



# Västeråscyklar

Förslag till kravspecifikation för  
hyrcyklar, låncyklar- och  
tjänstecyklar

**Krister Spolander & Bo Dellensten**

Krister Spolander Consulting  
Magnus Ladulåsgatan 27  
118 65 STOCKHOLM  
08-720 01 25  
krister.spolander@chello.se

Bo Dellensten Text AB  
Box 7018  
192 07 SOLLENTUNA  
08-745 33 07  
bo.dellensten@abc.se

# Innehållsförteckning

## **1 Uppdraget 2**

## **2 Låne- och hyrcyklar för allmänheten 3**

### *2.1 Låncyklar med opersonlig service 3*

Allmänt 3

Avgift/deposition 4

Ut- och återlämningsställen 4

Service, underhåll och organisation 5

Finansiering 5

Ett råd 5

### *2.2 Hyrcyklar med personlig service 5*

Allmänt 5

Material och justerbarhet 6

Växelsystem 6

Bromsar 6

Gemensamma egenskaper för de olika modellerna 6

Avgift/deposition 7

Parkering 7

Service och underhåll 7

Finansiering 7

Organisation 7

## **3 Tjänstecyklar 9**

### *3.1 Opersonliga tjänstecyklar 9*

Allmänt 9

Organisation mm 9

### *3.2 Personliga tjänstecyklar 9*

Allmänt 9

Förmånsvärde 10

### *3.3 Show-off-bike 11*

## **4 Marknaden 12**

## **5 Låne- och hyrcyklar i andra städer 13**

## 1 Uppdraget

Uppdraget som redovisas i denna rapport avser förslag till kravspecifikationer att använda som underlag för upphandling av cyklar och kringtjänster inom ramen för Västerås cykelstadsprojekt.

Rapporten inleds med kravspecifikationer för låne- och hyrcyklar för allmänheten och tjänstecyklar för kommunala tjänstemän i Västerås.

Därefter redovisas exempel på vad som finns på marknaden.

Rapporten avslutas med exempel på system med låne- och hyrcyklar i Sverige och utomlands.

Som spetsteknologisk utrustning föreslås automatstyrd belysning och automatväxel. Sådan utrustning gäller hyrcyklar med personlig service och tjänstecyklar. Också några sittcyklar föreslås ingå i programmet för att visa upp tekniska alternativ till den traditionella cykeln.

## 2 Låne- och hyrcyklar för allmänheten

Målgrupp är turister och andra besökande i Västerås. Åtskillnad har gjorts mellan låncyklar med opersonlig service (enkla cyklar för korta distanser) och mer sofistikerade hyrcyklar med personlig service.

### 2.1 Låncyklar med opersonlig service

#### Allmänt

1. Cykeln är avsedd för korta distanser.
2. Enkelhet och säkerhet och låga underhållskrav prioriteras framför komfort. Cykeln måste kunna användas av de flesta. Handhavandet måste vara enkelt.
3. Inga växlar.
4. Inget lyse (men reflexer, se *Säkerhet*). Detta innebär att cykeln inte ska användas i mörker.
5. Cykeln får inte vara stöldbegärlig och svår att ta delar från. Exempelvis specialbultar på hjul, specialdimension på sadelstolpe, sadeln integrerad med sadelstolpe, specialdimension på styre.
6. Inget fast lås.
7. Helkaplad kedja
8. Punkteringsfria hjul (helgjutna däck)
9. Högt styre för upprätt körställning.
10. Bred, fjädrad sadel i väderbeständigt material (tåla regn och kyla).
11. Korrosionsfria material, gärna rostfria.
12. Långa stänkskärmar med stänkskydd på framskärmen.
13. Sadeln reglerbar i höjdled, enkel att justera, snabbkoppling/hävarm i fast läge, ej vridbar.
14. Sadeln fast i horisontalläge.
15. Lackeras speciellt så att den blir utmärkande för Västerås Cykelstad.



*Köpenhamns-cykeln, reklamfinansierad*

#### Säkerhet

1. Fotbroms (bak) plus framhjulsbroms, gärna rullbroms i navet. Ej fälgbromsar (kräver för mycket underhåll). Eventuellt trumbromsar.

2. Lagstadgade reflexer fram, bak och på sidorna, (men ingen belysning, vilket, som nämnts, innebär att cykeln inte ska användas under mörker).
3. Dolda ekrar (skiva utanpå ekrar för reklam/sponsor)
4. Fast monterad korg för handbagage, förslagsvis på styrhuvudet.

