HELSE SØR-ØST

Prosjekt:

Nye Aker

Tittel:

Brannalarmorganisering Somatikk

02	Godkjent for implementering	09.01.26	NOAJAY	NOMART	RAKIBØ
01	Til byggherrekontroll	24.06.25	NOAJAY	NOMART	NOTROV
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent

Kontraktor/leverandørs logo:	Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider:
TEAM AKER	**D1-6**	**-**	**-**	**Side 1 av 25**

Prosjekt:	Utgivernr:	Fag:	Dok.type:	Løpenr:	Rev.nr.:	Status:
NSA	**8201**	**D**	**RA**	**0031**	**02**	**G**

Revisjonsendringer

Rev.:	Beskrivelse av endring
01B	Til byggherrekontroll. INFO: Rapporten er tidligere revidert i ulike omganger (ref. kap 1.1) og del med relevante personer som har vært involvert i arbeidet. Historikk inkl. revisjonsendringer er listet opp under: • 05.04.2024: Førsteutkast • 24.05.2024: Andre utgave for kommentarer. Div. justeringer etter tilbakemeldinger til første utgave samt videreutvikling av dokument. Det er utarbeidet forslag til soneinndeling (varslingssoner). • 21.06.2024: Utgave klar for distribusjon i PG som underlag for videre detaljprosjektering. • 09.08.2024: Mindre endringer og presiseringer etter innkomne kommentarer.
02G	Utgivelse etter byggherrekontroll inkl. div. justeringer i detaljprosjekteringsfase. Soneplan for plan 17 (ny) er inkludert, alle øvrige plan er oppdatert (vedlegg 1).

SAMMENDRAG

Hensikt med notatet, hva er belyst:

Intensjonen med denne rapporten er å beskrive brannalarmorganiseringen som grunnlag for detaljprosjektering av brannalarmanlegget for Somatikkbygget ved Nye Aker. Alarmorganisering er det totale samspillet mellom brannalarmanlegget og de organisatoriske tiltak som iverksettes.

Beskrivelse av konklusjoner og begrunnelse for anbefalt løsning:

Veiledningen til teknisk forskrift beskriver kun brannalarmanleggets dekningsområde. Beskrivelse av selve brannalarmalarmorganiseringen er basert på NS 3960:2019.

Beskrivelse av kostnads- og tidskonsekvenser av anbefalt løsning:

«Ikke relevant».

Beskrivelse av videre avklaringsbehov: (hvem må gjøre hva og når?)

Rapporten må bearbeides i samråd med byggherre/bruker mht. behov, risiko og sårbarhet før endelig brannalarmorganisering bestemmes.

Innholdsfortegnelse

1 Innledning 5
1.1 Arbeidsprosess 5
1.2 Overordnet beskrivelse av bygningen 6
1.2.1 Brannseksjoner 7
2 Sykehusets organisering 9
3 Orientering om brannalarm- og talevarslingsanlegget 10
3.1 Komponenter og begreper 10
4 Brannalarmorganisering 11
4.1 Hensikt med brannalarmorganisering 11
4.2 Generelt 11
4.3 Alarmnivåer 12
4.4 Soneinndeling 13
4.4.1 Deteksjonssoner 13
4.4.2 Varslingssoner 13
4.4.3 Talemeldinger 14
5 Alarmorganisering 15
6 Spesifiseringer for styring av funksjoner 20
6.1 Dørmiljø 20
6.1.1 Låste dører 20
6.1.2 Lukking av dører/branngardiner, porter, etc. i brannskiller 20
6.1.3 Åpning av dører, vinduer, luker og porter etc. 20
6.2 Ventilasjon 20
6.2.1 Styring av ventilasjonsanlegg for normalventilasjon 20
6.2.2 Brannspjeld 21
6.2.3 Røykventilering av sjakter 21
6.2.4 Røykventilering av ambulansehall, vestibyle og poliklinikkinngang 21
6.2.5 Overtrykksventilasjon i trapperom TR3 21
6.2.6 Røykventilering av trapperom TR2 21
6.3 AGV / AMR - automatisk transportsystem 22
6.4 Batterilading (CO-deteksjon) 22
6.5 Automatiske slokkeanlegg 22

6.5.1 Sprinkleranlegg 22
6.5.2 Gasslokkeanlegg 22
6.6 Belysning 23
6.6.1 Nødbelysning 23
6.6.2 Normalbelysning 23
6.7 Solavskjerming 23
6.8 Heiser 23
6.9 Lydanlegg 23
6.10 Rørpostanlegg 23
6.11 Transportbånd 23
6.12 Tøy- og avfallssug 24
6.13 Håndholdte enheter 24
6.14 Helipad 24
7 Referanser 25
8 Vedlegg 1 - Soneplaner (varslingssoner) 25

1 Innledning

Denne rapporten er utarbeidet for å beskrive en brannalarmorganisering for somatikkbygget (bygg D) ved Nye Aker. Brannalarmanlegget må planlegges for driftsfasen med maksimal pålitelighet og være organisert slik at alarm, når utløst, får den nødvendige tillit hos byggets brukere. Herunder må alarmorganiseringen i det videre tilknyttes organisasjonen (OUS) gjennom nødvendige prosedyrer og instrukser.

De ulike arealene/virksomhetene i bygningen vil hver for seg representere ulik risiko for branntilløp og må behandles med den nødvendige aktsomhet for å unngå unødig alarmering. Herunder må det rettes fokus på brannalarmanleggets funksjon og oppkoblinger mot sikkerhetstiltak, logisk tilpasset forholdene i de ulike delene av bygningen. Beskrivelse av brannalarmorganiseringen er basert på NS 3960 [1].

For detaljert informasjon om prosjekterte branntekniske løsninger og ytelser for bygget henvises det til brannkonsept *NSA-8201-D-RA-0002 - Brannkonsept Somatikk Bygg D1-6*.

1.1 Arbeidsprosess

Alarmorganiseringen er utarbeidet med bakgrunn i byggets branntekniske utforming, erfaringer fra tilsvarende prosjekter og ikke minst innspill og tilbakemeldinger fra brannvernorganisasjonen for Oslo universitetssykehus HF (OUS). Medvirkende fra prosjekteringsgruppen (PG) og brukere (OUS) har vært:

- Ajaypal Powar (RIBr) fra PG har utarbeidet rapporten
- Martin Hagen (RIBr) fra PG har kvalitetssikret rapporten
- Robert Nylund Derås (brannvernleder OUS) har deltatt i møter og diskusjoner
- Bente Dagestad (fagleder brann OUS) har deltatt i møter og diskusjoner

Det er avholdt følgende temamøter og særmøter mellom ovennevnte ressurser:

Møtedato	**Møtetype - *innhold***
23.08.2023	Nye Aker brann og rømning – *innledende møte mellom PG-ressurser og brannvernorganisasjonen for OUS.*
30.11.2023	Temamøte brann – *felles møte for prosjektene ARH (Aker og Rikshospitalet) med mål om å presentere løsninger og prinsipper for OUS samt motta innspill vedr. diverse temaer, herunder evakueringsrutiner og alarmorganisering.*
08.03.2024	Særmøte alarmorganisering – *arbeidsmøte med mål om å forankre det overordnede konseptet (førsteutkast) hos bruker før distribusjon til PG.*
09.04.2024	Særmøte alarmorganisering – gjennomgang av *førsteutkast. PO ved Hanne Hemsen deltok i møtet.*
21.05.2024	Særmøte alarmorganisering – gjennomgang av soneplaner og revisjon 01 G av rapport.
04.06.2024	Særmøte alarmorganisering – diskusjon om relevante temaer/styringer samt oppfølgingspunkter fra tidligere møter.
25.06.2024	Særmøte alarmorganisering – Gjennomgang av kommentarer fra OUS til revisjon 02 G. *PO ved Jan Rune Martinsen deltok i møtet.*

1.2 Overordnet beskrivelse av bygningen

Somatikkbygget, som vil inneholde tjenestetilbud innenfor somatikk, består av en utstrakt behandlingsbase i plan U3-3M og med et høyhus opp til plan 15. Basen vil inneholde tunge behandlingsfunksjoner (operasjon, føde, intensiv, poliklinikker, akuttmottak m.m.) samt røntgen, høysmitteisolater, sterilsentral, apotekproduksjon, laboratorier og garderober. Basen vil også inneholde publikumsfunksjoner som foajé, personalkantine, kafeer, apotekutsalg, sykehuskirke og universitetsarealer.

Høyhusene vil hovedsakelig inneholde døgnområder med sengerom, med kontorfunksjoner i øvre plan. På taket etableres det landingsplass for helikopter med akuttheis til basen. Det etableres videre en større parkeringskjeller under deler av basen og en sykkelparkering. Bygget vil ha transportforbindelser til omkringliggende bygg via et kulvertsystem. Somatikkbygget vil få totalt 487 sengeplasser.

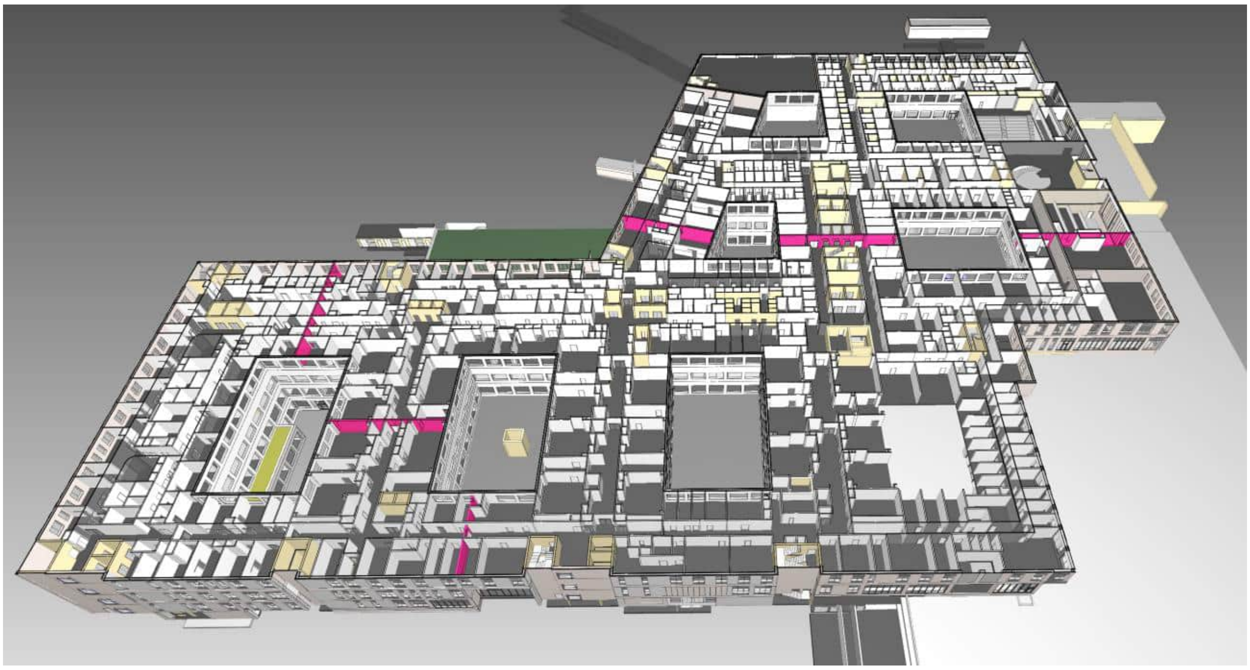
Somatikkbygget vil utgjøre en viktig del av den samlede helsetjenesten for Oslos befolkning, og en brann kan potensielt få store samfunnsmessige konsekvenser. Bygget har samtidig en vesentlig størrelse og høyde med blant annet helikopterlandingsplass på tak. Bygningen er derfor plassert i brannklasse 4.

Bygget utføres med heldekkende slokkeanlegg og brannalarmanlegg med talevarsling i alle arealer. For detaljert informasjon om prosjekterte branntekniske løsninger og ytelser for bygget henvises det til brannkonsept *NSA-8201-D-RA-0002 - Brannkonsept Somatikk Bygg D1-6*.

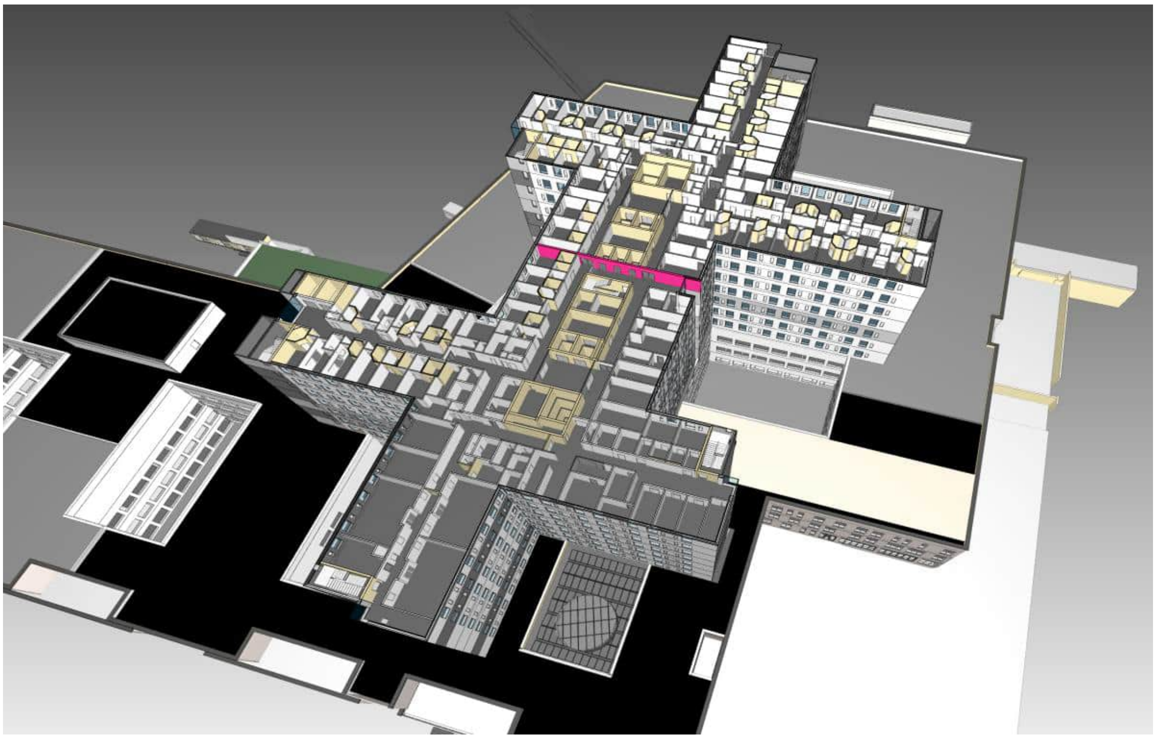
Figur 1 - Somatikkbygget med basen som omkranser høyhusene

1.2.1 Brannseksjoner

Somatikkbygget vil bestå av flere brannseksjoner som skal ivareta krav til horisontal evakuering av sengeliggende pasienter. Basen får tre brannseksjoner mens høyhusene blir delt opp med brannseksjoneringsvegg mellom nordre- og søndre høyhus. Figur 2 og 3 under viser prinsipp for inndelingen i brannseksjoner for hhv. basen og høyhusene.



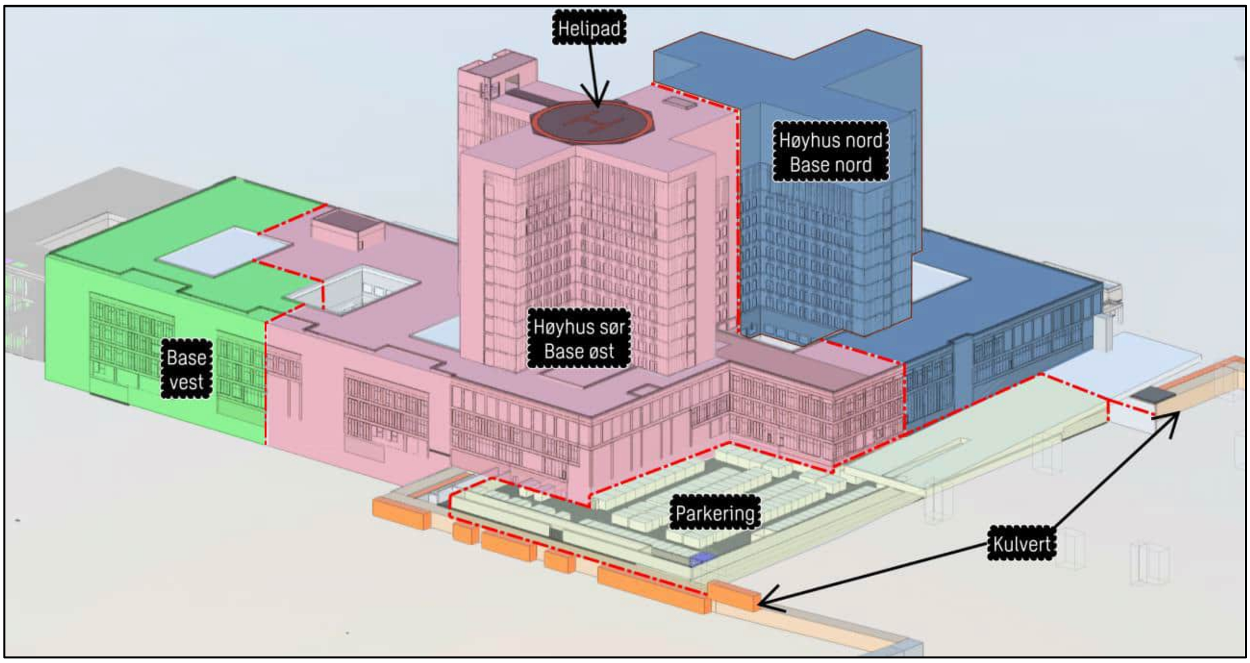
Figur 2 - Brannseksjonering i basen med brannseksjoneringsvegger i rosa.



Figur 3 - Brannseksjonering mellom høyhusene med brannseksjoneringsvegg i rosa.

