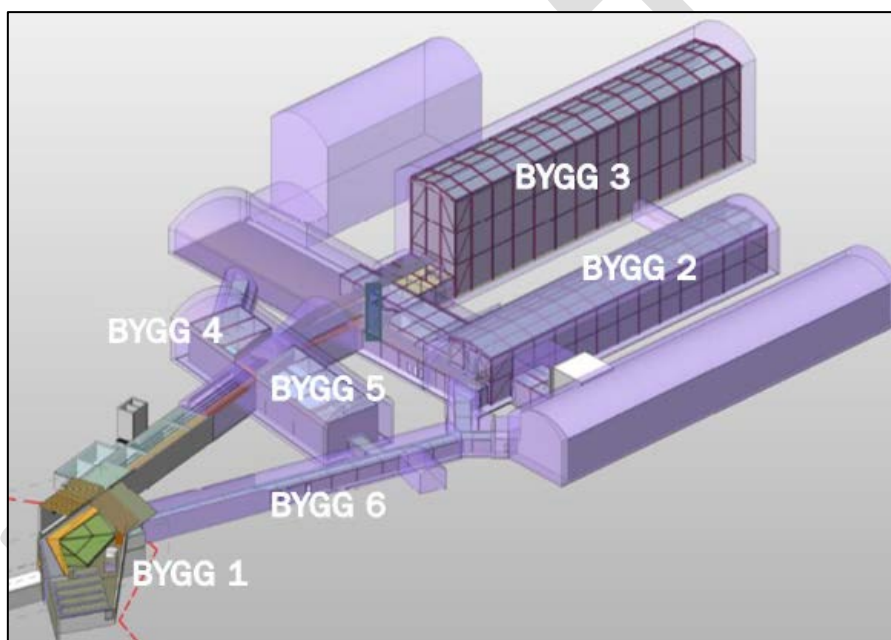


FUNKSJONSBEKRIVELSE TOTALENTREPRISE (UTKAST)



**1010303 Nasjonalbiblioteket fjellanlegget
K903 TE Vertikale heisautomater**

Juni 2019

Innhold

1	Bakgrunn.....	3
2	Bygningsforutsetninger	3
2.1	Areal og bygningsvolum.....	4
3	Lagringsobjektene: Arkivmapper m.m.	5
4	Krav til vertikale heisautomater og tilhørende ytelser.....	5
4.1	Generelt.....	5
4.1.1	Leveransens omfang.....	5
4.1.2	Referanseobjekt	6
4.1.3	Støy.....	6
4.1.4	Klima og temperatur (Hva Veidekke skal leveres i de ulike sonene og lavoksygen).....	6
4.2	Krav til reolsystemer.....	6
4.3	Plukk- og innlastingsstasjoner/ betjeningsområder	6
4.4	Krav til system for automatisk innlagring og uthenting av lagringsmateriale.....	7
4.5	Krav til lagerstyringssystem	7
4.6	Vedlikehold, støtte og veiledning	8
4.7	Opplæring.....	8

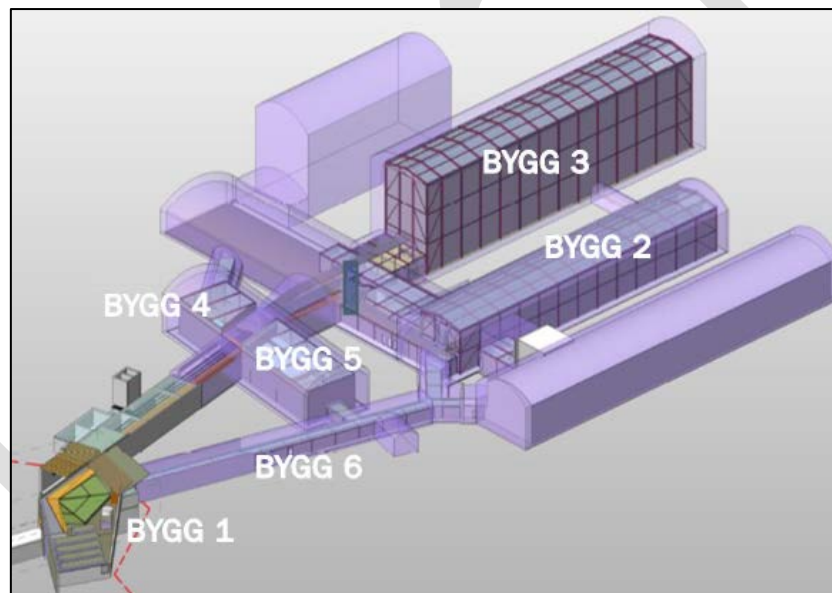
1 Bakgrunn

Kulturdepartementet har gitt Statsbygg i oppdrag å gjennomføre en utvidelse av Nasjonalbibliotekets fjellanlegg i Mo i Rana.

