

Utredning av Tinnerbäcken mellan Emriks bro och Ådalaparken

Slutlig version



Diarienummer: KS 2021-372
Datum: 2021-06-30
Handläggare: Ulf Johanson Lorin
Organisation: Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Innehåll

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | Sammanfattning | 4 |
| 2 | Bakgrund | 6 |
| 3 | Uppdraget | 8 |
| | 3.1 Utredningsområde | 9 |
| 4 | Uppdragets genomförande | 9 |
| 5 | Nuvarande förhållanden i korthet | 10 |
| 6 | Hänvisningar till tidigare utredningar | 11 |
| 7 | Förslagen | 12 |
| | 7.1 Allmänt för alla förslagen | 12 |
| | 7.2 Delen Snickaregatan – Ådalaparken | 13 |
| | 7.3 Tinnerbäcken förslag 1 "Park med större badanläggning" | 14 |
| | 7.3.1 Delen mellan nya simhallen och utomhusbadet | 14 |
| | 7.4 Tinnerbäcken förslag 2 "Större parkområde" | 17 |
| | 7.4.1 Delen mellan nya simhallen och utomhusbadet | 17 |
| | 7.5 Tinnerbäcken förslag 3 "Parkområde med badlandskap" | 20 |
| | 7.5.1 Delen mellan nya simhallen och utomhusbadet | 20 |
| 8 | Miljökrav badanläggning | 23 |
| | 8.1 Reningsanläggning | 23 |
| | 8.1.1 Processutformning vattenrening | 23 |
| | 8.2 Reningsanläggning i förslag 1 | 23 |
| | 8.3 Reningsanläggning i förslag 2 | 24 |
| | 8.4 Reningsanläggning i förslag 3 | 24 |
| 9 | Tillståndsfrågor - behov av planläggning och lov | 24 |
| 10 | Ekonomi (Investering och drift) | 25 |
| | 10.1 Investeringskostnad | 25 |
| | 10.2 Driftskostnaden | 25 |
| 11 | Genomförandebeskrivning med tidplan | 25 |
| | 11.1 Ungefärlig tidplan | 26 |
| 12 | Framtida ägarförhållanden och verksamhetsansvar | 26 |

1 Sammanfattning

Kommunfullmäktige (KF) (Dnr KS 2017–932) antog i november 2017 en detaljplan som medger byggandet av ny simhall på Folkungavallen. Detaljplanen anger bland mycket annat att bäcken skall utformas som ett rinnande öppet vatten. Del av det som tidigare utgjorde badsjö ska användas för bäck och strandpromenad. Nu pågående simhallsbyggnation innebär därför att del av befintlig badsjö kommer tas i anspråk för slänter, rekreativstråk och en öppen bäck. Konsekvensen av detta blir att badsjön inte kan vara kvar med samma storlek som tidigare utan måste byggas om.

Hur området mellan nya simhallen och utomhusbadet skulle kunna utvecklas har utretts av Kultur- och fritidsnämnden med flera 2019. Kommunstyrelsen behandlade Kultur- och fritidsnämndens utredning 190521 (Dnr KS 2018-217) varvid konstaterades ett antal frågeställningar som måste utredas vidare innan ett komplett och allsidigt beslutsunderlag finns för kommunstyrelsens slutliga ställningstagande. Frågeställningarna var att utreda de miljömässiga och ekonomiska förutsättningarna för en badsjö utifrån moderna miljökrav samt hur Tinnerbäckens vattenflöde genom Folkungavallen och ner till Stångån kan utformas utifrån nu gällande detaljplaner. Kommunstyrelsen gav därför kommundirektören i uppdrag att utreda dessa frågeställningar.

Denna utredning har skett på uppdrag av kommundirektören. Utredningen har utgått ifrån tidigare utredningar och gällande detaljplaner. Det område som utretts sträcker sig från Ådalaparken i öster till den nya bron som förbinder Folkungaallén med Emriks gata i sydväst. Särskild utredare har varit Ulf Johanson Lorin, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen. Till sin hjälp har han haft kollegor från Kultur- och fritidsförvaltningen, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen och Lejonfastigheter.

Tinnerbäcken rinner söderifrån genom centrala Linköping och är tillsammans med Stångån recipient för en stor del av Linköpings dagvatten. Bäckens är idag kulverterad under den asfalterade badsjön och vidare förbi befintlig simhall och Hamngatan och mynnar ut i Ådalaparken. Kulverten är 450 m lång och dess kapacitet är idag ca 13 m³/sek. I och med att staden växer så ökar kraven på dagvattensystemet i utredningsområdet. Dimensionerande dagvattenflöde har därför räknats upp till ca 40 m³/sek. Detta är ytterligare ett skäl till att lyfta upp bäcken till ytan.

Utredningen presenterar tre förslag på hur området kan utvecklas. Vilket av förslagen som är lämpligast tar utredningen inte ställning till. Utan detta är ett kunskapsunderlag inför framtida ställningstaganden.

Tinnerbäcken förläggs i öppet läge förbi nya simhallen och genom Hamngatan ned till Ådalaparken. Det gör att Tinnerbäcken blir ett vattendrag som kan upplevas i hela dess väg genom staden. Bäckens placeras i ett grönt sammanhang och så långt möjligt är, ges naturliga förutsättningar genom val av material och utseende. Via det nya gångstråket längs bäcken kan man gå från Ådalaparken, genom Hamngatan och ända upp till Mahoniadalen. Området på ömse sidor om bäcken utformas så det klarar såväl höga som låga vattenflöden.

För samtliga tre förslag utformas området så att tillkommande utomhusbaddelar tillsammans med befintlig 50 m bassäng kan fungera som en samlad anläggning för simsport och bad. Detta både för anläggningens attraktion men också för att större simtävlingar i 50 m bassängen kräver tillgång till simhallen för framsimning och omklädning. I samtliga förslag föreslås en ny barnpoolsdel som ska ersätta dagens grunda barnstrand. Beroende på förslag ges den lite olika utseende men är i princip lika stor. Denna nya del inhägnas med tillhörande grönytor med den befintliga 50 m bassängen. Detta blir då den stängda delen av området till vilken endast betalande gäster har tillträde.

Delen mellan förlängningen av Snickaregatan och Hamngatan är samma i samtliga tre förslag. Tinnerbäckens ursprungliga bäckfåra har återskapats så långt det varit möjligt. Längs bäcken skapas översvämningsbara ytor där val av växter och gångvägar anpassas till att klara både små och stora vattenmängder. Bäckens blir en central del av parken. I parken finns mindre sammanhängande grösytor, sittgradänger, planteringar och många gångvägar som gör det möjligt att ganska fritt röra sig i parken och ned till och över bäcken. Eftersom det är trångt mellan sporthallen och husen i Hejdegården dras den nya bäcken diagonalt under gatan. Bäckens anläggs med undulerande botten och naturstenar. Detta görs bland annat för att underlätta för vilda djur att ta sig uppströms.

För delen från förlängningen av Snickaregatan och förbi Hamngatan till Adalaparken presenteras tre olika förslag. I samtliga förslag tas bäcken upp och nya gångvägar genom området anläggs. Bäckens ges en slingrande dragning.

I förslag 1 "Park med större badanläggning" placeras bäcken i områdets södra del. I området mot nya simhallen anläggs slänt och gradänger för att ta upp höjdskillnaden. En 5 500 kvm stor badanläggning anläggs i områdets norra del. Denna ansluts till befintlig 50 m bassäng med en brygga som går i öst-västlig riktning genom området. Med naturen som förebild skapas en hållbar och funktionell park för avkoppling och rekreation. Bäckens naturligt slingrande form skapar olika rum; bäcken, ängen, träden, gräset, "strandkanten" och badsjön – badanläggningen. De ligger alla nära varandra i ett slingrande band med varierande storlek, höjd och krökning.

I förslag 2 "Större parkområde" placeras bäcken mer centralt genom området och ges en dragning som hämtat inspiration ifrån hur bäcken gick innan nuvarande badsjö anlades. Tinnerbäckens naturliga egenskaper kontrasterar förtjänstfullt mot befintlig 50 m bassäng och de nya poolerna i parkens norra del. Bäckens meandrande vandring mot Stångån skapar olika karaktärer åt parkrummet, vilka kommer bli en attraktion i parken. De olika karaktärerna får naturligt underordna sig bäckens naturliga rörelse. De olika rummen ger utrymme för olika användning såsom vistelse, lek, friskvård och spontana aktiviteter. Slänten mot nya simhallen blir flack vilket ger möjlighet till mer naturlika lösningar. Det skapas några större grösytor inne i parken som med fördel kan användas för spontanidrott eller rekreation och vilande.

