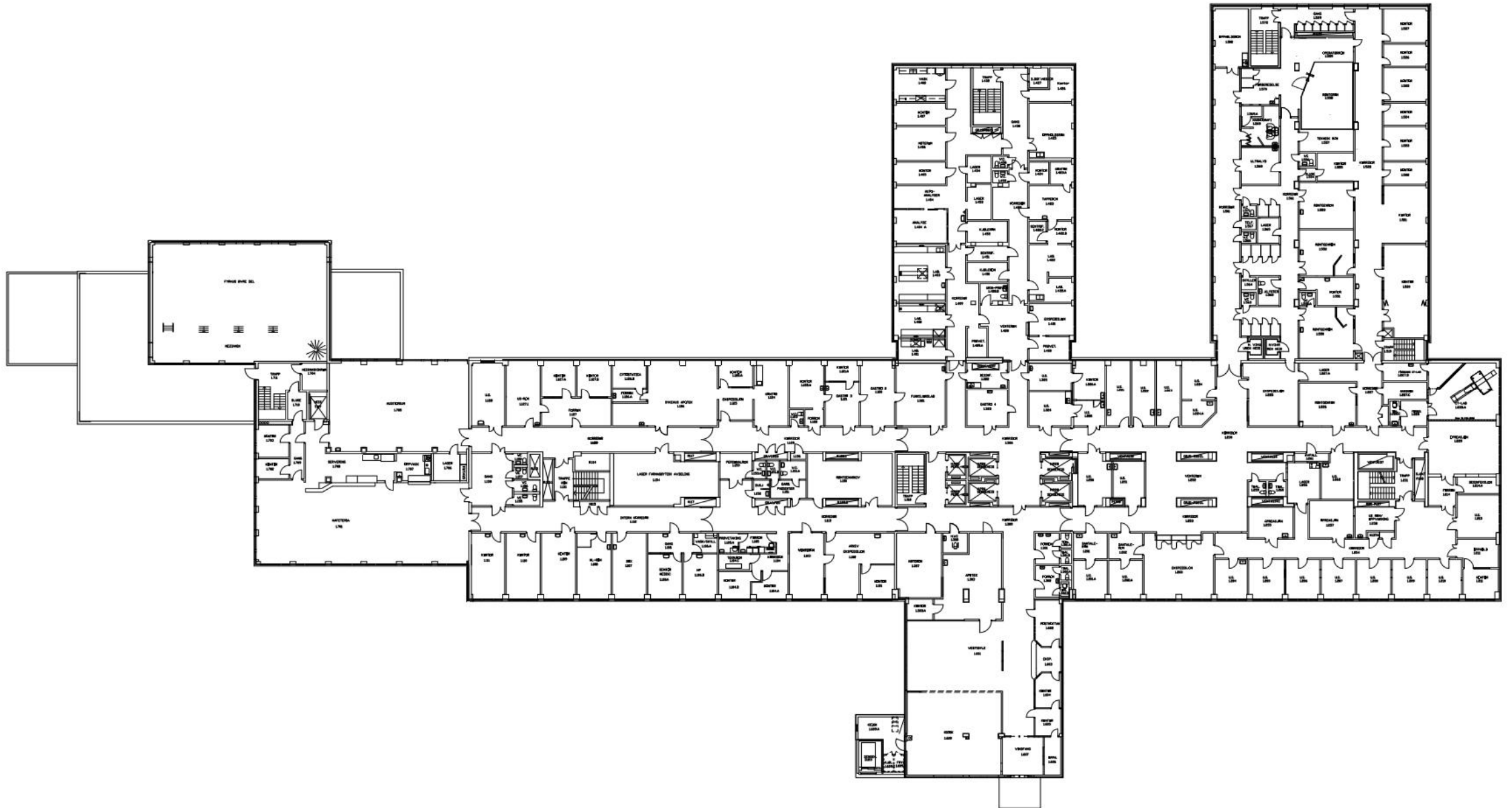
----- Akuttpatient
----- Operasjon
----- Dagkirurgi
----- Poliklinikk
----- Isolert
----- Ansatte



1 etg.



1 etg.



1 etg.

