

PM angående inbyggnad av cykelställ, Brf Viksäng Strand

Uppdraget och arbetsgruppen

På årsstämman i maj 2016 fick styrelsen för Brf Viksäng Strand i uppdrag att bilda en arbetsgrupp med syfte att utreda frågan om inbyggnad av cykelställ så att cyklar kan låsas in.

En arbetsgrupp bestående av Erik Arumskog (port 16), Per-Arne Persson (port 22) och Göran Haglund (port 26) har bearbetat frågan.

Arbetsgruppens arbete och resultat

1. Enkät

För att undersöka nuvarande cykelinnehav, efterfrågan på låsbart cykelförråd, betalningsvilja och betalningssätt lämnades en enkät (bifogas) till boende i samtliga 89 lägenheter. Av dessa svarade 41 (=46%).

1.1 Cykelinnehav

Av de 41 svarande förvarar 18 boende totalt 29 cyklar inomhus p.g.a. stöld/vandaliseringsrisken.

1.2 Efterfrågan

Av de 18 som har cyklar inlåsta vill 12 ha tillgång till cykelplatser i låsbart utrymme utomhus.

Ytterligare 13 vill ha tillgång till sådana cykelplatser.

Totalt efterfrågas 44-45 cykelplatser i låsbart utrymme utomhus av dem som svarat på enkäten. Fördelning per port:

Port	16	18	20	22	24	26	Okänt
Antal cyklar	5	5	4	8	10	11-12	1

Bland dem som svarat är efterfrågan $45/41=1.1$ plats/lgh.

Intresset för "låsbar cykelplats" bland dem som inte svarat är rimligtvis lägre; vi antar hälften så stort, ger $48 \times 1.1 \times 0.5 = 27$ platser

Totalt ger detta en efterfrågan för närvarande på $45+27 = 72$ platser, vilket kräver inbyggnad av 4.5 skärmtak.

1.3 Inventering uppställda cyklar utomhus

I dagsläget står i genomsnitt nästan 60 cyklar (inkl. 3-4 "vrak") och 2 MC under skärmtaken.

Under varje skärmtak finns 16 fasta cykelställ, dvs. totalt 160 platser.

Fördelning (tak A närmast Viksängsvägen vid port 16 osv., se bif. ritning):

Tak litt.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
Antal cyklar	9	5+MC	2+MC	2	6	3	3	9	8	10

Utifrån inventeringen och i enkäten angivet cykelinnehav i bedömer att det för närvarande finns totalt 100-110 cyklar i föreningen. Om alla ska kunna låsas in under skärmtaken krävs inbyggnad av 7 tak.

1.4 Betalningssätt

Av de 41 svarande anser 30 att det ska vara särskild avgift för cykelställ i låsbart utrymme, 10 att kostnaden ska ingå i månadsavgiften för lägenheten. En svarande har angett båda alternativen, två har inte svarat alls.

1.5 Betalningsvilja

Svaren är lite svåra att tolka p.g.a. att ibland har flera svarsalternativ angivits, ibland inget.

Bland dem som anser att det ska vara särskild avgift vill ungefär lika många att avgiften ska ligga i något av de tre intervallen <30, 30-50 resp. 50-70 kr/ mån,lgh.

Bland dem som anser att kostnaden ska ingå i månadsavgiften för lägenheten anser alla att kostnaden ska vara <50 kr/mån,lgh.

1.6 Övrigt från enkäten

- Några vill att uthyrning ska ske per cykel i stället för per lägenhet.

Kommentar: Det hade naturligtvis varit mera rättvist, men skulle medföra större och mera komplicerad kontroll och administration jämfört med att lämna ut icke kopieringsbar nyckel per lägenhet. Ett alternativ kan vara att avgiftsbelägga varje icke kopieringsbar nyckel som lämnas ut. Ytterligare ett alternativ kan vara att ta avgift per nummerad cykelplats.