I förslag 3 "Parkområde med badlandskap" läggs lite mer fokus på att skapa nya utomhusbaddelar. Alla baddelar samlade i en enhet ger kommunen en stor

ny attraktion i centralt läge i staden. I likhet med förslag 1 är naturen en förebild för att skapa en hållbar park för avkoppling och rekreation. Bäckens ges nu en dragning som är lite mer centrerad i parken än i förslag 2, men fortfarande ligger den i södra delen av parken. Därigenom skapas plats för det nya badlandskapet men också för friare gräsytor för t ex vistelse, lek, friskvård och spontana aktiviteter. Förslaget medger ännu större sammanhängande gräsytor än i förslag 2 inne i parken vilka med fördel kan användas för spontanidrott eller rekreation och vilande. Bäckens naturligt slingrande form skapar olika rum, vilka alla ligger nära varandra i ett slingrande band med varierande storlek, höjd och krökning. I anslutning till utomhusbadet placeras i detta förslag ett badlandskap om 1100 – 1300 kvm. Badlandskapet kan utformas med rutschkana, strömmande och pulserande vatten. Tillsammans med öar, bryggor och olika djup i det nya badlandskapet skapas därmed en spännande variation för badande gäster.

För badanläggningar av denna sort skall badvattenreningen dimensioneras för att badvattenkvaliteten analysmässigt ska uppfylla gränsvärden enligt Folkhälsomyndighetens allmänna råd om bassängbad. Det gör att det behöver byggas en reningsanläggning i förslag 1 och 3. I förslag 1 placeras den förslagsvis i områdets sydvästra hörn och i förslag 3 i anslutning till befintlig 50 m bassäng under jord.

Bedömd investeringskostnad för förslag 1 är ca 380 mnkr +/- 80 mnkr. Förslag 2 bedöms kosta ca 300 mnkr +/- 70 mnkr. Kostnaden för förslag 3 bedöms hamna mellan förslag ett och två. Driftskostnaden för förslag 1 är ca 5,5 mnkr/år, för förslag 2 ca 2,5 mnkr/år och för förslag 3 bedöms den hamna ungefär mittemellan.

Förutsatt att beslut om val av förslag tas före utgången av 2021 kan hela området vara färdigbyggt hösten 2026. Byggstart sker då våren 2024 och sedan pågår byggnation i etapper fram till 2026. Ombyggnad av Hamngatan sker troligen 2025 och delen Hamngatan – Snickaregatan blir den del som färdigställs sist.

2 Bakgrund

Kommunfullmäktige (KF) (Dnr KS 2017–932) antog i november 2017 en detaljplan som medger byggandet av ny simhall på Folkungavallen. Detaljplanen anger bland mycket annat att bäcken skall utformas som ett rinnande öppet vatten. Del av det som tidigare utgjorde badsjö ska användas för bäck och strandpromenad. Nu pågående simhallsbyggnation innebär därför att del av befintlig badsjö kommer tas i anspråk för slänter, rekreativstråk och en öppen bäck. Konsekvensen av detta blir att badsjön inte kan vara kvar med samma storlek som tidigare utan måste byggas om.

Området mellan den nya simhallen och befintligt utomhusbad kommer därför behöva förändras i sin helhet. Det är viktigt att få till rekreativstråk längs den nya dragningen av Tinnerbäcken. Detta är också något som lyfts fram i det detaljplaneprogram som samhällsbyggnadsnämnden godkände i februari 2016 (Dnr SBN 2015–531).

Tillkommande utomhusbaddelar tillsammans med befintlig 50 m bassäng ska också kunna fungera som en samlad anläggning för simsport och bad (såsom det fungerat tidigare). Detta både för anläggningens attraktion men också för att större simtävlingar i 50 m bassängen kräver tillgång till simhallen för framsimning och omklädning. Därför är bra kopplingar mellan nya simhallen och utomhusbaddelen viktiga för att skapa en attraktiv och funktionell anläggning.

Kommunstyrelsen beslutade 2018-04-10 §146 (Dnr KS 2018–217) att ge Kultur- och fritidsnämnden i uppdrag att, i nära samarbete med Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen och Lejonfastigheter, genomföra utredningen avseende Tinnerbäcksbadets utveckling gällande området och verksamheten samt belysa kommunens olika intressen och i vilken mån de kan stödja eller komma i konflikt med badets utveckling.

Förutom att beskriva tänkbara alternativa utvecklingsmöjligheter för badet skulle den utredningen också belysa kommunens olika intressen och i vilken mån de kan stödja eller komma i konflikt med badets utveckling. Utredningen redovisar bland annat Tinnerbäcksbadets framväxt sedan starten 1923 och två scenarier, Simsport och bad i fokus och Öppen park- och naturmiljö i fokus. Scenerierna möter detaljplanens förutsättning att Tinnerbäcken ges en synlig sträckning genom området. Utredningen hade inte i uppdrag att rekommendera något av scenarierna, bara att beskriva dem och dess respektive konsekvenser.

Kommunstyrelsen behandlade sedan utredningen 190521 (Dnr KS 2018-217) varvid konstaterades ett antal frågeställningar som måste utredas vidare innan ett komplett och allsidigt beslutsunderlag finns för kommunstyrelsens slutliga ställningstagande. Frågeställningarna var att utreda de miljömässiga och ekonomiska förutsättningarna för en badsjö utifrån moderna miljökrav samt hur Tinnerbäckens vattenflöde genom Folkungavallen och ner till Stångån kan utformas utifrån nu gällande detaljplaner.

En framtida badsjö måste utformas efter dagens miljökrav. Kultur- och fritidsnämndens utredning tar upp frågeställningen men det krävs ytterligare utredning både avseende miljökrav och ekonomi. I detaljplanen för simhallen anges att tinnisområdet skall utformas som en öppen park. Kultur- och fritidsnämndens utredning pekar på att utformningen av området som park måste klarläggas ytterligare.

Den beslutade detaljplanen för simhallen beskriver en bäck i dagen genom Folkungavallen. En komplett beskrivning av Tinnerbäckens dragning ner till Stångån ska tas fram, det vill säga från sandbäcksparken genom badsjön och under Hamngatan ned till Stångån samt därtill hörande kostnader.

Det återstår att planlägga den del av Folkungavallen där nuvarande simhall finns. Snickaregatans utformning och möte med Tinnerbäcken måste också studeras. Hur Tinnerbäcken och Snickaregatan skall dras och hur marken runt bäcken utformas blir ett ingångsvärde för markdispositionen och därmed den framtida planläggningen av dessa framtida kvarter.

I dagsläget går Tinnerbäcken i en kulvert genom Tinnisområdet, under badsjön, Snickaregatan, under området där minigolfbanan finns och Hamngatan för att därefter mynna i Adalaparken. Tinnerbäcken avvattnar stor del av de södra delarna av staden. Tinnerbäcken med tillhörande badsjö genom Folkungavallen ingår i ett av viktigaste gröna stråken i staden. Det blir därför viktigt att hitta bra ekologiska och gestaltningsmässiga lösningar.

3 Uppdraget

Denna utredning har skett på uppdrag av kommundirektören. Utredningens uppdrag har varit att:

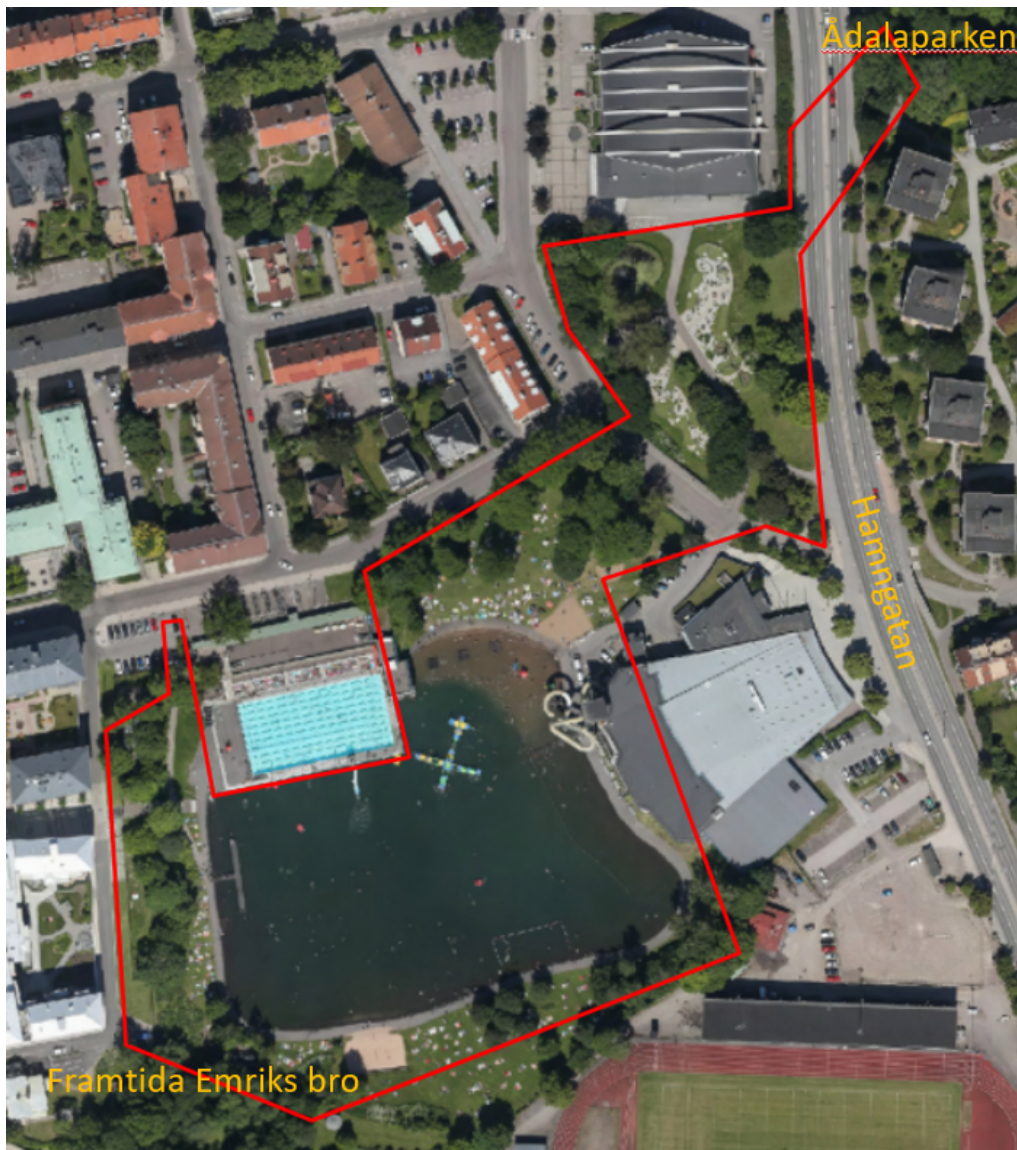
- Ta fram kunskap om hur Tinnerbäcken skall passera genom och förbi Folkungavallen och ”tinnisområdet” ned till Stångån.
- Göra de framtida miljökraven på en utomhusbadsjö kända, samt
- Göra de ekonomiska konsekvenserna av att förändra och utveckla Tinnerbäcken kända.

Utredningen har därför utrett de miljömässiga förutsättningarna för en badsjö utifrån moderna miljökrav. Den svarar också på hur Tinnerbäckens vattenflöde genom Folkungavallen och ned till Stångån bör utformas utifrån nu gällande detaljplaner. En annan viktig dimensioneringsförutsättning för utredningen har varit DHI's utredning, Tinnerbäcken slutrapport, DHI 190514. Tre olika förslag av disposition av området ska tas fram. Förslag 1 och 2 är klara, arbete med förslag 3 pågår och beräknas vara klart slutet av maj månad 2021. Förslagen har kostnadsbedömts. En enkel genomförandebeskrivning med förslag på tidsordning för olika delar över hur ombyggnaden av Tinnerbäcken och badsjön genomförs presenteras också.

I uppdraget har inte ingått att beskriva vem eller vilken kommunal aktör som ansvarar för de olika förslagets genomförande, vare sig ekonomiskt eller över tid. Utredningen ska inte heller lämna något svar på hur en tänkt reningsanläggning för badsjön skulle kunna se ut, utan endast övergripande beskriva den utifrån, plats, miljö- och utrymmeskrav samt kostnad.

3.1 Utredningsområde

Ungefärligt utredningsområde, vilket är ca 42 000 kvm stort.



4 Uppdragets genomförande

Det område som utretts sträcker sig från Adalaparken i öster till den nya bron som förbinder Folkungaallén med Emriks gata i sydväst. Ytan är ungefär 42 000 kvm. Området definieras av den nya simhallen och ett nytt kvarter där nuvarande simhall finns idag i söder, befintlig utomhusbaddel och sporthallen öster därom i norr samt Hamngatan i öster.

Utredningen har bedrivits i projektform där en projektgrupp med representanter från Kultur- och fritidsförvaltningen, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen och Lejonfastigheter deltagit.

Projektet har låtit Tyrens och den danska arkitektbyrån SLA Urbanity/Strategy/Landscape utreda hur området kan utvecklas. Tyrens har tagit fram ett förslag från förlängningen av Snickaregatan och förbi Hamngatan till Adalaparken. SLA har tagit fram 3 förslag för gamla "tinnissjöområdet". Norconsult har tittat på dels kraven för en ny eventuell badanläggning och dels utrett hur badvattenreningen skulle kunna utformas. Tekniska verken har gjort geotekniska undersökningar av området.

I projektgruppen har följande personer ingått:

Hans Mayer, Kultur- och fritidsförvaltningen

Joacim Tjädermo, Lejonfastigheter

Lars Norr, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Lina Hallberg, Lejonfastigheter

Linda Moström, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Ulf Johanson Lorin, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen, projektledare för utredningen

I styrgruppen har följande personer ingått:

Jonas Sjölin, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen (tom februari 2021)

Elisabeth Lundqvist, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen (from mars 2021)

Karin Olanders, Kultur- och fritidsförvaltningen

Leif Lindberg, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen, ordförande

Micael Antamo, Lejonfastigheter

Ulf Johanson Lorin, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen, projektledare för utredningen

5 Nuvarande förhållanden i korthet

Tinnerbäcken rinner söderifrån genom centrala Linköping och är tillsammans med Stångån recipient för en stor del av Linköpings dagvatten. Uppströms mot området Berga utgör Smedstadbäcken huvudflödet och Tinnerbäcken med upprinnelse från Rosenkällasjön, ansluter till detta vattendrag. Nedströms denna punkt benämns hela flödet Tinnerbäcken.

Bäcken är idag kulverterad under den asfalterade badsjön och vidare förbi befintlig simhall och genom Hamngatan och mynnar sedan ut i Adalaparken. Kulverten är 450 m lång. Kulvertens kapacitet uppgår till max 13 m³/sek vilket innebär att den är på gränsen att klara dagens flöde av dagvatten. I och med att staden fortsätter växa i de södra delarna ökar dagvattenflödet. Tillsammans med ökade förväntade regnmängder kommer dagvattenflödet att öka i framtiden. DHI har i den dagvattenutredning som gjordes 2018 (Skyfallsanalys Folkungavallen slutversion, DHI 180202) kommit fram till att det dimensionerande dagvattenflödet bör vara 40 m³/sek. När dagvattenflödet ökar i framtiden räcker därför inte kapaciteten till. För att inte kulverten skall vara en dämmande faktor för dagvattnet bör Tinnerbäckens kapacitet förbi Folkungavallen öka.

Området består av en befintlig asfalterad badsjö som inte längre kan användas på grund av bygget av den nya simhallen (eftersom del av badsjön tagits i anspråk). Badsjön är en artificiell badsjö och har inget naturligt tillskott av

vatten, förutom regnvatten. Badsjön har därför fyllts upp med färskvatten. Av Norconsults PM, Tinnerbäckens badsjö – badvattenrening, 210331, framgår att reningen av badsjön sker med klorering vid endast ett fåtal punkter samt vid tilloppen för cirkulerande badvatten. En vattencirkulation sker med 3000 m³/h, varav 180 m³/h filtreras genom öppna sandfilter med kemisk fällning. Tillsättande av desinfektionsmedel, natriumhypoklorit, sker på det filtrerade vattnet och blandas därefter med det övriga cirkulerande ofiltrerade vattnet och leds in i badsjön. Av konsultens rapport framgår också att dagens reningskapacitet inte uppfyller kraven för nyanläggningar av utomhusbassänger. Det konstateras dock att vid mätning har vattenkvaliteten i badsjön med avseende på tillåten halt mikrobiologi i badvattnet varit tillfredsställande.