Videre vil parkeringsarealer, traforom/nettstasjoner og andre arealer uten automatisk slokkeanlegg samt landingsplass for helikopter være skilt ut som egne brannseksjoner. Varslingssoner (se avsnitt 4.4.2) for brannalarmanlegget vil være nært tilknyttet den branntekniske inndelingen av bygget i ulike brannseksjoner. Listen under oppsummerer samtlige brannseksjoner i bygget og figur 4 illustrerer hovedinndelingen:

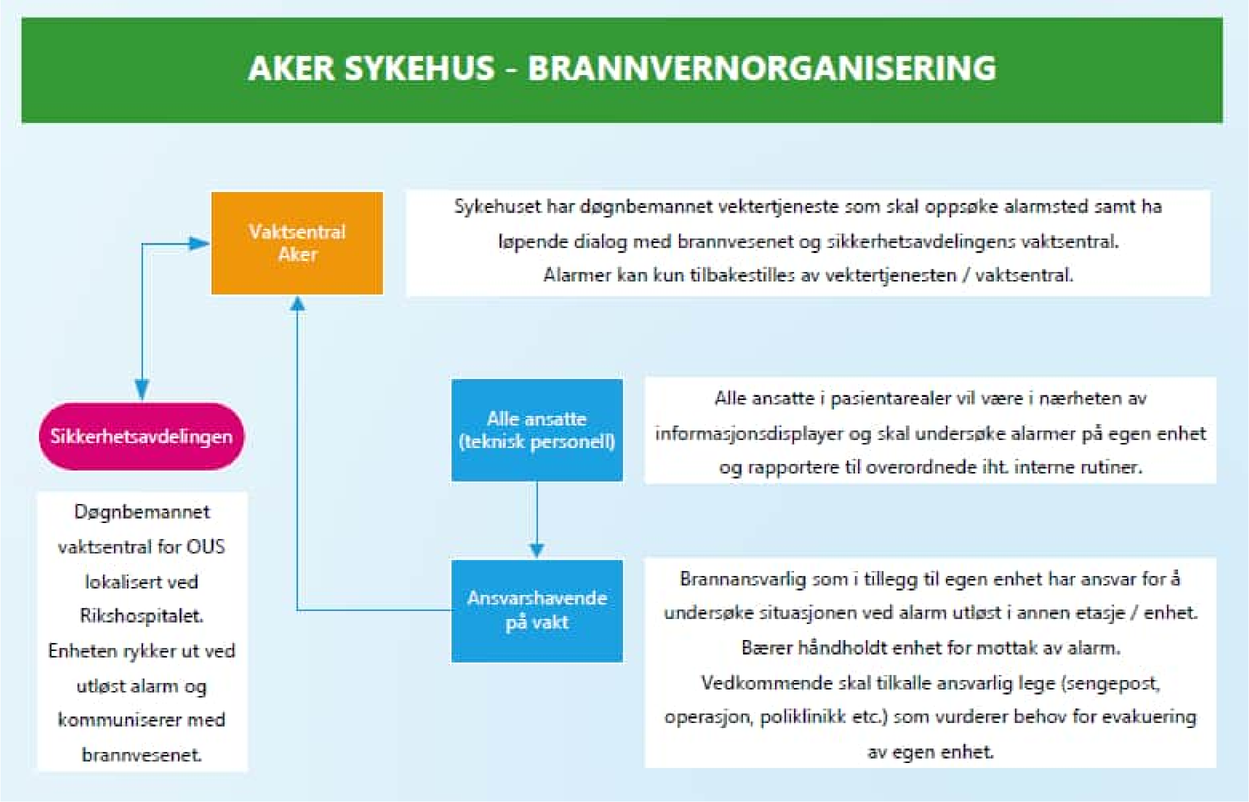
1) Base vest
2) Base øst og høyhus sør
3) Base- og høyhus nord
4) Parkeringskjeller
5) Helipad (landingsplass for helikopter på tak)
6) Transport- og teknisk kulvert til PHA Nord
7) Transport- og teknisk kulvert til PHA Sør / TS & VDS
8) Transportkulvert til Storbylegevakten
9) Transformatorrom og bryterrom samt evt. øvrige rom uten automatisk slokkeanlegg



Figur 4 - Hovedinndeling i ulike brannseksjoner.

2 Sykehusets organisering

Sykehuset har mange ansatte som hver enkelt har et ansvar for det brannforebyggende arbeidet i den daglige driften av sykehuset. Ved utløst brannalarm er det imidlertid avgjørende at nøkkelpersonell utfører sine særoppgaver for at brannalarmorganiseringen for bygget skal fungere som tiltenkt. Aker sykehus og OUS har gjennom mange års drift ved eksisterende sykehus etablert en organisering og praksis som illustrert i figur 5 under.


AKER SYKEHUS - BRANNVERNORGANISERING
Vaktsentral Aker
Sikkerhetsavdelingen
Alle ansatte (teknisk personell)
Ansvarshavende på vakt

Sykehuset har døgnbemannet vektertjeneste som skal oppsøke alarmsted samt ha løpende dialog med brannvesenet og sikkerhetsavdelingens vaktsentral. Alarmer kan kun tilbakestilles av vektertjenesten / vaktsentral.

Døgnbemannet vaktsentral for OUS lokalisert ved Rikshospitalet. Enheten rykker ut ved utløst alarm og kommuniserer med brannvesenet.

Alle ansatte i pasientarealer vil være i nærheten av informasjonsdisplayer og skal undersøke alarmer på egen enhet og rapportere til overordnede iht. interne rutiner.

Brannansvarlig som i tillegg til egen enhet har ansvar for å undersøke situasjonen ved alarm utløst i annen etasje / enhet. Bærer håndholdt enhet for mottak av alarm. Vedkommende skal tilkalle ansvarlig lege (sengepost, operasjon, poliklinikk etc.) som vurderer behov for evakuering av egen enhet.

Figur 5 - Brannvernorganisering ved Aker sykehus.

Brannalarmorganiseringen for somatikkbygget bygger på dagens brannvernorganisering og betinger en minimumsberedskap som må ivaretas til enhver tid. Fremtidige endringer i den interne organiseringen til OUS og oppgaver knyttet til nøkkelpersonell, kan medføre behov større endringer i brannalarmorganiseringen. Slike endringer skal alltid gjøres i samråd med RIBr.

3 Orientering om brannalarm- og talevarslingsanlegget

Somatikkbygget utføres med automatisk adresserbart brannalarmanlegg i hele bygningen iht. NS 3960:2019. Brannalarmanlegget skal videre utføres med talevarsling iht. NS 3961:2016. I tillegg til akustisk varsling (talevarsling) vil bygget være utstyrt med optiske alarmorganer (blitslys).

3.1 Komponenter og begreper

Brannalarmsentral: Hjernen i systemet som overvåker og kontrollerer alle detektorer og varslingselementer.

Brannmannspanel: Gir informasjon knyttet til brannalarmer i den relevante deteksjonssonen, og gir nøkkelpersonell på bygget samt brannvesenet mulighet til å betjene brannalarmer. Nummererte brannmannspaneler skal finnes i tilknytning til alle trapperom.

Infopanel / informasjonsdisplay: Gir informasjon knyttet til brannalarmer på de ulike enhetene (avdelingene) i bygget, men uten avstillingsmulighet av alarm. Lokal summer i panelet kan avstilles. Plasseres i hele bygget, fortrinnsvis i tilknytning til arbeidsstasjoner/ekspedisjoner.

Talevarslingsenheter: Høyttalersystem iht. NS 3961:2016 som brukes til å formidle forhåndsinnspilte evakueringsmeldinger og instruksjoner (kodemeldinger).

Visuelle alarmer / optisk varsling: I områder hvor det er for mye støy eller for personer med hørselshemming, suppleres høyttalermeldinger med optisk varsling, dvs. alarmer som blitslys. Det vises til brannkonsept for omfang og arealer som skal utføres med optisk varsling.

Røyk-, varme- og/eller flammedetektorer: Sensorer som oppdager brann eller røykutvikling. Enheten sender signal til brannalarmsentralen når det oppdages tegn på brann.

Manuelle brannmeldere: Røde bokser med knapp som lar mennesker manuelt utløse alarmen hvis de oppdager en brann. Manuelle brannmeldere skal være strategisk plassert rundt på bygget iht. NS 3960:2019.

Mobile meldingsenheter: Nøkkelpersonell vil være utstyrt med mobile meldingsenheter som også mottar meldinger vedr. brannalarmer.

Brannmannsmikrofon (kommandomikrofon): For direkte-annonseringer, slik at brannvesenet kan gi spesifikke instruksjoner eller oppdateringer under en evakuering.

Grensesnitt/forrigling mot sikkerhetssystemer: Brannalarmanlegget skal ivareta grensesnitt/forriglinger mot andre sikkerhetssystemer som f.eks. sprinkleranlegg, røykventilasjon, nødlys, dører, porter, branngardiner m.m.

Tilgrensende varslingssone (nabosone): Tilgrensende varslingssone (nabosone) er den eller de varslingssonene som ligger direkte inntil en varslingssone som har fått en utløst alarm. Dvs. varslingssoner ved siden (samme etasje) samt i etasjene over og under til den aktuelle sonen hvor alarm har blitt utløst.

4 Brannalarmorganisering

4.1 Hensikt med brannalarmorganisering

Hensikten med brannalarmanlegget er å kunne detektere, varsle, melde og aktivere funksjoner (styringer) og tiltak på en pålitelig måte. Alarmorganiseringen har til hensikt å redusere mulige feilkilder når det gjelder tekniske, så vel som organisatoriske tiltak ved ulike alarmnivåer.

Brannalarmanlegget må planlegges for bruksfasen med maksimal pålitelighet, og være organisert slik at alarm, når utløst, får den nødvendige tillit hos byggets brukere. Herunder må alarmorganiseringen i det videre, tilknyttes organisasjonen gjennom nødvendige prosedyrer og instrukser.

4.2 Generelt

Med alarmorganisering menes det totale samspillet mellom det tekniske brannalarmanlegget og det organisatoriske. Dette kan videre deles inn i følgende momenter:

Deteksjon:	Når, hvor og hvorfor aktiveres detektor? Tekniske tiltak for å unngå unødige alarmer. Alarmnivåer; *forvarsel, liten alarm, stor alarm og full alarm*.
Melding:	Hvem får melding, hvordan mottas den og hvordan verifiseres meldingen?
Oppkobling:	Hva er forriglet mot brannalarmanlegget på de forskjellige alarmnivåer?
Tiltak:	Hvilke tiltak iverksettes? Aktivering eller deaktivering av prosesser. F.eks. verifisering av alarm, aktivering av evakueringsplan.

Unødige alarmer kan skyldes tekniske feil, eller ytre påvirkning på detektoren som støv, damp, eksos, etc. Valg av detektortype og plassering må ta høyde for forholdene i rommet slik at unødige alarmer unngås.

4.3 Alarmnivåer

Alarmorganiseringen er strukturert basert på tre alarmnivåer og skal gi en gradvis alarmering avhengig av situasjonen. Liten alarm gis som en kryptisk/kodet melding over høyttaleranlegget til nøkkelpersonell som har ansvar for å undersøke situasjonen nærmere. Hvis liten alarm ikke er kvittert ut innen en tidsforsinkelse, utløses neste alarmnivå automatisk, dvs. stor alarm. Stor alarm innebærer evakueringsalarm begrenset til aktuell etasje og den brannseksjonen hvor alarmen har blitt utløst. Ved stor alarm vil tilgrensende varslingssoner (nabosoner) varsles med et nabovarsel for å gjøre oppmerksom på situasjonen. Full alarm er høyeste alarmnivå og innebærer evakueringsalarm i alle etasjer av en brannseksjon. Full alarm aktiveres kun ved at tidsforsinkelse for stor alarm utløper, utløst slokkeanlegg unntatt alternative slokkeanlegg i bi-rom, samt røykdeteksjon i gjennomgående sjakter og trapperom.

Alarmnivåer for somatikkbygget er tydeliggjort ytterligere i tabellen under:

Alarmnivå	Beskrivelse	Aktiviseres når
Forvarsel	Ikke ansett som alarmnivå. Forvarsel gis kun til nøkkelpersonell (vektere og teknisk personell (drift) på håndholdte enheter, men vil også være synlig for de ansatte på informasjonsdisplay (infopaneler) i aktuell enhet / avdeling.	• Én detektor reagerer på brannliknende fenomen.
Liten alarm	Alarm til nøkkelpersonell. Melding gis til ansatte og nøkkelpersonell, men det gis ingen evakueringsmelding til publikum og pasienter. Talevarslingsanlegget spiller av meldingen «*Personell gå til informasjonsdisplay*».	• Én detektor utløses/aktiveres. • Utløst alternativt slokkeanlegg i bi-rom. • Liten alarm er tidsforsinket (5 min) før den går over i stor alarm. Hvis ikke liten alarm avstilles innen tidsforsinkelsen, iverksettes stor alarm automatisk. Se nærmere beskrivelse om tidsforsinkelse under.
Stor alarm	Evakueringsalarm begrenset til én etasje. Talevarslingsanlegget spiller av meldingen «*Brannalarm er utløst, vennligst forlat bygget*». Optisk varsling aktiveres.	• Aktiveres ved at tidsforsinkelse (5 min) for liten alarm utløper. • To, eller flere detektorer utløses/aktiveres. • Manuell brannmelder aktiveres.
Full alarm	Evakueringsalarm i hele brannseksjonen, dvs. alle etasjer. Talevarslingsanlegget spiller av meldingen «*Brannalarm er utløst, vennligst forlat bygget*».	• Aktiveres ved at tidsforsinkelse (5 min) for stor alarm utløper. • Én detektor utløses/aktiveres i trapperom eller gjennomgående sjakt (heis, teknisk) • Utløst sprinkleranlegg
Nabo-varsling	Ikke ansett som alarmnivå. Nabovarsel gis kun til nøkkelpersonell på håndholdte enheter, men vil også være synlig for de ansatte på informasjonsdisplay (infopaneler).	Aktiveres ved stor- eller full alarm i tilgrensende varslingssone, dvs. varslingssoner ved siden (samme etasje) samt i etasjene over og under.

Tidsforsinkelse

Med utgangspunkt i de mange uønskede alarmer som gjerne gir brannalarm et «upålitelig» stempel, er det viktig å opprettholde anleggets pålitelighet ved at verifiseringstiden (liten alarm) er stille i områder der det finnes en profesjonell organisasjon, og ikke stresser pasienter og publikum. Evakueringsalarm bør derfor ikke aktiveres ved liten alarm, men først ved stor- og full alarm.

Somatikkbygget vil inneha ulike virksomheter som hver for seg representerer ulik risiko for branntilløp og må behandles med den nødvendige aktsomhet for å unngå unødig alarmering og evakuering. Herunder må det rettes fokus på brannalarmanleggets funksjon og oppkoblinger mot sikkerhetstiltak, logisk tilpasset forholdene i ulike deler av bygget. Unødig evakuering av pasienter kan i ytterste konsekvens medføre fare for liv og helse, og skal på generelt grunnlag kun iverksettes ved en reell brann som er truende. Med bakgrunn i dette er det valgt å legge opp til en trinnvis alarmering og evakuering av bygget.

Brannalarmorganiseringen er basert på et minimumsnivå av beredskap som må ivaretas til enhver tid for somatikkbygget. Dette innebærer blant annet ansvar for verifisering av «*liten alarm*» som utføres med en tidsforsinkelse på 5 minutter. Videre forutsettes det at alle ansatte gis en grundig opplæring om de ulike alarmnivåene ved sykehuset.

Det må utarbeides rutiner for håndtering av brannalarmer som alle ansatte skal være kjent med.

4.4 Soneinndeling

4.4.1 Deteksjonssoner

Brannalarmanlegg skal inndeles i deteksjonssoner som muliggjør entydig stedsangivelse på brannsentralen og brannmannspaneler. Deteksjonssone beskriver det stedet i bygningen hvor brann er detektert (rom, korridor, trapp o.l.). Stedsangivelsen (deteksjonssone) kan angis ved sløyfer, enkeltdetektorer og grupper av detektorer. Stedsangivelsen skal ta utgangspunkt i en logisk identifiserbar del av bygningen. Flere deteksjonssoner kan aktivere en varslingssone.

Hver enkelt del av en etasje avgrenset som en egen brannseksjon, skal minimum utgjøre en egen deteksjonssone. Alle trapperom skal utgjøre egne deteksjonssoner.

4.4.2 Varslingssoner

Brannalarmanlegget inndeles normalt i ulike varslingssoner. Varslingssoner er en definisjon på den bygningsmessige delen av bygget som skal varsles ved detektert brann. Hensikten med soneinndelingen er å sikre at evakueringsalarm (stor- og full alarm), kun gis i de tilfeller hvor brann/røyk kan true personsikkerheten. Soneinndelingen er også viktig mht. skallsikring, slik at fristilling av låssystemer i rømningsdører begrenses til det som er nødvendig for å ivareta personsikkerhet ved rømning.

For somatikkbygget er det hensiktsmessig å oppdele brannalarmanlegget i ulike varslingssoner mht. drift og pasientsikkerhet. Det vil si at evakueringsalarm (stor- og full alarm) kan begrenses til deler av bygningsmassen. **Det vises til vedlagte soneplaner som viser inndeling i varslingssoner for hele bygningen.** Ved evakueringsalarm i en sone skal det i tillegg gis nabovarsel i tilgrensende varslingssoner. Nabovarselet tilsvarer forvarsel og gis til nøkkelpersonell på håndholdte enheter samt på informasjonsdisplay (paneler).

4.4.3 Talemeldinger

Talevarslingsanlegget må avhengig av alarmnivå kunne sende ut følgende talemeldinger:

Forvarsel	**Ingen talevarsling over høyttaleranlegget.**
Liten alarm	***«Personell gå til informasjonsdisplay»***
Stor alarm	***«Brannalarm er utløst, vennligst forlat bygget»***
Full alarm	***«Brannalarm er utløst, vennligst forlat bygget»***
Nabovarsling	**Ingen talevarsling over høyttaleranlegget.**
Faren over	***«Situasjonen er nå under kontroll. Bygget kan igjen benyttes. Vi beklager ubehaget.»***

Talemeldingene over skal gis på både norsk og engelsk. I tillegg til talemeldingene over skal talemelding for teknisk prøve (testing) av høyttaleranlegget installeres. Testmeldingen skal være: ***«Dette er en teknisk prøve av brannalarmsystemet, ingen evakuering er nødvendig».***

Tabellen under oppsummerer hendelser som aktiverer de ulike alarmnivåene (kap. 4.3) samt tilhørende tidsforsinkelser og når nabovarsling skal gis. Fargekodene angir videre hvilken talemelding som tilhører de ulike alarmnivåene. Merk at dette er en generell tabell og at enkelte soner vil få en avvikende alarmorganisering. Det vises til kap. 5 for detaljert beskrivelse av hver enkelt sone.

	Forvarsel	**Liten alarm**	**Stor alarm**	**Full alarm**	**Nabo-varsling**
1 detektor reagerer på brannliknende fenomen	**Direkte**	**-**	**-**	**-**	**-**
1 detektor utløst		**0-5 min**	**> 5 min**	**> 10 min**	**> 5 min**
Utløst alternativt slokkeanlegg i bi-rom		**0-5 min**	**> 5 min**	**> 10 min**	**> 5 min**
2 detektorer utløst			**Direkte**	**> 5 min**	**Direkte**
Manuell brannmelder aktivert			**Direkte**	**> 5 min**	**Direkte**
Automatisk slokkeanlegg utløst				**Direkte**	**Direkte**
1 detektor utløst i trapperom eller gjennomgående teknisk sjakt (installasjonssjakt og heissjakt)				**Direkte**	**Direkte**

5 Alarmorganisering

Alarmorganiseringen for somatikkbygget tydeliggjøres og oppsummeres i tabellene under:

Merk: Spesifiseringer for styring av funksjoner angis i eget kapittel (kap. 6).

