

Funksjonsbeskrivelse lagerbehov Framtidig forsyningsstruktur

Dato: 2019-10-02
Versjon: 1.0

Innhold

1	Innledning	4
2	Funksjonen til leieobjektet	6
2.1	Varesortiment	6
2.2	Lastbærer og transportemballasje.....	6
2.3	Drift	7
2.4	Annet	7
2.5	Brann	8
2.6	IKT	8
2.7	God og attraktiv arbeidsplass	8
2.8	Overordnet beskrivelse av leieobjektet	9
2.8.1	Flytdiagram	9
2.9	Romprogram.....	11
2.9.1	Kontorer administrasjon.....	13
2.9.2	Garderobe/dusj	13
2.9.3	Møterom	13
2.9.4	Kjøkken/lunsjrom.....	13
2.9.5	Varemottak.....	14
2.9.6	Vareutlevering/Crossdok	14
2.9.7	Avfallsrom.....	14
2.9.8	Oppstillingssone for lastbærere/vogn og plastkassar.....	15
2.9.9	Servicerom (vogner).....	15
2.9.10	Lagring paller.....	15
2.9.11	Pallelager, inkluderer også hyller	15
2.9.12	Oppstilling og lading av trucker	16
2.9.13	Plukkautomat i pallelager,hyllager og sterilt lager.....	16

2.9.14	Rent lager	16
2.9.15	Sterilt lager	16
2.9.16	Plukkautomat sterilt lager	21
2.9.17	Personalsluse til sterilt lager	21
2.9.18	Avemballeringsrom.....	21
2.9.19	Brannsikkert rom.....	22
2.9.20	Automat(er) for vask/desinfeksjon av lastbærer og plastkasser	22
2.9.21	Sikkerhetsrom for kjemi.....	22
2.9.22	Pallelager utvendig (med tak).....	22
2.9.23	Avfall utvendig (Plast, papp og restavfall)	22
3	Vedlegg	23

1 Innledning

St. Olav hospital HF har fått i oppdrag av Helse Midt-Norge å anskaffe et nytt lagerlokale som skal forsyne foretakene i helseregionen (fra Volda i sør til Namsos i nord).

Dagens forsyningsstruktur i Helse Midt-Norge er basert på ett eller flere sentrallager i hvert helseforetak. Disse leverer til foretakenes sykehus, øvrige behandlingstilstander og ambulansestasjoner. Til sammen er det 6 sentrallagre, ett i Helse Nord-Trøndelag HF, ett ved St. Olavs hospital HF og fire i Helse Møre og Romsdal HF.

Som et ledd i vurdering av økt regional samordning gjennom samarbeid og fellesløsninger har Helse Midt-Norge gjennomført utredning for fremtidig forsyningsstruktur, og besluttet at det skal etableres ett regionalt lager.

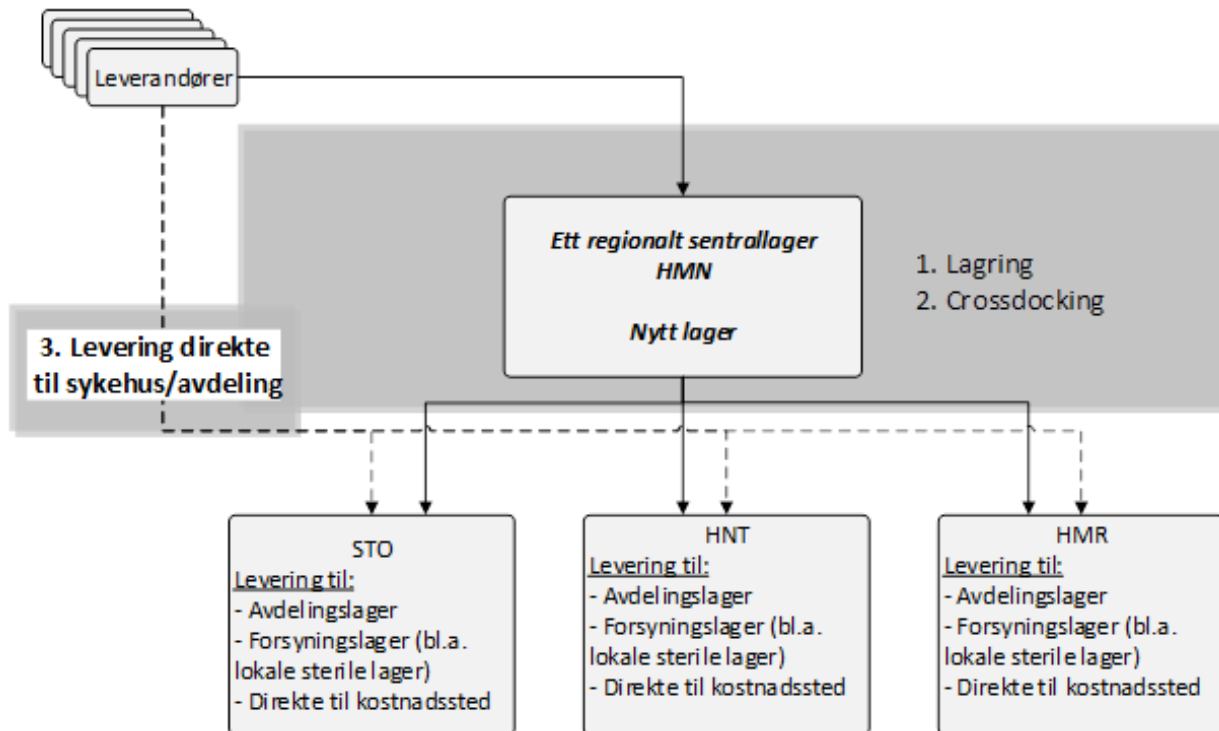
Regional forsyningsstruktur skal bidra til å ivareta sykehusenes behov for varer, samt ivareta krav til beredskap og pasientsikkerhet. Regional forsyningsstruktur skal sikre optimal vareflyt fra vareleverandører til kunder gjennom effektive og innovative forsyningsstrukturer og løsninger som er tilpasset de ulike produkter og kundenes behov. Forsyningsstrukturen og løsningene skal legge til rette for at ansatte med helsekompetanse ikke skal utføre forsyningsarbeid dersom dette tar tid fra pasientrettet arbeid.