Vidare finns en mindre inhägnad parkdel i anslutning till badsjön, i hörnet Torkelbergsgatan – Snickaregatan och en parkdel längs Emriks gata. Vid Hamngatan finns en minigolfbana i ett mindre parkrum, vilken är visuellt svårtillgänglig där den ligger omgärdad av Hamngatan, sporthallen och stora träd. Man kan se antydningar till Tinnerbäckens ursprungliga fåra i parken i de nivåskillnader som finns. En gång- och cykelväg går vid sidan av minigolfbanan och fortsätter sedan via en tunnel under Hamngatan till Hejdegården. De tre förslag som presenteras i denna utredning innebär att all dagens verksamhet och användning av området kommer att förändras.

Då Tinnerbäcken avvattnar stor del av Linköpings södra delar och är den enda dagvattenanslutningen till Stångån är det nödvändigt att dagvattenfunktionen säkerställs under tiden man gör om Tinnerbäckens flöde. Vid genomförandet av åtgärderna är det därför viktigt att ta fram en bra robust lösning för hur dagvattenfunktionen förbi området säkerställs.

6 Hänvisningar till tidigare utredningar

En rad olika utredningar har gjorts för området, här anges de som varit grund till denna utredning:

Tinnerbäcken genom Folkungavallen (Tyrens 150904)
Detaljplan Innerstaden 1-11, antagande 171004
Planprogram godkännandehandling 160212
NVI Folkungavallen, Fennicus natur
Skyfallsanalys Folkungavallen slutversion, DHI 180202
Tinnerbäcken slutrapport, DHI 190514
Utredning Tinnerbäcken genom Folkungavallen, Tyrens rev 160512
Tinnerbäcksbadets framtida utveckling, utredning, 190404

Den sistnämnda utredningen är den som låg till grund för kommunstyrelsens beslut av 190521 och kan därför sägas vara upprinnelsen till denna utredning.

7 Förslagen

Utredningen presenterar 3 förslag på hur området kan utvecklas. Vilket av förslagen som är lämpligast tar utredningen inte ställning till. Utan detta är ett kunskapsunderlag inför framtida ställningstaganden.

7.1 Allmänt för alla förslagen

Gemensamt för alla tre förslag är att delen Snickaregatan till Ådalaparken är samma lösning, se 7.2 Delen Snickaregatan - Ådalaparken. Det som skiljer förslagen åt är att området där den gamla badsjön finns idag är olika.

Tidigare beslut innebär att den fortsatta inriktningen är att Tinnerbäcken förläggs i öppet läge förbi nya simhallen och genom Hamngatan ned till Ådalaparken. Det gör att Tinnerbäcken blir ett vattendrag som kan upplevas i hela dess väg genom staden. Bäckens placeras i ett grönt sammanhang och så långt möjligt är, ges naturliga förutsättningar genom val av material och utseende. En särskild utmaning är att skapa ytor längs bäcken som både klarar av att vara översvämmade men också, vilket är normalfallet, är så robusta i val av växter och material att de fungerar att sköta och använda även vid låga vattennivåer.

I samtliga förslag föreslås en ny barnpoolsdel som ska ersätta dagens grunda barnstrand. Beroende på förslag ges den lite olika utseende men är i princip lika stor. Denna nya del inhägnas med tillhörande grönytor med den befintliga 50 m bassängen. Detta blir då den stängda delen av området till vilken endast betalande gäster har tillträde.

Styrande förutsättningar är:

- Bäckfårans lösning och dess nära omgivning utformas så att ett 100-årsflöde om 40m³/sek kan tas om hand utan att kringliggande bebyggelse och parkens delar skadas av översvämningar.
- Bäckens skall främst utformas så den klarar både normalflöde och normalhögflöde.
- Fisk ska kunna röra sig uppströms i bäcken. Förutsättningarna för att utter kan ta sig upp i vattendraget ska förbättras.
- Ett flertal nya entréer till området ska skapas för att öka flöden och tillgängligheten till områdets allmänna ytor.
- Sporthallens entré mot söder ska kunna angöras med LOS-fordon (fordon storleksmässigt som en sopbil).
- Den nya sträckningen av Snickaregatan och Hamngatan passerar tvärs Tinnerbäcken. Snickaregatans bro anpassas till bredden på den nya gatan. Snickaregatans bro blir ca 17 m bred och 35 m lång och Hamngatans bro blir ca 16 m bred och 55 m lång.
- Längs hela bäcken ska ett rekreativ gångstråk anläggas.
- Rekreativstråket ska gå både under Snickaregatan och Hamngatan.
- Sporthallens källarplan ligger delvis under Stångåns vattenyta. Vid utformning av den nya dragningen av Tinnerbäcken ska åtgärder göras så översvämning av sporthallen undviks.
- Förslagen lösning för passage Hamngatan ska påverka punkthusen på angränsande fastigheter i Hejdegården så lite som möjligt.
- Utebadet med dess 50 m bassäng ska även fortsättningsvis utgöra Linköpings simsportarena för SM-tävlingar på lång bana.
- Utebadet med bassänger ska kunna fungera som en samlad enhet med den nya simhallen, både funktionellt och upplevelsemässigt.

7.2 Delen Snickaregatan – Ädalaparken

Tyréns har på uppdrag av Linköpings kommun tagit fram förslag på hur denna del skall utformas, se TINNERBÄCKEN – Mellan Snickaregatan och Ädalaparken Landskapsutredning, 210305. Utgångspunkter i förslaget har varit att för denna del av Tinnerbäcksstråket skapa ett sammanhängande och tillgängligt rekreativt stråk utmed ett öppet vattendrag med många överlagrade värden. En av de stora utmaningarna med uppdraget är att utveckla både rekreativa och ekologiska kontinuerliga värden i en miljö som är trång och med många infrastrukturella och bebyggda anläggningar. Viktiga begränsningar i uppdraget har varit att passagen av Hamngatan är smal och att det idag finns risk för översvämning av sporthallen. Stor vikt har därför lagts på att ta fram en lösning som blir robust och ändamålsenlig men ändå utgör ett framtida nytt parkinslag i staden som ytterligare skapar gröna rum för vistelse och rekreation.

ILLUSTRATIONSPLAN



Illustrationsplan Delen Hamngatan - Snickaregatan

I denna del så återskapas Tinnerbäckens ursprungliga bäckfåra så långt det är möjligt. Parkens gestaltning styrs till stor del av de stora vattenmängder som blir en följd vid 100-årsflöden. Detta syns bland annat genom att det längs bäcken skapas översvämningsbara ytor där val av växter och gångvägar anpassas till att klara både små och stora vattenmängder. Bäcken blir en central del av parken. Sammanhängande gräsytor av varierad storlek skapas i parken. En gångväg anläggs längs södra sidan av bäcken och genom passage Hamngatan. Det blir även en del andra gångvägar som gör det möjligt att ganska fritt röra sig i parken och överallt ned till bäcken. Tvärs bäcken tar man sig på den nya bron och om man är lite mer våghalsig via trampstenar närmre Hamngatan. Centralt i parken finns möjlighet att ordna sittplatser och planteringar. Nya entréer till området skapas från flera olika håll varför parkrummet blir mer inbjudande. Nya träd kommer att ersätta de träd som måste tas ned.

Mot sporthallen placeras en längsgående mur som stoppar högvatten från att komma in i byggnaden. Sittgradänger tar upp höjdskillnaden mellan mur och bäckfåra. Mellan gradängerna skapas ytor för rekreation och vila i bästa solläge.

Passagen av Hamngatan behöver visas särskild hänsyn. Det är trångt mellan sporthallen och husen i Hejdegården. Därför dras den nya bäcken diagonalt under gatan. Därigenom blir passagen och bron längre än om det gått att gå tvärs gatan. Gångvägen placeras på den södra sidan av bäcken. För att ta upp höjdskillnaden mot husen i Hejdegården (kv Hägern) anläggs en stödmur i fastighetsgräns. Muren blir mellan 1,5 och 4,5 m hög och ca 70 m lång. Eftersom passagen och därmed bron blir så lång måste särskild vikt läggas vid att skapa en trygg plats. Detta kan ske både genom medveten gestaltning av den långa muren med växter, målningar och/eller belysning men även med att alternativa gångvägar är tydliga och ändamålsenliga, att passagen är väl upplyst och att vi jobbar med undersidan av bron.