ALARMORGANISERING SONE 1, SONE 2 OG SONE 3 (BASE OG HØYHUS)		
Forvarsel	Deteksjon	■ Én røykdetektor i sone 1 / sone 2 / sone 3 reagerer på brannliknende fenomen.
	Melding / oppkobling (kap. 6)	■ Melding på brannsentral og øvrige brannmannspaneler. ■ Melding på informasjonsdisplayer i aktuell sone. ■ SMS med detaljer/adresse til nøkkelpersonell (vektere og teknisk personell (drift)).
	Tiltak	■ Nøkkelpersonell utfører sine særoppgaver i henhold til intern organisering.
Liten alarm	Deteksjon	■ Én røykdetektor i sone 1 / sone 2 / sone 3 går i alarm. ■ Utløst alternativt slokkeanlegg i bi-rom.
	Melding / oppkobling (kap. 6)	■ Melding på brannsentral og øvrige brannmannspaneler. ■ Melding på informasjonsdisplayer i aktuell sone. ■ SMS med detaljer/adresse til nøkkelpersonell (vektere og teknisk personell (drift)). ■ Melding på håndholdte enheter for helsepersonell tilhørende den aktuelle sonen. ■ Talevarslingsanlegget gir talemelding tilhørende liten alarm i aktuell sone (se. kap 4.4.3). ■ Hvis brannalarm ikke avstilles innen 5 minutter iverksettes stor alarm automatisk.
	Tiltak	■ Nøkkelpersonell utfører sine særoppgaver i henhold til intern organisering. ■ Alarm resettes **kun** etter at årsak er undersøkt.
Stor alarm	Deteksjon	■ Liten alarm går automatisk over til stor alarm etter at tidsforsinkelse på 5 minutter har utløpt. ■ To, eller flere detektorer aktiveres i sone 1 / sone 2 / sone 3. ■ Manuell brannmelder aktiveres i sone 1 / sone 2 / sone 3.
	Melding / oppkobling (kap. 6)	■ Melding på brannsentral og øvrige brannmannspaneler. ■ Melding på informasjonsdisplayer i aktuell sone og tilgrensende soner (nabovarsel). ■ SMS med detaljer/adresse til nøkkelpersonell (vektere og teknisk personell (drift)). ■ Melding på håndholdte enheter for helsepersonell i aktuell sone og i tilgrensende soner (nabovarsel). ■ Alarmoverføring til 110-sentral. ■ Evakueringsalarm begrenset til aktuell etasje i sonen. Talevarslingsanlegget gir talemelding tilhørende stor alarm i den aktuelle etasjen (se. kap 4.4.3). ■ Stor alarm er tidsforsinket (5 minutter) før den går over i full alarm.
	Tiltak	■ Brannvesenet starter utrykning. ■ Nøkkelpersonell utfører sine særoppgaver i henhold til intern organisering.
Full alarm	Deteksjon	■ Stor alarm går automatisk over til full alarm etter at tidsforsinkelse på 5 minutter har utløpt. ■ Sprinklerutløsning i sone 1 / sone 2 / sone 3. ■ Én røykdetektor i trapperom eller gjennomgående sjakt (heis/teknisk) i sone 1 / sone 2 / sone 3 går i alarm.
	Melding / oppkobling (kap. 6)	■ Melding på brannsentral og øvrige brannmannspaneler. ■ Melding på informasjonsdisplayer i aktuell sone og tilgrensende soner (nabovarsel). ■ SMS med detaljer/adresse til nøkkelpersonell (vektere og teknisk personell (drift)). ■ Melding på håndholdte enheter for helsepersonell i aktuell sone og i tilgrensende soner (nabovarsel). ■ Alarmoverføring til 110-sentral. ■ Evakueringslarm i hele den aktuelle sonen, dvs. alle etasjer. Talevarslingsanlegget gir talemelding tilhørende full alarm i hele sonen (se. kap 4.4.3).
	Tiltak	■ Brannvesenet starter utrykning. ■ Nøkkelpersonell utfører sine særoppgaver i henhold til intern organisering.

ALARMORGANISERING
SONE 4 (HELIPAD / TAK)

Forvarsel	Deteksjon	▪ Flammedetektor eller annen branndetektor i sone 4 reagerer på brannliknende fenomen.
	Melding / oppkobling (kap. 6)	▪ Melding på brannsentral og øvrige brannmannspaneler. ▪ Melding på informasjonsdisplayer i sone 4. ▪ SMS med detaljer/adresse til nøkkelpersonell (vektere og teknisk personell (drift)).
	Tiltak	▪ Nøkkelpersonell utfører sine særoppgaver i henhold til intern organisering.
Stor alarm	Deteksjon	▪ Flammedetektor eller annen branndetektor i sone 4 går i alarm.
	Melding / oppkobling (kap. 6)	▪ Melding på brannsentral og øvrige brannmannspaneler. ▪ Melding på informasjonsdisplayer i sone 4 og tilgrensende soner (nabovarsel). ▪ SMS med detaljer/adresse til nøkkelpersonell (vektere og teknisk personell (drift)). ▪ Melding på håndholdte enheter for helsepersonell i aktuell sone og i tilgrensende soner (nabovarsel). ▪ Alarmoverføring til 110-sentral. ▪ Evakueringsalarm begrenset til sone 4. Talevarslingsanlegget gir talemelding tilhørende stor alarm (se. kap 4.4.3). ▪ Stor alarm er tidsforsinket (5 minutter)[1] før den går over i full alarm.
	Tiltak	▪ Brannvesenet starter utrykning. ▪ Nøkkelpersonell utfører sine særoppgaver i henhold til intern organisering.
Full alarm	Deteksjon	▪ Stor alarm går automatisk over til full alarm etter at tidsforsinkelse på 5 minutter har utløpt. ▪ Automatisk slokkeanlegg utløses i sone 4. ▪ Manuell brannmelder aktiveres i sone 4.
	Melding / oppkobling (kap. 6)	▪ Melding på brannsentral og øvrige brannmannspaneler. ▪ Melding på informasjonsdisplayer i aktuell sone og tilgrensende sone (nabovarsel). ▪ SMS med detaljer/adresse til nøkkelpersonell (vektere og teknisk personell (drift)). ▪ Melding på håndholdte enheter for helsepersonell i aktuell sone og i tilgrensende sone (nabovarsel). ▪ Alarmoverføring til 110-sentral. ▪ Evakueringsalarm i alle etasjer i sone 2 og 4. Talevarslingsanlegget gir talemelding tilhørende full alarm i hele sonen (se. kap 4.4.3).
	Tiltak	▪ Brannvesenet starter utrykning. ▪ Nøkkelpersonell utfører sine særoppgaver i henhold til intern organisering.

---

[1] Tidsforsinkelsen for sone 4 kan økes.

ALARMORGANISERING SONE 5 (PARKERINGSKJELLER INKL. SYKKELPARKERING)		
Forvarsel	Deteksjon	▪ Én røykdetektor i sone 5 reagerer på brannliknende fenomen.
	Melding / oppkobling (kap. 6)	▪ Melding på brannsentral og øvrige brannmannspaneler. ▪ Melding på informasjonsdisplayer i sone 5. ▪ SMS med detaljer/adresse til nøkkelpersonell (vektere og teknisk personell (drift)).
	Tiltak	▪ Nøkkelpersonell utfører sine særoppgaver i henhold til intern organisering.
Liten alarm	Deteksjon	▪ Én røykdetektor i sone 5 går i alarm. ▪ Utløst alternativt slokkeanlegg i bi-rom (sone 5).
	Melding / oppkobling (kap. 6)	▪ Melding på brannsentral og øvrige brannmannspaneler. ▪ Melding på informasjonsdisplayer i sone 5. ▪ SMS med detaljer/adresse til nøkkelpersonell (vektere og teknisk personell (drift)). ▪ Talevarslingsanlegget gir talemelding tilhørende liten alarm i sone 5 (se. kap 4.4.3). ▪ Hvis brannalarm ikke avstilles innen 5 minutter iverksettes stor alarm automatisk.
	Tiltak	▪ Nøkkelpersonell utfører sine særoppgaver i henhold til intern organisering. ▪ Alarm resettes **kun** etter at årsak er undersøkt.
Full alarm	Deteksjon	▪ Liten alarm går automatisk over til full alarm etter at tidsforsinkelse på 5 minutter har utløpt. ▪ Sprinklerutløsning i sone 5.
	Melding / oppkobling (kap. 6)	▪ Melding på brannsentral og øvrige brannmannspaneler. ▪ Melding på informasjonsdisplayer i sone 5 og tilgrensende soner (nabovarsel). ▪ SMS med detaljer/adresse til nøkkelpersonell (vektere og teknisk personell (drift)). ▪ Melding på håndholdte enheter for helsepersonell i tilgrensende soner (nabovarsel). ▪ Alarmoverføring til 110-sentral. ▪ Evakueringslarm i hele sonen, dvs. alle etasjer. Talevarslingsanlegget gir talemelding tilhørende full alarm i hele sonen (se. kap 4.4.3).
	Tiltak	▪ Brannvesenet starter utrykning. ▪ Nøkkelpersonell utfører sine særoppgaver i henhold til intern organisering.

ALARMORGANISERING SONE 6 og 7 (UTVENDIGE NETTSTASJONER)		
Forvarsel	Deteksjon	■ Én røykdetektor i sone 6 / sone 7 reagerer på brannliknende fenomen.
	Melding / oppkobling (kap. 6)	■ Melding på brannsentral og øvrige brannmannspaneler. ■ Melding på informasjonsdisplayer i aktuell sone. ■ SMS med detaljer/adresse til nøkkelpersonell (vektere og teknisk personell (drift)).
	Tiltak	■ Nøkkelpersonell utfører sine særoppgaver i henhold til intern organisering.
Stor alarm	Deteksjon	■ Én røykdetektor i sone 6 / sone 7 går i alarm. ■ Utløst slokkeanlegg i sone 6 / sone 7. ■ Manuell brannmelder aktiveres i sone 6 / sone 7.
	Melding / oppkobling (kap. 6)	■ Melding på brannsentral og øvrige brannmannspaneler. ■ Melding på informasjonsdisplayer. ■ SMS med detaljer/adresse til nøkkelpersonell (vektere og teknisk personell (drift)). ■ Alarmoverføring til 110-sentral. ■ Evakueringsalarm i aktuell sone. Talevarslingsanlegget gir talemelding tilhørende stor alarm (se. kap 4.4.3).
	Tiltak	■ Brannvesenet starter utrykning. ■ Nøkkelpersonell utfører sine særoppgaver i henhold til intern organisering.

ALARMORGANISERING SONE 8 - 11 (KULVERTER)		
Forvarsel	Deteksjon	▪ Én røykdetektor i sone 8/9/10 eller sone 11 reagerer på brannliknende fenomen.
	Melding / oppkobling (kap. 6)	▪ Melding på brannsentral og øvrige brannmannspaneler. ▪ Melding på informasjonsdisplayer i aktuell sone. ▪ SMS med detaljer/adresse til nøkkelpersonell (vektere og teknisk personell (drift)).
	Tiltak	▪ Nøkkelpersonell utfører sine særoppgaver i henhold til intern organisering.
Liten alarm	Deteksjon	▪ Én røykdetektor i sone 8/9/10 eller sone 11 går i alarm. ▪ Utløst alternativt slokkeanlegg i bi-rom.
	Melding / oppkobling (kap. 6)	▪ Melding på brannsentral og øvrige brannmannspaneler. ▪ Melding på informasjonsdisplayer i aktuell sone og tilgrensende soner eller bygg (nabovarsel). ▪ SMS med detaljer/adresse til nøkkelpersonell (vektere og teknisk personell (drift)). ▪ Melding på håndholdte enheter for helsepersonell i tilgrensende soner og bygg (nabovarsel). ▪ Talevarslingsanlegget gir talemelding tilhørende liten alarm i aktuell sone (se. kap 4.4.3). ▪ Hvis brannalarm ikke avstilles innen 5 minutter iverksettes stor alarm automatisk.
	Tiltak	▪ Nøkkelpersonell utfører sine særoppgaver i henhold til intern organisering. ▪ Alarm resettes **kun** etter at årsak er undersøkt.
Stor alarm	Deteksjon	▪ Liten alarm går automatisk over til stor alarm etter at tidsforsinkelse på 5 minutter har utløpt. ▪ To, eller flere detektorer aktiveres i sone 8/9/10 eller sone 11. ▪ Manuell brannmelder aktiveres i sone 8/9/10 eller sone 11.
	Melding / oppkobling (kap. 6)	▪ Melding på brannsentral og øvrige brannmannspaneler. ▪ Melding på informasjonsdisplayer i aktuell sone og tilgrensende soner eller bygg (nabovarsel). ▪ SMS med detaljer/adresse til nøkkelpersonell (vektere og teknisk personell (drift)). ▪ Melding på håndholdte enheter for helsepersonell i tilgrensende soner og bygg (nabovarsel). ▪ Alarmoverføring til 110-sentral. ▪ Evakueringsalarm i aktuell i sone. Talevarslingsanlegget gir talemelding tilhørende stor alarm (se. kap 4.4.3).
	Tiltak	▪ Brannvesenet starter utrykning. ▪ Nøkkelpersonell utfører sine særoppgaver i henhold til intern organisering.

6 Spesifiseringer for styring av funksjoner

Brannalarmanlegget skal brukes til å styre ulike funksjoner av betydning for brannsikkerheten. Brannalarmanlegget skal blant annet styre følgende funksjoner:

6.1 Dørmiljø

6.1.1 Låste dører

Elektromagnetiske låser i rømningsdører skal deaktiveres / fristilles ved utløst alarm.

6.1.2 Lukking av dører/branngardiner, porter, etc. i brannskiller

Selvlukkende branndører som står åpne på holdemagnet og branngardiner skal generelt lukkes ved lokal deteksjon (røyk på nærmeste detektor på hver side av dør/branngardin). Dette med unntak av følgende:

- Dører til trapperom skal automatisk lukkes på utløst alarm (liten, stor eller full alarm).
- Dører i brannseksjoneringsvegger skal automatisk lukkes på utløst alarm (liten, stor eller full alarm). Dette med unntak av brannseksjoneringsdører som står i seksjoneringsvegg med definert rømningsvei på begge sider (grønnskravert korridor). Disse dørene kan lukkes på lokal deteksjon på én av sidene. Korridorsone mellom seksjoneringsdør og nærmeste røykskilledør(r) defineres som lokalt i dette tilfellet.
- Branngardiner foran heisfronter skal lukke i samtlige etasjer ved deteksjon i topp av aktuell heissjakt. Ved deteksjon i rom utenfor heis lukker kun aktuell branngardin (i samme rom).

6.1.3 Åpning av dører, vinduer, luker og porter etc.

Skyvedører, karuselldører og porter / adgangssperrer med rømningsfunksjon settes generelt i åpen stilling / fristilles ved utløst alarm. Dører med brannmotstand skal allikevel ikke settes i åpen stilling og løsning må avklares i hvert tilfelle med RIBr.

Dører og vinduer (luker) som utgjør tilluftsareal for røykventilerte arealer skal settes i åpen stilling ved røykdeteksjon i det røykventilerte arealet. Det vises til egne røykventilasjonsnotater for hvert enkelt areal som skal røykventileres for nærmere spesifisering av styringer.

6.2 Ventilasjon

6.2.1 Styring av ventilasjonsanlegg for normalventilasjon

Følgende gjelder ifm. styring av ventilasjonsanlegg som betjener **flere** brannceller:

- Anlegget skal gå til 100 % innregulert mengde ved brann (trekk ut – prinsippet).
- Skulle anlegget stå eller gå ved redusert kapasitet, økes denne automatisk til 100 % innregulert mengde. Løsningen innebærer også at evt. sonespjeld og VAV-spjeld må gå i innregulert åpen stilling ved utløst brannalarm.

- Ved deteksjon av røyk i tilluften, skal anlegg stanses. Dette fordrer at det installeres røykdetektor i tilluftskanal etter aggregat/vifte/filter, samt at aggregatet forrigles med brannalarmanlegget.

Følgende gjelder ifm. styring av ventilasjonsanlegg som betjener **én** branncelle:

- Luftmengde i operasjonssaler/luftsmitteisolat (ventilasjonsanlegg som kun betjener én branncelle), skal beholde normal drift ved utløst brannalarm. Brannspjeld i operasjon skal stenge ved utløst brannalarm i tilknyttet operasjonssal (lokal deteksjon) eller i tilstøtende korridor som brannspjeld stenger mot.
- Ventilasjonsanlegg som betjener rom 14.02.001 (auditorium, stort) skal ved detektert røyk i enten i selve auditoriet eller tilhørende ventilasjonsrom (93.01.073) stoppe.

6.2.2 Brannspjeld

Brannspjeld skal generelt stenges på lokal røykdeteksjon med følgende unntak:

- Alle brannspjeld mot trapperom stenger på utløst alarm i aktuell sone.
- Alle brannspjeld i seksjoneringsvegger stenger på utløst alarm i en av sonene.

6.2.3 Røykventilering av sjakter

Aktivering av luker/vifter for røykventilering av sjakter (heis- og tekniske installasjonssjakter), skal kun utløses ved lokal røykdeteksjon i topp av sjakt.

6.2.4 Røykventilering av ambulansehall, vestibyle og poliklinikkinngang

Røykluker eller -vifte og tilluftsluker (inkl. dører og porter) skal åpnes automatisk ved utløst stor alarm og samtidig detektert røyk i det røykventilerte arealet. Det vil si ved utløst detektor og stor alarm. Ved aktivering av røykventilasjonsanlegget skal eventuelt klimastyring av tilluftsluker og røykluker overstyres automatisk og gå i full åpen stilling. Det vises til egne røykventilasjonsnotater for hvert enkelt areal som skal røykventileres for nærmere spesifisering av styringer.

6.2.5 Overtrykksventilasjon i trapperom TR3

Trapperom som betjener høyhusene, skal overtrykksventileres med blant annet trykksettingsvifter nede, luker for gjennomspyling/ventilering i toppen av trapperommene og trykkavlastningsåpninger/spjeld. Anleggene skal styres på signal fra brannalarmanlegget og detaljer vedr. dette utarbeides av RIV. Det vises til eget notat utarbeidet av RIV «Trykksetting av trapperom» for detaljert beskrivelse av hvilke trapper dette gjelder, samt funksjonsbeskrivelse for disse anleggene.

6.2.6 Røykventilering av trapperom TR2

Trapperom som forbinder basen, skal utføres med røykluker eller røykvifter. Dette er et tiltak som først og fremst er av hensyn til brannvesenets innsats og skal ikke aktiveres på utløst brannalarm i bygget. Røykluker/røykvifter i de aktuelle trappene skal altså kun betjenes manuelt.

6.3 AGV / AMR - automatisk transportsystem

Automatiske transportsystemer som AGV og AMR må utføres med forhåndsdefinerte instrukser (programmering) som sikrer at de ikke er til hinder for evakuerende eller på annen måte skaper situasjoner som kan forverre et eventuelt brannforløp. Generelt skal disse enhetene i et område med utløst brannalarmanlegg, returnere og parkere i definerte AGV-rom (evt. AMR). Dette må vurderes nærmere mht. ulike scenarioer i ulike deler av bygningen. Nøyaktig instrukser og valg av løsninger må avklares og detaljeres i den videre prosjekteringen i samråd med leverandør.

6.4 Batterilading (CO-deteksjon)

I tilknytning til ladeskap for sykkelbatterier i sykkelparkeringen samt ladeplasser for AGV / AMR, skal det være CO-detektorer som ved deteksjon kutter strømtilførselen slik at ladingen stopper.

6.5 Automatiske slokkeanlegg

6.5.1 Sprinkleranlegg

Det vises generelt til NS-EN 12845 mht. overvåkning og overføring av alarmer (stengeventiler, strømningsvakt m.m.) for sprinkleranlegget. Utløst sprinkleranlegg i bygget skal medføre full alarm iht. denne alarmorganiseringen i den aktuelle varslingssonen. På brannsentral, brannmannspaneler og informasjonsdisplayer skal det komme frem i klartekst hvilke sprinklersoner som er utløst.

6.5.1.1 Pre-action sprinkleranlegg

I rom/arealer med pre-action sprinkleranlegg skal ventiler til anlegget åpnes på røykdeteksjon i aktuelt rom/areal. Deteksjon i disse arealene skal ellers være som øvrige arealer mht. alarmnivå, tidsforsinkelse m.m.

6.5.1.2 Pop-up anlegg på helipad

Skumslokkeanlegget på helipad skal forrigles brannalarmanlegget og utløst slokkeanlegg skal medføre full alarm iht. denne alarmorganiseringen i aktuell sone samt i underliggende sone. Ytterligere detaljering av helipad mht. branndeteksjon og slokkeanlegg må gjennomføres i den videre detaljprosjekteringen.

6.5.2 Gasslokkeanlegg

Eventuelle gasslokkeanlegg skal medføre liten alarm på brannalarmanlegget. Normalt utgjør dette egne systemer mht. spjeldstyring etc., men styring av dette må endelig avklares i den videre detaljprosjekteringen. Dette gjelder også eventuelle gasslokkeanlegg i kjøkkenhetter m.m.