Omfang av ombygging		
Etasje	Kategori	Areal

1. Etasje	Lett	481.9 m ²
2. Etasje	Lett	783.0 m ²
8. Etasje	Lett	754.2 m ²
Kjeller	Lett	778.3 m ²
U1 Etasje	Lett	891.6 m ²

3869.0 m²

1. Etasje	Middels	3980.8 m ²
3. Etasje	Middels	1904.7 m ²
4. Etasje	Middels	2390.1 m ²
5. Etasje	Middels	2390.1 m ²
8. Etasje	Middels	571.5 m ²
Kjeller	Middels	888.5 m ²
U1 Etasje	Middels	2033.7 m ²

14137.4 m²

1. Etasje	Tung	516.5 m ²
2. Etasje	Tung	307.4 m ²
3. Etasje	Tung	1211.6 m ²
4. Etasje	Tung	801.6 m ²
Kjeller	Tung	4.2 m ²
U1 Etasje	Tung	278.0 m ²

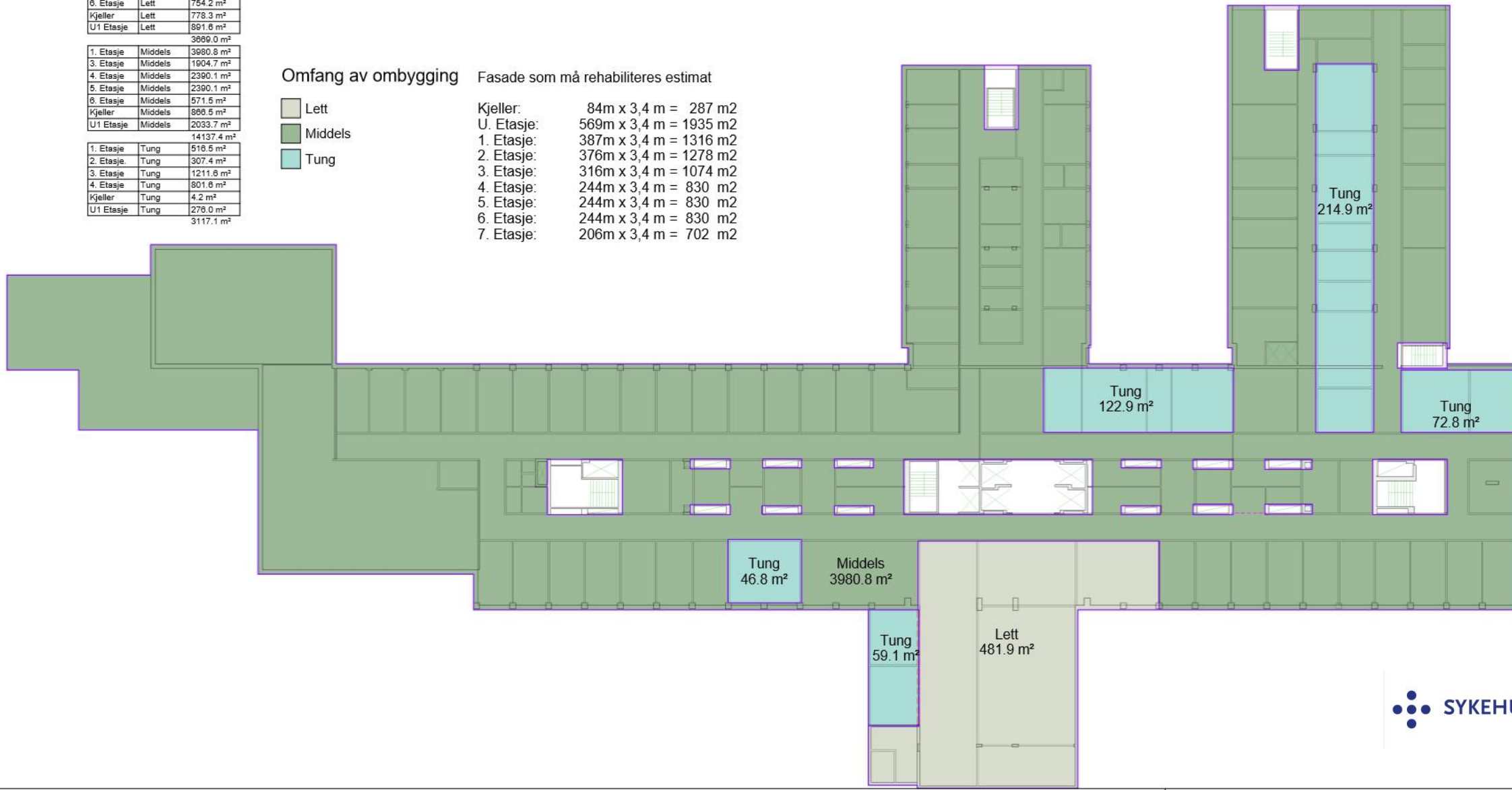
3117.1 m²

Omfang av ombygging



Fasade som må rehabiliteres estimat

Kjeller:	84m x 3,4 m =	287 m2
U. Etasje:	569m x 3,4 m =	1935 m2
1. Etasje:	387m x 3,4 m =	1316 m2
2. Etasje:	376m x 3,4 m =	1278 m2
3. Etasje:	316m x 3,4 m =	1074 m2
4. Etasje:	244m x 3,4 m =	830 m2
5. Etasje:	244m x 3,4 m =	830 m2
6. Etasje:	244m x 3,4 m =	830 m2
7. Etasje:	206m x 3,4 m =	702 m2