Innen forbruksvarer som brukes til pasientbehandling ser man i hovedsak følgende utviklingstrekk som skal være noen av føringene til nytt regionalt lager:

- Overgang til mer engangsutstyr og medisinske forbruksvarer
- Økt bruk av plasskrevende varer som prosedyrepakker (ferdige sett som brukes av de ulike HF). Dette gjelder først og fremst innenfor operasjon, dagkirurgi og døgnekirurgi.
- Økt andel logistikkrelaterte oppgaver ivaretas av logistikkfunksjoner (sentrallager) og logistikkpersonell, dette som følge av utfordringer knyttet til rekruttering av helsepersonell.
- Skjerpede krav knyttet til håndtering av sterile varer vil påvirke alle ledd i kjeden, og da spesielt lagring, ompakking og transport.

- Større og mer bevisst forhold til varer med krav til beredskap
- Økt andel kunder som oppleves å ha for knappe areal for lagring av forbruksmateriell, dette gjelder både avdelingslager og forbrukslager.

Ny regional forsyningsstruktur illustreres slik på et overordnet nivå:



2 Funksjonen til leieobjektet

2.1 Varesortiment

Med utgangspunkt i dagens lagerførte varer og erfaringstall fra andre helseforetak er det beregnet at lagerførte varer i det nye regionale lageret (leieobjektet) kommer til å ligge på omkring 4500 artikler. Sortimentet som er tenkt lagerlagt og håndtert i det leieobjektet er varer som skal forbrukes i helseforetakene. Eksempler på dette er:

- Medisinske forbruksvarer, herunder sterile varer
- Laboratorierekvisita
- Forbruksvarer av ulike typer, f.eks. innen renhold og kjøkken
- Behandlingshjelpemiddel
- Kontorrekvisita
- Skaffevarer – Varer som bestilles direkte fra leverandør, men går via regionalt lager i crossdock for transport sammen med lagerførte varer.
- Et utvalg av legemidler og ernæring, f.eks. infusjons- og skyllevæsker

2.2 Lastbærer og transportemballasje

Hovedtyngden av leveranser fra regionalt lager til helseforetakene vil skje med transportvogner som lastbærer. For å oppnå fleksibilitet og redundans i den fremtidige forsyningsstrukturen i HMN er det tenkt å standardiseres på en, maks to typer transportvogner. De skal være modultilpasset, og kunne benyttes i hele forsyningskjeden.

Transportemballasje som er tenkt benyttet i ny forsyningsstruktur er plastkasser i ulike størrelser med lokk som skal brukes både til sterile og ikke sterile plukkvarer. Kassene skal være modultilpasset og gå i sirkulasjon mellom helseforetakene og regionalt lager. Lastbærer, herunder plastkasser skal vaskes regelmessig.

2.3 Drift

Leieobjektet skal drifte både inngående og utgående logistikk. Dette inkluderer funksjonene innkjøp, ordrekontor, varemottak, lagring og utgående distribusjon til helseforetakene.

Det er estimert at ca. 70 medarbeidere vil arbeide på lokasjonen. Administrative medarbeidere vil være ca. 32 personer som dekker ledelse, innkjøp, ordrekontor og transportaktiviteter. I tillegg vil det være ca. 38 personer som vil arbeide med lageraktiviteter som varemottak, lagring, plukk og utsendelse.

Arbeid i leieobjektet vil i utgangspunktet pågå i 5 virkedager i uken fra kl. 7:00 til kl. 17:00. Ut over normal drift og åpningstider vil det være drift i leieobjektet for forsyning til beredskapssituasjoner som oppstår i sykehusene, samt behov for hasteleveranser for uforutsette behov utover normal arbeidstid.

En sentral oppgave til driften av leieobjektet skal være arbeide knyttet til forsyning og håndtering av sterile varer. For å oppfylle kravene til håndtering av sterile varer stilles det krav til bygg/teknikk, samt rutiner og prosedyrer.