6.6 Belysning

6.6.1 Nødbelysning

All nødbelysning (ledelys, markeringslys og antipanikklys) skal automatisk tennes i aktuell sone/etasje ved stor-/ full alarm iht. denne alarmorganiseringen.

6.6.2 Normalbelysning

All normalbelysning skal tennes og reguleres til 100 % av innstilt lysstyrke i aktuell sone/etasje ved stor-/ full alarm iht. denne alarmorganiseringen.

6.7 Solavskjerming

Solavskjerming skal automatisk føres opp i aktuell sone/etasje ved stor-/ full alarm iht. denne alarmorganiseringen.

6.8 Heiser

Heiser i aktuell sone skal automatisk gå til utgangsplan/bakkeplan og brannparkere ved stor-/ full alarm iht. denne alarmorganiseringen.

6.9 Lydanlegg

Eventuelle lydanlegg i auditorier osv. som kan overdøve varsling eller bidra til å forsinke reaksjonsmønster ved evakueringsmelding, skal automatisk dempes ved stor-/ full alarm iht. denne alarmorganiseringen.

6.10 Rørpostanlegg

Rørpostanlegg skal automatisk stoppe ved stor-/ full alarm iht. denne alarmorganiseringen. Evt. brannspjeld ifm. gjennomføringer i konstruksjoner med brannmotstand skal samtidig lukkes.

6.11 Transportbånd

Transportbånd som bryter brannskiller, eksempelvis brannseksjoneringsvegger i sterilsentral, skal automatisk stoppe ved stor-/ full alarm iht. denne alarmorganiseringen.

6.12 Tøy- og avfallssug

Tøy- og avfallssug skal automatisk stoppe ved stor-/ full alarm iht. denne alarmorganiseringen. Brannspjeld ifm. gjennomføringer i konstruksjoner med brannmotstand skal samtidig lukkes.

6.13 Håndholdte enheter

Meldinger fra brannalarmanlegget skal overføres til vektere og teknisk personell (drift) samt utvalgt helsepersonell iht. denne alarmorganisering.

6.14 Helipad

Styring av installasjoner i tilknytning til helipad på tak må detaljeres nærmere i den videre prosjekteringen.

7 Referanser

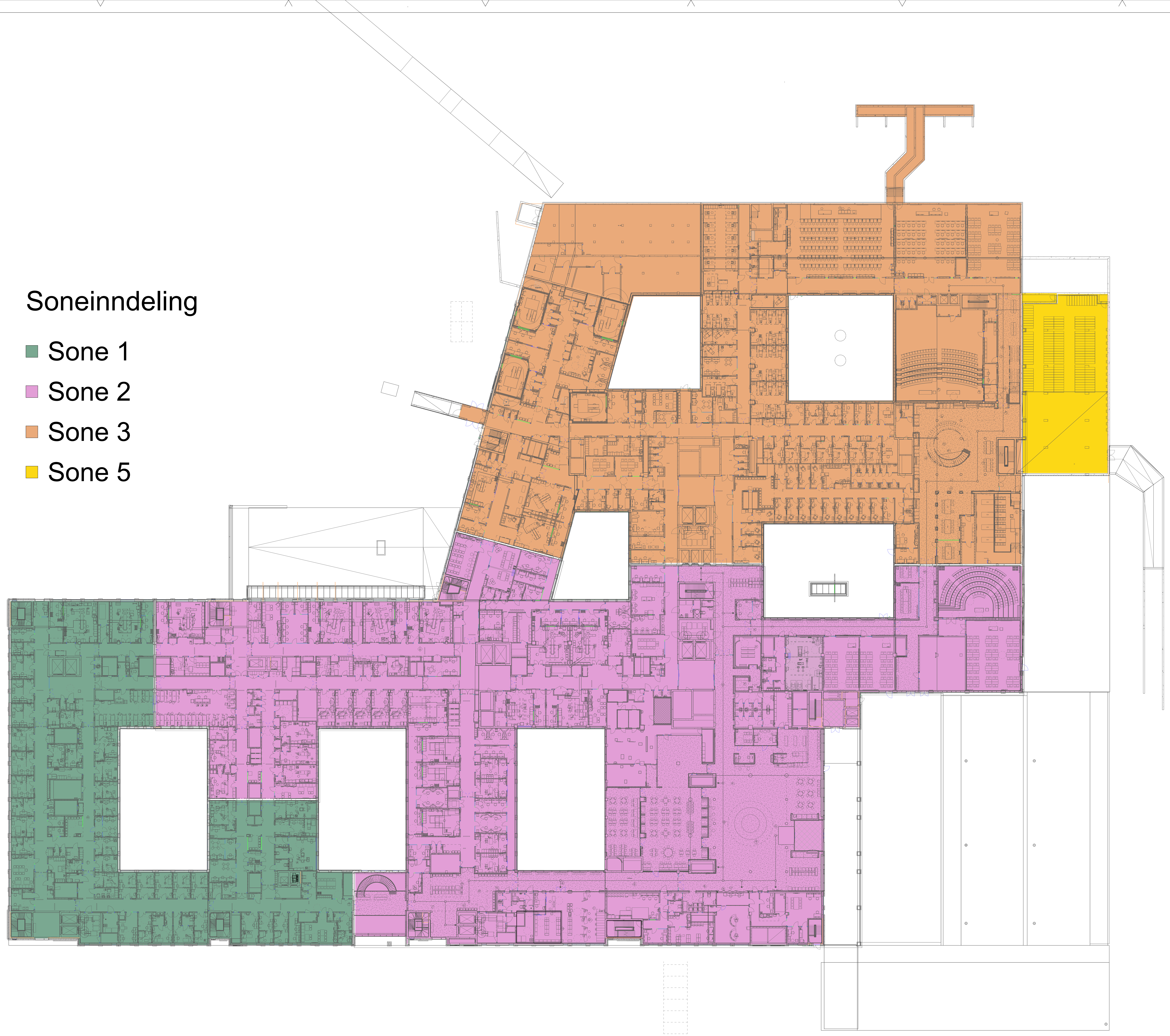
1. NS 3960:2019 *Brannalarmanlegg – Prosjektering, installasjon drift og vedlikehold.* Utgave 1. Oslo: Standard Norge.

2. NS-EN 54:2011 *Brannalarmanlegg*. Oslo: Standard Norge.

3. NS 3961:2016 *Talevarslingsanlegg – Prosjektering, installasjon, idriftsettelse, drift og vedlikehold.* Utgave 1. Oslo: Standard Norge.

8 Vedlegg 1 - Soneplaner (varslingssoner)

MERKNADER



Soneinndeling

- 🟩 Sone 1
- 🟪 Sone 2
- 🟧 Sone 3
- 🟨 Sone 5

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utf. av	Kontr. av	Godkj.av
03	09.01.26	Godkjent for implementering	NOAJAY	NOMART	RAKIBØ
02	24.05.24	Div. justeringer	NOAJAY	NOMART	NOTROV
01	15.05.24	Utkast til soneinndeling	NOAJAY	NOMART	NOTROV

NYE AKER

BYGGHERRE:
Helse Sør-Øst RHF

HELSE SØR-ØST

RÅDGIVER:

TEAM AKER

Soneplan alarmorganisering - Plan 1
Somatikk

Egenkontr.: NOAJAY
Disiplinkontr.: NOMART
Godkj.: RAKIBØ

DATO: 15.05.24
MÅLESTOKK: 1:250
FORMAT: A0

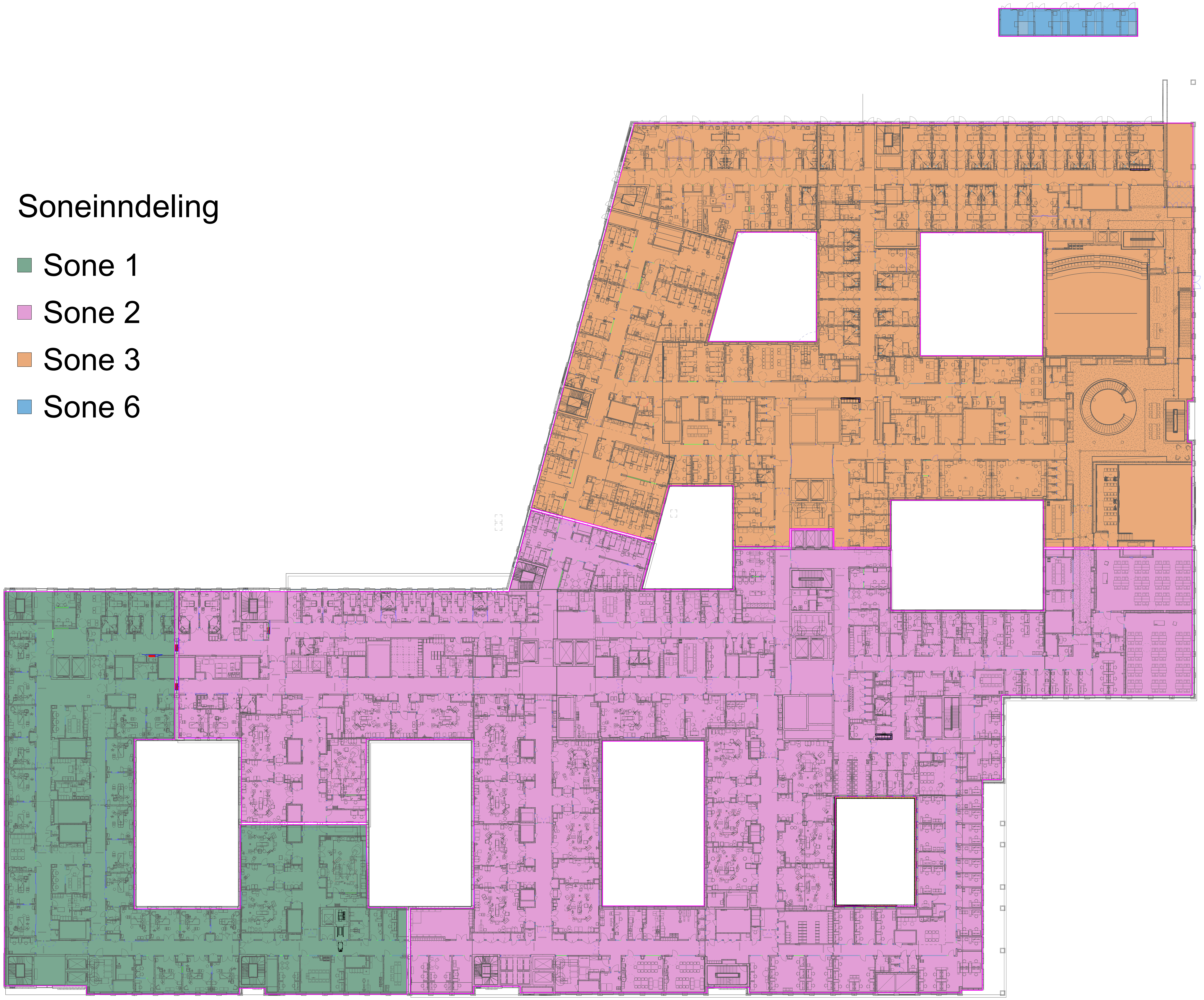
PROSJEKT-ID: NSA
KONTRAKT NR.: 8201

TEGN.NR.
03058-D-00-01-D-200-AA-01
EIENDOM BYGG FLØY ETASJE FAG SYST.KODE TEGN.TYPE LØPENR.

REVISJON
03

REV.STATUS
G

MERKNADER



Soneinndeling

- 🟩 Sone 1
- 🟪 Sone 2
- 🟧 Sone 3
- 🟦 Sone 6

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utf. av	Kontr. av	Godkj.av
03	09.01.26	Godkjent for implementering	NOAJAY	NOMART	RAKIBØ
02	24.05.24	Div. justeringer	NOAJAY	NOMART	NOTROV
01	15.05.24	Utkast til soneinndeling	NOAJAY	NOMART	NOTROV

NYE AKER

BYGGHERRE:
Helse Sør-Øst RHF

RÅDGIVER:

Soneplan alarmorganisering - Plan 2
Somatikk

Egenkontr.: NOAJAY
Disiplinkontr.: NOMART
Godkj.: RAKIBØ

DATO: 15.05.24
MÅLESTOKK: 1:250
FORMAT: A0

PROSJEKT-ID: NSA
KONTRAKT NR.: 8201

TEGN.NR.
03058-D-00-02-D-200-AA-01
EIENDOM BYGG FLØY ETASJE FAG SYST.KODE TEGN.TYPE LØPENR.

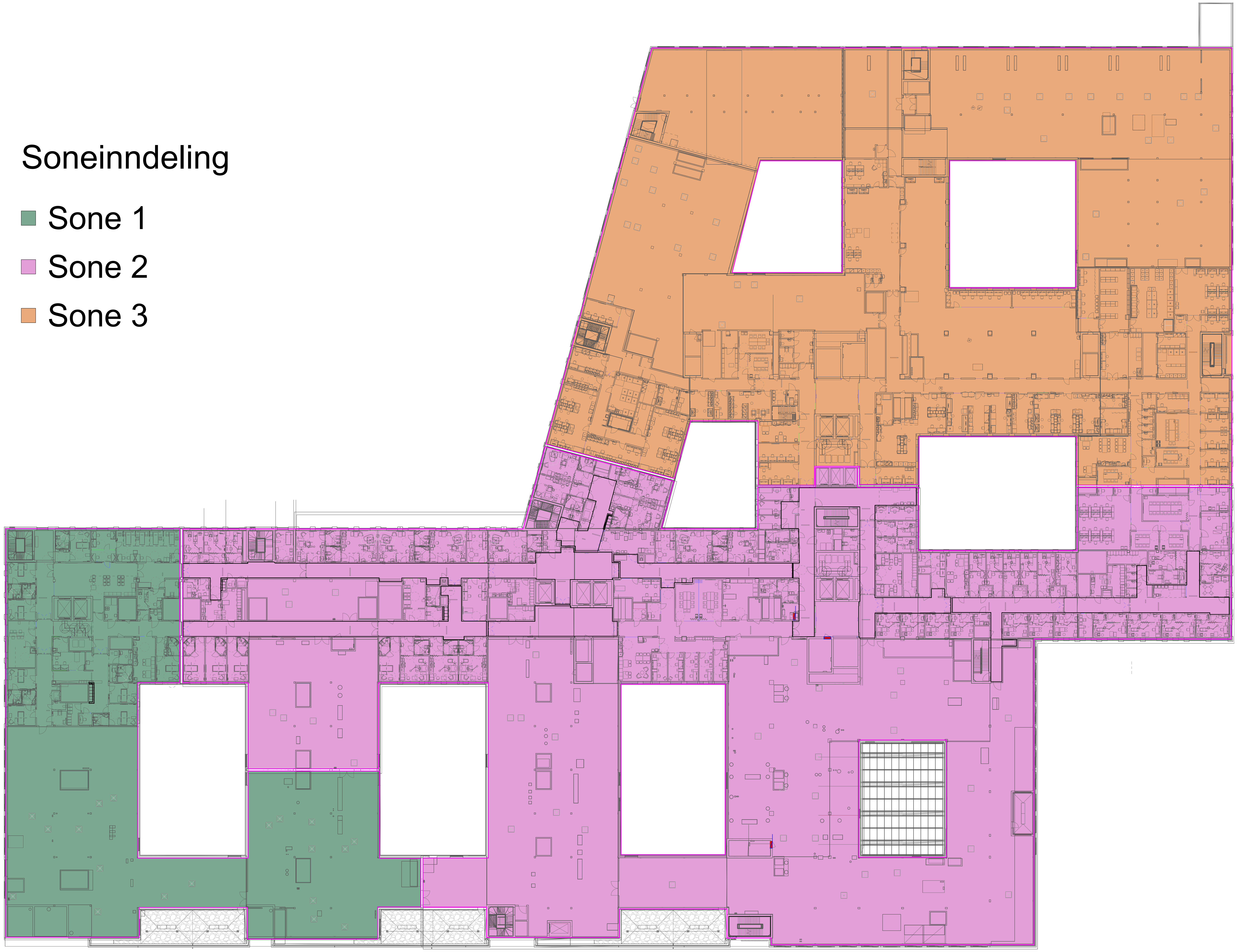
REVISJON
03

REV.STATUS
G

MERKNADER

Soneinndeling

- 🟩 Sone 1
- 🟪 Sone 2
- 🟧 Sone 3



Rev.	Dato	Beskrivelse	Utf. av	Kontr. av	Godkj.av
02	09.01.26	Godkjent for implementering	NOAJAY	NOMART	RAKIBØ
01	15.05.24	Utkast til soneinndeling	NOAJAY	NOMART	NOTROV

NYE AKER

BYGGHERRE:
Helse Sør-Øst RHF

RÅDGIVER:

Soneplan alarmorganisering - Plan 3
Somatikk

Egenkontr.: NOAJAY
Disiplinkontr.: NOMART
Godkj.: RAKIBØ

DATO: 15.05.24
MÅLESTOKK: 1:250
FORMAT: A0

PROSJEKT-ID: NSA
KONTRAKT NR.: 8201

TEGN.NR.
03058-D-00-03-D-200-AA-01
EIENDOM BYGG FLØY ETASJE FAG SYST.KODE TEGN.TYPE LØPENR.