- Efterfrågas låsbara uppställningsplatser för MC, moped, permobil, elskoter, barnvagn och utomhusrollator, eluttag för laddning.

Kommentar: Ingår inte direkt i uppdraget, men om låsbart utrymme ordnas för cyklar kan dessa också användas för annan uppställning, om utrymme finns. Cyklar bör ha prio ett.

- Efterfrågas "dammtätt utrymme", "utrymme för cykeltvätt"

Kommentar: Dammtätt är orealistiskt utomhus. Cykeltvätt utreds inte.

- Betonas bl.a. vikten av smidig och bra låsning, lättillgängligt, lätta dörrar, rymligt, belysning, ordningshållandet.

- Några säger ungefär att "Bra cykelparkering en tillgång för föreningen. Får påverka månadsavgiften"

- "Satsa hellre på laddplatser för bilar"

2. Byggteknik

Arbetsgruppen bedömer att det realistiska alternativet för låsbara cykelförråd är att bygga in befintliga skärmtak med väggar och dörrar/grindar.

Vi anser att man ska kunna se genom väggar och dörrar/grindar. Skälen för detta är flera:

- Bygglov behövs inte om väggarna görs genomsiktliga, men däremot om de görs täta. Bygglov kräver beskrivningar och ritningar (kostar pengar) och tar tid att få. Bygglov och annan kommunal hantering kostar också (min. 3738 kr).
- Genomsiktliga väggar, dörrar/grindar blir lättare och minskar vindfånget. Gör den dagliga användningen av dörrar/grindar smidigare. Nuvarande konstruktion bedöms tåla denna lättare belastning utan kostnadsdrivande förstärkning.
- Genomsiktliga väggar, dörrar/grindar släpper igenom tillräckligt med ljus från befintlig belysning. Ingen ny kostnadsdrivande elinstallation behövs.
- Genomsiktliga väggar, dörrar/grindar ger insyn från gång/cykelvägen och från fönster så att ingen ostört kan hålla på med vandalisering, tillgrepp el.dyl.

Arbetsgruppen föreslår att

- Väggar och dörrar/grindar utförs med någon typ av stålgaller; se bild längst ner
- Dörrar/grindar avslutas 10-15 cm över marken för att kunna öppnas även om det är snö och is på marken
- Dörrar/grindar utförs sidohängda. Även skjutgrindar har diskuterats, men bedömts svårare att öppna och stänga; dessutom risk för snö, is eller annat skräp i styrskenorna, vilket försvårar eller t.o.m. omöjliggör öppning vid vissa vädertyper.



Figur 1 - Exempel på stålnätsgaller som kan användas för gavlar och dörrar/grindar. (Kan ses i verkligheten vid Viksängsvägen 10, "Panorama")

3. Hinder i mark

Fundament (djup ca 70 cm) måste grävas ner för montage av stolpar till dörrar/grindar. I marken kan finnas olika typer av ledningar som kräver särskilda åtgärder vid sättning av fundamenten. Relationsritningarna, som upprättades i samband med nybyggnationen för 10-11 år sedan, ska visa vad som finns nedgrävt.

3.1 Elledningar

Relationsritningen (dat. 2007-02-12) visar ett kabelstråk genom skärmtak E. De nedgrävda kablarna kan bli hinder när fundament ska sättas.

3.2 VA-ledningar

Relationsritningen (dat. 2006-11-18) visar att ledningar från skärmtakens stuprör ligger nedgrävda ungefär där nya fundament behövs. Ritningarnas riktighet kan dock ifrågasättas eftersom där visas dubbelt så många stuprörsavlopp som finns i verkligheten.

Rör från stuprör finns sannolikt i alla skärmtak utom i E.

Rör från stuprör ansluter till dagvattenbrunnarna ca 90-100 cm eller mer under marknivån. Rörens lutning gör att de ligger grundare där de kan ge svårigheter att sätta fundament.