2.4 Annet

Utvendig område skal håndtere vare- og persontrafikken slik at det bidrar til effektiv drift av leieobjektet. For besøkende og en andel av ansatte skal det være parkeringsplasser for biler.

Leieobjektet skal være dimensjonert for å kunne håndtere alle typer kjøretøy som er godkjent for det norske veinettet. Det skal være lastebiler/semitrailere med leveranser som skal losses, og lastebiler/semitrailere med utgående leveranser som skal lastes. Det forventes ca. 20-30 ut- og inngående lastebiler/semitrailere pr. dag. I tillegg skal det være mindre kjøretøy for små leveranser. Det skal være mulig å ha adkomst for inn- og utleveranser til leieobjektet hele døgnet.

2.5 Brann

Bygget bør ikke ha brennbar isolasjon i eventuelle sandwichkonstruksjoner. Dersom automatisk sløkkeanlegg skal benyttes, bør alternativer til sprinkleranlegg vurderes. Det skal hensyntas kjemikalierom og rom for brannfarlig varer ref. «Forskrift om håndtering av farlig stoff».

2.6 IKT

Leverandøren skal levere 2 separate fiberlinjer med separate inntak til bygget, pga. redundans. Fiberlinjene skal tilfredsstillende Norsk Helsenett sine krav, og utleier skal besørge oppkobling mot Norsk Helsenett sine eksisterende linjer.

HMN's IT-avdeling (HEMIT) skal stille som teknisk rådgiver under samhandling for å koordinere leietakers behov i leieobjektet. Leverandør skal stå for all installasjon og kabling.

Nettverkskabler skal være cat 6, og kabellengder må ikke overstige 100 meter.

Leverandør skal besørge tilgjengelig/eget areal i teknisk rom for dataskap min HBD 200 x 80 x 80. Skapet/rommet skal være låsbart, og ha minimum 10 strømpunkter til utstyr. Kjøling må estimeres etter hva som befinner seg i samme rom. Hemit-utstyr avgir ca. 4000 watt.

Leietaker vil besørge:

- Baser som gir trådløs dekning i alle rom. En base dekker ca. 100 kvadrat i åpent rom, men reduseres med innredning. Endelig beregning gjøres med en radiokartlegging når inventar og lagerinnredning (fylt med varer) er på plass.

2.7 God og attraktiv arbeidsplass

Leieobjektet skal ha universell utforming. I tillegg skal leieobjektet være en god og attraktiv arbeidsplass. Sosiale soner, kjøkken/lunserom skal bidra til dette. Det skal være sykkelparkering som bør være godt beskyttet mot vær og vind.

2.8 Overordnet beskrivelse av leieobjektet

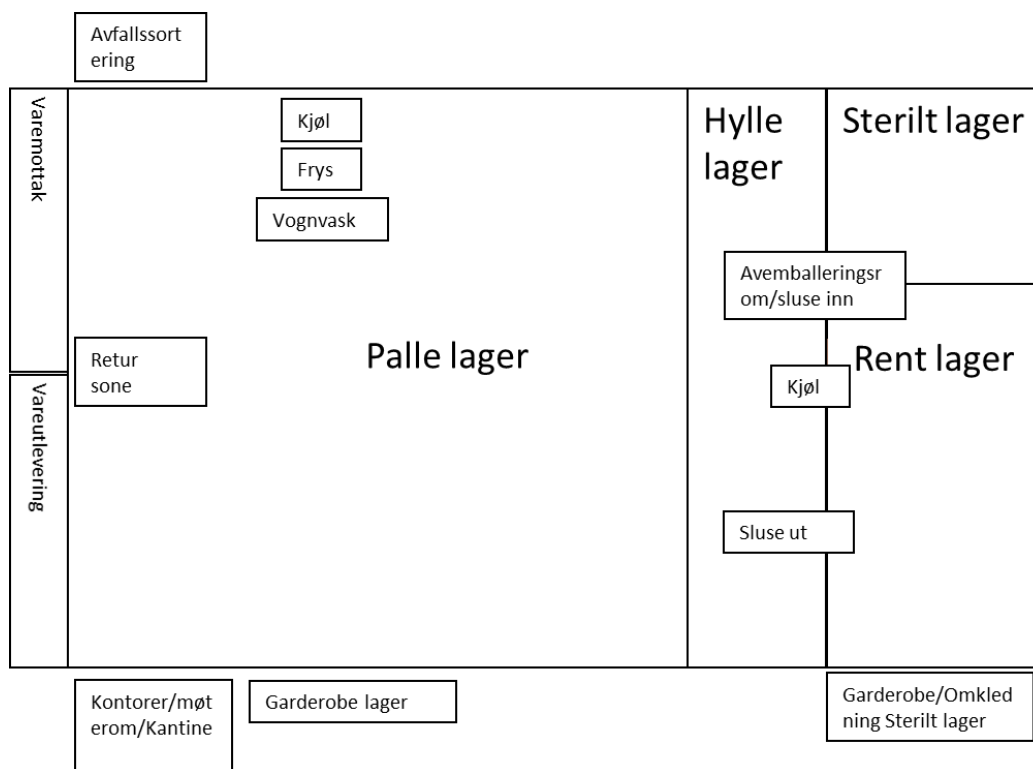
Leieobjektet skal være utformet for en effektiv og kvalitativ vareflyt med overflater som er godt egnet for lagerdrift og håndtering av sterile varer. Leieobjektet skal gi et godt kvalitetsmessig inntrykk og skal være en god og attraktiv arbeidsplass.