### Avgift/deposition

Två alternativ, ett gratis och ett med deposition (eventuellt inkl mindre administrationsavgift):

1. Pollett eller mynt enligt kundvagnsprincip. Elektroniska system finns, men kan vara kostsamma och känsliga (se Amsterdam s 12 som introducerade ett system med kontantkort i somras). Fördelen med myntsystem är att övergivna cyklar återbördas. Hur hindra att cykeln används i mörker?
2. Manuell utlämning av cykel och cykelnöckel. Deposition och/eller mindre administrativ avgift. Här kan cykeln återtas så att den inte används i mörker.

### Ut- och återlämningsställen

Två alternativ:

1. Flera låneställen utspridda över stan med deposition, gratis eller liten avgift. Avgiften fungerar som lås. Fördelen är högt utnyttjande - cykeln är alltid disponibel när den inte är i bruk. Nackdelen är att man kanske måste omfördela cyklar mellan olika p-ställen, och att det försvårar kontrollen. Upptäckt av eventuella cykelstölder upptäcks först vid inventering.
2. Ett enda utlämnings- och återlämningsställe i centrum eller järnvägsstation eller busstation. Bemannat för utlämning av nyckel. Eftersom det bara finns ett låst/övervakat ut- och återlämningsställe måste lås bifogas cykeln. Fördelen är enklare service, bättre kontroll och inget behov av omfördelning av cyklar. Nackdelen är att det kräver manuell utlämning och att systemet kan leda till lägre nyttjandegrad (cyklarna kan komma att stå låsta och oanvända längre perioder under dagen).



*Köpenhamnscykeln*

### Service, underhåll och organisation

1. Uppsamling och omfördelning av cyklarna behövs i ett system med många utspridda låneställen.
2. Säkerhetsdetaljer och reparationsbehovet måste fortlöpande kontrolleras.
3. Avtal kan slutas med cykelhandlare som får betalt för att kontrollera och reparera cyklarna.

### Finansiering

1. Cyklarna skulle kunna finansieras genom sponsring, helt eller delvis. På hjulskivorna finns plats för reklambudskap. Också ram och skärmar kan ha reklam.
2. Låneställena kan finansieras på motsvarande sätt. Reklamplatser kan hyras ut där.



*Schauff Stadtrad*

### Ett råd

Innan man inför ett system med gratis låncyklar ska man överväga behovet och den organisation som behövs för att vidmakthålla kvaliteten. Ett så pass öppet system som gratis låncyklar på olika platser över hela staden degenererar lätt utan en effektiv organisation för service och underhåll.

## 2.2 Hyrcyklar med personlig service

### Allmänt

System med personlig respektive opersonlig service utesluter inte varandra. De kan kombineras eftersom de vänder sig till olika kundgrupper.

Hyrcykel med personlig service är avsedd för den som vill ha en mer sofistikerad cykel. Den hyrs ungefär som en bil. Deposition lämnas enklast genom betalkort.

Hyrcykelsystemet kan läggas ut på entreprenad till sakkunnig person, organisation eller företag. Entreprenören ska hålla i uthyrningen, svara för okulärbesiktning och snabbservice/underhåll (kontroll av bromsar, hjul, växlar), och hjälpa kunden med inställningar.

Vi föreslår att två cykeltyper erbjuds, men en ramtyp, gärna av unisextyp, kraftigt dimensionerad och vridstöv. Ram och gaffel ska helst vara i krommolystål.

Teknisk spetsutrustning är den automatstyrda belysningen och automatlådan. Detta lyfts fram i marknadsföringen.

### Material och justerbarhet

Lätta och korrosionsfria material för utrustningen, aluminium i sadelstolpe, styrcam, styre och fälgar.

Cyklists position ska kunna finjusteras (längd, höjd osv). Det innebär bl a följande:

1. Ledad styrcam för att variera styrets höjd och därmed sittställningen (upprätt, alternativt framåtlutad).
2. Snabbkoppling på sadelstolpen
3. Sadeln justerbar i längsled och horisontalled.
4. Cykeln ska finnas i minst två ramstorlekar, helst tre.

### Växelsystem

Tre alternativa växelsystem:

1. Manuell navväxel. Det finns nav med 3, 4, 5 och 7 växlar. Vi förordar 7-växlat nav.
2. Automatväxel i baknav (4 växlar).
3. Utanpåliggande växlar för dem som vill ha exempelvis 21 eller 24 växlar



*Tunturi med automatljus*

Helkaplad kedja på den automatväxlade resp 7-växlade modellen.

Roterande kedjeskydd på den 21/24-växlade. Ekerskydd innanför bakkransen.