REVISJON
02

REV.STATUS
G

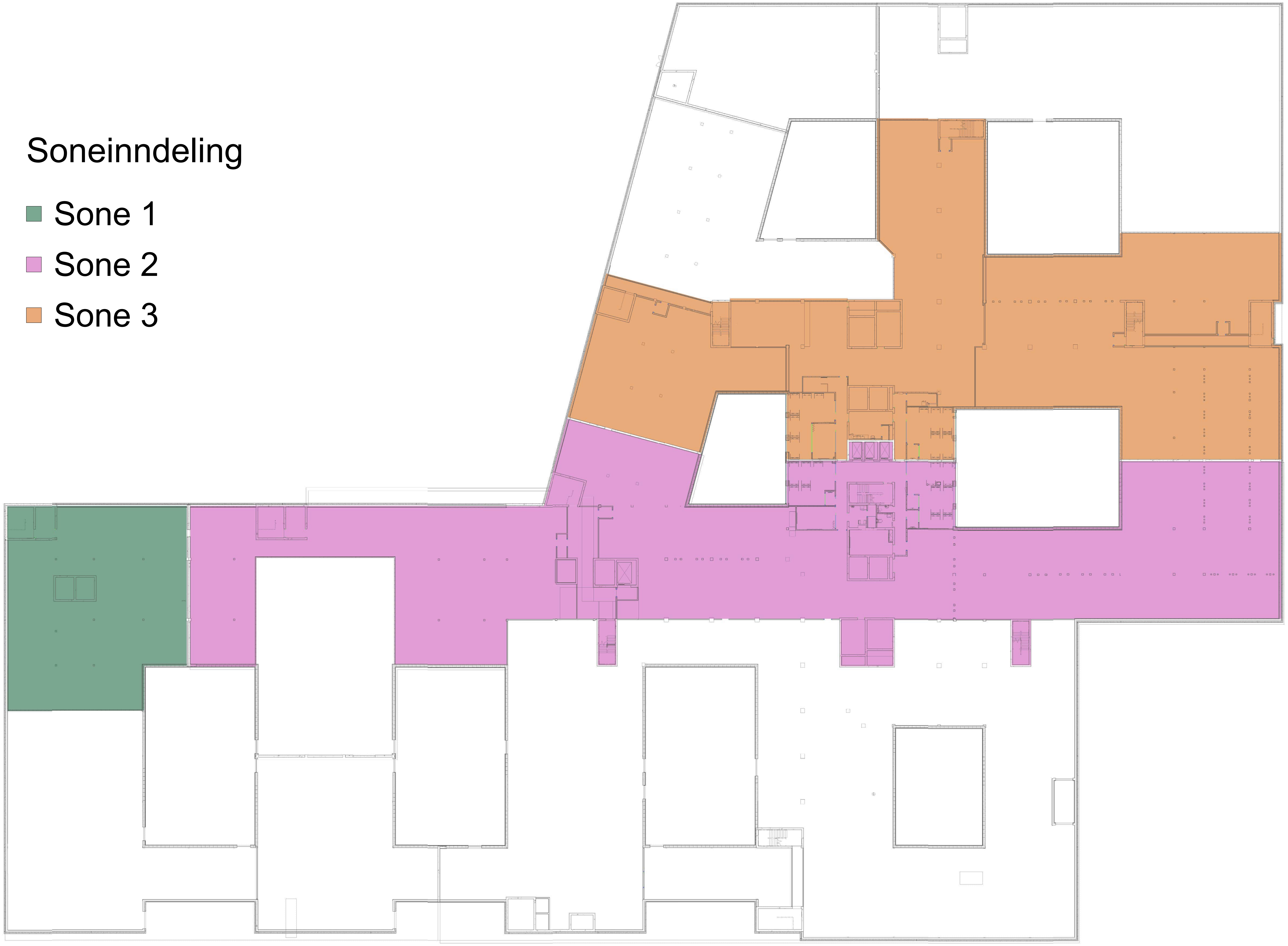
MERKNADER

Soneinndeling

🟩 Sone 1

🟪 Sone 2

🟧 Sone 3



Rev.	Dato	Beskrivelse	Utf. av	Kontr. av	Godkj.av
02	09.01.26	Godkjent for implementering	NOAJAY	NOMART	RAKIBØ
01	15.05.24	Utkast til soneinndeling	NOAJAY	NOMART	NOTROV

NYE AKER

BYGGHERRE:
Helse Sør-Øst RHF

RÅDGIVER:

Soneplan alarmorganisering - Plan 3M
Somatikk

Egenkontr.: NOAJAY
Disiplinkontr.: NOMART
Godkj.: RAKIBØ

DATO: 15.05.24
MÅLESTOKK: 1:250
FORMAT: A0

PROSJEKT-ID: NSA
KONTRAKT NR.: 8201

TEGN.NR.
03058-D-00-03M-D-200-AA-01
EIENDOM BYGG FLØY ETASJE FAG SYST.KODE TEGN.TYPE LØPENR.

REVISJON
02

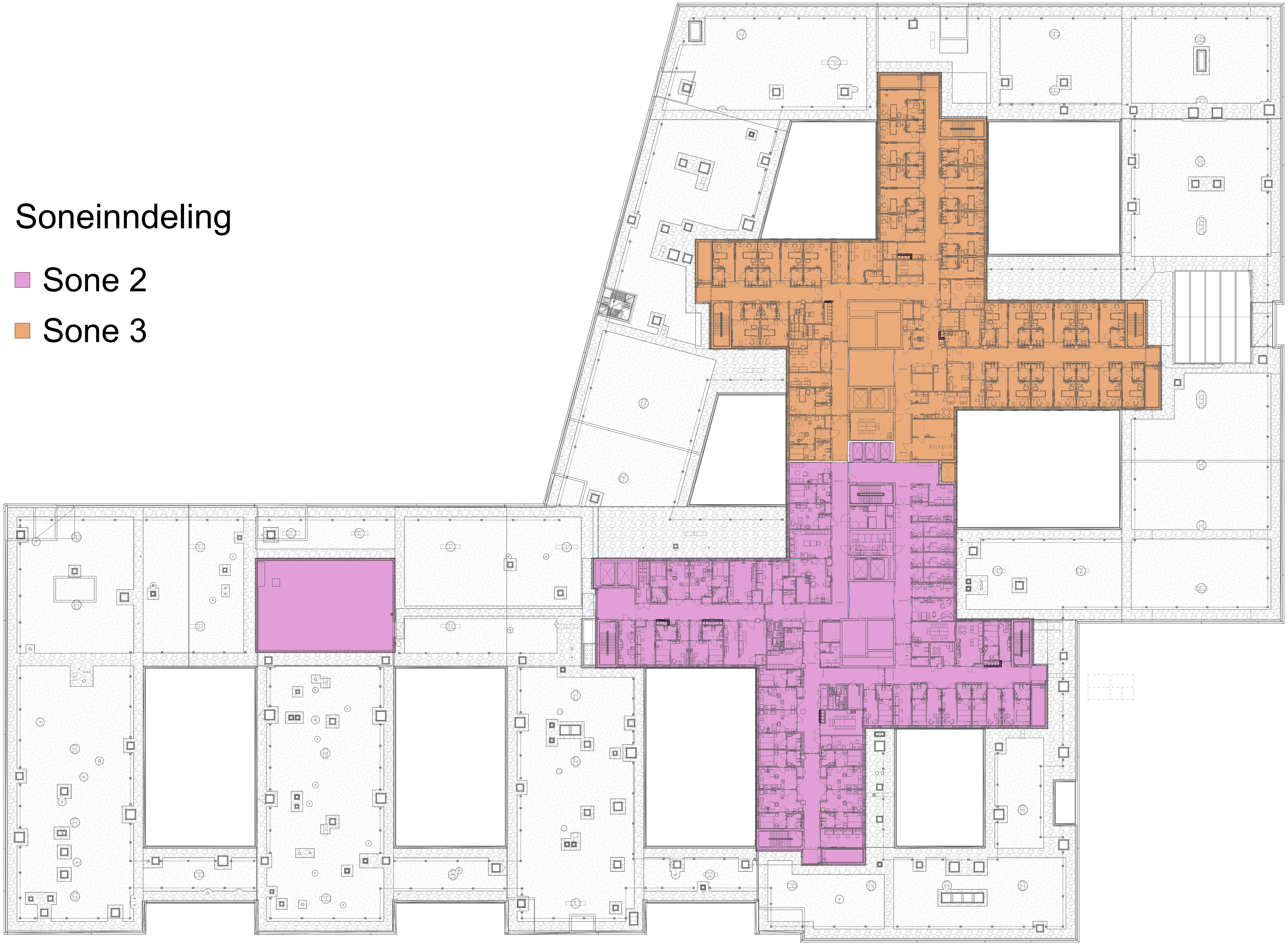
REV.STATUS
G

MERKNADER

Soneinndeling

🟪 Sone 2

🟧 Sone 3



Rev.	Dato	Beskrivelse	Utf. av	Kontr. av	Godkj.av
02	09.01.26	Godkjent for implementering	NOAJAY	NOMART	RAKIBØ
01	15.05.24	Utkast til soneinndeling	NOAJAY	NOMART	NOTROV

NYE AKER

BYGGHERRE:
Helse Sør-Øst RHF

RÅDGIVER:

Soneplan alarmorganisering - Plan 4
Somatikk

Egenkontr.: NOAJAY
Disiplinkontr.: NOMART
Godkj.: RAKIBØ

DATO: 15.05.24
MÅLESTOKK: 1:250
FORMAT: A0

PROSJEKT-ID: NSA
KONTRAKT NR.: 8201

TEGN.NR.
03058-D-00-04-D-200-AA-01
EIENDOM BYGG FLØY ETASJE FAG SYST.KODE TEGN.TYPE LØPENR.

REVISJON
02

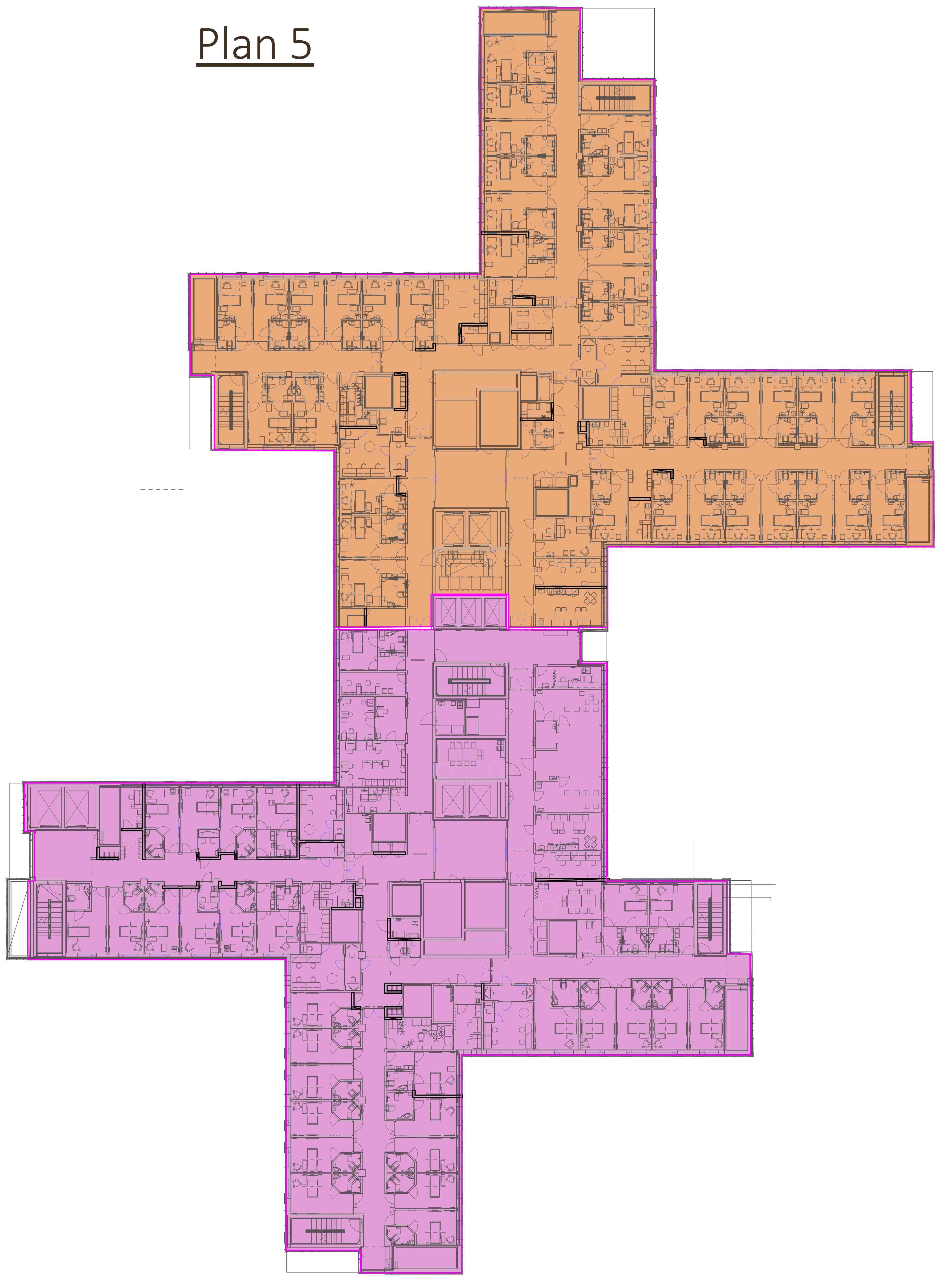
REV.STATUS
G

MERKNADER

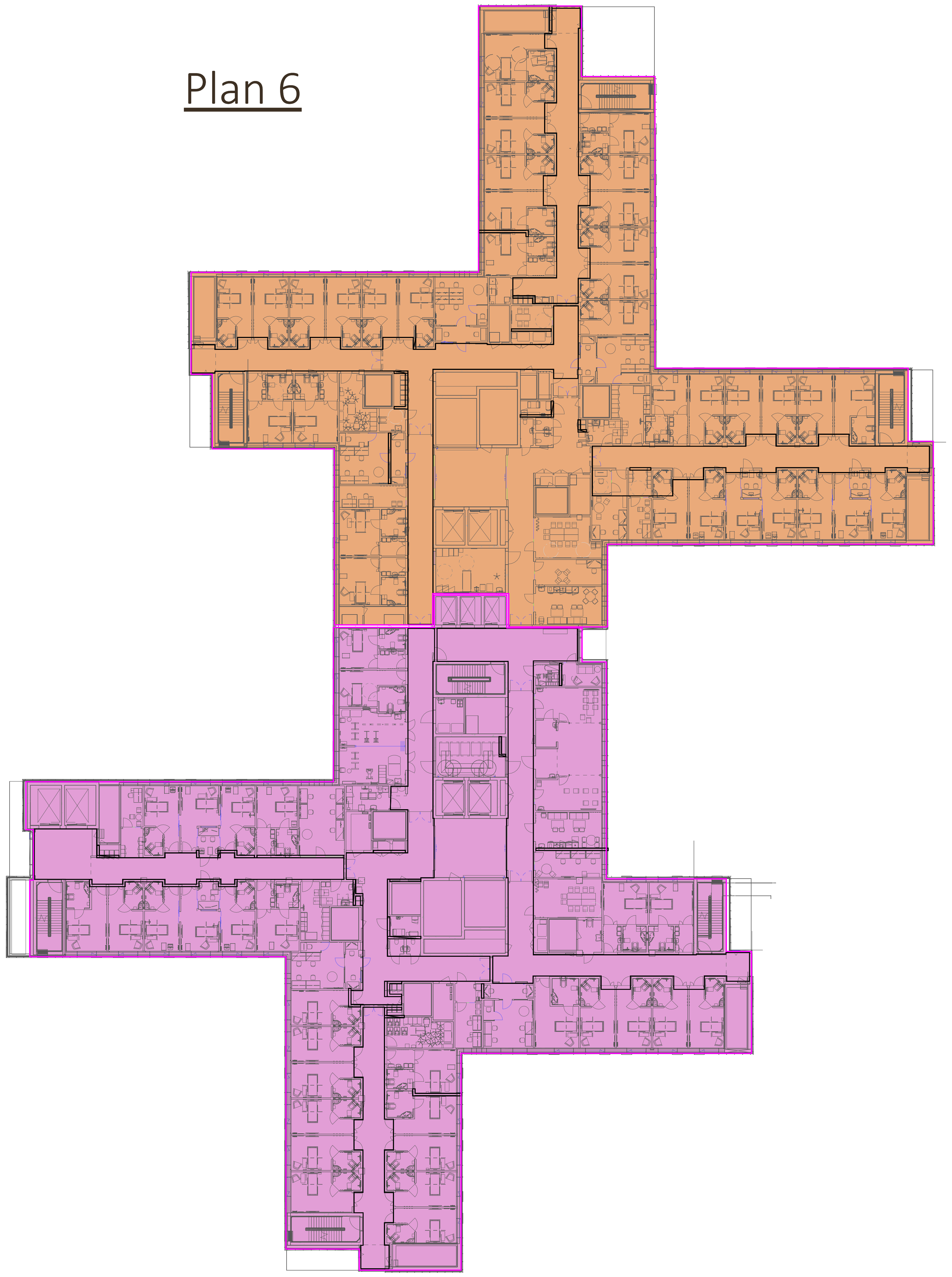
Soneinndeling

- 🟪 Sone 2
- 🟧 Sone 3

Plan 5



Plan 6



Rev.	Dato	Beskrivelse	Utf. av	Kontr. av	Godkj.av
02	09.01.26	Godkjent for implementering	NOAJAY	NOMART	RAKIBØ
01	15.05.24	Utkast til soneinndeling	NOAJAY	NOMART	NOTROV

NYE AKER

BYGGHERRE:
Helse Sør-Øst RHF

RÅDGIVER:

Soneplan alarmorganisering - Plan 5 og 6
Somatikk

Egenkontr.: NOAJAY
Disiplinkontr.: NOMART
Godkj.: RAKIBØ

DATO: 15.05.24
MÅLESTOKK: 1:250
FORMAT: A0

PROSJEKT-ID: NSA
KONTRAKT NR.: 8201

TEGN.NR.
03058-D-00-05/06-D-200-AA-01
EIENDOM BYGG FLØY ETASJE FAG SYST.KODE TEGN.TYPE LØPENR.