2.8.1 Flytdiagram

Under vises flytskjemaer/skisser som overordnet viser funksjoner og sammenhenger mellom disse for lagerdriften. Skissene er ikke skalerbare, og innbyrdes forhold mellom funksjonene er ikke målbare. Skjemaene/skissene er kun ment brukt prinsipielt for å vise funksjoner og vareflyt, og viser ikke noen form for layout. I forhold til plassering av varemottak og vareutlevering så er utgangspunktet at disse ligger side om side for å få en fleksibilitet mellom inn – og uttransport. Videre så gir dette en mulighet til å etablere en kontordel i tilknytning til funksjonene varemottak/vareutlevering.

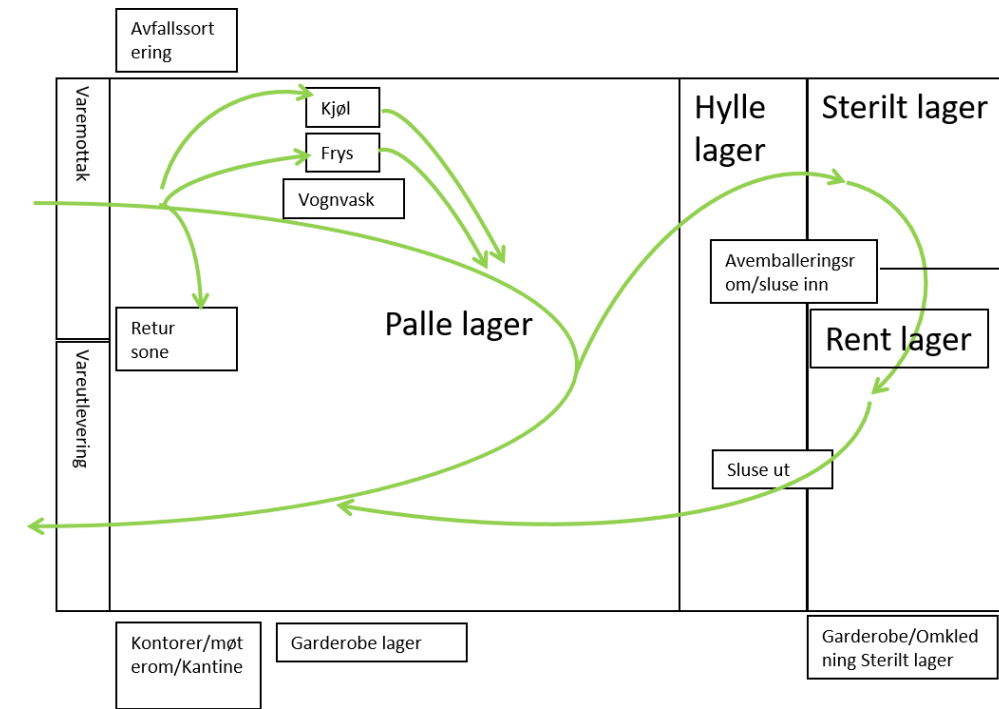
Arealer

Skisse over areal og funksjoner som er lagt til grunn i prosjektarbeidet med nytt regionalt lager.



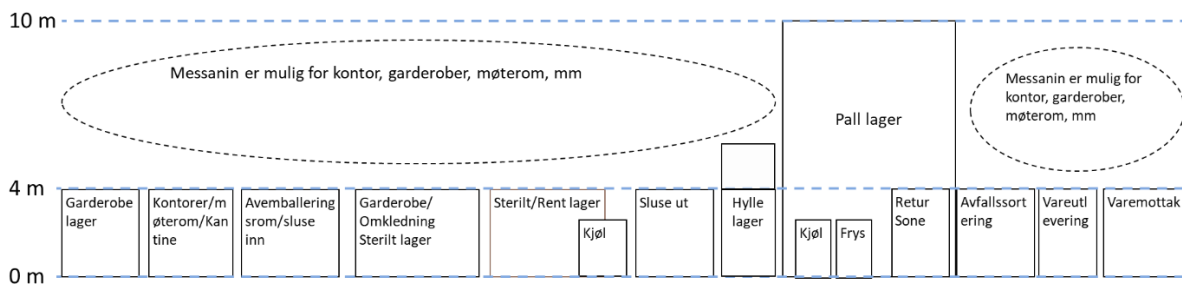
Vareflyt

Skissen under viser hovedtrekkene av vareflyter gjennom regionalt lager.



Takhøyder

Fri takhøyde i pallelager skal være minimum 10m. De øvrige områdene kan ha en lavere takhøyde og enkelte arealer kan plasseres i andre etasje eller på mesanin.



