

Vedlegg 2

Teknisk spesifikasjon

Truckar

RLS

Innehållsförteckning

1.	Introduktion.....	2
1.1.	Bakgrund	2
1.2.	Antal truckar och tidplan.....	2
1.3.	Serviceavtal	3
1.4.	Pröveköring som del av evaluering	4
2.	Beskrivning av truckar	5
2.1.	Områden per truck	5
2.1.1.	Stabletruck och elektrisk jekketralla	6
2.1.2.	Enkel trekktruck for vogner	6
2.1.3.	Förläyftande plukktruck	7
2.1.4.	Motvektstruck	7
2.1.5.	Reach truck / Skyvemasttruck	7
3.	Krav til besvarelse.....	8

1. Introduktion

1.1. Bakgrund

St. Olavs Hospital skal på oppdrag for Helse Midt-Norge RHF etablere et regionalt lager for alle foretak i foretaksgruppen. Det regionale lageret skal forsyne foretakene i helseregionen med forbruksvarer. Det nye lagret skall dimensioneres for å hantere 4 500 SKU og en årsvolym på ca 1,2 millioner orderrader varav ca 800 000 orderrader planeres å automatiseres.

- Antall kvadratmeter: ca. 7 760
- Fri takhøjd: 11,7 m
- Antall ansatte: ca. 50
- Antall palleplasser: ca. 5 700
- Antall unike materialer (SKU): ca. 4 500
- Antall ut-transporter pr. dag: ca 20
- Antall ordrelinjer pr. Dag: ca 3 800
- Antall lagerautomater: 23 st i tre plukkzoner
- Antall m rullbana: ca 100 m

Formålet med dette dokument er å vise på de krav på løsning for å ni som leverantør skall kunne presentere den som ni tycker bästa og mest kostnadseffektiva løsningen. Som leverantør skall ni lämna ett komplett anbud med samtlige trucktyper.

1.2. Antal truckar och tidplan

Det slutliga antalet truckar per typ kommer å beslutas i ett senare skede, men tabellen nedan visar ett estimerat antal i full drift (2024). Efter beställning av truckar skall det ges möjlighet å byta typ av truck for å oppnå flexibilitet (F eks ta bort en stabletruck og lägga till en elektrisk jekketralla).

Därefter kommer behovet å öka i takt med å volymen ökar:

Nr	Trucktyp	Estimerat antal
1	Stabletruck	8
2	Elektrisk Jekketralla	2
3	Enkel trekktruck for vogner	1-2
4	Föraryftande plukktruck	9
5	Motvektstruck	1
6	Reach truck / Skyvemasttruck	4

Figur 1 Trucktyper

Nedan visas en preliminär förenklad tidplan:

		2022				2023			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Ferdigstillelse lagerlokaler	13.05.22								
Prøvedriftsperiode	14.05.22 - 31.08.22								
Inflytting	01.09.22 - 31.10.22								
Idriftsettelse St Olavs Hospital	01.11.22				▲				
Idriftsettelse Helse Nord Trøndelag	01.03.23					▲			
Idriftsettelse Helse Møre & Romsdal, Del 1 (Molde og Kristiansund)	01.05.23						▲		
Idriftsettelse Helse Møre & Romsdal, Del 2 (Ålesund og Volda)	01.10.23								▲
Stabletruck			3	3	5	6	7	7	8
Elektrisk jekketralla			1	1	1	1	2	2	2
Enkel trekktruck for vogner					1	1	1-2	1-2	1-2
Förläggande plukktruck			2	2	5	6	8	8	9
Motvektstruck			1	1	1	1	1	1	1
Reacht truck / skyvemasttruck			2	3	3	3	4	4	4

Figur 2 Tidplan

Ett antal truckar kommer behövas i prøvedriftsperioden, därefter kommer antalet truckar gradvis ökas i takt med fler idriftsettelser. Under prøvedriftsperioden kan det accepteras brukte truckar inom vissa områden pga lång leveringstid. Från inflytting 1 september 2022 krävs det nya truckar. Antalet truckar som visas i tabellen ovan är ett estimat och kommer att justeras. Detaljer för detta diskuteras i ett senare skede.

1.3. Serviceavtal

Det offererade priset skall vara baserat på ett fullserviceavtale (vedlikeholdsavtale som dekker produsentens oppgitte månedlige, og årlige vedlikeholdsplan på de forskjellige trucktypene) där leverantören kan anpassa omfattning och frekvens av service utifrån vad som är kostnadseffektivt. Det St Olav vill uppnå är en trygg och säker funktionalitet av truckar. Det innebär att om en truck går sönder och St Olav har fullgjort sina åtaganden förväntas leverantören stå för ersättningstruckar under kontraktstiden. Oavsett orsak till att en truck ej fungerar skall leverantören ha möjlighet att leverera ersättningstruckar.

1.4. Pröveköring som del av evaluering

Som en del av evalueringen kommer en pröveköring att föras. Syftet är att skapa en miljö som liknar driften i RLS så mycket som möjligt. Därför krävs ett lager med reoler och takhöjd på minst 8 meter.