1 etg

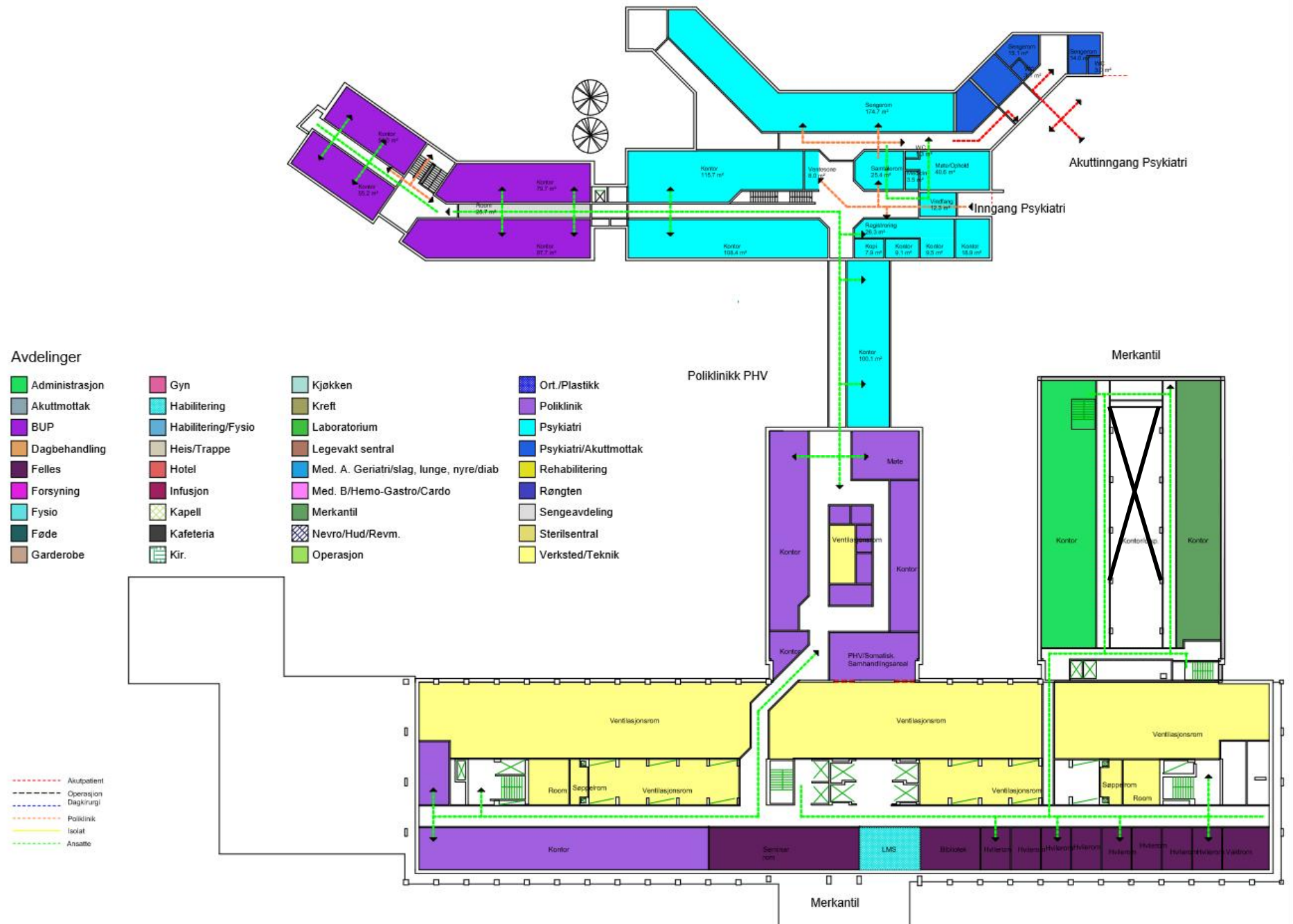
Avdelinger

Administrasjon	Habilitering	Laboratorium	Psykatri
Akuttmottak	Habilitering/Fysio	Legevakt sentral	Psykatri/Akuttmottak
BUP	Heis/Trappe	Med. A. Geriatri/slag, lunge, nyre/diab	Rehabilitering
Dagbehandling	Hotel	Med. B/Hemo-Gastro/Cardio	Røntgen
Felles	Infusjon	Merkantil	Sengeavdeling
