

PM – Estimerad Nybyggnation

Byggbkostnads kalkyl för nytt föremålsmagasin.

Region Västmanland

WestmannaArvet

Upprättad

Ver:	Datum	Beskrivning	Granskad	Godkänd av
1	2023-06-16		2023-06-16	Sweco ALME

Ändringsförteckning

Ver:	Datum	Ändringsbeskrivning	Granskad	Godkänd av
2	2023-06-19	Justering av text	-	-

Innehållsförteckning

1. Inledning

1.1 Bakgrund

1.2 Syfte

1.3 Avgränsningar

1.4 Omfattning

2. Metod

2.1 Allmänna förutsättningar

2.2 Beräkningssätt

3. Estimerad projekt-och byggkostnad

4. Slutsatser och sammanfattning

1. Inledning

1.1 Bakgrund

På uppdrag av Region Västmanland har Sweco estimerat projekt-och byggkostnader för ett nytt föremålsmagasin.

Sedan år 1999 har Västmanlands länsmuseum sitt föremålsmagasin i ombyggda industrilokaler i Hallstahammar. Lokalen hyrs av Hallstahammars kommun. WestmannaArvet består av ca 4000 m² varav en tredjedel är kontors- och vårdlokaler. Övriga två tredjedelar är magasin för länsmuseumets samlingar som består av ca 65 000 föremål.

Västmanlands länsmuseum har i uppdrag att ta hand om föremål från vår historia och nutid. I föremålsmagasinet WestmannaArvet förvaras minnen från alla tider. Här finns 65 000 föremål, allt från sällsynta rariteter till alldeles vardagliga bruksföremål.

Detta PM är en bilaga till förstudien om utökat föremålsmagasin.

1.2 Syfte

Västmanlands länsmuseum har behov av att expandera befintligt magasin. Att utöka befintligt magasin på Industrigatan 1 i Hallstahammar är ett alternativ som beskrivs i förstudien om WestmannaArvet.

Regionen har efterfrågat ett underlag som estimerar projekt-och byggkostnader för en ny magasinsbyggnad för att kunna göra en jämförelse mellan att bygga nytt eller utöka befintliga lokaler.

1.3 Avgränsningar

Västmanlands länsmuseum befintliga magasin uppgår till ca 4756m² varav yta för kontor utgör ca 1300m². Exakt behov av utökning är i dagsläget okänd och bedömningen är mer komplex då historiska föremål skall magasineras på obestämd tid enligt museilagen och magasinet kommer att ha ständigt utökningsbehov.

Underlaget förutsätter anläggning av byggnad på normala markförhållanden. Hänsyn är ej tagen till bergschakt eller pålningsarbeten.

Underlaget förutsätter byggnadsteknik enligt SSF:s normer för inbrottsskydd, klass 3

Underlaget redovisar endast investeringskostnaden för ett nytt magasin

Estimerad byggprojektkostnad inkluderar inte:

- Eventuella markköp
- Lös inredning och verksamhetsmöblering

1.4 Omfattning

Vid framtagandet av detta dokument är omfattning oklar eftersom verksamhetsbehovet inte är fastställt. Det har inte varit möjligt att utföra detaljutredningar i detta skede.

Denna estimering utgår ifrån att lokalen ska uppfylla heltäckande skyddsklass 3 och larmklass 3 enligt Kammarkollegiets kravspecifikation.

Magasinering av föremål med högt historiskt värde kräver att lokalerna är skyddsklassade och krav finns på bland mekaniska inbrottsskydd, ökad inbrottslarmsnivå och förstärkt brandskydd, släckningsanläggningar m.f. Mer info om Kravspecifikation fysiskt skydd finns på Kammarkollegiets hemsida samt Svenska Stöldskyddsföreningens norm SSF 200:5.

Arkiveringsverksamhet ställer höga krav på lokalens utformning och utgångspunkten är att arkivlokaler ska skyddas mot vatten/fukt, brand/skadlig upphettning, skadligt klimat och skadegörelse och intrång.

Vissa föremål som ska magasineras kan vara brandfarliga vara tex. nitratfilm. Vissa utrymmen kan därför behöva sektioneras och följa högre eller andra krav än övriga utrymmen. I Kammarkollegiets kravspecifikation beskrivs följande ” Skyddskraven för utställningslokal gäller även museets/utställningens magasin och magasinering under transport till och från utställning... Utställningslokaler ska så långt som möjligt delas in i separata brandceller med automatisk branddörrstängning vid brand.

För hög temperatur påskyndar flera olika nedbrytningsprocesser medan för låg temperatur kan leda till skörhet och sprickbildning i vissa material. För hög luftfuktighet kan orsaka korrosion och mögel samt påskynda kemiska nedbrytningsprocesser. För låg luftfuktighet däremot, kan orsaka sprickor i material såsom trä och läder. Snabba svängningar mellan fuktigt och torrt kan orsaka spänningar som kan leda till sprickbildning. Vissa föremål är betydligt känsligare för klimatpåverkan än andra. Ett och samma klimat passar inte för alla museiföremål. Ibland behöver enskilda objekt förvaras i specialklimat, till exempel torr-, kyl- och frysförvaring. Specialklimat kan vara energikrävande att upprätthålla. Mikroklimat, såsom montrar eller klimatramar, kan vara ett sätt att hålla specialklimat för föremål utan att behöva klimatisera stora utrymmen.