### Bromsar

Automatväxlade och 7-växlade cyklar bör ha fotbroms bak och trumbroms eller rullbroms fram, alternativt fälgbroms (V-broms). Fördelen med rullbroms och trumbroms är att de är mindre känsliga för väder och vind och förhållandevis underhållsfria. Fälgbromsar kan påverkas av blöta fälgar men generellt mycket marginellt (med moderna belägg och fälgmaterial i aluminium).

21/24-växlade cyklar bör ha V-broms både fram och bak (fälgbroms).

### Gemensamma egenskaper för de olika modellerna

Automatljus fram och bak av säkerhetsskäl (batteristrålkastare slocknar när man behöver den som bäst). Generatoren inbyggd i navet (den kopplas in av en ljussensor i strålkastaren som känner av när det blir mörkt). Konventionell generatorbe-

lysning avråder vi från på hyrcyklar (generatoren kan lossna, måste sitta exakt radiellt för att fungera tillfredsställande, dålig driftsäkerhet).

Bakljuset består av röd reflex med inbyggda dioder som tänds när cykeln är i rörelse och det är mörkt. Slocknar automatiskt när cykeln parkeras eller det blir ljusst. (Ljus- och rörelsesensor styr strömförsörjningen till dioderna.) Dioder är så strömsnåla att en batteriuppsättning räcker för minst 100 timmars drift.

Långa skärmar, gärna stänkskydd fram och kjol/rockskydd bak. Skydd för barnafötter.

Robust pakethållare. Eventuellt korg fram på den automatväxlade/7-växlade.

Däckdimensioner 47/559 (mountainbike). Svagt mönstrat för asfalt (inga dobbdäck).

Hjul 36-ekrade, rostfria ekrar. Lättmetallfälgar.

Fast monterade godkända blocklås. Möjlighet att hyra bygellås.

Vädertålig, komfortabel gelsadel. Speciella damsadlar bör finnas att låna.

### **Avgift/deposition**

1. Samma principer som vid biluthyrning.
2. Försäkring ska ingå (sak- och stöld). Självriskeeliminering mot extra avgift. Betalkort eller depositionsavgift.
3. Avgift per dag eller vecka som mer eller mindre ska finansiera helheten eller del av systemet.
4. Legitimation.

### **Parkering**

Kunden har ansvaret för cykeln.

### **Service och underhåll**

Kvalificerad service och underhåll behövs med okulärbesiktning efter varje uthyrning. Kontroll att cykeln inte utsatts för åverkan eller missbruk.

### **Finansiering**

Självbärande? Sponsring? Reklam i marknadsföring och på cykeln (exempelvis på pakethållaren).

### **Organisation**

Kontrakt med handlare eller en grupp handlare efter anbud.



Eventuellt kan själva uthyrningen skötas av en biluthyrningsfirma. Dessa förhållandevis dyra cyklar kan inte lånas ut hur som helst, det måste finnas säkerhet. Biluthyrningsfirmor har rutiner för detta och har också möjligheter att förvara cyklarna under betryggande säkerhet i garage (8 cyklar ryms på en bil-P-plats).

## 3 Tjänstecyklar

### 3.1 Opersonliga tjänstecyklar

#### Allmänt

1. Endast för bruk i tjänsten.
2. Samma cykeltyp som hyrcyklar (automatväxlade) med personlig service (2.2).
3. Och samma service, samma reservdelar, större volym osv. Snabb service.

#### Organisation mm

1. Bokning sker i receptionen där cykelnycklarna ut- och återlämnas.
2. Cyklarna finns i ett låst utrymme under tak (cykelgarage). Varje cykel har ett nummer. Två nycklar på ring, en till garaget och en till cykeln.
3. På bokningsformuläret finns utrymme för eventuella anmärkningar på cyklarna.
4. Kontinuerlig okulärbesiktning och service av cykelhandlare.
5. Cyklarna får inte tas från förvaltningen över natt utan ska alltid finnas i garaget på morgonen.
6. I cykelgaraget ska finnas fast pump med kompressor.

### .2 Personliga tjänstecyklar

#### Allmänt

Disponeras som tjänstebil. Personliga tjänstecyklar bör finnas i flera utföranden.

De anställda bör få välja mellan tre olika ramtyper:

1. Unisex
2. Öppen ram (dam, sportram)
3. Sluten ram (herr)

Cyklarna bör finnas i minst 2 helst 3 ramstorlekar

När det gäller utrustning så bör de hålla samma standard som uthyrningscyklar med personlig service enligt ovan (2.2). Det innebär att man ska kunna välja mellan cyklar med navväxel (manuell eller automatisk växel) och utanpåliggande växlar.