Vid besiktning i de dagvattenbrunnar där rören från stuprören ansluter kan man ana att rören inte ligger exakt där de redovisats på relationsritningen. Anslutningspunkterna antyder att rören kanske inte finns där fundament behövs.

I skärmtak B, D, E, F, G och I visar relationsritningen dagvatten-, spill- och vattenledningar från miljöhus och parkeringsytorna. Okänt hur djupt de ligger.

I gång/cykelvägen längs skärmtaken finns VA-ledningar på hela sträckan. Enligt relationsritningen bör de inte vara något hinder för sättning av fundament.

3.3 Fjärrvärmeledningar

Från värmecentralen vid port 20 ligger fjärrvärmekulvert i gång/cykelvägen längs skärmtak E. Oklart var i gång/cykelvägen kulverten ligger.

I skärmtak E visar relationsritningen en fjärrvärmekulvert på okänt djup.

3.4 Övriga ledningar

I marken kring husen finns t.ex. optokablar för bredband, TV och telefoni. Läget okänt; måste undersökas vidare.

3.5 Generellt gäller

Exakt läge för ledningarna, och de problem detta eventuellt kan medföra, kan bara fastställas genom försiktig grävning. Detta innebär alltså en osäkerhetsfaktor, som kan ge merkostnad.

4. Ekonomi

4.1 Debitering av avgifter för cykelplats

Enligt uppgift från HSB (Malin Pärilstål) kan det vid "många nya platser bli en uppläggningskostnad ... men att det sedan ramlar in i de andra avtalen ni har".

4.2 Bygglov

- Om väggar och dörrar/grindar görs genomsiktliga (=arbetsgruppens förslag) behövs inget bygglov.
- "Täta" väggar, t.ex. träpanel kräver bygglov. Det kostar att ta fram bygglovsritningar och beskrivningar. Bygglövsavgift m.m. för upp till 50 m² markyta (= ung. tre skärmtak) kostar minst 3738 kr; kan tillkomma kostnad för "grannhörande"; upp till 100 m² markyta (=ung. 6 skärmtak) kostar det 7369 kr + ev. kostnad för "grannhörande".

4.3 Upphandling, bygglösning

För genomförande av byggnation krävs upphandlingsunderlag som tydligt beskriver vad som ska göras, kvalitetskrav, tidplan, besiktningar, garantier, viten osv. Resurs behövs också för själva upphandlingsprocessen, bygglösning under pågående entreprenad och besiktning.

Om frivillig resurs för detta inte finns inom föreningen måste tjänsten köpas externt.

Eftersom vi inte vet omfattning m.m. går det inte att få någon kostnadsuppskattning för denna tjänst.

HSB har kompetensen och kan lämna fast pris när vi vet mera. HSB:s debiterar 895 kr/tim + moms.

HSB har uppskattat kostnaden för bygglösning för ett förråd samt underlag som gör att vi kan köpa fler utan bygglösning till 55 000 kr + moms. Kontaktperson på HSB: John Christiansson.

4.4 Byggentreprenör

Två entreprenörer har gjort kostnadsbedömningar.

Enhörna Stål AB bedömer kostnaden för skjutgrindar och gavelpaneler till 55000 kr + moms. Tillkommer kostnad för lås (se nedan).

TR Hinder-Stängsel AB bedömer kostnaden för svängdörrar/grindar och gavelpaneler till 65000 kr + moms.

Tillkommer kostnad för återställning av mark vid fyra nysatta plintar i varje skärmtak samt lås. Föreslår spanjolettlåsning, vilket avråds av låssmed (se nedan).

Arbetsgruppen har valt att använda den dyrare av kostnadsbedömningarna eftersom den inkluderar svängdörrar.

Eftersom vi inte haft skarp tidplan eller kunnat ange hur många skärmtak som ska byggas in är de priser vi fått kostnadsbedömningar (inte skarpa anbud) baserat på att bara ett tak ska byggas in. Om projektet omfattar flera skärmtak är det rimligt att priserna blir lägre.