Statsbygg har engasjert Veidekke Entreprenør som totalentreprenør for sprenging- og bygningsarbeidene. Fase 1: utarbeidelsen av bergrom ferdigstilles juli 2019 og fase 2: byggefase bygninger har oppstart i juli 2019.

BYGG 3 i fjellanlegget skal inneholde automatiserte lagringsløsninger som skal anskaffes ved konkurransepreget dialog (denne konkurransen).

Anskaffelsen er en totalentreprise, der leverandøren skal prosjektere, levere, montere, innregulere, teste og overlevere vertikale heisautomater for BYGG 3C.



Figur 1

av Nasjonalbibliotekets anlegg i Mo i Rana

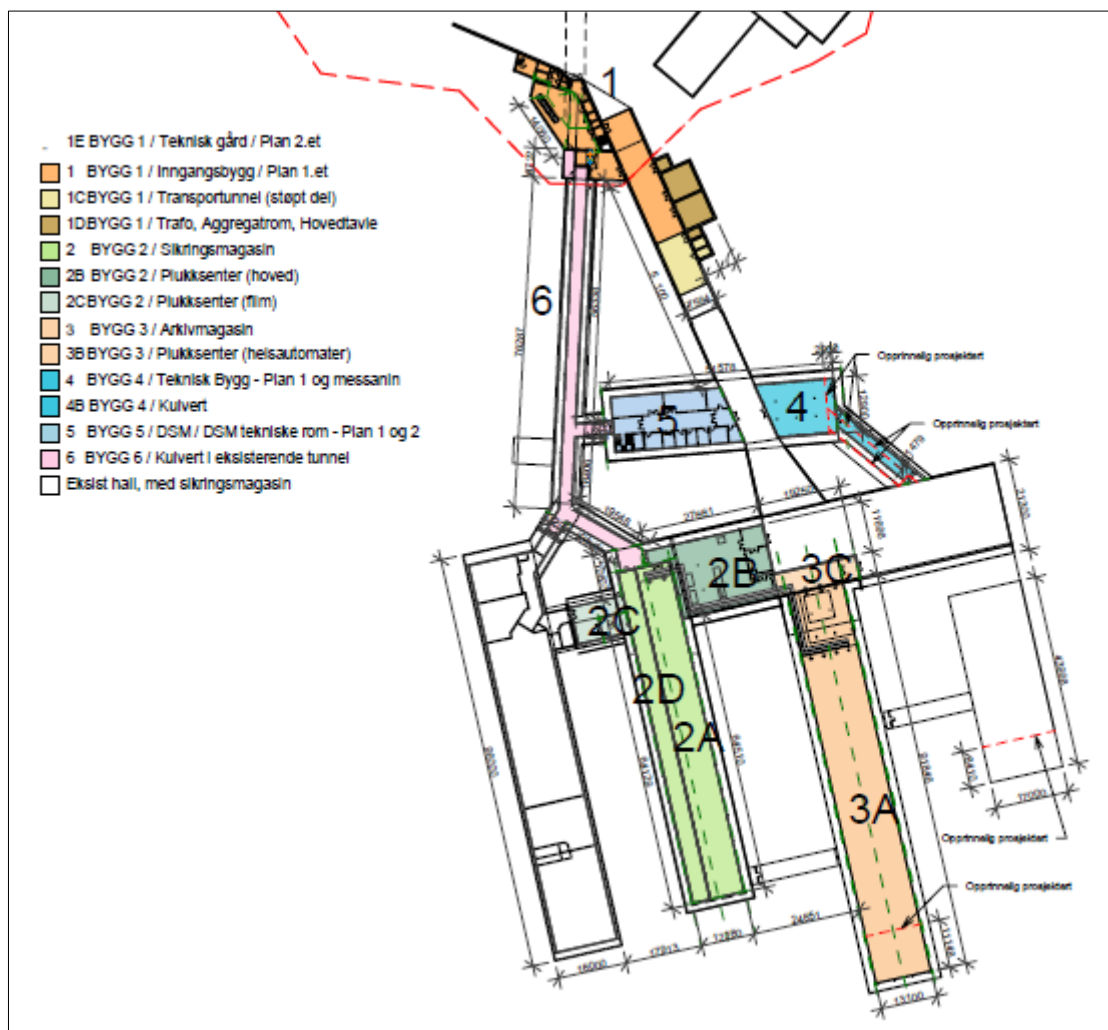
Oversiktsplan

2 Bygningsforutsetninger

BYGG 3 skal ferdigstilles i 2. halvår 2020, og vil være tilgjengelig for montering av vertikale heisautomater i faser, og senest tilgjengelig i november 2020.

BYGG 3 vil inneholde:

- BYGG 3C - et kjølelager for papir (vertikale heisautomater) hvor temperaturen er +8°C
- BYGG 3B – et plukksenter for papir (vertikale heisautomater) hvor temperaturen er +8°C



Figur 2 Oversiktsplan av Nasjonalbibliotekets anlegg i Mo i Rana

- Gulvet vil bli bygget for punktlaster som fastsettes i dialogen.
- Lufttemperaturen under normal drift er +8°C, med relativ fuktighet på 35 % og med maksimal svingning på 5%.
- Det vil bli tilpasset transportåpninger for innlasting av elementer til lagringsløsningene. Størrelse fastsettes i dialogen.
- Brannsikring i fjellanlegget vil være lav-oksygen miljø.

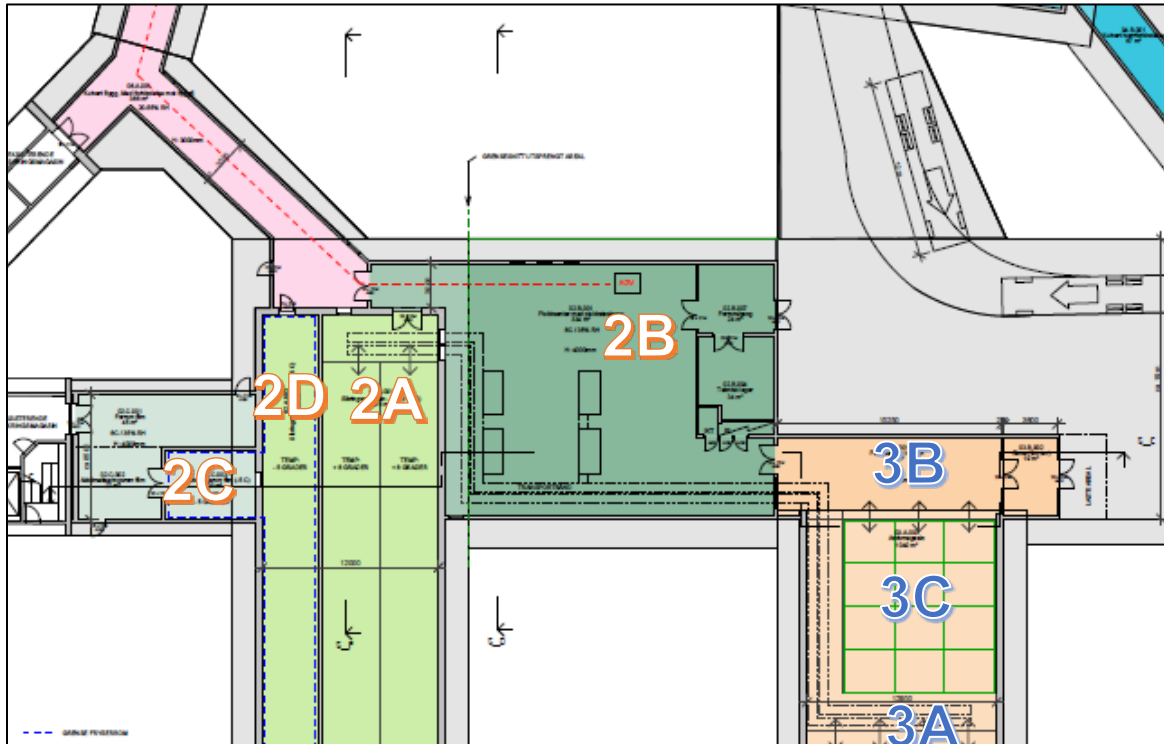
2.1 Areal og bygningsvolum

BYGG 3 vil ha følgende soner med fritt volum (bxhxl) tilgjengelig for realsystemer:

Merk at oppgitte mål er prosjekterte mål. Faktiske mål vi kunne avvike fra dette.