För att få till en bra karaktär på bäcken är det inte bara viktigt att jobba med dess dragning utan även med dess utformning. Med fördel kan då bäckens botten anläggas med undulerande botten och naturstenar. Naturstenar av olika storlek används även i bäckkanten.

7.3 Tinnerbäcken förslag 1 "Park med större badanläggning"

7.3.1 Delen mellan nya simhallen och utomhusbadet

Utgångspunkter

Utgångspunkter i förslag 1 har varit att för denna del av Tinnerbäcksstråket skapa ett sammanhängande och tillgängligt rekreativt stråk utmed ett öppet vattendrag och samtidigt göra en så stor badanläggning som möjligt. En av de stora utmaningarna med uppdraget är att utveckla både rekreativa och ekologiska kontinuerliga värden, bra naturliga passager genom och inom området, minimera höjdproblematiken mellan bäckfåran och den nya simhallen, skapa bra tillfartsmöjligheter till norra fasaden för simhallen och hitta ett anslag som tar hand om variationen i vattenflöde i bäckfåran på ett så naturligt sätt som möjligt.

Den nya simhallen ligger högre än vattenytan i den gamla badsjön. Höjdskillnaden tillsammans med att Tinnerbäcken tas upp till ytan leder till att en ny badanläggning blir mindre än den gamla sjön. I förslaget är badanläggningen 5 500 kvm stor, vilket bedömts vara den största badanläggning som får plats. Badanläggningen har medvetet gjorts till en stor sammanhängande enhet. Naturligt blir då att placera densamma i områdets norra del. I den södra delen hamnar bäcken med dess översvämningssytor, gångväg och slänten upp mot nya simhallen.



Situationsplan Förslag 1

Bärande idé för förslag 1

Kommunen har uppdragit till den danska arkitektbyrå SLA Urbanity/Strategy/Landscape att ta fram förslag för denna del.

Förslag 1 innebär att med naturen som förebild skapa en hållbar och funktionell park för avkoppling och rekreation. Bäckens naturligt slingrande form skapar olika rum; bäcken, ängen, träden, gräset, ”strandkanten” och badsjön – badanläggningen. De ligger alla nära varandra i ett slingrande band med varierande storlek, höjd och krökning.

Bärande element i förslaget är den upphöjda bäcken i söder mot nya simhallen, en längsgående gångväg längs bäcken på södra sidan, en stor flikig badanläggning med en generös hårdgjord boardwalk som strand, en flikig kortklippt gräsyta runt boardwalken för badande och vilande gäster, en ny barnpool och en ny lekbasäng öster om befintlig 50 m bassäng, en hårdgjord gångväg/pir mellan nya badanläggningen och befintligt 50 m bassäng och de nya mindre poolerna, en ny entré i sydväst samt ny gångväg till Torkelbergsgatan. Flikigheten ger en längre strandkant som då inbjuder till fler aktiviteter och möten. Området blir mera tillgängligt då man kan ta sig in området från alla väderstreck, varav några entréer är helt nya. Inte minst den i sydväst gör att området blir mer tillgängligt och attraktivt att röra sig inom och

igenom. Lösningen innebär att man kan gå från Stångån obehindrat upp till Mahoniadalen och sen fortsätta mot Berga eller mot Trädgårdsföreningen eller vice versa. Vi får en fortsatt stor badanläggning med poolkaraktär. Förslaget är utformat så att badanläggningen ska kunna vara allmänt tillgänglig dagtid. På sommaren för bad och övrig tid på året delvis vattenfylld och utgör därmed en naturlig vattenspegel i parken. Vintertid behöver vattnet delvis tappas ur för att klara in – och utloppen från att frysa sönder. Detta innebär att vattennivån sänks uppskattningsvis 40 cm. Hur detta ska göras behöver studeras vidare.

En viktig förutsättning är att kunna ta sig från den nya simhallen genom området till utomhusbaddelen på ett naturligt och enkelt sätt. Bäckens med dess passager ska utformas så att det inbjuder till rörelse mellan nya simhallen och utebadet. Detta gör man genom att gå över bron över Tinnerbäcken rakt norrom om utgången från nya simhallen. Därefter går man runt badanläggningen antingen medsols eller motsols och bort till utebadet och in genom en inpasseringsgrind vid 50 m bassängens kortsida åt väster.

Kort beskrivning av förslag 1

I parkens sydöstra del tas släntlutningen delvis upp av gradänger vilka då också skapar bra sittmöjligheter. I sydväst blir det en naturlig slänt. I slänten blir det ömsom gräs och ömsom planteringar vilka utformas för att minimera erosion. Eftersom slänten är så brant kommer den dock vara skötselintensiv. I släntens nedre del placeras den körbara gångvägen. Via den når man kanten på nya simhallen vid den punkt där simhallens ena rutschbana syns utifrån. Rutschbanan ska servas och besiktigas ifrån parksidan. Av säkerhetsskäl åtskiljs parken och rutschbanan av ett staket. Från gångvägen kan man dels ta sig upp på den nya gatan Folkungaallén (framför simhallen) och dels upp på fortsättningen av Snickaregatan.

Bäckens botten och dess kanter utformas med natursten i olika storlekar. Med fördel kan mindre dämmen skapas. Vid normalflöde är bäckfåran ganska smal, men utformningen medger att området mellan gångvägen i söder och muren runt den kortklippta vistelsegräsytan översvämmas vid högvattenflöden.

Runt badanläggningen byggs en hårdgjord strand, en boardwalk. Badanläggningen är hårdgjord och utformas så den uppfyller kraven för en utomhuspoolanläggning, se vidare avsnittet om miljökrav badanläggning. Den nya reningsanläggningen i två plan om 350 kvm inryms i slänten i sydväst. I anslutning till reningsanläggningen byggs nya trappor som bildar en ny entré från sydväst.

En ny brygga anläggs mellan den nya badanläggningen och 50 m bassängen och de nya poolerna. Bryggan förbereds för att kunna ta upp laster ifrån om badanläggningen vintertid fryser till. Badanläggningen förses ej med kylslingor, utan det kan enbart som tidigare bli is på badsjön kalla vintrar då det blir naturis. Öster om befintlig 50 m bassäng byggs en mindre barnpool och en mindre lekbassäng.

Behov av inhägnad i förslag 1

Den del som utgörs av betalzonen med bassänger och till dem tillhörande sol- och lekytor avgränsas av ett lägre stängsel. Detta både av säkerhetsskäl och för

att särskilja betalzon från övriga området. Badanläggningen utanför det entrébelagda området skall vara allmänt tillgänglig utan betalning. Det kommer vara badning utan tillsyn, dvs den enskilde får själv ta ansvar liknande som för bad i en vanlig natursjö. Bedömningen är att området sannolikt behöver vara stängt nattetid för att minimera bland annat nedskräpning av området och badanläggningen. Ett staket runt området kommer att byggas, vilket medger att området i sin helhet kan stängas av nattetid eller vid behov och i samband med simtävlingar då även delar av området utanför den instängslade delen behöver tas i anspråk för tävlingsarrangemang.

7.4 Tinnerbäcken förslag 2 "Större parkområde"

7.4.1 Delen mellan nya simhallen och utomhusbadet

Utgångspunkter förslag 2

Utgångspunkterna har varit desamma som i förslag 1 förutom att badanläggningen har utgått helt och bäckfåran flyttats ut mer centralt genom området. Detta har gjorts för att släntlutningen upp mot nya simhallen ska bli flackare och därmed lättare att anlägga, sköta och använda. Ett annat skäl är att återskapa karaktären av den gamla bäckfåran och en parkkaraktär med inspiration från den intilliggande ravinmiljön.



Situationsplan Förslag 2

Bärande idé förslag 2

Kommunen har även låtit SLA ta fram detta förslag.

Bäcken placeras mer centralt genom området och ges en dragning som hämtat inspiration ifrån hur bäcken gick innan nuvarande badsjö anlades. Tinnerbäckens naturliga egenskaper kontrasterar förtjänstfullt mot befintlig 50 m bassäng och de nya poolerna i parkens norra del. Bäckens meandrande vandring mot Stångån skapar olika karaktärer åt parkrummet, vilka kommer bli en attraktion i parken. De olika karaktärerna får naturligt underordna sig bäckens naturliga rörelse. De olika rummen ger utrymme för olika användning såsom vistelse, lek, friskvård och spontana aktiviteter.