Forsyning	Kapell	Nevro/Hud/Revm.	Sterilsentral
Fysio	Kafeteria	Operasjon	Verksted/Teknik
Føde	Kir.	Ort./Plastikk	
Garderobe	Kjøkken	Poliklinikk	
Gyn	Kreft		

----- Akuttpatient
----- Operasjon
----- Dagkirurgi
----- Poliklinikk
----- Isolat
----- Ansatte

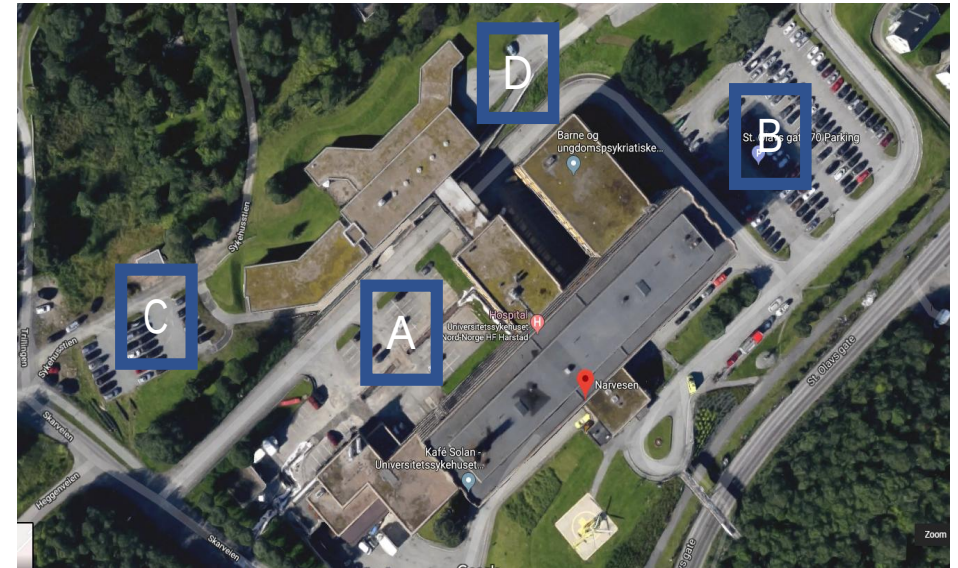


2 etg.