2.9 Romprogram

Romprogrammet beskriver minimumskravet til de ulike rom og funksjoner som skal inngå i regionalt lager. Tabellen viser behovet oppdelt i rom og funksjoner. For hvert rom og funksjon er det en funksjonsbeskrivelse i de etterfølgende kapitler.

Tabellen angir et anslått utgangspunkt for nettoareal for rommene/funksjonene. Det oppfordres til at leverandørene gjør selvstendige vurderinger av arealbehov og planløsning.

For rom og funksjoner som kontor/administrasjon, garderober, kjøkken/lunsjrom er det i beregning av netto arealer tatt hensyn til areal til korridorer/fellesareal, sosiale soner og toaletter.

For rom og funksjoner som er typiske lagerareal er også nettoareal (reoler, hyller, kjøreveier) angitt.

Rom og funksjoner som kan plasseres i en andre etasje er markert. De fleste operasjonelle rom og funksjoner for lagerdriften skal planlegges på plan 1.

Behov for tekniske rom, føringsveier for teknikk og annet areal som f. eks heis, trapp m.m er dette ikke beskrevet. Det forutsettes at tilbyder foreslår dette arealet.

Når det gjelder utførelse av varemottak, varelevering, utvendig adkomst og manøvreringsareal kjøregater på utsiden av leieobjektet henvises det til "Bransjestandard for varelevering BVL" <https://luks.no/bransjestandard-for-varelevering-bvl>

Tabell Romprogram

Nr	Rom eller område	Netto m2	Takhøyde til himling, m	2. etasje mulig
2.7.1	Kontorer administrasjon	768		X
2.7.2	Garderobe/dusj	240		X
2.7.3	Møterom	0		X
2.7.4	Kjøkken/lunsjrom	210		X
2.7.5	Varemottak	320	4,5	
2.7.6	Vareutlevering/Crossdock	590	4,5	
2.7.7	Avfallsrom	50	4,5	
2.7.8	Oppstillingssone for lastbærere/vogn og plastkasser	350	4,5	
2.7.9	Servicerom (vogner)	25	4,5	X
2.7.10	Lagring paller	20	4,5	
2.7.11	Pallelager, inkluderer også hyller	3 250	10	
2.7.12	Oppstilling og lading av trucker	100	4,5	
2.7.13	Plukkautomat, Pallelager/hyllager eller sterilt lager	0	10	
2.7.14	Rent lager	1000	4,5	
2.7.15	Sterilt lager	300	4,5	
2.7.16	Plukkautomat sterilt lager	0	10	
2.7.17	Personellsluse til sterilt lager	10	4,5	
2.7.18	Avemballeringsrom (1.b)	60	4,5	
2.7.19	Brannsikert rom	70	4,5	
2.7.20	Vaskeautomat(er), AGV- vogner/vogner, Plukkasser	100	4,5	
2.7.21	Sikkerhetsrom for kjemi	0	4,5	
	Utvendig			
2.7.22	Pallelager utvendig (med tak)	40	4 - 5	
2.7.23	Avfall utvendig	150		

Summerende tabell

Rom eller område	Netto m2	2. etasje mulig
Admin. og personal	1 218	X
Lagerareal innvendig	6 245	
Sum	7 463	
Utvendig	190	

2.9.1 Kontorer administrasjon

Normalstandard i kontordel. Inneholder: cellekontor, toalett, møterom, stillerom, kontorlandskap, sosial sone og korridor.

- Hver kontor plass skal ha 6 stk stikk og doble datapunkt
- Antal kontorsplasser: 32
 - Lagerfunksjon administrativt (11)
 - Lagerfunksjon operativt (5). Disse skal ikke være i 2. etasje
 - Operasjonelt innkjøp (16)

2.9.2 Garderobe/dusj

Garderobe, dusj, WC, korridor/fellesareal, tørkeskap og oppbevaringskap for arbeidstøy

- Antatt nettoareal for ca. 70 personer

2.9.3 Møterom

- 2 stk 10–15 pers. (arealet er en del av kontorer administrasjon)
- 1 stk 40 pers. (kan kombineres med lunsjrom)

2.9.4 Kjøkken/lunsjrom

Kjøkkenløsning, korridorer/fellesareal med stekeovn, mikro, kjøleskap, frys, oppvaskmaskin osv.

- Sitteplasser for ca. 40 personer

2.9.5 Varemottak

Funksjonskrav, se pallelager

- 3 stk. porter INN (dockingsstasjon/port for lastebil med værtetting) med varmluftsgardin.
- Lasterampe ca. 1,2 m over bakkenivå med porter inn til varemottaket.
- El- uttak for drift av temperaturaggregat på thermobiler
- Leveranser og mottak av varer for mindre kjøretøy som ikke kan benytte lasterampe med porter/værtetting
- Felles kontorområde for ca. 5 pers. i varemottak- og utleveringsområdet, se funksjonskrav kontor
- 3 arbeidsstasjoner i lokalet for operasjonelt administrativt arbeid forsynt med el og nettverk samt plassbelysning
- 2 arbeidsstasjoner med kontrollsone for masterdataregistrering