BYGNING	BYGNING NAVN	Bredde (b)	Høyde (h)	Lengde (l)	Kvm (ca.)
BYGG 3	Arkivmagasin	12,9 m	22 m	80 m	1030m ²
BYGG 3C	Vertikale heisautomater (+8°C)	10 m	22 m	13,5 m	150 m ²

Figur 3 Areal og bygningsvolum for realsystemer



Figur 4 Planløsning viser plukksentre og transportarealer. Areal 3B og 3C vil bli justert i plassering.

Se vedlagt tegningssett for mer informasjon.

3 Lagringsobjektene: Arkivmapper m.m.

Tabellene nedenfor viser type, størrelse og fordeling, av ulike lagringsobjekter (arkivmapper). Alle formatene skal lagres stående i lagringsløsningen.

Type	Bredde (i mm)	Dybde (i mm)	Høyde (i mm)	Maks. vekt (kg)	Fordeling
A4/Folio	100	320/380	260	5	85 %
A5 kartotek	220	320/380	220	6 – 7	5 %
A6 kartotek	150	320/380	150	5	5 %
Recall-type (for protokoller også)	340	380	260	15 - 16	5 %

4 Krav til vertikale heisautomater og tilhørende ytelser

4.1 Generelt

4.1.1 Leveransens omfang

Det skal leveres et komplett automatisert lagringsystem.

Lagringsystemet og betjeningsområder skal ivareta alle funksjoner for innlasting og uttak av materiale.

Hovedkomponentene i lagringsløsningen skal omfatte:

- i) Reolsystem for oppbevaring av lagringsobjekter, det vil si hyllearrangementer, kasser, hyller og lignende.
- ii) Plukk- og innlastingsstasjoner for håndtering av lagringsobjekter ved innlagring og uthenting i vertikale heisautomater
- iii) Heiser, rullebånd eller andre mekaniske systemer for transport av lagringsobjekter mellom plukk- og innlastingsstasjoner (overnevnte punkt ii)) og reolsystemer (overnevnte punkt i)).
- iv) Lagerstyringssystem for ordrebehandling, kategorisering, plassering, statistikk, og gjenfinning av lagringsobjekter
- v) Lastbærere for oppbevaring av lagringsobjekter i reolsystemet og transport mellom plukkstasjoner og reolsystem.

4.1.2 Referanseobjekt

De eksisterende vertikale heisautomatene i Automatlager 2 er referanseobjekt for leveransen. De nye vertikale heisautomatene skal ha samme funksjoner og være av tilsvarende kvalitet og standard som referanseobjektet, med mindre noe annet fremgår av denne funksjonsbeskrivelsen eller det øvrige konkurransegrunnlaget.

4.1.3 Støy

Lydnivået fra anlegget skal være innenfor gjeldende forskriftskrav og krav som følger av Norsk Standard.

4.1.4 Klima og temperatur (Hva Veidekke skal leveres i de ulike sonene og lavoksygen)

Brannsikring i fjellanlegget vil være lav-oksygen miljø. Lagringsløsningen skal utformes på en måte som tillater luft å sirkulere mellom lagringsobjektene.

4.2 Krav til reolsystemer

Reolsystemene skal gi størst mulig lagringskapasitet. Tilbudet skal vise kapasiteten til lagringsløsningen, basert på de bygningsmessige forutsetningene som er beskrevet i pkt. 2 over, og mengder og størrelser beskrevet i pkt.3. Det skal fremlegges beregninger som dokumenterer den angitte lagringskapasiteten.

4.3 Plukk- og innlastingsstasjoner/ betjeningsområder

Plassering og organisering av stasjonen(e) skal være best mulig med tanke på å ivareta hensynet til plassutnyttelse og logistikk.

Plukk- og innlastingsstasjoner/betjeningsområder skal sikre operatørene en god arbeidsstilling og god ergonomi.

Ved plukk- og innlastingsstasjoner/betjeningsområdene skal det være tilgjengelig vakuumløfter eller tilsvarende hjelpemiddel for løft av tunge kolli.