Genom att bäcken ges en mer central plats i parken skapas helt andra förutsättningar i detta förslag. I söder finns fortfarande den långsgående gångvägen som förbinder området med parken öster om Snickaregatan. Entréerna i sydväst är kvar, men reningsanläggningen har utgått. En ny gångväg till hörnet Torkelbergsgatan och Snickaregatan anläggs. Det blir god tillgänglighet in i området från alla väderstreck. Kopplingarna till de intilliggande stadsdelarna ökas. Inte minst den i sydväst gör att området blir mer tillgängligt och attraktivt att röra sig inom och igenom. Även i detta förslag kan man gå från Stångån obehindrat upp till Mahoniadalen och sen fortsätta mot Berga eller mot Trädgårdsföreningen eller vice versa. Flera gångvägar inne i parken och passager över bäcken inbjuder till promenader dels inne i men även genom parken vilket borde ge ökade flöden av människor.

Slänten mot nya simhallen blir flack vilket ger möjlighet till mer naturlika lösningar. Det skapas några större gräsytor inne i parken som med fördel kan användas för spontanidrott eller rekreation och vilande.

Det föreslås en ny barnpool och en ny lekbassäng öster om befintlig 50 m bassäng vilket är lika med förslag ett. Utformningen är däremot medvetet lite mer fyrkantig. Detta för att skapa en större kontrast mellan park och baddel. Hela området med poolerna blir inhägnat och endast tillgängligt för betalande badgäster.

En viktig förutsättning är att kunna ta sig från den nya simhallen genom området till utomhusbaddelen på ett naturligt och enkelt sätt. Bäcken med dess passager ska utformas så att det inbjuder till rörelse mellan nya simhallen och utebadet. Detta gör man genom att gå längs gångvägen i söder och på en bro över Tinnerbäcken och bort till utebadet och in genom en inpasseringsgrind vid 50 m bassängens kortsida åt väster.

Kort beskrivning av förslag 2

Med den flackare släntlutningen i söder minimeras behovet av byggda konstruktioner som tar upp de stora nivåskillnaderna. I sydöstra hörnet anläggs sittgradänger. I övrigt blir det gräs och planteringar vilka utformas för att minimera erosion. Slänten är även i detta alternativ skötselintensiv men insatsen bedöms vara lite mindre än i förslag 1.

I släntens nedre del hamnar den körbara gångvägen, och är på ungefär samma läge som i förslag 1. Via den når man kanten på nya simhallen vid den punkt där simhallens ena rutschbana syns utifrån. Rutschbanan ska servas och besiktigas ifrån parksidan. Av säkerhetsskäl åtskiljs parken och rutschbanan av ett staket. Från gångvägen kan man dels ta sig upp på den nya gatan Folkungaallén (framför simhallen) och dels upp på fortsättningen av Snickaregatan.

Bäckens botten och dess kanter utformas med natursten i olika storlekar. Mindre dämmen är möjliga att skapa. Vid normalflöde är bäckfåran ganska smal, men utformningen medger att området runt bäcken översvämmas vid högvattenflöden. Vegetationen i området närmast bäcken utformas därför för att klara ett varierande vattenflöde.

Det skapas tre passager över bäcken, dels två bropassager och dels en passage med gångstenar. Inne i området anläggs gångvägar både längs med bäcken på ömse sidor men även några som leder över bäcken och sammanbinder strukturerna som omger parken. Gångvägarna görs i stenmjöl. Förslaget medger mer planteringar. Bland annat ges det plats för nya planteringar av mindre träd, buskar och perenner på några olika platser. Det skapas några större sammanhängande gräsytor som kortklippas på ömse sidor om bäcken. För att ge en mer naturlig karaktär av området kan med fördel några större gamla träd läggas ut.

Öster om befintlig 50 m bassäng placeras en barnpool och en lekbassäng. Dessa två bassänger blir en del av den inhägnade utomhusbaddelen tillsammans med gräsytorna upp mot Torkelsbergsgatan. Inhysning av reningsanläggning för dessa enheter bedöms kunna ske under jord i den befintliga byggnaden för reningsanläggningen av 50 m bassängen, vilken är placerad väster om den bassängen.

Behov av inhägnad i förslag 2

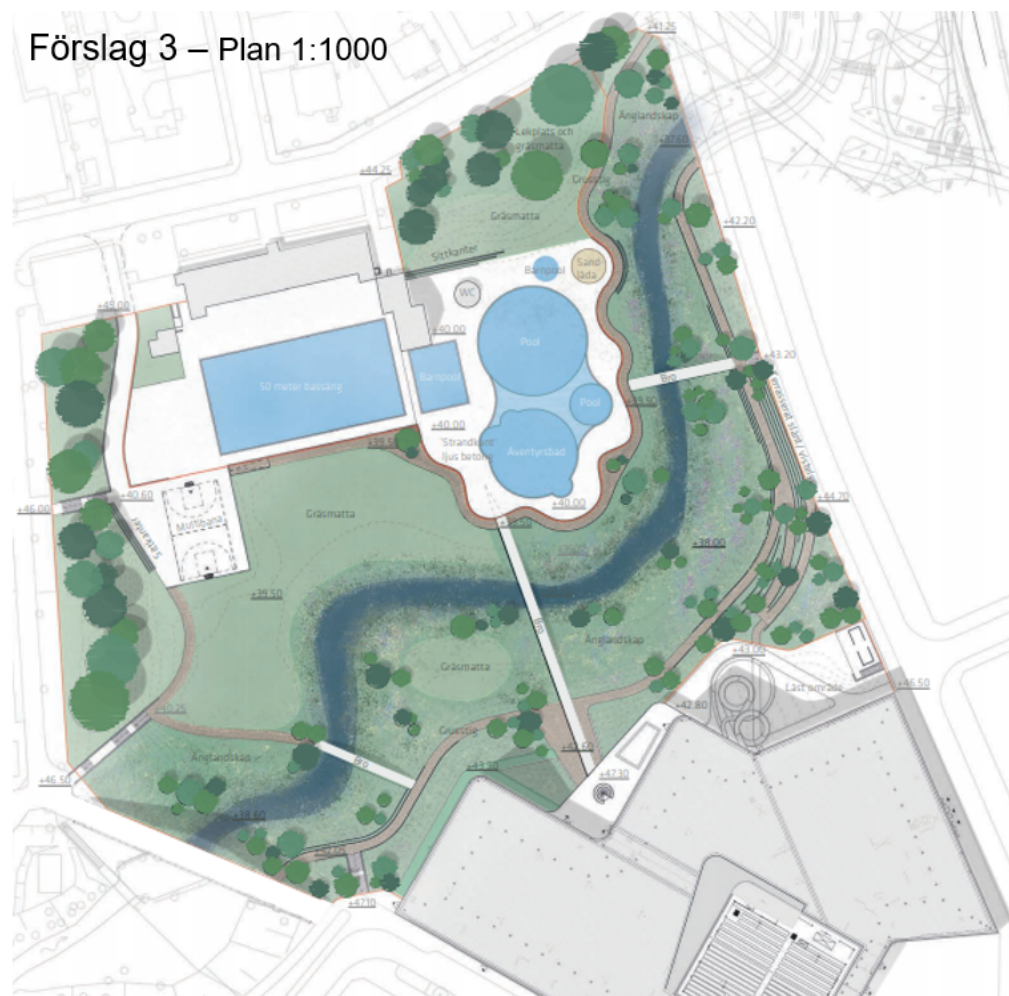
Den del som utgörs av betalzonen med bassänger och till dom hörande sol- och lektytor avgränsas av ett lägre stängsel. Detta av säkerhetsskäl och för att särskilja betalzonen från övriga området. Anläggningen utanför betalzonen ska vara allmänt tillgänglig och kommer inte att vara inhägnat. Området norr om Tinnerbäcken mot Emriks gata ska användas i samband med simtävlingar och tävlingsverksamhet. Det området behöver därför kunna stängslas in.

7.5 Tinnerbäcken förslag 3 "Parkområde med badlandskap"

7.5.1 Delen mellan nya simhallen och utomhusbadet

Utgångspunkter förslag 3

I detta förslag utökas det befintliga utomhusbadet med ett nytt äventyrsbad som innehåller flera olika bassänger med möjligheter till lek för stora som små. Bäckfåran har flyttats ut mer centralt genom området, dock inte riktigt lika långt norrut som i förslag 2. Detta medför att släntlutningen upp mot nya simhallen blir flackare och därmed lättare att anlägga, sköta och använda. Ett annat skäl är att återskapa karaktären av den gamla bäckfåran och en parkkaraktär med inspiration från den intilliggande ravinmiljön.