2.9.6 Vareutlevering/Crossdok

Funksjonskrav, se pallelager

- 4 stk porter UT (dockningstasjon/port for lastebil med værtetting) med varmluftsgardin i tillegg.
- Lastrampe ca. 1,2 m over bakkenivå med porter inn til vareutleveringen
- Eluttak for drift av temperaturaggregat på thermobiler
- 2 arbeidsstasjoner i lokalet for operasjonelt administrativt arbeid forsynt med el og nettverk samt plassbelysning
- El legges opp til kjøle- og fryseskap

2.9.7 Avfallsrom

Funksjonskrav, se pallelager

- Plasseres i tilknytning til lasterampe med port
- Tilgang til 4 stk. container (på utsiden)
- El for 3 komprimatorer
- Port ca. 3 meter høy for å kjøre truck inn i rommet
- Vann og avløp for å kunne spyle rent, god funksjon for renhold

- Ventilasjonsutsug for å unngå dårlig lukt

2.9.8 Oppstillingssone for lastbærere/vogn og plastkassar

Funksjonskrav, se pallelager.

Oppstillingsplass for lastbærere trenger ikke være et rom, men eget "område"/ areal.

2.9.9 Servicerom (vogner)

Funksjonskrav, se pallelager foruten krav om gulvbelastning

- Plass for service og reparasjon av vogner

2.9.10 Lagring paller

Funksjonskrav, se pallager

- Oppstillingsplass for EUR-paller

2.9.11 Pallelager, inkluderer også hyller

Pallelager og hyllelager ses i sammenheng i funksjonsbeskrivelsen. Lagerarealet er en stor og viktig del av leieobjektet, slik at funksjonsbeskrivelsen av leieobjektets lagerfunksjoner er gjort her. Flere andre rom og funksjoner henviser til denne beskrivelsen.

- Gulvet skal være lett og rengjøre samt ha en slitesterk overflate, helst uten fuger.
- Gulvet skal tåle store støt og trykkbelastninger fra truckarbeid og høye reoler.
Gulvet skal ha stor jevnhet.
- Belastning for reolseksjonen ca. 3000 kg/m².
- God lesebelysning.
- Andre romkrav, se spesielt Svensk Standard: SS 8760015:2017, tabell 1 i kapittel 7.1, kolonne 1.b
- Skal settes av område for lading av plukk og stabletrucker samt el til ladere (ca. 20 stk.)
- 5 arbeidsstasjoner med bord, nettverks- og eluttak

2.9.12 Oppstilling og lading av trucker

Funksjonskrav, se pallelager.

- Port inn til rom minst 3 m eller etter høyeste stativhøyde på truck
- Truckventilasjon

2.9.13 Plukkautomat i pallelager,hyllager og sterilt lager

Funksjonskrav, se pallelager (se gulvkrav under)

- Arealet til plukkautomat skal være en del av pallelager, hyllager eller sterilt lager. Om plukkautomat blir valgt, inkluderes de innenfor angitt areal og funksjonskrav for palle-, hylle-, eller sterillager.
- Det kreves elkraft (400V, 25A)/plukkautomat og datauttak ved arbeidsstasjoner
- Belastning ca 5000 kg/m². (Maksvekt er ca. 50 tonn/automat)

2.9.14 Rent lager

Funksjonskrav i henhold til svensk standard "SS 8760015:2017" approved 2017-12-01, se spesielt tabell 1 i kapitel 7.1, kolonne 1.c.

- Flere arbeidsstasjoner med bord og utak for el.
- Belysning ihty krav for lysnivå kontor/møterom.
- Belastning gulv ca 1500 kg/m²
- Glassfelt bør monteres for visuell kontakt mellom sterilt lager og tilstøtende rom. Varene skal ikke kunne utsettes for direkte sollys.
- Glass i dører