[hämtat från Riksantikvarieämbetet]

2. Metod

2.1 Allmänna förutsättningar

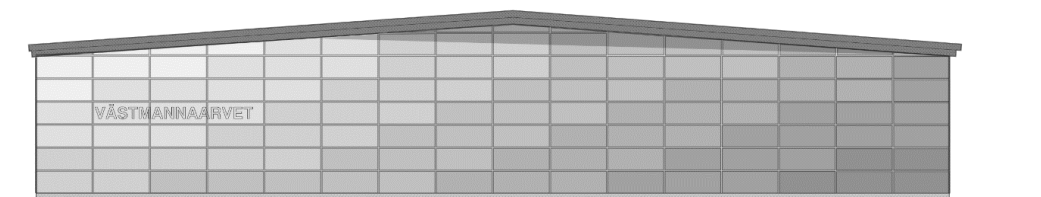
Projekt-och byggkostnadskalkylen är utförd i ett förstudieskede för att beräkna estimerade nybyggnadskostnad.

Nyckeltal och schablontal har hämtats ur Byggnyckeln kalkylgul 2023/2024.

Entreprenadindex används för att estimerar kostnader till 2026.

Då magasinets omfattning och area inte är fastställt har preliminära areor använts i beräkningen. Preliminära areor som används i beräkningen är 5 000m², 7 500m², 10 000m².

2.2 Beräkningssätt



Nyckeltal för nybyggnadskostnader inhämtas dels ifrån Byggnyckeln kalkylgul 2023/2024 samt där uppgifter saknats eller ej varit applicerbara har referensuppgifter inhämtats. Leverantörer har kontaktats för referenspriser samt sakkunniga inom tekniska områden har rådfrågats gällande säkerhet, larm och klimat.

Estimerad sammanställning redovisas med indexprognos med inhämtade uppgifter ifrån *Entreprenadindex för ombyggnation med huvudgrupp 124 Ombyggnationer*.

Byggnadsdelar:

Utvändig mark....	Entréer och kommunikationer av kalksten-betong, uteplats-planteringar
Grundläggning....	Plintar med utbredda plattor i kombination med kantförstyvad betongplatta. Dränerande skikt av grus.
Ytterväggar stomme....	Ytterväggar av helstenstegel, prefabricerade betongelement certifierade enligt SSF:s normer för inbrottsskyddande väggar, klass 3
Yttertak....	Uppstolpade trätakstolar med beklädnad av falsad PVf plåt, förstärkt enligt certifierade enligt SSF:s normer för inbrottsskyddande väggar, klass 3
Bjälklag....	Prefab betongbjälklag
Inneväggar....	Prefabricerade betongelement, skalväggar i betong, reglade träregelväggar med dubbla gipsväggar
Trappor, kommunikationer....	Klinkerbelagda kommunikationsutrymmen. Trappor med beläggning av cementmosaik
Fönster, dörrar....	-
Hissar....	Normalgående med standardinredning
Ytskikt väggar....	Målad betongyta, Glasfiberväv, puts, tegel
Ytskikt golv....	linoleummattor, dammbunden betong
Ytskikt tak....	Undertak av textilkasetter
Lunchrum....	Typ "Trinette" med lunchutrymme
Konferens....	Kontorsinredning av spec.massiv träslag
Reception...	Gemensam reception av spec. massiv träslag
Vent....	Mekanisk till-och frånluftsventilation
Klimatanläggning....	Specialklimat
EL....	Kraft, tele och data
Säkerhet, Passage, brand och talat utrymningsystem....	Inbrottslarm SSF 130:9 Larmklass 2 i kontor, 3 i magasin. Brandlarm SBF 110:8 klass A
Övrigt....	Sprinklersystem

Byggherrekostnader

- Projektering, byggledning, kontroll och besiktning beräknas normalt med 9 -16% på entreprenadkostnaden.
- Byggherreadministration, beräknas normalt med 1-3% på entreprenadkostnaden.
- Myndighetsavgifter, beräknas normalt 1-4%.

3.Estimerad projekt-och byggkostnad

Sammanställning av Projekt-och byggkostnads kalkyl

Beskrivning				
Nytt föremålsmagasin m ² yta		5000 m ²	7500 m ²	10000 m ²
Summa kvadratmeter		5000 m ²	7500 m ²	10000 m ²
Nybyggnadskostnad		23690 kr/m ²	22523 kr/m ²	21658 kr/m ²
Index, entreprenadindex huvudgrupp 124	21%	4975 kr/m ²	4730 kr/m ²	4548 kr/m ²
Projektering, byggledning, kontroll och besiktning	11%	3153 kr/m ²	2998 kr/m ²	2883 kr/m ²
Byggherreadministration	2%	573 kr/m ²	545 kr/m ²	524 kr/m ²
Myndighetsavgifter	4%	1175 kr/m ²	1117 kr/m ²	1074 kr/m ²
Summa kostnader per kvm		33 566 kr/m ²	31 913 kr/m ²	30 687 kr/m ²
Summa projekt-och byggkostnad		167 830 853 kr	239 344 845 kr	306 873 052 kr

4. Slutsatser & sammanfattning

Vid nybyggnation är det möjligt att planera, anpassa och systematisera magasineringen på ett "smart" sätt. Vid expanderings i befintliga lokaler kan det vara mer utmanande och magasineringen behöver anpassas till befintliga förhållanden. Det kan innebära att ytorna för att anpassa och kompromissa ökar i jämförelse med att bygga nytt. Genom att projektera och planera för "smarta" lösningar i en ny byggnad finns möjlighet att optimera ytorna och minska den totala kostnaden.

En faktor som ej är inkluderad i detta PM och som Västmanlands länsmuseum har uttryckt under förstudiearbetet är att en flytt av de museiföremål som magasineras i det befintliga magasinet skulle innebära stora kostnader för regionen i form av resurser och transporter under en flerårsperiod. Genom att utöka det befintliga magasinet kan flytten undvikas.