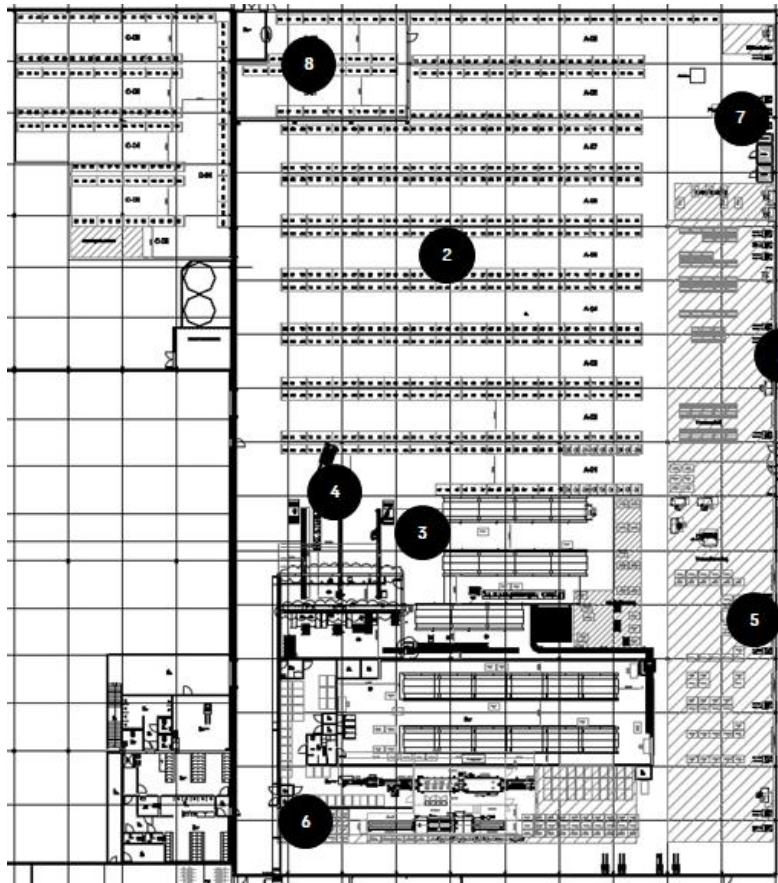
Pröveköringen är baserad på ett protokoll utifrån följande kriterier:

1. Körställning
2. Överblick och sikt
3. Körkomfort
4. Manövrerbarhet
5. Säkerhet

2. Beskrivning av truckar

2.1. Områden per truck

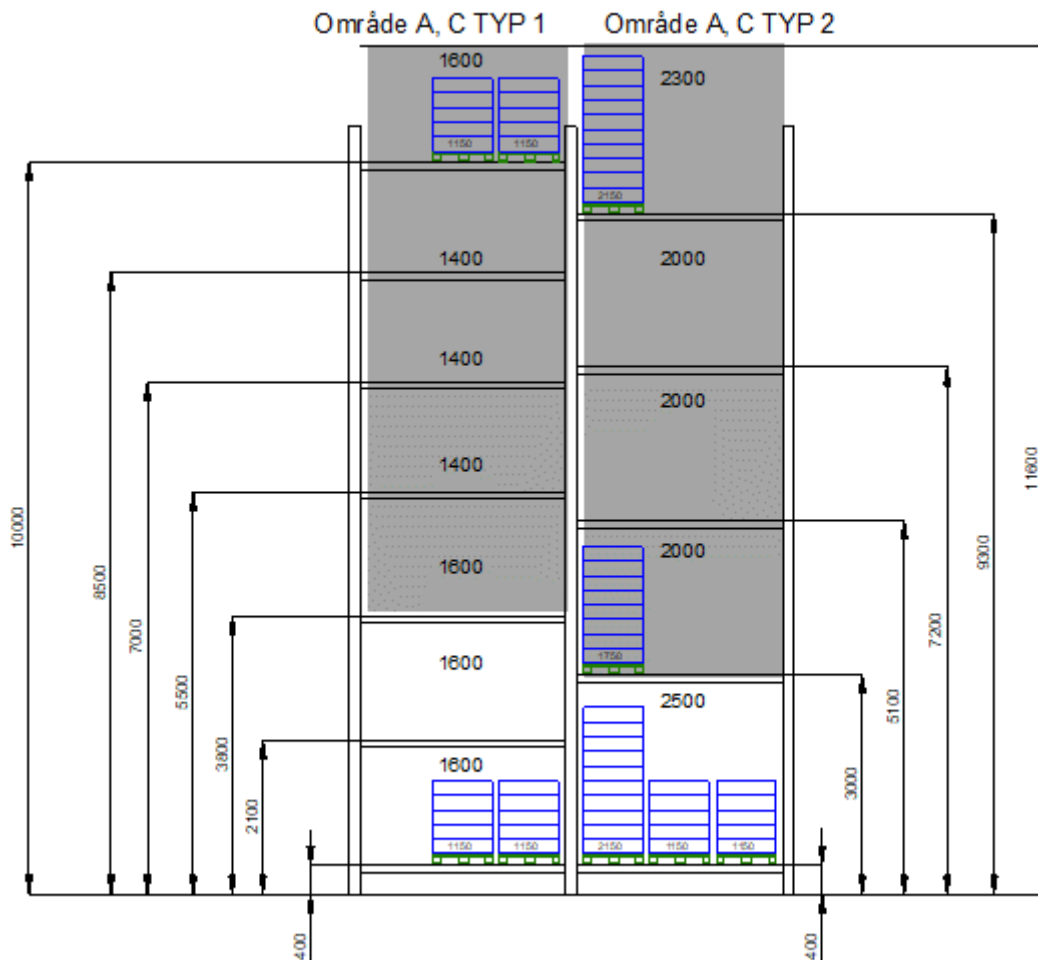
I detta kapitel beskrivs inom vilka ytor respektive truck opererar, och truckarnas huvudsakliga användningsområden. Nedan visas en översikt för fastigheten:



1. Inleveranser / Lossning
2. Reolområdet
3. Leveranspunkt, vareheiser
4. Leveranspunkt, sterila varor
5. Utlastning
6. Tvättade vagnar
7. Crossdocking
8. Brannsikkert rom

Figur 3 Layout

Nedan visas en sektionsindelning i reolområdet. Plukk är planerat i nivå 1-2 och stöt i nivå 3-7 avseende sektionsindelning typ 1. Typ 2 utgör en mindre del, i typ 2 skall plukk ske i nivå 1, och stöt i nivå 2-5. Stöt är markerat med grått i bilden nedan.



Figur 4 Sektionsindelning, reoler

2.1.1. Stabletruck och elektrisk jekketralla

Dessa truckar kommer i första hand att användas till:

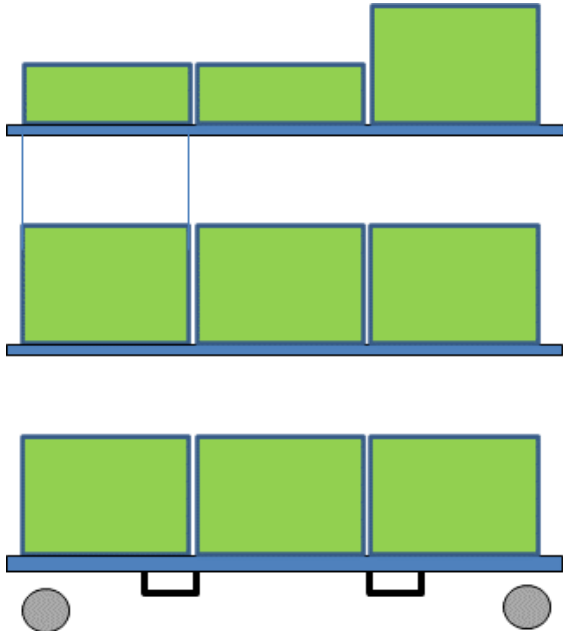
1. Lossning/Inleveranser (1)
2. Flytt av pallar från lossningsytan (1) till leveranspunkter för vareheiser och sterila varor (3, 4) och crossdocking (7)
3. Lastning (5) av helpallar. Den stora majoriteten av utleveransvolymer kommer transporteras i vagnar.

2.1.2. Enkel trekktruck for vogner

Dessa truckar kommer i första hand att användas för att flytta tvättade vagnar (6) till utlastningsytan för konsolidering (5). Det krävs en plattform så att truckföraren kan stå eller sitta och åka med.

2.1.3. Förarlyftande plukktruck

Truckarna är avsedda att användas i reolområdet (2) för plukk i nivå 1-2 (Se Figur 4). Plukk sker till ett plukkrack, se princip skiss nedan. Plukkcracket lyfts med hjälp av truckens gafflar. Det krävs att racket lastsäkras på ett enkelt men säkert sätt.



Figur 5 Plukkcrack

En liten del av sortimentet skall lagras i ett brandsikkert rum (8). Truckar i detta rum skall ha EX-klassning enligt klassificering 2B. Därför efterfrågas en option med kostnad för EX-klassning.

2.1.4. Motvektstruck

Denna truck kommer användas vid enstaka tillfällen efter behov, både inne och ute.

2.1.5. Reach truck / Skyvemasttruck

Dessa truckar är avsedda för helpallshantering i reolområdet:

1. Flytt från lossningsytan (1) till reolområdet (2)
2. Efterfyllning från stötplass (nivå 3-7) i reolområdet till plukkplasser (nivå 1-2) i reolområdet eller till leveranspunkter för vareheiser och sterila varor (3, 4)
3. Helpallsplock från stötplass i reolområdet (nivå 3-7) till utlastningsområdet

Option för EX-klassning efterfrågas för denna typ av truck.

3. Krav til besvarelse

Ert svar skall innehålla en beskrivning per truck med:

1. Foto
2. Beskrivning
3. Datablad