2.9.15 Sterilt lager

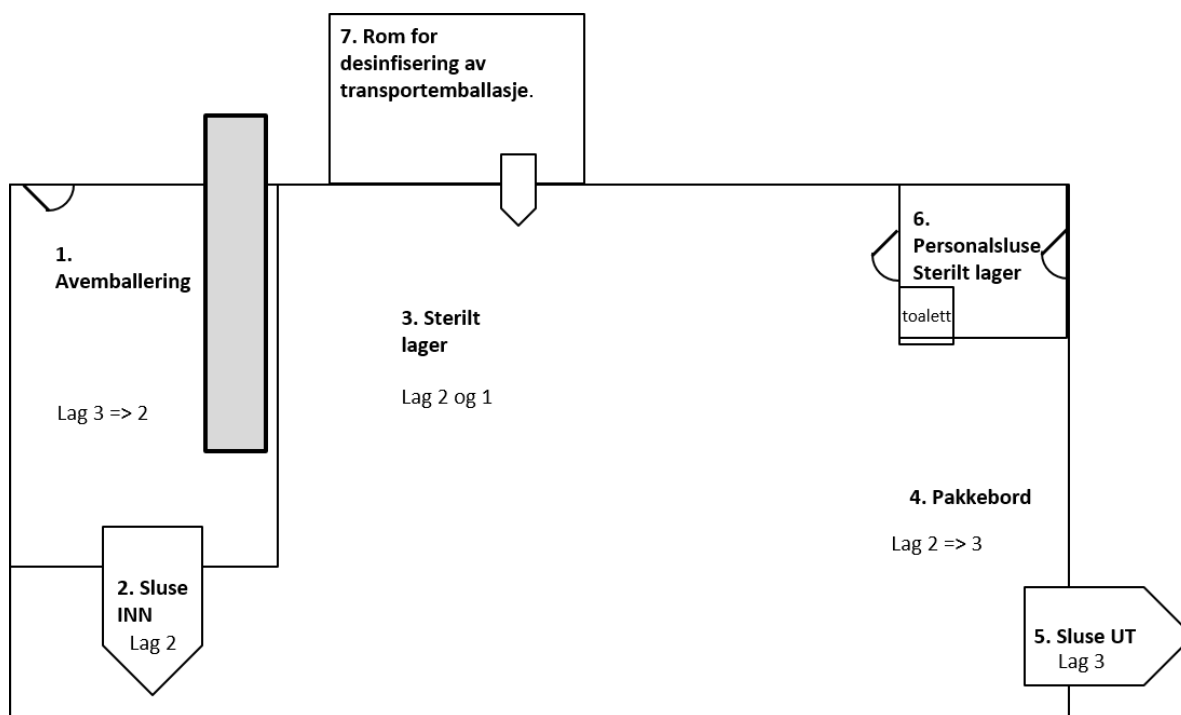
Funksjonskrav i henhold til svensk standard "SS 8760015:2017" approved 2017-12-01, se spesielt tabell 1 i kapitel 7.1, kolonne 1.d.

- Forklarende vedlegg: "Basisprosjekt sterillager v0.1". Det skal i felleskap utvikles et "Basisprosjekt sterillager" i samhandling og prosjektering som premissdokument for å bidra til å sikre beskrevet funksjon for sterilt lager.

Dokumentet skal videre bidra til at sterilt lager bygges, testes og idriftsettes for å sikre funksjon til sterilt lager. (Dokumentet er et vedlegg).

- 3 arbeidsstasjoner med bord og utak for el.
- Belysning ihht krav for lysnivå kontor/møterom.
- Belastning gulv ca 1500 kg/m²
- Glassfelt skal monteres for visuell kontakt mellom sterilt lager og tilstøtende rom. Varene skal ikke kunne utsettes for direkte sollys.
- Glass i dører

Under vises en overordnet skisse med forklaring av arbeidsprosess og funksjonskrav.



Rom: 1. Avemballering

Aktivitet

- Varer tas inn fra pallelaget med vogn eller truck gjennom port. Porten skal være forriglet ift. porten på rom 2 – sluse in.
- Transportemballasje (lag 3) fjernes.

- Varer slusses inn til sterilt lager i avdelingsforpakninger (lag 2). Varene ligger på vasket transportbrett eller direkte på en transportbane, for transport inn til sterilt lager.

Utstyr/Material

- Håndvask
- Hånddesinfeksjonutstyr
- Pakkebord
- Rullbånd/transportbånd/conveyor.
- Transportbrett

Krav / annet

- Andre romkrav, se spesielt Svensk Standard: SS 8760015:2017, tabell 1 i kapittel 7.1, kolonne 1.b
- Personell får ikke håndtere transportemballasje og avdelingsforpakninger uten først å desinfisere hendene.
- Høyere lufttrykk enn i lagerlokalet, men lavere i slusen og sterilt lager.
- Rommet og overflatene skal være lett å holde rent.

Rom: 2. Sluse INN

Aktivitet

- Varer sluses inn fra avemballeringsrum (lag 2) til sterilt lager (lag 2)
- Varene ligger på vasket brett eller direkte på transportbånd
- Slusen har 2 elektrisk drevet porter, hvor det er en forrigling slik at kun en av portene kan være åpen til samtidig. Varene forflyttes inn til sterilt lager via et rullebånd/transportbånd/conveyor.

Utrustning/Material

- Transportbane/conveyor, elektrisk drift.
- 2 elektriske drevet porter med forrigling

Krav / annet

- Lufttette porter (så langt det er mulig).
- Høyere lufttrykk enn i avemballeringsrommet, men lavere enn i sterilt lager.
- Rommet og overflatene skal være lett å rengjøre.

Rom: 3. Sterilt lager

Aktivitet

- Lagring av sterile varer i avdelingsforpakning (lag 2)
- Hyller (manuelt), alternativ automatisk lagring.
- Varene skal ligge i åpne hyllestativ med min avstand til gulv og tak, samt 5 cm fra vegg.
- Plukk av avdelingsforpakninger, men også forbruksforpakninger (lag 1).
- Ved plukk av forbruksforpakninger legges disse i en 2-lags forpakning.
- Varer som er plukket legges i rengjorte plastkasser som påføres lokk (3-lags).
Sammenstilling av varer i kassene skjer ved et pakkbord, område 5, ved sluse UT.
- Plastkasser kommer direkte inn i sterilt lager etter desinfisering/vask i rom 7 (se skisse Sterilt lager rom 7)

Utstyr/Material

- Desinfeksjonsutstyr
- Ren plukkasse eller ren transportemballasje
- Ren 2-lags emballasje for pakking av plukk av varer i lag 1.