Cyklarna bör upphandlas på offert av en eller flera handlare på orten som dels kan tillhandahålla önskade cyklar och dels har resurser att erbjuda den service och det underhåll som krävs. Köps cyklarna direkt från grossist/tillverkare kan möjligheterna till fortlöpande service försämrats.

### Förmånsvärde

Genom att cykeln disponeras som tjänstebil kan den betraktas som löneförmån. Detta aktualiserar frågor om beskattning.

När det gäller motion är det tillåtet att subventionera personalen med avgifter upp till 2000 kr per år för exempelvis årskort på gym. Man skulle kunna tänka sig att en personlig tjänstecykel betraktas som ett motionsredskap och att den därmed inte skulle beskattas som löneförmån. Det finns dock oss veterligt inte några klara regler hur stort förmånsvärdet av en tjänstecykel är.



*Flevobike Basic, 16,5 kg, 2590 NLG*

Vi föreslår därför att kommunen begär ett förhandsbesked hos skattemyndigheten innan man skaffar in personliga tjänstecyklar. Ett villkor för att cyklarna ska betraktas som skattebefriade motionsredskap torde vara att alla anställda får samma erbjudande.

Även om man inte får skattemyndigheten att acceptera en personlig tjänstecykel som ett skattebefriat motionsredskap så torde förmånsvärdet, och därmed kostnaden, bli låg för den enskilde.

För kommunen torde personliga tjänstecyklar bli en lönsam affär, om den leder till att anställda som tidigare kört bil till arbetet i stället använder cykeln. För det första frigörs parkeringsplatser som kommunen eventuellt kan hyra ut. För det andra finns det dokumenterat att anställda som överger bilen till förmån för cykeln för sina arbetsresor får minskad sjukfrånvaro och mår bättre rent allmänt. Daglig motion av typ cykling till jobbet förebygger allvarliga sjukdomar som hjärtinfarkt, stroke och åldersdiabetes.



*Flevobike Oké-Ja, 16,3 kg, 1490 NLG*

### 3.3 Show-off-bike

Några sitt/liggcyklar anskaffas till cykelprogrammet för att visa upp alternativ till den traditionella cykeln.

Tänkbara modeller är Flevobike Oké-Ja och/eller Basic. Bör förses med viss specialutrustning, exempelvis automatljus.

Trehjulig cykel (finns med hög eller låg sits och med ett framhjul eller två)  
Trehjulig cykel är för vissa människor enda möjligheten att cykla pga balansproblem.

Äldre människor kan känna sig osäkra på tvåhjulingar. Då kan trehjulingen möjliggöra viktig motion högt upp i åldrarna.



*Hase Kettwiesel, 16 kg*

## 4 Marknaden

Såvitt vi nu vet finns bara en leverantör som kommer att ha en helautomatisk cykel i sitt standardsortiment år 2001, nämligen Albert Samuelsson i Skeppshult. Skeppshult kommer att ha en modell med automatväxel och automatbelysning fram och bak. Konsumentpriset kommer att vara omkring 8 000 kr.

Det finns en annan cykel med automatljus från finska Tunturi (generalagent Vartex i Varberg). Den har dock inte automatväxel utan har manuellt 7-växlat baknav. Konsumentpriset kommer att ligga omkring 6 000 kr.

Det finns ett stort antal andra leverantörer på marknaden som säkerligen kan modifiera cyklar i sitt standardsortiment vid en större beställning.

Exempel på större importörer/tillverkare är

- Hallmans Sports i Uppsala (CyclePro)
- Monark Crescent (Varberg)
- DBS i Örebro
- Rex i Halmstad
- Grahns i Motala (Merida)
- Batavus

Vi rekommenderar att upphandlingen går genom väletablerade cykelhandlare i Västerås som har resurser att svara för ett långsiktigt service- och underhållsåtgående.

## 5 Låne- och hyrcyklar i andra städer

Låne- och hyrcyklar har sedan länge förekommit i olika former och sammanhang, från stora kommunala engagemang som i Köpenhamn till enskilda cykelhandlare som på affärsmässig basis hyr ut cyklar för längre eller kortare perioder. Nedan redovisas några exempel.

**Köpenhamn** Nu finns omkring 1500 s k bycyklar som får användas i Köpenhamns innerstad mot deposition av 20 DKK (avgiften erläggs och återfås enligt kundvagnsmodell).

Projektet administreras av Bycykelfonden, en särskild icke-kommersiell fond. Bycykelfonden svarar för cykelställen där cyklarna lånas och återlämnas. Fonden finansieras av intäkter från reklamskyltar vid cykelställen. Cyklarna med underhåll finansieras av sponsorer som får använda hjulskivorna för reklam och logotyper.