Situationsplan Förslag 3

Bärande idé i förslag 3

Kommunen har även låtit SLA ta fram detta förslag.

Ett område centralt i staden som ger en mix där naturen möter simsportarenan och det urbana badlandskapet. I likhet med förslag 1 är därmed naturen en förebild för att skapa en hållbar park för avkoppling och rekreation. Bäckens nu en dragning som är lite mer centrerad i parken, men fortfarande ligger den i södra delen av parken. Därigenom skapas plats för det nya badlandskapet men också för friare gräsytor för t ex vistelse, lek, friskvård och spontana aktiviteter. Bäckens naturligt slingrande form skapar olika rum, vilka alla ligger nära varandra i ett slingrande band med varierande storlek, höjd och krökning.

I söder finns fortfarande den långsgående gångvägen som förbinder området med parken öster om Snickaregatan. Entréerna i sydväst är kvar, men den stora reningsanläggningen är borta. En ny gångväg som landar i hörnet Torkelbergsgatan och Snickaregatan byggs. På detta sätt blir det en god tillgänglighet in i området från alla väderstreck. Kopplingarna till de intilliggande stadsdelarna ökas. Inte minst den i sydväst gör att området blir

mer tillgängligt och attraktivt att röra sig inom och igenom. Även i detta förslag kan man gå från Stångån obehindrat upp till Mahoniadalen och sen fortsätta mot Berga eller mot Trädgårdsföreningen eller vice versa. Flera gångvägar inne i parken och passager över bäcken inbjuder till promenader dels inne i men även genom parken vilket borde ge ökade flöden av människor.

De nya tillskotten av barnpool, pooler och äventyrsbad öster om befintlig 50 m bassäng gör att utomhusbaddelen blir större och därmed mer attraktiv och variationsrik. Situationsplanen anger inte exakt hur badlandskapet ska gestaltas utan ska ses som en illustration över hur området kan utformas. Förslaget kan utvecklas med till exempel rutschkana, strömmande och pulserande vatten och andra former på poolerna. Tillsammans med öar, bryggor och olika djup i det nya badlandskapet skapas en spännande variation för badande gäster. Alla baddelar samlade i en enhet ger därmed kommunen en stor ny attraktion i centralt läge i staden. Hela området med poolerna och det nya äventyrsbadet blir endast tillgängligt för betalande badgäster. Övriga delar blir allmänt tillgängliga och kommer inte vara inhägnade.

En bro över Tinnerbäcken gör det enkelt att ta sig mellan den nya simhallen och det utökade äventyrsbadområdet.

Slänten mot nya simhallen blir flack vilket ger möjlighet till mer naturlika lösningar. Det skapas några större gräsytor inne i parken som med fördel kan användas för spontanidrott eller rekreation och vilande.

Kort beskrivning av förslag 3

I söder hamnar den körbara gångvägen, vilken är på ungefär samma läge som i förslag 1, men med den skillnaden att gångvägen nu hamnar närmre Snickaregatan och vi får ta upp höjdskillnaderna med fler gradänger. Avståndet mellan äventyrsbadet och Snickaregatan gör att det blir en tightare sektion varför gångvägen hamnar närmre Snickaregatan. Via gångvägen når man kanten på nya simhallen vid den punkt där simhallens ena rutschbana syns utifrån. Rutschbanan ska servas och besiktigas ifrån parksidan. Av säkerhetsskäl åtskiljs parken och rutschbanan av ett staket. Från gångvägen kan man dels ta sig upp på den nya gatan Folkungaallén (framför simhallen) och dels upp på fortsättningen av Snickaregatan.

Släntlutningen mot nya simhallen blir även i detta förslag flackare i söder. I sydöstra hörnet anläggs sittgradänger för att ta upp höjdskillnaderna. I övrigt blir det gräs och planteringar vilka utformas för att minimera erosion. Slänten är även i detta alternativ skötselintensiv men insatsen bedöms vara lite mindre än i förslag 1.

Bäckens botten och dess kanter utformas med natursten i olika storlekar. Mindre dämmen är möjliga att skapa. Vid normalflöde är bäckfåran ganska smal, men utformningen medger att området runt bäcken översvämmas vid högvattenflöden. Vegetationen i området närmast bäcken utformas därför för att klara ett varierande vattenflöde.

Det skapas tre bropassager över bäcken. På utsidan av äventyrsbadlandskapet anläggs en gångväg. Gångvägarna görs i stenmjöl. Det blir nya planteringar av mindre träd, buskar och perenner på några olika platser. Det blir två större gräsytor i mitten av parken vilka kan användas till rekreation, vistelse och olika aktiviteter.

Öster om befintlig 50 m bassäng placeras barnpool, pooler och ett äventyrsbad. Dessa bassänger blir en del av den inhägnade utomhusbaddelen tillsammans med gräsytorna upp mot Torkelsbergsgatan. En ny reningsanläggning behöver byggas för de nya poolerna. Reningsanläggningen om ca 100 kvm, placeras under mark i anslutning till den nya för 50 m bassängen.

Behov av inhägnad i förslag 3

Behov av inhägnad i detta förslag är lika som i förslag 2. Utomhusbaddelen med tillhörande sol- och lekytor avgränsas av ett lägre stängsel. Detta av säkerhetsskäl och för att särskilja betalzonen från övriga området. Anläggningen utanför betalzonen ska vara allmänt tillgänglig och kommer inte att vara inhägnat.

8 Miljökrav badanläggning

Norconsult AB har på uppdrag av Linköpings kommun upprättat ett PM med beskrivning och tillhörande kostnadsberäkning avseende utredning för en ny badanläggning i enlighet med förslag ett. Konsultrapporten är benämnd: PM Tinnerbäckens badanläggning – badvattenrening, daterat 210331. Utredningen har utgått ifrån att det för en badanläggning av denna sort skall badvattenreningen dimensioneras för att badvattenkvaliteten analysmässigt ska uppfylla gränsvärden enligt Folkhälsomyndighetens allmänna råd om bassängbad HSLF-FS 2021:11.

8.1 Reningsanläggning

8.1.1 Processutformning vattenrening

Badanläggningen i förslag 1 kräver en ny reningsanläggning. Dimensioneringen av densamma utgår ifrån dels ca 5 500 kvm vattenyta och dels max 500 badande per timme. Det ger ett cirkulationsflöde om 3000 m³/timme varav en delström om 1000 m³/timme filtreras genom sandfilter. Vattnet renas i två steg; i första steget avskiljs större fasta föroreningar såsom gräs, löv mm och i det andra steget filtreras vattnet över ett sandfilter för att ta bort partiklar och mikrobiologiska föroreningar. Vid filtreringen tillsätts fällningskemikalier. I det renade vattnet tillsätts sedan klor (natriumhypoklorit) innan det pumpas tillbaka till bassängen. Det renade vattnet fördelas sedan jämnt över hela bassängbotten för att uppnå bra jämn vattenkvalitet. Det bedöms inte finnas behov av kolfilter och UV-ljusrening då badanläggningen är en utomhusanläggning där solens bestrålning ger en närapå likvärdig effekt, samt att de klorföroreningar som skapas, avges i gasform vilka inte kan ansamlas i så höga koncentrationer såsom kan ske i inomhusanläggningar.

8.2 Reningsanläggning i förslag 1

Byggnaden för reningsanläggningen för förslag 1 är på 350 kvm och uppförs i två plan. Nedersta planet består av magasin med tillhörande pumpar samt en kemikaliedel och uppförs under mark. I det övre planet placeras bland annat filterutrustning och trumsilar.

Den nya byggnaden föreslås placeras i slänten mot Emriks gata, i områdets sydvästra hörn, så att en kontinuerlig strandpromenad runt badanläggningen kan vidmakthållas. Tillträde med leveransfordon sker via Emriks gata. Då teknikutrymmet förlås göras som ett suterränghus kan delar av byggnadens västra och södra fasader placeras under marknivå, därigenom smälter byggnaden in mer i landskapet. Badanläggningens behov av toaletter och omklädningsrum integreras i byggnadens framkant.

8.3 Reningsanläggning i förslag 2

Bedömningen är att behov av tillkommande reningsanläggning för förslag 2 får plats i den byggnad för kommande reningsanläggning för 50 m bassängen som redan är byggd. Reningsutrustningen tillkommer dock.