4.5 Låsning

Tre olika låsalternativ har diskuterats: elektriskt lås med "tag" el.dyl., spanjolett resp. hakregel.

Lås-Hantverkar'n i Södertälje avråder från elektriskt lås eftersom det blir alltför känsligt i den tuffa utomhusmiljön. Kräver också kostnadskrävande elanslutningar.

Lås-Hantverkar'n avråder också från spanjolett, som utsätts för mycket slitage, kräver regelbunden smörjning m.m. och har dålig motståndskraft vid eventuell vandalisering.

Låshantverkar'n rekommenderar s.k. hakregel, som bedöms vara rustikt, tåligt och driftsäkert. Låsning av hakregel sker med vanlig nyckel.

Kostnadsbedömningen för lås med hakregel är ca 3250 kr inkl. moms per dörr/grind. Om handtag utesluts och öppning/stängning görs med bara nyckel (kan kanske minska risken att man glömmer låsa?) minskar kostnaden till ca 3000 kr inkl. moms.

Arbetsgruppen föreslår lås med hakregel.

Nycklar kostar ca 220 kr/st, något mindre vid "större antal".

4.6 Drift och livslängd

Arbetsgruppen har inte tagit fram någon uppskattad driftskostnad, men denna tros vara låg. I kalkylerna har den satts till 1000 kr/år. Livslängden på förråden har arbetsgruppen uppskattat till minst 20 år.

5. Sammanfattning

5.1 Efterfrågan, teknik och ekonomi

Arbetsgruppen bedömer att

- det för närvarande finns efterfrågan på cirka 72 inlåsta cykelplatser. Detta motsvarar 4.5 befintliga skärmtak.
- byggkostnaden för inbyggnad av ett befintligt skärmtak med galler i gavlarna och sidohängda dörrar/grindar är cirka 97 000 kr inkl. moms. Kostnaden är inkl. hakregellås och 16 nycklar.
- utöver byggkostnaden tillkommer kostnad för upphandling och byggledning. Kostnaden kan inte bedömas innan omfattningen är känd (om det inte finns frivillig kraft inom föreningen som är beredd att åta sig arbetet). HSB erbjuder tjänsten mot fast pris eller för 895 kr/tim + moms. För hjälp med upphandling m.m. av en pilotanläggning bedömer HSB kostnaden till 62500:- inkl. moms.
- om särskild debitering ska göras för dem som vill ha inlåst cykelplats kan HSB komma att kräva en uppläggningskostnad för detta.
- kostnader för byggandet kan öka p.g.a. ledningar i mark. Omfattning okänd.
- cykelplatserna bör numreras. Egen plats ger trygghet att plats finns nära min port. Ger skyltkostnad uppskattad till 50 kr/plats
- Några av de befintliga cykelplatserna måste lämnas utan inhägnad för besökande, MC osv.

Tabell 1 - Sammanställning kostnader

Kostnadspost	Kostnad (inkl. moms)	Kommentar
Inbyggnad helt skärmtak [SEK/förråd]	80 000 kr	Prisindikation från leverantör
Inbyggnad halvt skärmtak [SEK/förråd]	56 000 kr	Arbetsgruppens uppskattning utifrån prisindikation
Lås (4 dörrar) [SEK/förråd]	13 000 kr	Prisindikation från leverantör
Byggledning [SEK]	62 500 kr	Prisindikation från leverantör, kostnad för pilotinstallation
Skylt [SEK/st]	50 kr	Arbetsgruppens uppskattning
Cykelförråd helt [SEK]	93 800 kr	Inbyggnad, lås, skyltar (1 st/plats)
Cykelförråd halvt [SEK]	62 900 kr	Inbyggnad, lås, skyltar (1 st/plats)
Nyckel [st]	220 kr	Prisindikation från leverantör
Driftskostnad [SEK/år]	1 000 kr	Arbetsgruppens uppskattning