Tomteutnyttelse

- Rokadebygg for administrasjon. Avhengig av vedtak av R-fløya. Pplass A. eller B.
- Rehabilitering av R-fløy vs. nybygg pplass A - R-fløya utnyttes til merkantilt og administrasjon
- Rehabilitering av sengeavdeling vs. nytt sykehus
- Nytt sykehus på p.plass
- Revurdere disp. av tomt- Harstad kommune
- Utvidelse av psykiatrisk bygg C eller D
(bærekonstruksjon i eksisterende bygg ikke vurdert)



Sammendrag 1- siffer kategori

#	Konto - Kalkyle (kr)	Påslag / kr/m2	Fasade endringer	Påslag / kr/m2	Lett ombygging	Påslag / kr/m2	Middels ombygging	Påslag / kr/m2	Tung ombygging	Kostnad
01	Felleskostnader	12 %	6 539 040	18 %	3 231 211	19 %	31 561 746	23 %	22 978 440	64 310 436
02	Bygning	5 200	47 226 400	3 000	11 007 000	6 000	84 824 400	15 000	46 758 000	189 815 800
03	VVS-installasjoner	100	908 200	1 000	3 669 000	2 400	33 929 760	8 000	24 937 600	63 444 560
04	Elkraft	400	3 632 800	400	1 467 600	1 600	22 619 840	4 000	12 468 800	40 189 040
05	Tele og automatisering	200	1 816 400	200	733 800	1 400	19 792 360	4 000	12 468 800	34 811 360
06	Andre installasjoner	50	454 100	100	366 900	300	4 241 220	1 000	3 117 200	8 179 420
	SUM 01-06 HUSKOSTNAD		60 576 940		20 475 511		196 969 326		122 728 840	400 750 616
07	Utendørs	50	454 100	50	706 870	50	706 870	50	155 860	2 023 700
	SUM 01-07 ENTREPRISEKOSTNAD		61 031 040		21 182 381		197 676 196		122 884 700	402 774 316
08	Generelle kostnader	14 %	8 544 346	15 %	3 177 357	20 %	39 535 239	25 %	30 721 175	81 978 117
	SUM 01-08 BYGGEKOSTNAD		69 575 386		24 359 738		237 211 435		153 605 875	484 752 433
09	Spesielle kostnader		0		0		0		0	-
10	Mva	25 %	17 393 846	25 %	6 089 934	25 %	59 302 859	25 %	38 401 469	121 188 108
	SUM 01-10 BASISKOSTNAD		86 969 232		30 449 672		296 514 293		192 007 343	605 940 541
11	Forventet tillegg	10 %	8 696 923	10 %	3 044 967	10 %	29 651 429	15 %	28 801 102	70 194 421
	SUM 01-11 PROSJEKTKOSTNAD		95 666 155		33 494 639		326 165 723		220 808 445	676 134 962
12	Usikkerhetsavsetning	8 %	7 653 292	10 %	3 349 464	10 %	32 616 572	15 %	33 121 267	76 740 595
	SUM 01-12 KOSTNADSRAMME		103 319 448		36 844 103		358 782 295		253 929 712	752 875 557
13	Prisregulering	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	-
	SUM KONTOPLAN		103 319 448		36 844 103		358 782 295		253 929 712	752 875 557
	BTA - Bruttoareal m2				3 669		14 137		3 117	20 924
	YOM - Yttervegg over mark (fasade)		9 082							9 082
	kr/BTA - Bruttoareal m2				10 042		25 378		81 461	35 982
	kr/YOM - Yttervegg over mark (fasade)		11 376							11 376
	Ikke medtatt:									
	- IKT									
	- Analysehall (300m2)									
	- Rokadeplan									
	- Driftsavbrudd									

Ikke prissatte forutsetninger

- UNN Harstad - Eventuelle utviklingsområder (strategisk utviklingsplan klinikk nivå)
- Ikke korrigeret "flyt" av 12 000 pasienter i UNN
- IKT
- Analysehall (automatisert LAB)
- Rokadeplan
- Rokadebygg
- Kapasitetsreduksjon
- Utvidet samarbeid med primærhelsetjenesten og universitetet
- Ikke prioritert utifra Multimap (R-fløy må starte først)
- Tomteanalyse

Hva betyr framskrivning/ løsning for primærhelsetjenesten?

- Kapasitet
- Samhandling mellom primær/spesialisthelsetjeneste
- Hvilke utviklingsplaner og samhandlingsbehov ønsker Harstad kommune med UNN Harstad i et fremtidig perspektiv (2035) ?
 - Bygg (fellesarealer, sambruksareal, egne arealer/ helsehus)
 - Faglig samarbeid
 - Teknologisk samarbeid
- Andre samarbeidsarenaer utover dagens status, mellom spesialist og primærhelsetjenesten