Plukk- og innlastingsstasjoner/betjeningsområder skal ha god driftssikkerhet og lang levetid.

Terminaler, etikettskrivere og scannere skal være en del av leveransen.

Planløsningen i plukkcenteret skal tilpasses en automatisert løsning for innlagring av materiale fra Nasjonalbibliotekets logistikk-løsning for transport mellom hovedmottak i depotbygget og frem til plukkstasjonene.

4.4 Krav til system for automatisk innlagring og uthenting av lagringsmateriale

Heiser, kranbaner og / eller rullebånd og lignende skal ha:

- god driftssikkerhet
- god funksjonalitet
- tilstrekkelig kapasitet, med tanke på lasteevne og tidsbruk
- lang levetid

4.5 Krav til lagerstyringssystem

Leveransen skal inkludere et komplett datasystem (lagerstyringssystem) for ordrebehandling, kategorisering, plassering, statistikk, og gjenfinning av lagringsobjekter. Lagerstyringssystemet skal motta ordrer fra andre systemer og legge til rette for optimalisering av ordreuttak. Systemet skal blant annet kunne prioritere, kjøre ordrer, velge plukkstasjon, skrive ut ordresedler og knyttes opp mot eksterne systemer som EDI og logistikksystemer. Leverandøren skal redegjøre for hvilken funksjonalitet og muligheter ordresystemet har for effektiv planlegging og drift.

Lagerstyringssystemet skal holde oversikt over alle objekter som til enhver tid befinner seg i lageret. Lagerstyringssystemet skal inneholde oversikt over ledig plass i lageret og sørge for optimal utnyttelse av lagerets kapasitet.

Lagerstyringssystemet skal loggføre all innlagring i- og plukk fra lagringsløsningen, med identifisering av hvilken operatør som har utført hver enkelt handling. Det skal være mulig å ta ut statistikk og rapporter over all aktivitet i lageret.

Lagringsystemet skal være skalerbart, kunne utvides og kunne inkludere nye lagre og lagerområder (både automatiserte – og manuelle lagre).

Lagerstyringssystemet skal kunne integreres mot andre lagerstyringssystemer.

Lagerstyringssystemet skal tilby muligheter for eksport av statistikk og systemstatuser for presentasjon i andre systemer.

4.6 Vedlikehold, støtte og veiledning

Daglig vedlikehold/feilretting av lagringsløsningen, og lagerstyringssystemet, forutsettes ivaretatt av Nasjonalbibliotekets eget driftspersonell og teknisk personell. I tilbudet skal det redegjøres for hvilke oppgaver som skal håndteres av Nasjonalbiblioteket, og hvilke oppgaver som håndteres av leverandøren.

Leverandøren skal redegjøre for hvordan daglig vedlikehold av lager og lagerstyringssystem best kan ivaretas, og hvilke kanaler som tilbys for feilrapportering, bistand og rådgivning.

Leverandøren skal i den forbindelse være tilgjengelig, via telefon, epost og/eller annen elektronisk kommunikasjonsform, for å gi støtte til Nasjonalbibliotekets personell. Det skal redegjøres for responstider ved ulike henvendelser.

Leverandøren skal sikre at systemet (inkl. 3.parts programvare og operativsystemer) holdes oppdatert med nye versjoner og sikkerhetsoppdateringer. Ytelsene under dette punkt skal kunne leveres i 10 år etter at systemene er overtatt av Statsbygg.

I tilbudet skal det redegjøres for hvilke reservedeler til enhver tid bør ha på lager on-site, for å sikre opptiden på systemet/anlegget.

Ytelsene under dette punkt skal kunne leveres i 10 år etter at systemene er overtatt av Statsbygg. Dette gjelder også reservedeler.

4.7 Opplæring

Leverandøren skal gi Nasjonalbibliotekets personell opplæring i bruk av systemet, og i slikt vedlikehold og slik feilretting som mest hensiktsmessig kan utføres av bruker. Opplæringen skal i hovedsak skje hos Nasjonalbiblioteket.

Opplæringen skal omfatte følgende personellgrupper, med følgende antall:

- operatører, 2-4 personer
- service- og vedlikeholdspersonell, 2-4 personer
- superbrukere, 2-4 personer
- systemansvarlige, 2-4 personer