REVISJON
02

REV.STATUS
G

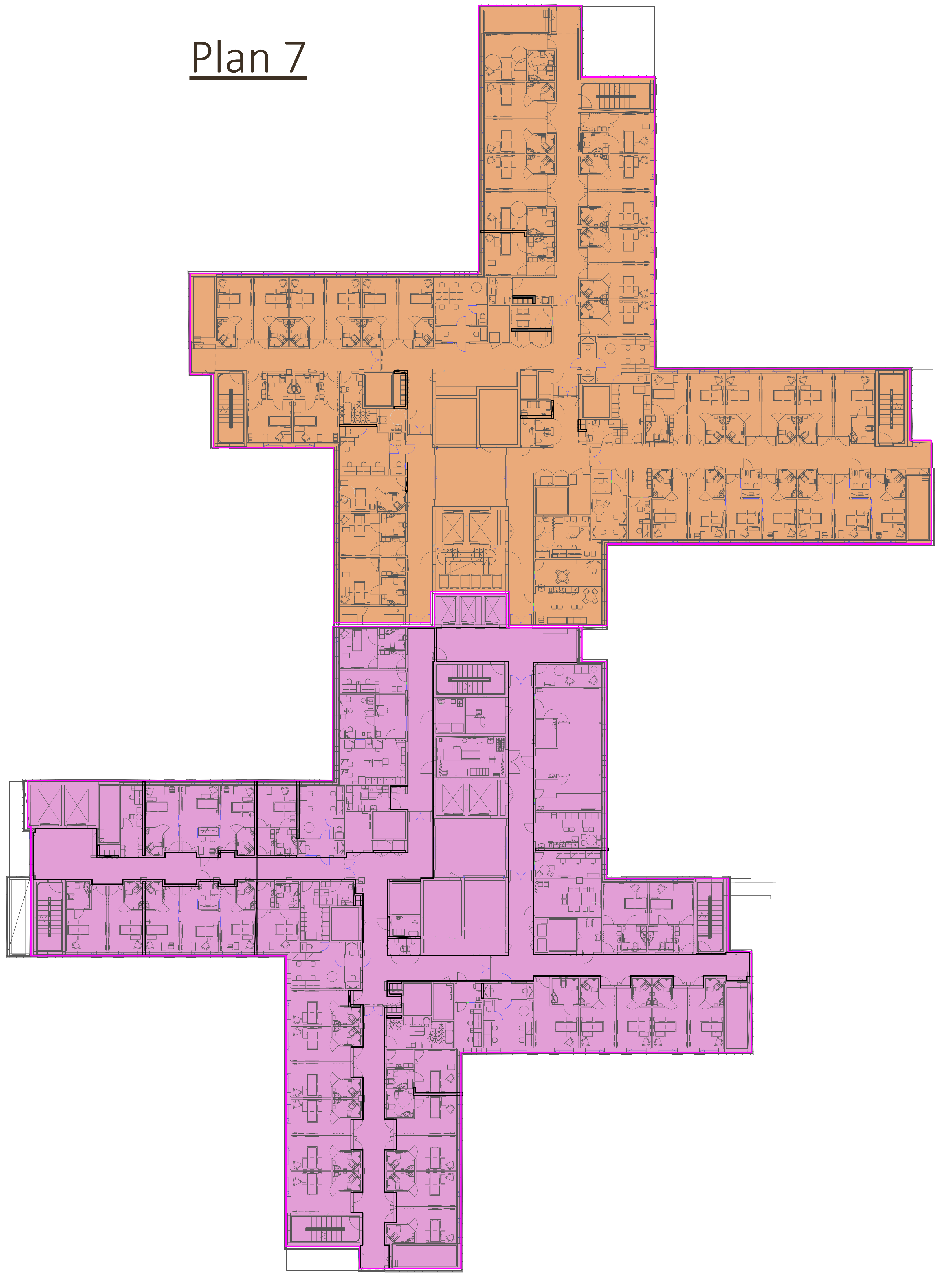
MERKNADER

Soneinndeling

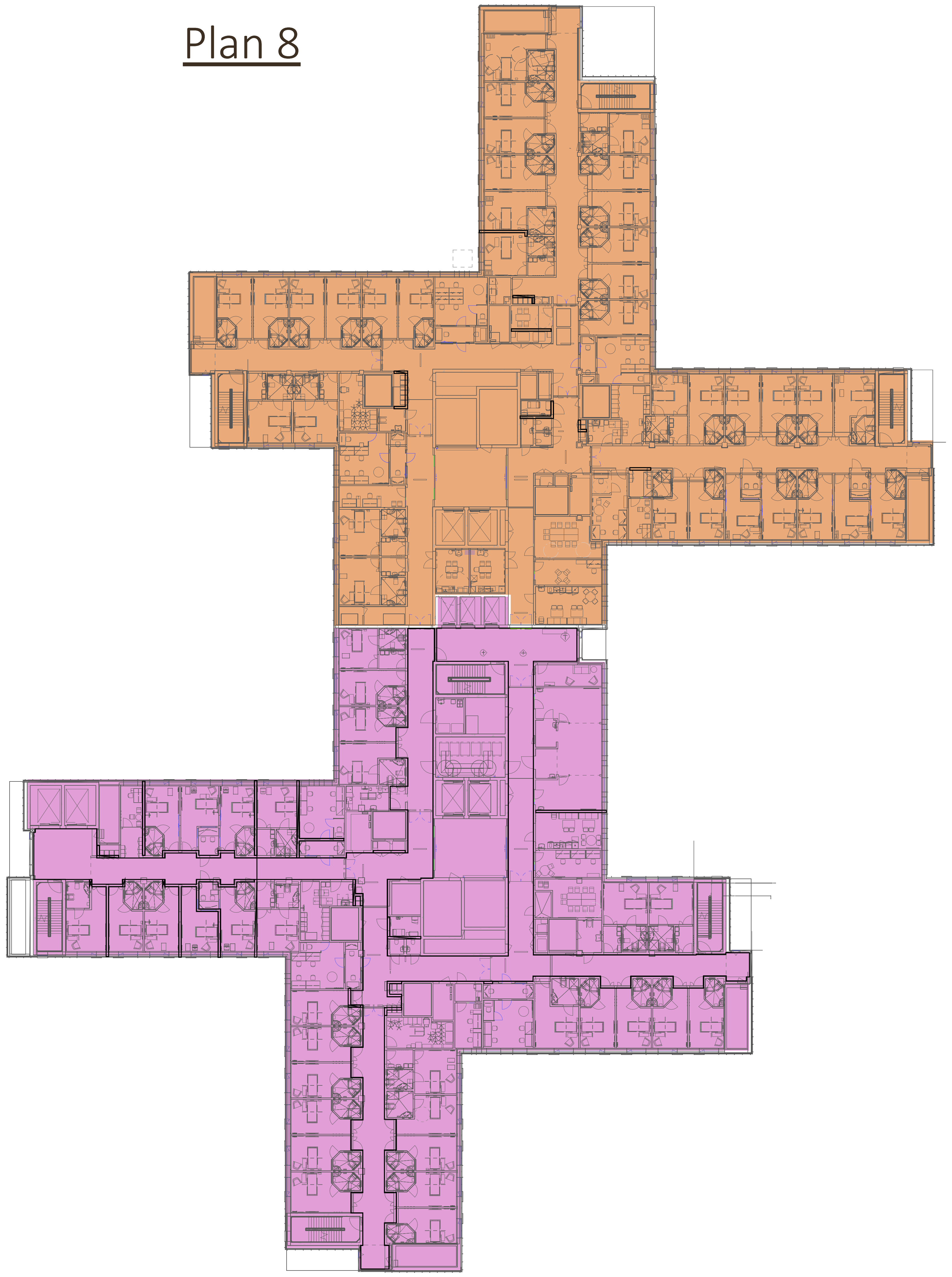
🟪 Sone 2

🟧 Sone 3

Plan 7



Plan 8



Rev.	Dato	Beskrivelse	Utf. av	Kontr. av	Godkj.av
02	09.01.26	Godkjent for implementering	NOAJAY	NOMART	RAKIBØ
01	15.05.24	Utkast til soneinndeling	NOAJAY	NOMART	NOTROV

NYE AKER

BYGGHERRE:
Helse Sør-Øst RHF

RÅDGIVER:

Soneplan alarmorganisering - Plan 7 og 8
Somatikk

Egenkontr.: NOAJAY
Disiplinkontr.: NOMART
Godkj.: RAKIBØ

DATO: 15.05.24
MÅLESTOKK: 1:250
FORMAT: A0

PROSJEKT-ID: NSA
KONTRAKT NR.: 8201

TEGN.NR.
03058-D-00-07/08-D-200-AA-01
EIENDOM BYGG FLØY ETASJE FAG SYST.KODE TEGN.TYPE LØPENR.

REVISJON
02

REV.STATUS
G

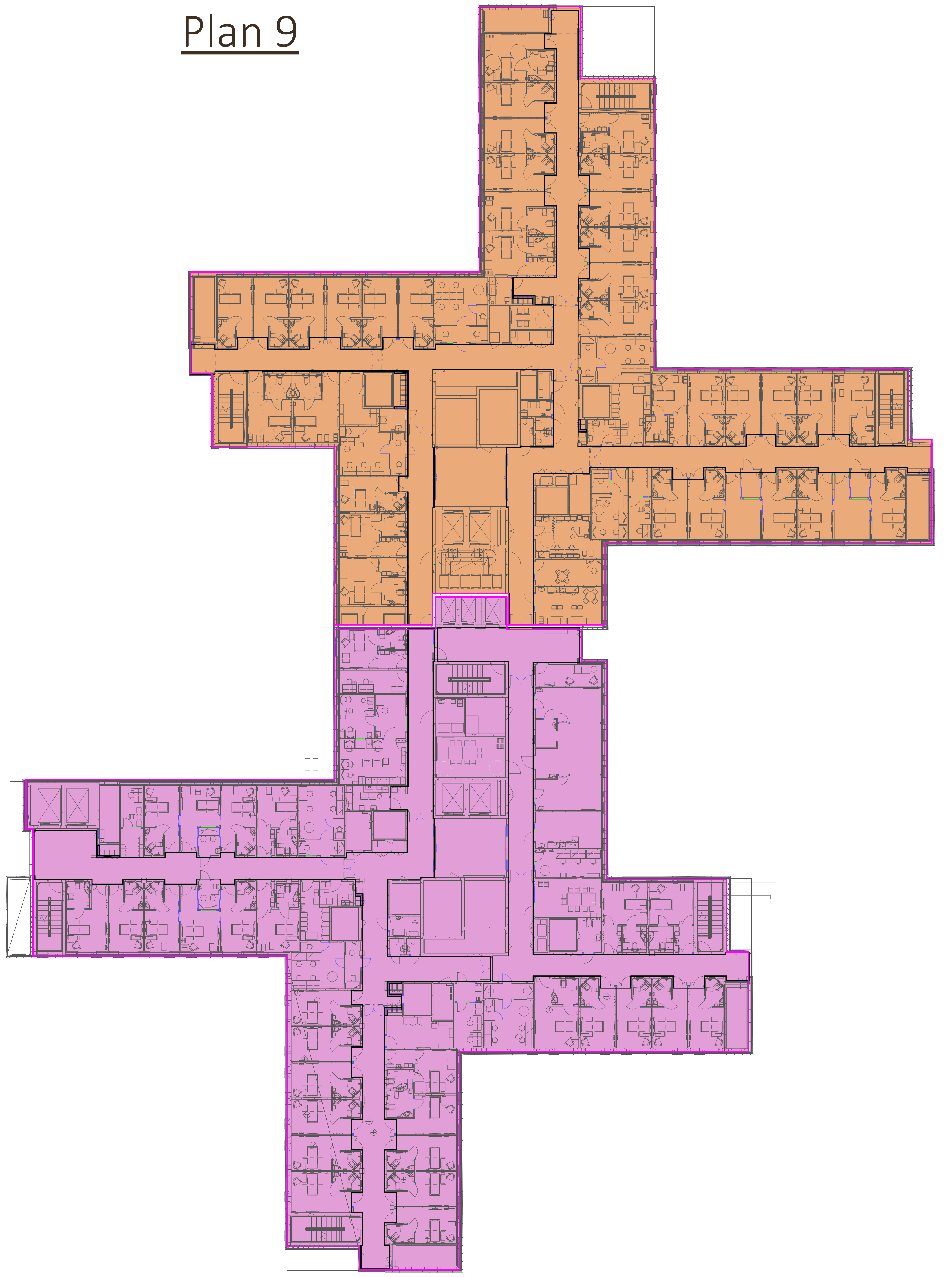
MERKNADER

Soneinndeling

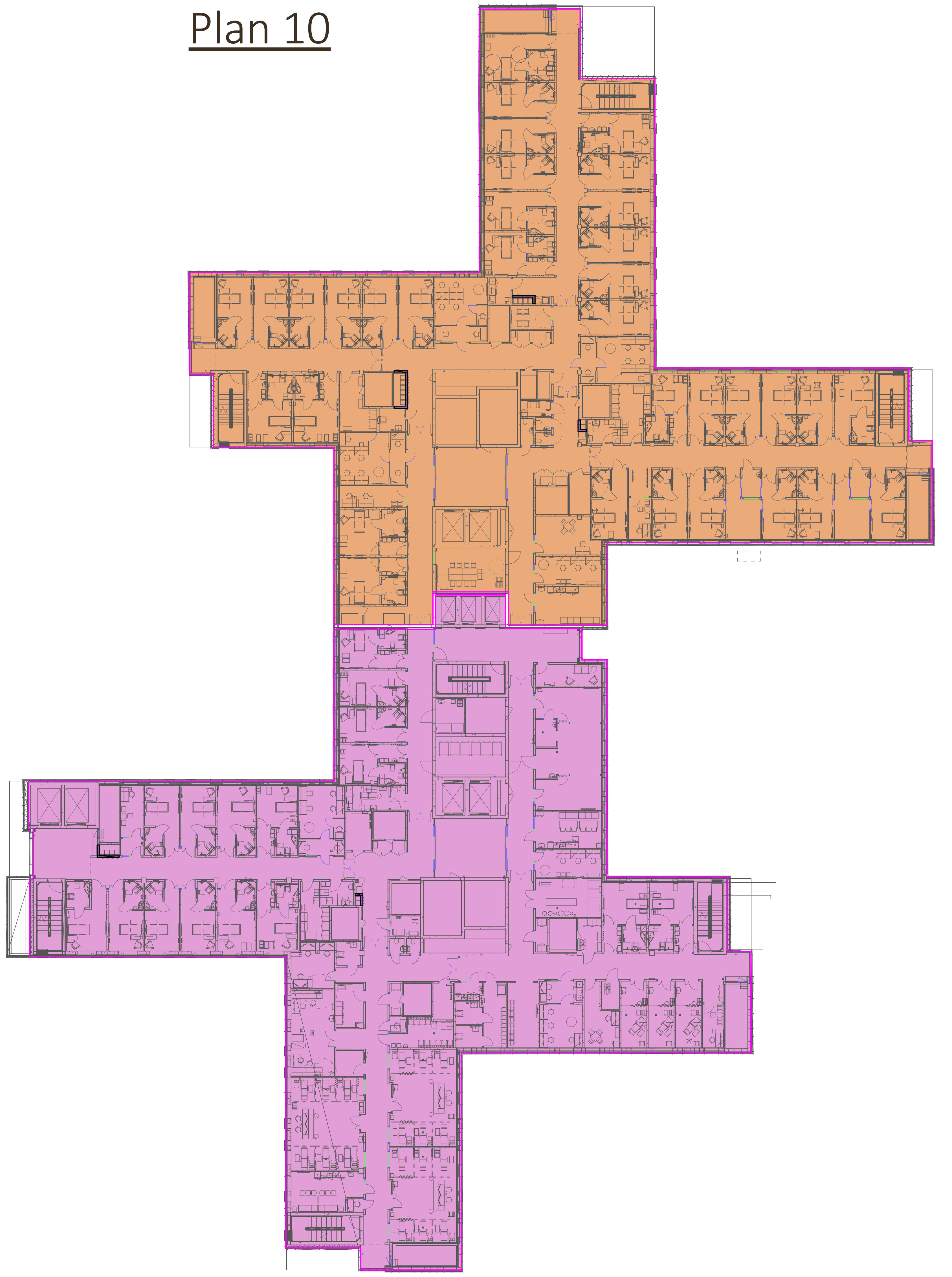
🟪 Sone 2

🟧 Sone 3

Plan 9



Plan 10



Rev.	Dato	Beskrivelse	Utf. av	Kontr. av	Godkj.av
02	09.01.26	Godkjent for implementering	NOAJAY	NOMART	RAKIBØ
01	15.05.24	Utkast til soneinndeling	NOAJAY	NOMART	NOTROV

NYE AKER

BYGGHERRE:
Helse Sør-Øst RHF

RÅDGIVER:

Soneplan alarmorganisering - Plan 9 og 10
Somatikk

Egenkontr.: NOAJAY
Disiplinkontr.: NOMART
Godkj.: RAKIBØ

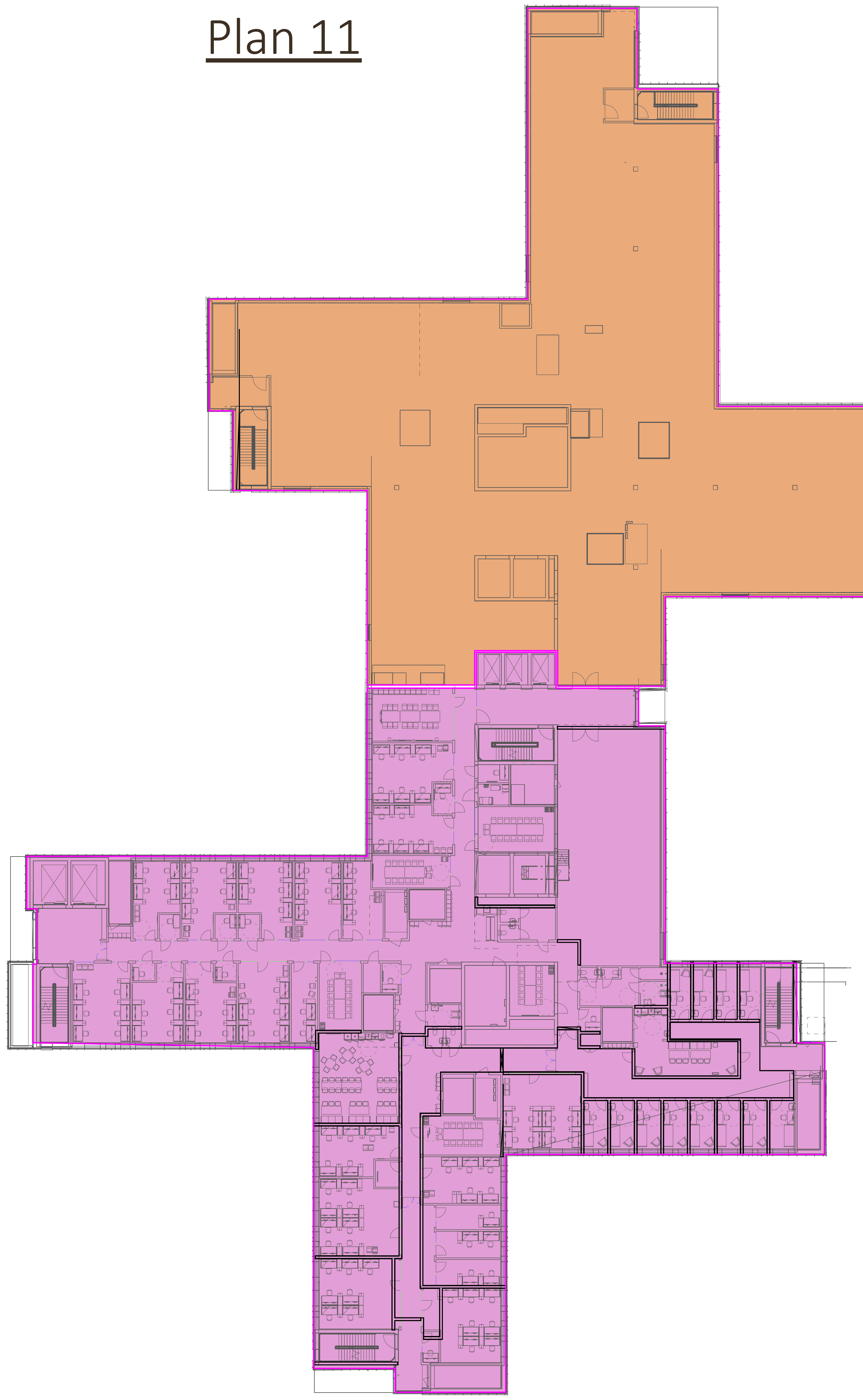
DATO: 15.05.24
MÅLESTOKK: 1:250
FORMAT: A0

PROSJEKT-ID: NSA
KONTRAKT NR.: 8201

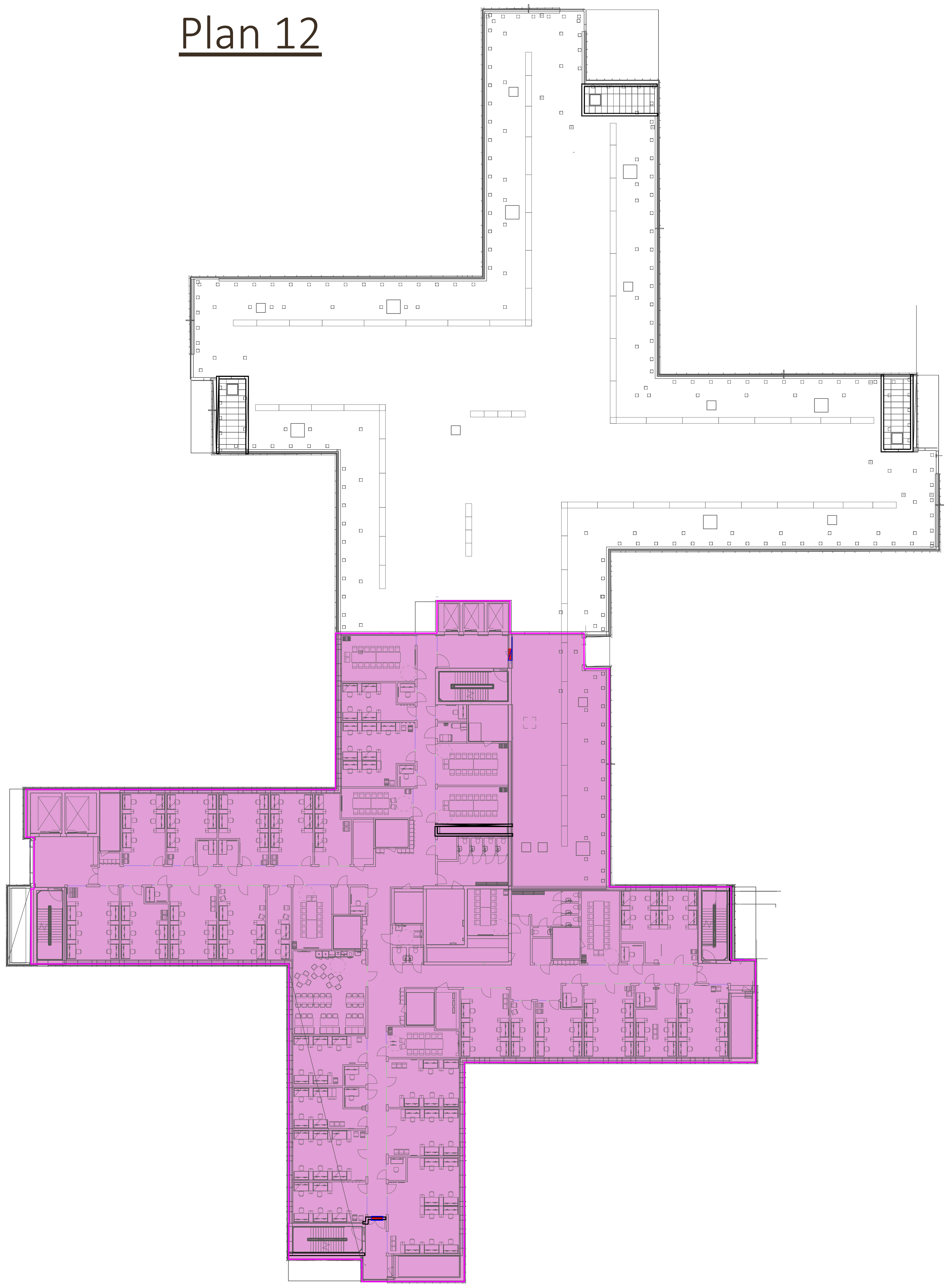
TEGN.NR.
03058-D-00-09/10-D-200-AA-01
EIENDOM BYGG FLØY ETASJE FAG SYST.KODE TEGN.TYPE LØPENR.