8.4 Reningsanläggning i förslag 3

Det behövs en ny byggnad och ny reningsutrustning även för detta förslag. I denna rapport har en bedömning gjorts att reningsanläggningen storleks- och kostnadsmässigt motsvarar ungefär en fjärdedel av storleken i förslag 1. Placeringen är inte exakt utredd. Utgångspunkten är att den kan placeras i anslutning till den nya reningsanläggningsbyggnaden vid 50 m bassängen och då under jord. Reningsanläggningen i förslag 3 behöver därför utredas mer noggrant avseende storlek, utformning och placering.

9 Tillståndsfrågor - behov av planläggning och lov

Den nya Snickaregatan går dels genom befintlig simhall och dels genom del av parken öster om befintlig badsjö. Idag saknas byggrätt för den reningsanläggningsbyggnad som behövs i förslag 1 och 3. Förlängningen av Snickaregatan och den nya byggrätten för en eventuell reningsanläggningsbyggnad behöver därför prövas i en ny detaljplan.

Under det ordinarie samrådet kring planförslaget för den nya simhallen skriver Länsstyrelsen Östergötland i sitt yttrande ”att ombyggnaden av Tinnerbäcken är en mycket värdefull åtgärd för att förbättra vattendragets ekologiska status. Därmed skapas förutsättningar att klara den gällande miljö kvalitetsnormen - att Tinnerbäcken ska ha uppnått god ekologisk status senast 2027. Länsstyrelsen Östergötland delar de slutsatser som redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) om den miljömässiga inriktningen för omledning av bäcken”.

Vid den fortsatta planeringen för att ta upp Tinnerbäckens vatten till ytan behöver en MKB tas fram som bland annat beskriver vattenkvalitet, höga flöden, natur- och kulturvärden, sociala värden (rekreation), vandringshinder för fiskar, ritningar och tekniska förutsättningar. Åtgärder att ändra dagvattenhanteringen kommer dessutom att kräva tillstånd för vattenverksamhet.

Bygglov och marklov prövas utifrån gällande detaljplan.

10 Ekonomi (Investering och drift)

10.1 Investeringskostnad

Kostnadsbedömningar för samtliga förslag har gjorts. Bedömd investeringskostnad för förslag 1 är ca 380 mnkr +/- 80 mnkr. Förslag 2 bedöms kosta ca 300 mnkr +/- 70 mnkr. Kostnaden för förslag 3 bedöms hamna mellan förslag ett och två. Kapitalkostnaden per år blir då för förslag 1, 12,7 mnkr (vid investeringskostnad om 380 mnkr), för förslag 2, 9,7 mnkr (vid investeringskostnad om 300 mnkr) och för förslag 3 bedöms den hamna mittemellan.

10.2 Driftskostnaden

Driftskostnaden varierar mellan de olika förslagen. Kostnaden för drift och skötsel av parkdelarna i de olika förslagen är ungefär desamma, drygt 0,5 mnkr per år. Ju mer inslag av badanläggning desto högre driftskostnad. Det som då påverkar är framförallt ökad kemikalieanvändning och drift- och skötsel av utökade poolanläggningar. Driftskostnaden för förslag 1 är ca 5,5 mnkr/år, för förslag 2 ca 2,5 mnkr/år och för förslag 3 bedöms den hamna ungefär mittemellan. Beräknade ökade intäkter från anlita baddriftsentreprenör för de olika förslagen skiljer sig från ca 250 tkr (förslag 1), ca 200 tkr (förslag 2) till ca 750 tkr (förslag 3). Bedömningen är alltså att förslag 3 ger större inkomster till kommunen i form av ökade driftsintäkter ifrån baddriftsentreprenören.

Driftskostnaden för Tinnis i nuvarande utformning uppskattas till ca 2 mnkr per år.

11 Genomförandebeskrivning med tidplan

För att genomföra någon av de i utredningen föreslagna lösningarna krävs dels tillstånd för vattenverksamhet (omledningen av Tinnerbäcken) och dels detaljplan, vilken planeras starta slutet 2021 och vara klar under 2023, som möjliggör fortsättningen av Snickaregatan samt rivning av befintlig simhall. Väljs förslag 1 eller 3 krävs dessutom en bygggrätt för vattenreningsanläggningen.

Efter att beslut om val av förslag är taget startar arbetet med att ta fram erforderliga underlag för att söka tillstånd för vattenverksamhet. Om beslut om val av förslag tas före utgången av 2021 gäller följande: En miljödom för vattenverksamhet beräknas vara klar under senare delen av 2023. Parallellt tas program från för hur området skall utformas och gestaltas. Exempel på frågor att hantera är val av material, vilka rekreativa inslag som skall finnas och hur dessa skall utformas, hur stor del av området som ska vara inhägnat och på vilket sätt (plats, utseende etc), eventuella fördröjningsinslag av Tinnerbäcken och hur murarna vid passage Hamngatan skall utformas. Entreprenadarbetena handlas sedan upp i slutet av 2023.

Rivning av befintlig simhall och eventuell sanering av det området bedöms ske 2023. Flyttning av befintliga ledningar för arbeten runt befintliga simhallen och badsjön sker också 2023.

Bedömningen idag är att byggnationen påbörjas uppströms och allteftersom tar sig nedströms. Först byggs således det befintliga badsjöområdet om med start våren 2024 och pågår fram till sommaren 2025. Det innebär att nya barnpooler är klara till sommaren 2025 och om förslag 1 eller 3 väljs att de större badanläggningarna kan öppna till badsäsongen 2026. Nybyggnad av Snickaregatan påbörjas våren 2024 och är klar våren 2025. Passage Hamngatan påbörjas våren 2025 och pågår hela 2025 och en bit in på 2026. Dämning och pumpning av Tinnerbäcken kommer troligen att krävas i samband med byggnation av bron vid Hamngatan samt parken vid Sporthallen. Hamngatan är helt avstängd under stor del av 2025, varvid trafiken får ledas om på andra vägar. Parken vid sporthallen är den del som kommer färdigställas sist. Allt beräknas vara klart under hösten 2026.

11.1 Ungefärlig tidplan

| Moment | Tidpunkt |
|--|--|
| Beslut om val av lösning | 2021 (?) |
| Programarbete, förprojektering, projektering och upphandling entreprenadarbeten | 22 - 23 |
| Detaljplanarbete gamla "simhallstomten", inkl dragning av Snickaregatan och ev byggrätt för reningsanläggning | Q4 21 – Q3 23 |
| Underlag för miljödom samt beslut om miljödom | Q1 22 – Q3 23 |
| Rivning befintlig simhall (antagen tidplan) | Q2 23 – Q4 23 |
| Entreprenadarbeten (Förutsättningar: 1. Miljödom finns 23/24 samt ny Detaljplan Snickaregatan och för en ev ny reningsanläggning senast hösten 23 (kan inte påbörja E-arbeten innan dessa finns) 2. Bygga i omgångar, start uppströms 3. Simhall riven under 23 4. Passage Hamngatan troligen under 25) | Start vt 24 och sen i delar fram till 26 |

Tabell som visar vilka arbetsmoment som ska göras och när de bedöms genomföras.

12 Framtida ägarförhållanden och verksamhetsansvar

Idag ägs området av både Linköpings kommun genom Kommunstyrelsen (delen ned mot Hamngatan samt gräsytor vid nuvarande barnstrand) och Lejonfastigheter (50 m bassäng med läktare och byggnader samt övriga delar av gamla badsjöområdet). Samhällsbyggnadsnämnden ansvarar för driften för delen ned mot Hamngatan och Kultur- och fritidsnämnden hyr "badsjöområdet" av Lejonfastigheter. Genom förhyrningen har idag Kultur- och fritidsnämnden ansvaret för driften av området. Tekniska verken har normalt ansvaret för dagvattenledningsnätet inom kommunen, men inom detta område finns en särskild lösning. Kulverten som leder Tinnerbäckens vatten genom området ägs av Linköpings kommun och hanteras idag av Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden. Den är en del av dagvattensystemet i kommunen.

Vilket ansvar VA-huvudmannen Tekniska verken har för kulverten behöver därför klargöras.

Denna utredning har inte haft i uppdrag att klara ut framtida ägarförhållandena och inte heller vem som ska ha vilket verksamhetsansvar inom området. En ansvarsutredning som klargör framtida ägarförhållanden, dagvattenansvar inom och genom området samt vem som ska ansvara för driften av området behöver därför göras. Det kan inte uteslutas att val av alternativ kan påverka hur ansvaret skall fördelas mellan olika kommunala enheter. Ansvarsutredningen behöver också klargöra vilken (vilka) aktör(er) inom kommunen som ska vara byggherre för kommande byggnationer.

Linköping 2021-06-30