5.2 Arbetsgruppens rekommendation

Det är arbetsgruppens åsikt att det finns två rimliga alternativ för byggnation:

1. Bygg cykelförråd åt alla som vill bruka dem och ta ingen direkt avgift för hyra
2. Bygg cykelförråd åt dem som vill hyra och hyr ut per plats

Tabell 2 - Jämförelse alternativ

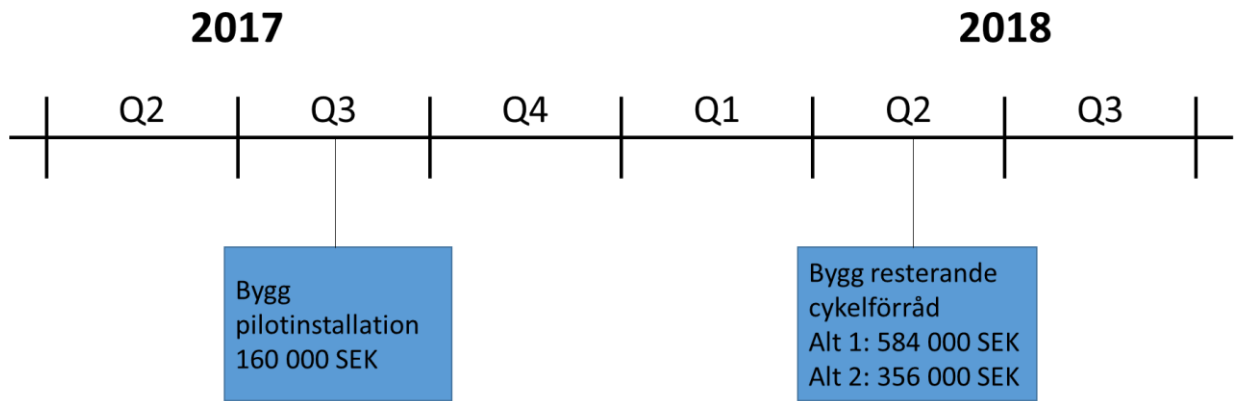
	Alternativ 1	Alternativ 2
Antal cykelförråd	7	4,5
Antal platser i cykelförråd	112	72
Investering cykelförråd	656 600 kr	438 100 kr
Byggledning (pilotinstallation)	62 500 kr	62 500 kr
Nycklar (1 st/plats)	24 640 kr	15 840 kr
Investering	743 700 kr	516 400 kr
Investering/plats	6 600 kr	7 200 kr
Driftskostnad/år	1 000 kr	1 000 kr
Kostnader fördelade på 20 år (uppskattad livslängd)	Alternativ 1	Alternativ 2
Kostnad/år (investering + drift)	38 000 kr	27 000 kr
Kostnad/plats och månad	28 kr	31 kr
För- & nackdelar	Alternativ 1	Alternativ 2
Fördelar	Mervärde för medlemmar	Lägre investering
Nackdelar		Administration och kontroll av uthyrning

Möjliga layouter för alternativen finns i bilaga 1.

Oavsett val av alternativ så föreslår vi följande tillvägagångssätt. Förslag på möjlig tidsplan inom parentes.

1. Upphandling av en pilotinstallation på ett cykelförråd där upphandling och byggledning köps in från HSB. (2017 Q3)
2. Utvärdering av pilotinstallationen samt eventuella justeringar. Efter detta har vi en "mall" som kan användas för att bygga fler förråd utan upphandling med hjälp av HSB. (2017 Q4 – 2018 Q1)
3. Upphandling av resterande cykelförråd om efterfrågan finns; krävs "eget arbete" i föreningen för byggledning. (2018 Q2)

På detta sätt får vi tid att utvärdera val av teknik samt få bättre kunskap om eventuella problem med hinder i marken.



Figur 2 - Förslag på möjlig tidsplan med utgiftsposter