REVISJON
02
REV.STATUS
G

Plan 11



Plan 12



MERKNADER

Soneinndeling

- 🟪 Sone 2
- 🟧 Sone 3

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utf. av	Kontr. av	Godkj.av
02	09.01.26	Godkjent for implementering	NOAJAY	NOMART	RAKIBØ
01	15.05.24	Utkast til soneinndeling	NOAJAY	NOMART	NOTROV

NYE AKER

BYGGHERRE:
Helse Sør-Øst RHF

RÅDGIVER:

HELSE SØR-ØST

TEAM AKER

Soneplan alarmorganisering - Plan 11 og 12
Somatikk

Egenkontr.: NOAJAY
Disiplinkontr.: NOMART
Godkj.: RAKIBØ

DATO: 15.05.24
MÅLESTOKK: 1:250
FORMAT: A0

PROSJEKT-ID: NSA
KONTRAKT NR.: 8201

TEGN.NR.
03058-D-00-11/12-D-200-AA-01
EIENDOM BYGG FLØY ETASJE FAG SYST.KODE TEGN.TYPE LØPENR.

REVISJON
02

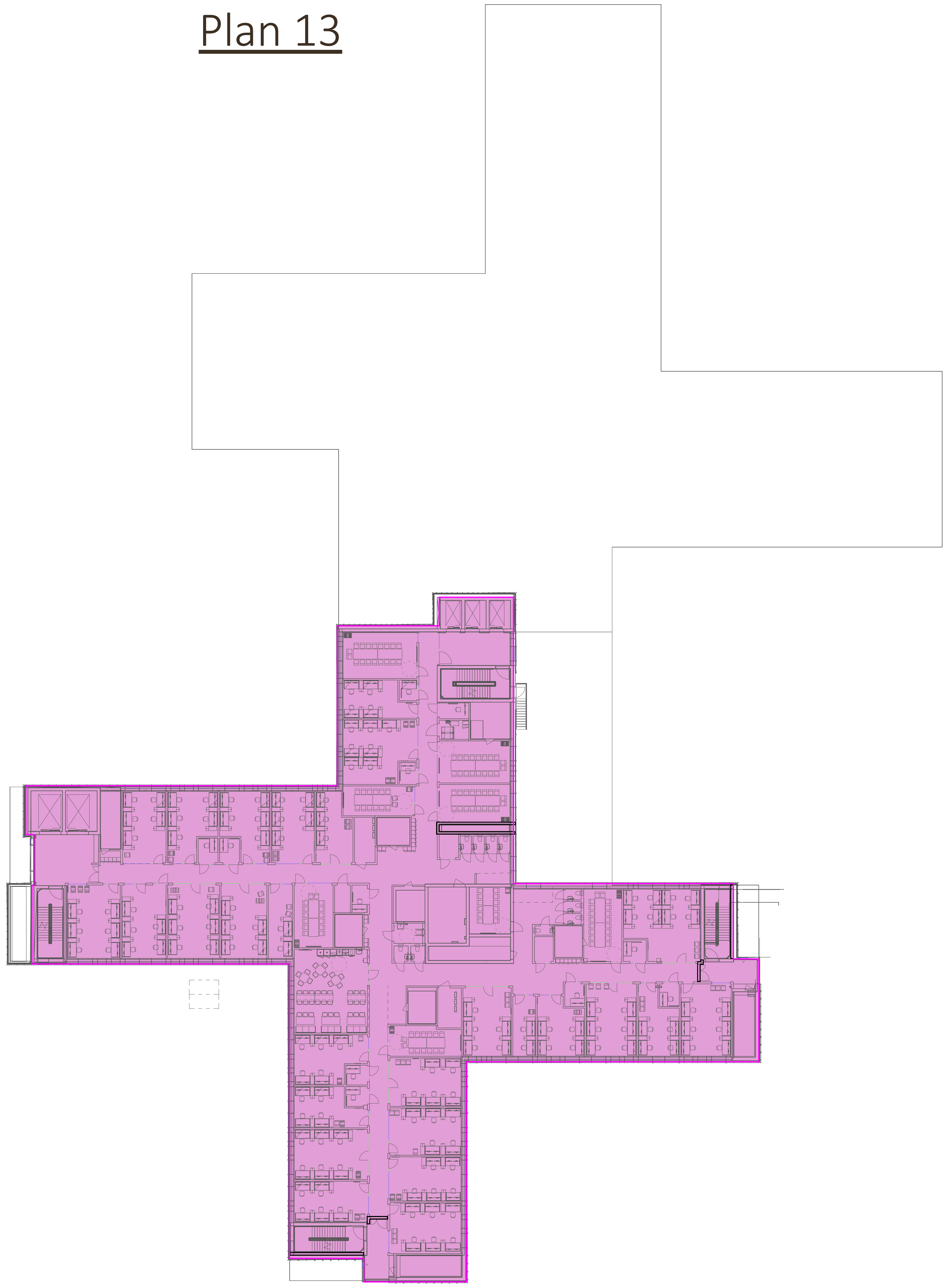
REV.STATUS
G

MERKNADER

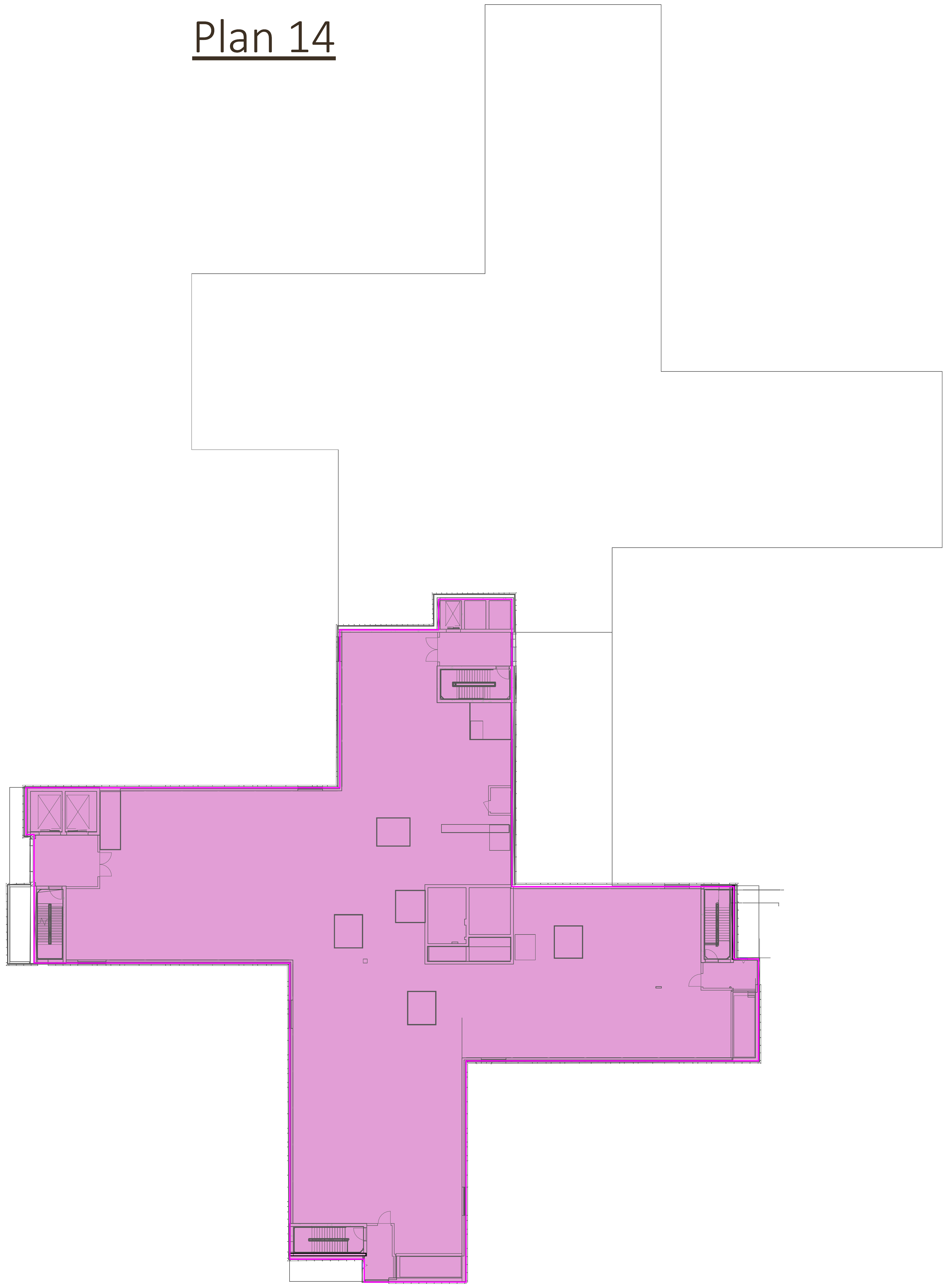
Soneinndeling

■ Sone 2

Plan 13



Plan 14



Rev.	Dato	Beskrivelse	Utf. av	Kontr. av	Godkj.av
02	09.01.26	Godkjent for implementering	NOAJAY	NOMART	RAKIBØ
01	15.05.24	Utkast til soneinndeling	NOAJAY	NOMART	NOTROV

NYE AKER

BYGGHERRE:
Helse Sør-Øst RHF

HELSE SØR-ØST

RÅDGIVER:

TEAM NYE AKER

Soneplan alarmorganisering – Plan 13 og 14
Somatikk

Egenkontr.: NOAJAY
Disiplinkontr.: NOMART
Godkj.: RAKIBØ

DATO: 15.05.24
MÅLESTOKK: 1:250
FORMAT: A0

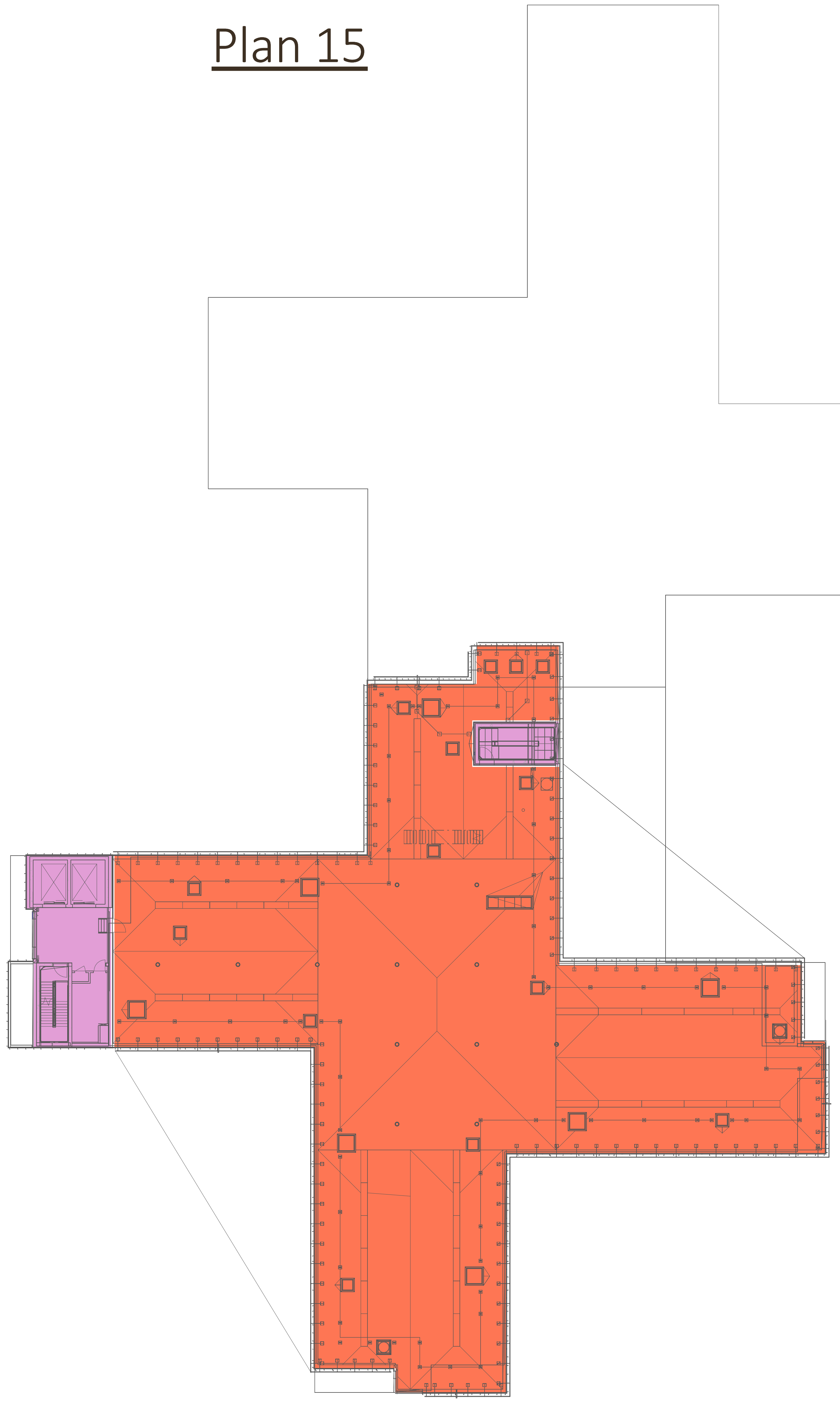
PROSJEKT-ID: NSA
KONTRAKT NR.: 8201

TEGN.NR.
03058-D-00-13/14-D-200-AA-01
EIENDOM BYGG FLØY ETASJE FAG SYST.KODE TEGN.TYPE LØPENR.

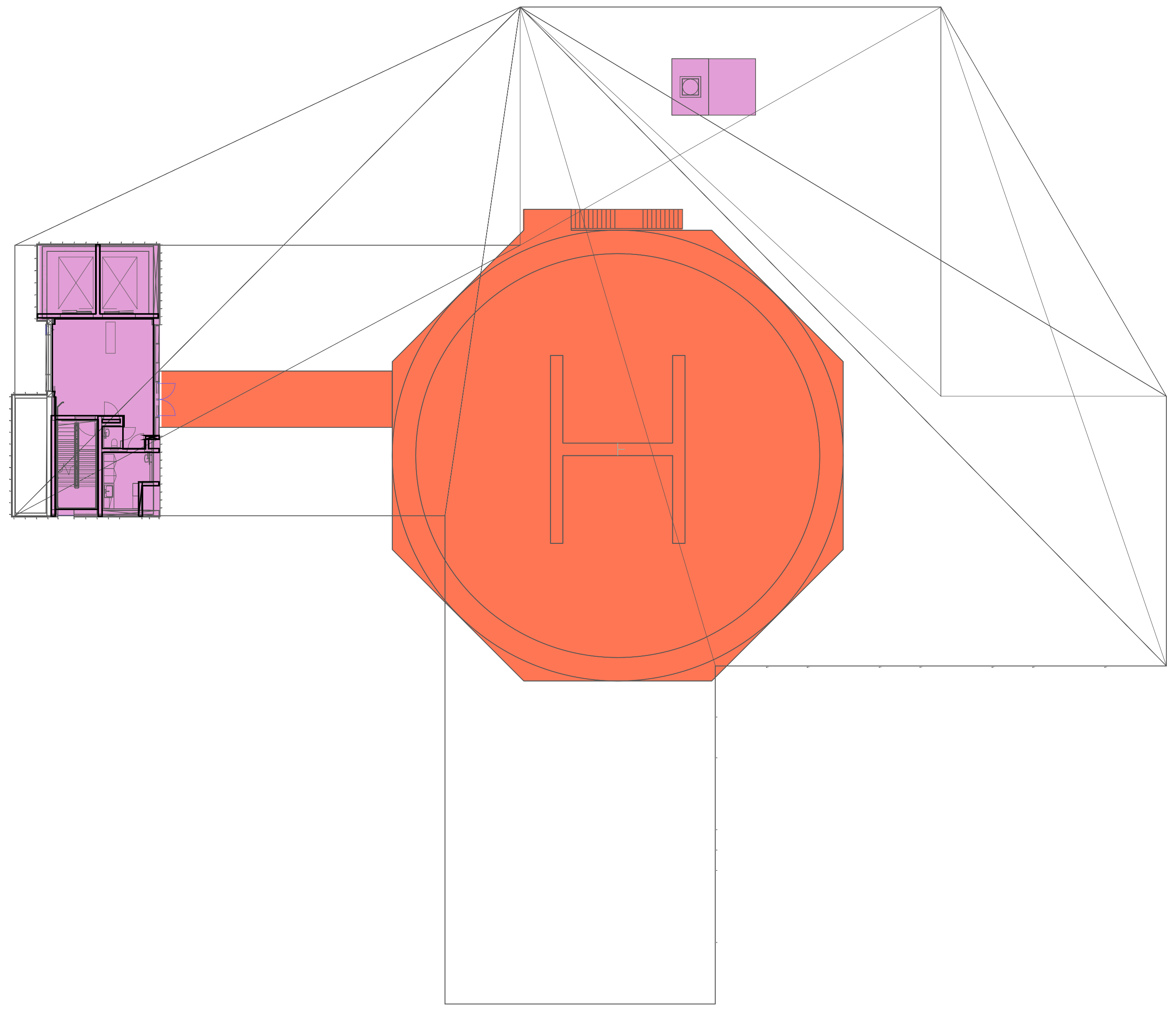
REVISJON
02

REV.STATUS
G

Plan 15



Plan 16



MERKNADER

Soneinndeling

🟪 Sone 2

🟧 Sone 4

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utf. av	Kontr. av	Godkj.av
03	09.01.26	Godkjent for implementering	NOAJAY	NOMART	RAKIBØ
02	24.05.24	Div. justeringer	NOAJAY	NOMART	NOTROV
01	15.05.24	Utkast til soneinndeling	NOAJAY	NOMART	NOTROV

NYE AKER

BYGGHERRE:
Helse Sør-Øst RHF

RÅDGIVER:

Soneplan alarmorganisering - Plan 15 og 16
Somatikk

Egenkontr.: NOAJAY
Disiplinkontr.: NOMART
Godkj.: RAKIBØ

DATO: 15.05.24
MÅLESTOKK: 1:250
FORMAT: A0

PROSJEKT-ID: NSA
KONTRAKT NR.: 8201

TEGN.NR.
03058-D-00-15/16-D-200-AA-01
EIENDOM BYGG FLØY ETASJE FAG SYST.KODE TEGN.TYPE LØPENR.