Krav / annet

- Personalet skal bytte og desinfisere seg i personalsluse ihht rutiner omkløding
- Høyere lufttrykk enn i tilstøtende rom: rom 2, 4, 6 og 7. (Rommet skal ha det høyeste lufttrykket i lagerobjektet).
- Rommet og overflatene skal være lett å rengjøre.

Rom: 4. Pakkebord

Aktivitet

- Varer plukkes til en plastkasse og lokk settes på
- Plastkassen plasseres på transportbånd for å sluses ut gjennom rom 5.

Utstyr/Material

- Desinfeksjonsutstyr.
- IT-utstyr for godshåndtering.
- Emballasje
- Pakkebord og transportbånd

Krav/annet

- Samme rom og lufttrykk som sterilt lager.
- Rommet og alle overflater skal være enkelt å rengjøre.

Rom: 5. Sluse UT

Aktivitet

- Varene blir plassert i plukkasser med lokk og lagt direkte på transportbånd.
- Varene sluses ut frå sterilt lager i plastkasse (lag 3) til grovt lager.

Utrustning/Material

- Rullbana/conveyor, elektrisk drift.
- Slusen har 2 elektrisk drevet porter, hvor det er en forrigling slik at kun en av portene kan være åpen samtidig. Varene forflyttes ut fra sterilt lager via et rullebånd/transportbånd/conveyor.

Krav/annet

- Lufttette porter (så langt det lar seg gjøre)
- Høyere lufttrykk enn i pallelager, men lavere enn i sterilt lager
- Rommet og alle overflater skal være lett å rengjøre.

Rom: 6. Personal sluse

Aktivitet

- Personalet bytter renhetssone fra pallelager til sterilt lager og vise versa.
- Personell som skal inn i sterilt lager skal bytte om og desinfiseres seg ihht fastlagte rutiner, og forholde seg til ren og uren sone.

Utrustning/Material

- Vask
- Desinfiseringsutstyr
- Toalett
- Oppbevaring for rene og urene klær/utstyr.

Krav / annet

- Høyere lufttrykk enn i pallelager, men lavere enn i sterilt lager – rom 3.
- Rommet og alle overflater skal være lett å rengjøre.

Rom: 7. Rom for desinfisering av plastkasser

Aktivitet

- Plastkasser og lokk som kommer i retur fra helseforetakene skal vaskes/desinfiseres og tørkes ihht angitte hygienekrav for å kunne benyttes som emballasje for sterile varer.
- Når plukkassene er ferdig tørket skal de sluses inn til sterilt lager.

Utstyr/Material

- Maskin for vask og desinfisering
- Tørkeanlegg
- Sluse/port eller lignende mellom rom for desinfisering og sterilt lager.
- Transportbånd/conveyor for innmating til vaskeanlegg og utmating til sterilt lager.

Krav / annet

- Lavere lufttrykk enn i sterilt lager
- Luftavsug for å forhindre fuktig luft å komme ut i pallelager
- Rommet og alle overflater skal være lett å rengjøre.

2.9.16 Plukkautomat sterilt lager

Funksjonskrav ihht sterilt lager. Se beskrivelse lagerautomat.

2.9.17 Personalsluse til sterilt lager

Se funksjonskrav Sterilt lager

2.9.18 Avemballeringsrom

Se funksjonskrav Sterilt lager

2.9.19 Brannsikkert rom

Se funksjonskrav pallelager

- Ihht krav brannsikkert rom

2.9.20 Automat(er) for vask/desinfeksjon av lastbærer og plastkasser

Funksjonskrav, se pallelager.

- Vask av lastebærer skjer ca. hver 14. dag
- Vask av plastkasser skjer ca. Hver 14. dag
- Plastkasser for sterile varer skal desinifiseres før bruk
- Kapasitet: ca 125-200 vogner/dag, ca 1500 plastkasser/dag
- Lukket vaskeautomat krever gulv som tilsvarer pallelager.
- Vann og avløp
- Elkraft for vaskeautomat og conveyors
- Ekstra ventilasjon og punktavsug.
- Trykkluft.

2.9.21 Sikkerhetsrom for kjemi

Funksjonskrav, se palleager

- Ihht krav sikkerhetsrom kjemi
- Kan inngå i brannsikkert rom

2.9.22 Pallelager utvendig (med tak)

- Lett tak som holder paller tørre
- Overflatedekket skal tåle belastning av tunge kjøretøy/ lastebil/ truck

2.9.23 Avfall utvendig (Plast, papp og restavfall)

- Samordnes med funksjon Avfallsrom (nr 3.3.7)
- Overflatedekket skal tåle belastning av tunge kjøretøy/ lastebil/ truck
- Oppstilling 4 containere

3 Vedlegg

- [1] Svensk Standard: SS 8760015:2017 approved 2017-12-01
- [2] Forklarende vedlegg "Basisprosjekt sterillager v0.1"
- [3] Bransjestandard for varelevering BVL <https://luks.no/bransjestandard-for-varelevering-bvl>