Bycykelfonden har drivits som ett socialt projekt med arbets träning osv.

Cyklern är av enklaste slag, sammansatt av icke-standard komponenter som inte kan användas på andra cyklar. Stölbegärligheten är minimal.

*Uppgifter från Niels Jensen  
Stadsingenjörens direktorat i Köpenhamns kommun, Vejkonto-  
ret, +45-33 66 35 69.*

*Detaljinformation finns hos Søren B Jensen, Köpenhamns  
kommun, +45 33 66 34 99.*

**Amsterdam** I samband med Velo City-konferensen i Amsterdam 2000 introducerades ett system ”injecyklar”. Cyklarna finns på ett antal uppställningsplatser fördelade över Amsterdam. Cyklarna ska användas från en uppställningsplats till en annan. De lånas med hjälp av ett magnetkort (laddat med kontanter) som också fungerar som lås. Lånaren kan på en digital karta konstatera var uppställningsplatser finns dit han ska och om det finns plats för cyklern där.

Idén är alltså att cyklarna ska användas för resor på givna sträckor mellan uppställningsplatser, inte ett allmänt kringcyklade. De ska fungera som ersättning/komplement till buss i Amsterdams svårframkomliga gatumiljö.

Magnetkorten är personliga. Lånen registreras på låntagaren. Projektet är omfattande och lär omfatta flera tusen cyklar och massor av uppställningsplatser. Finansiering sker delvis med avgifter, delvis med kommunala pengar.

*Uppgifter från Åke Ståhlspets, Gävle kommun, 026-17 82 04 (kan förmedla kontakt till Amsterdam).*

Österrike Uthyrning på järnvägsstationer. Unisex. 7vx och 21 vx.

*Uppgifter från Bo Dellensten.*

Schweiz Uthyrning på järnvägsstationer. Citybike och mountainbike samt barncyklar. 21 Sfr/dag.

*Uppgifter från Internet.*

Gävle Gävles 100 lånecyklar rullar nu för fjärde säsongen. Tillverkade av DBS. Lånas över disk och måste återlämnas innan kvällen. Ingen avgift men legitimation måste visas för lån.

Cyklarna finansieras genom att två företag har reklam på dem (hjulskivorna, ramen och bakskärmen). Underhållet (billigt) svarar kommunen för.

Inga standardkomponenter. Låg stölbegärlighet men högt uppmärksamhetsvärde. Mycket få cyklar har försvunnit.

Tvåfaldigt syfte. Dels erbjuda människor, inte minst besökande, en dagscykel. Dels skapa ett positivt drag kring cykelkonceptet. Cyklarna har bidragit till den positiva attityden till Gävles cykelprojekt.

*Uppgifter från Åke Ståhlspets, Gävle kommun, 026-17 82 04*

Karlstad Gratis lånecyklar dagtid under sommaren. Lånas ut och lämnas igen på Stora Torget

*Uppgifter från Turistbyrån, 054-222140.*

Trollhättan Cirka 25 cyklar, dam/herr/barn/tandem, 5 vx. 75 kr/dag, 40 kr/dag/barn. Året runt. Enklare reparationer ordnarpersonalen på Innovatum. Innovatum är en stiftelse som samägs av kommunen och näringslivet. Uthyrningen drivs ej i vinstsyfte.

*Uppgifter från Innovatum.*

Skoftebyns cykelaffär hyr ut begagnade cyklar. Mycket liten efterfrågan. 66kr/dag 1 vx, 120 kr/dag 3 vx, 270 kr/dag MTB.

*Uppgifter från Skoftebyns cykelaffär.*

Lund Lund planerar kommunal uthyrning av cyklar i anslutning till "Lundahoj", Lunds bevakade cykelgarage vid Resecentrum. Beräknad start sommaren 2000 (redan startat?). Lundahoj ligger i det gamla godsmagasinet och tillhandahåller utöver parkering också reparationsverktyg, stödmärkning, förslagsmottagande osv. Lundahoj drivs i kommunal regi. Parkering är avgiftsbelagd. Ett tiotal personer patrullerar regelbundet garaget och området runt Resecentrum för att motverka cykelstölder.

Harrys Cykelaffär hyr ut 1- och 3-växlade cyklar, 70-90 kr dag. Dålig lönsamhet. Problem med skador.

*Uppgifter internet och Harrys Cykelaffär.*

Örebro Uthyrning på Järntorget, Hamnplan, Stortorget och Universitetet. 40/dag, 180 kr/vecka. 1-växlade cyklar. Kommunal uthyrning.

*Uppgifter från Servicecentralen.*