REVISJON
03

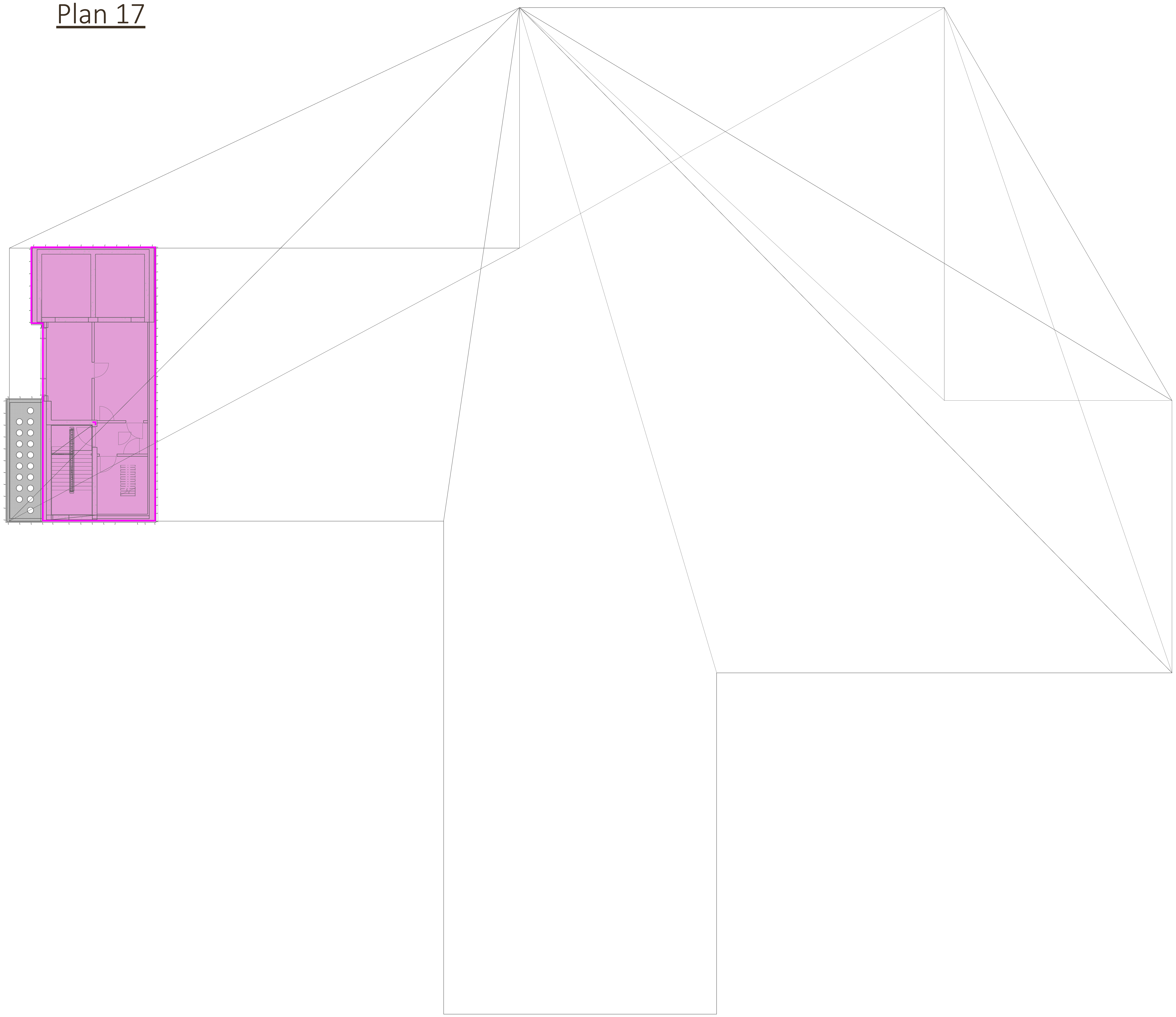
REV.STATUS
G

MERKNADER

Soneinndeling

▨ Sone 2

Plan 17



01	09.01.26	Godkjent for implementering	NOAJAY	NOMART	RAKIBØ
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utf. av	Kontr. av	Godkj.av

NYE AKER

BYGGHERRE:
Helse Sør-Øst RHF

RÅDGIVER:

Soneplan alarmorganisering - Plan 17
Somatikk

Egenkontr.: NOAJAY
Disiplinkontr.: NOMART
Godkj.: RAKIBØ

DATO: 09.01.26
MÅLESTOKK: 1:100
FORMAT: A0

PROSJEKT-ID: NSA
KONTRAKT NR.: 8201

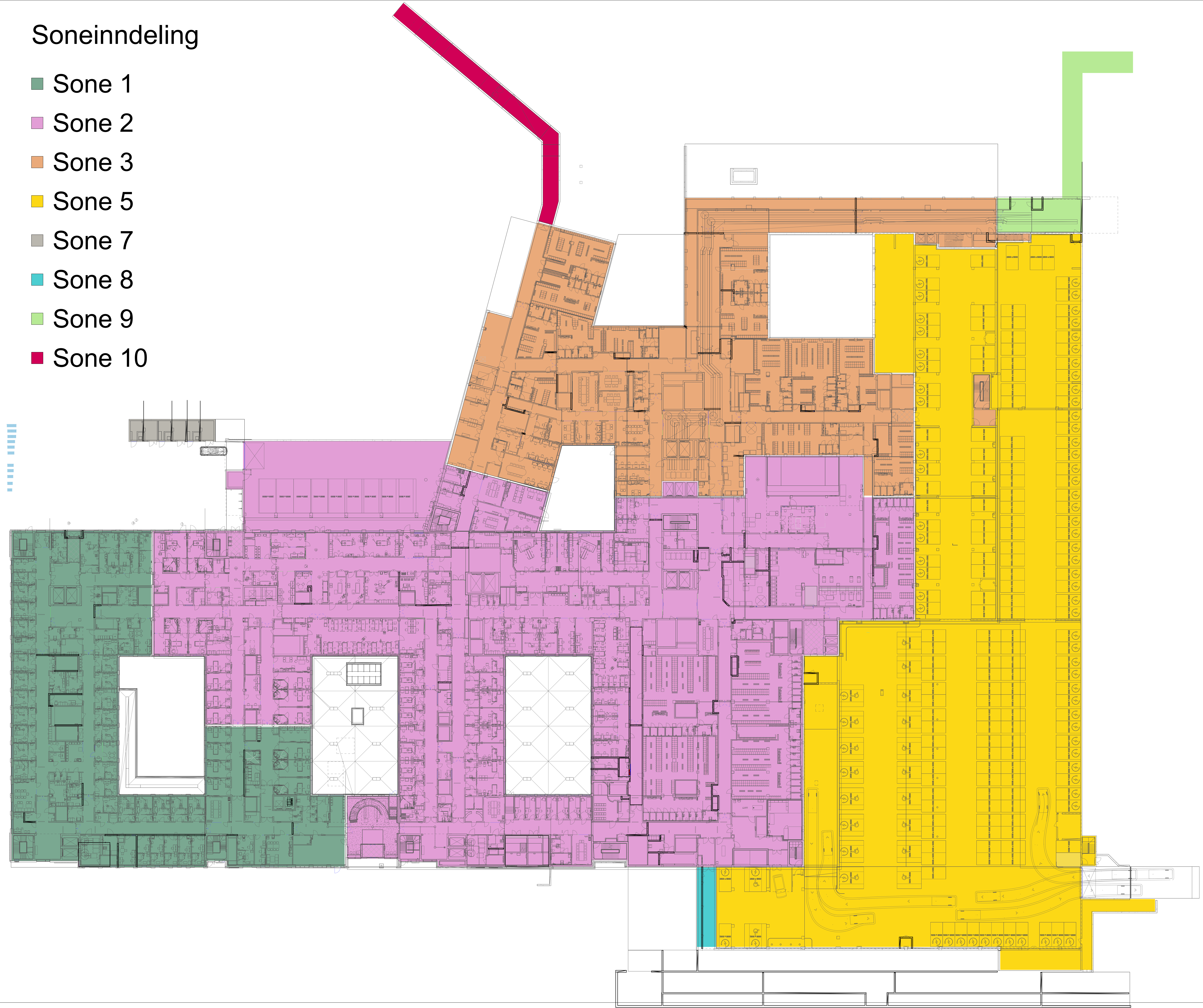
TEGN.NR.
03058-D-00-17-D-200-AA-01
EIENDOM BYGG FLØY ETASJE FAG SYST.KODE TEGN.TYPE LØPENR.

REVISJON
01

REV.STATUS
G

Soneinndeling

- 🟩 Sone 1
- 🟪 Sone 2
- 🟧 Sone 3
- 🟨 Sone 5
- ⬜ Sone 7
- 🟦 Sone 8
- 🟩 Sone 9
- 🟥 Sone 10



MERKNADER

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utf. av	Kontr. av	Godkj.av
03	09.01.26	Godkjent for implementering	NOAJAY	NOMART	RAKIBØ
02	24.05.24	Div. justeringer	NOAJAY	NOMART	NOTROV
01	15.05.24	Utkast til soneinndeling	NOAJAY	NOMART	NOTROV

NYE AKER

BYGGHERRE:
Helse Sør-Øst RHF

RÅDGIVER:

Soneplan alarmorganisering – Plan U1
Somatikk

Egenkontr.: NOAJAY
Disiplinkontr.: NOMART
Godkj.: RAKIBØ

DATO: 15.05.24
MÅLESTOKK: 1:250
FORMAT: A0

PROSJEKT-ID: NSA
KONTRAKT NR.: 8201

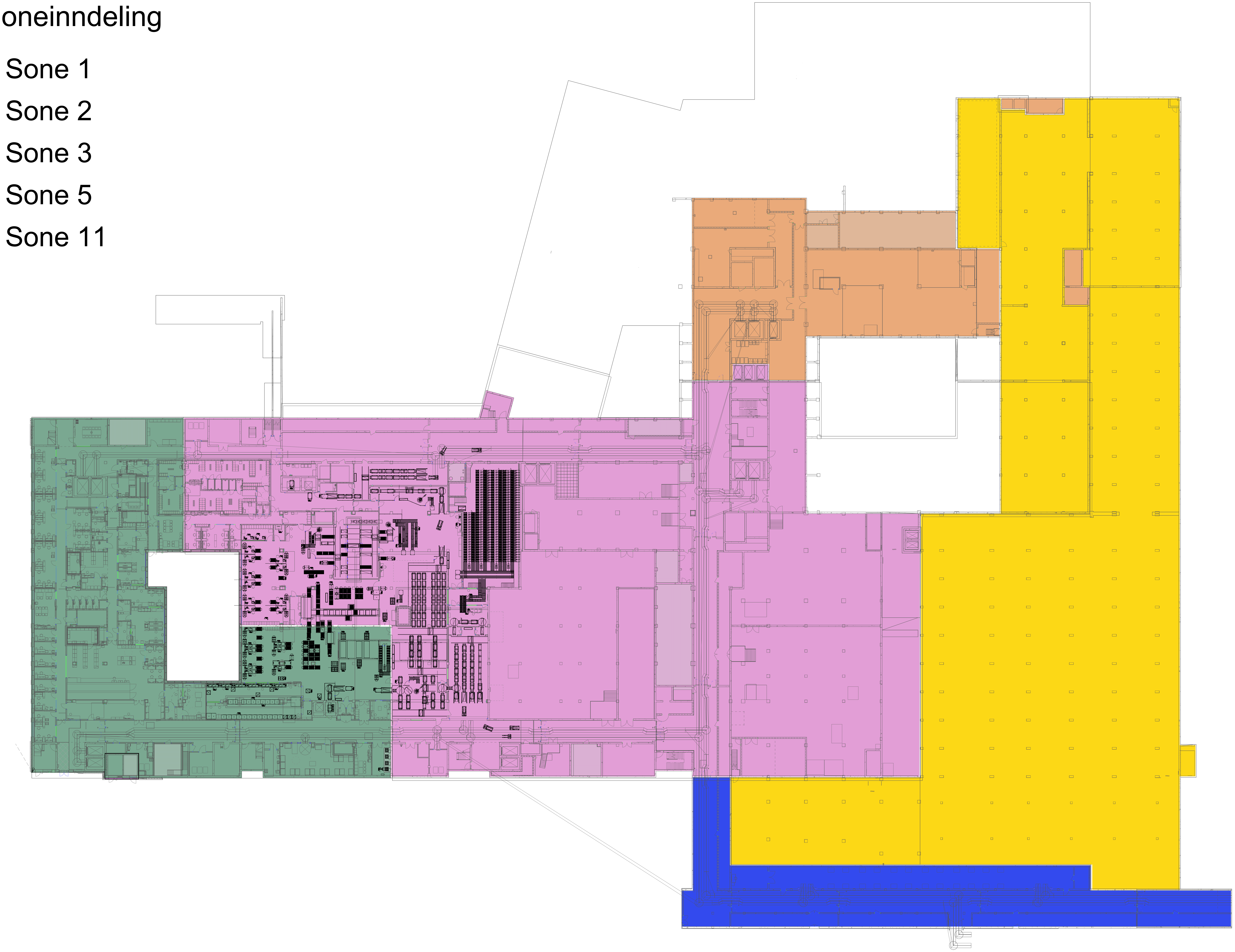
TEGN.NR.
03058-D-00-U1-D-200-AA-01
EIENDOM BYGG FLØY ETASJE FAG SYST.KODE TEGN.TYPE LØPENR.

REVISJON 03
REV.STATUS B

MERKNADER

Soneinndeling

🟩 Sone 1
🟪 Sone 2
🟧 Sone 3
🟨 Sone 5
🟦 Sone 11



Rev.	Dato	Beskrivelse	Utf. av	Kontr. av	Godkj.av
03	09.01.26	Godkjent for implementering	NOAJAY	NOMART	RAKIBØ
02	24.05.24	Div. justeringer	NOAJAY	NOMART	NOTROV
01	15.05.24	Utkast til soneinndeling	NOAJAY	NOMART	NOTROV

NYE AKER

BYGGHERRE:
Helse Sør-Øst RHF

RÅDGIVER:

Soneplan alarmorganisering - Plan U2
Somatikk

Egenkontr.: NOAJAY
Disiplinkontr.: NOMART
Godkj.: RAKIBØ

DATO: 15.05.24
MÅLESTOKK: 1:250
FORMAT: A0

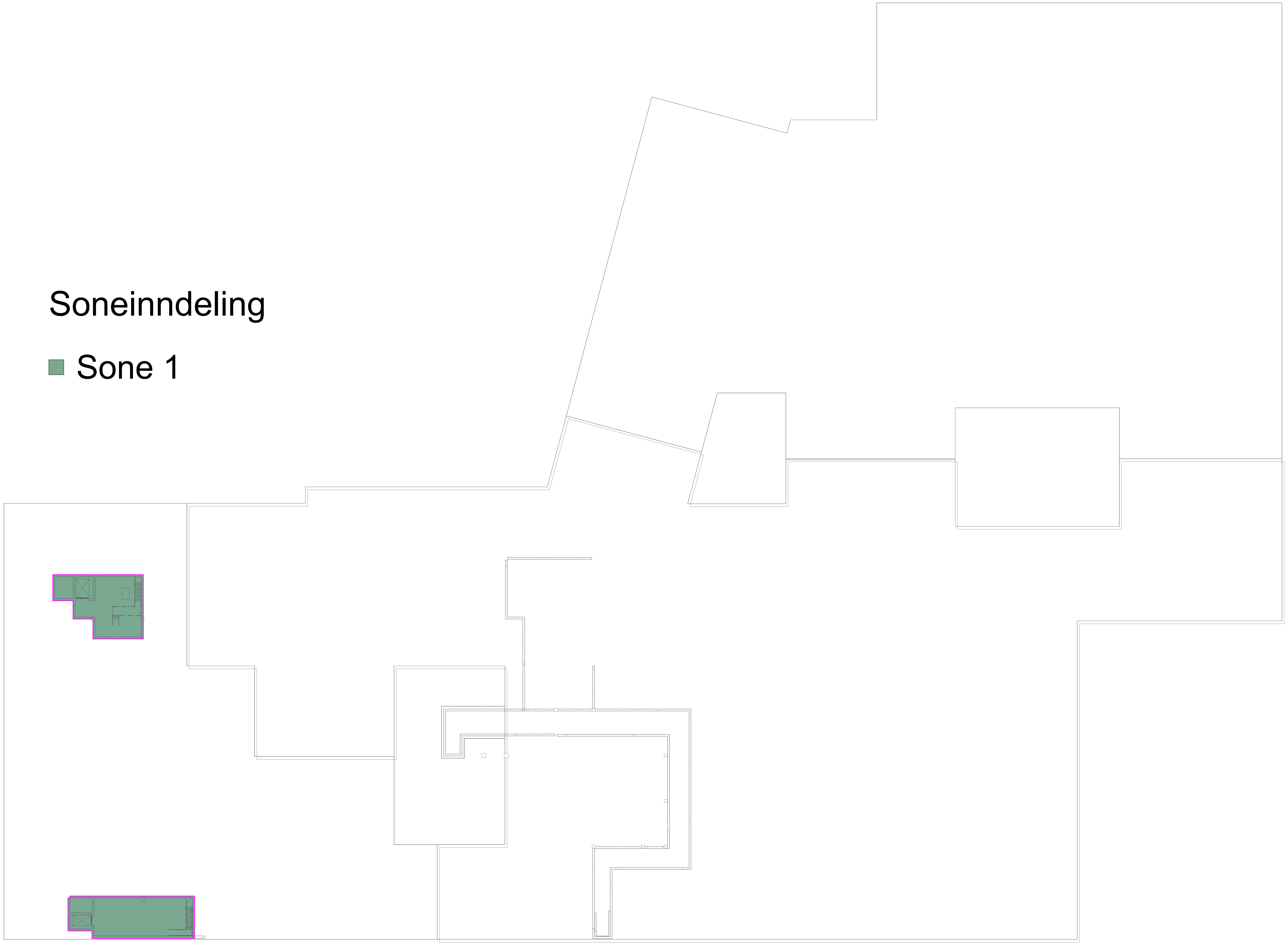
PROSJEKT-ID: NSA
KONTRAKT NR.: 8201

TEGN.NR.
03058-D-00-U2-D-200-AA-01
EIENDOM BYGG FLØY ETASJE FAG SYST.KODE TEGN.TYPE LØPENR.

REVISJON
03

REV.STATUS
G

MERKNADER



Soneinndeling

🟩 Sone 1

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utf. av	Kontr. av	Godkj.av
03	09.01.26	Godkjent for implementering	NOAJAY	NOMART	RAKIBØ
02	24.05.24	Div. justeringer	NOAJAY	NOMART	NOTROV
01	15.05.24	Utkast til soneinndeling	NOAJAY	NOMART	NOTROV

NYE AKER

BYGGHERRE:
Helse Sør-Øst RHF

RÅDGIVER:

Soneplan alarmorganisering - Plan U3
Somatikk

Egenkontr.: NOAJAY
Disiplinkontr.: NOMART
Godkj.: RAKIBØ

DATO: 15.05.24
MÅLESTOKK: 1:250
FORMAT: A0

PROSJEKT-ID: NSA
KONTRAKT NR.: 8201

TEGN.NR.
03058-D-00-U3-D-200-AA-01
EIENDOM BYGG FLØY ETASJE FAG SYST.KODE TEGN.TYPE LØPENR.

REVISJON
03
REV.STATUS
G