



Antagen av KF 2002-10-17  
Laga kraft 2002-11-15

## **PLANBESKRIVNING**

---

Detaljplan för del av Strömstad 3:13, Tången, Strömstads kommun.

### **HANDLINGAR**

- Planbeskrivning
- Genomförandebeskrivning
- Samrådsredogörelse
- Utlåtande efter utställning
- Fastighetsförteckning
- Energiutredning
- Inventering av vitryggig hackspett
- Plankarta
- Illustrationskarta

### **PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG**

Planens syfte är att skapa förutsättningar för en stadsmässig utbyggnad av nya bostäder i nära anslutning till tätorten. Ca 170 - 185 lägenheter ryms inom planen i en- och flerfamiljshus. Planen skall också skapa förutsättningar för verksamheter och kontor att utvecklas i anslutning till gymnasieskolan. Tångens kvaliteter som grönområde skall i valda delar bibehållas samtidigt som tillgängligheten skall förbättras.

Detaljplanen har kommunalt huvudmannaskap.

### **AVVÄGNING ENLIGT MILJÖBALKENS HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER**

Miljöbalkens 3:e och 4:e kapitel behandlar hushållning med mark och vatten. I inledningen av 3:3 kapitlet står: ”Mark och vattenområden skall användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde skall ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.” Planområdet ligger i direkt anslutning till Strömstads tätort och kommer med all sannolikhet att bli en del av densamma. Området ligger också strategiskt ur boendesynpunkt.

### **PLANDATA**

Planområdets areal är ca 11,5 hektar, varav ca 1,1 hektar är vattenområde.

### **TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN**

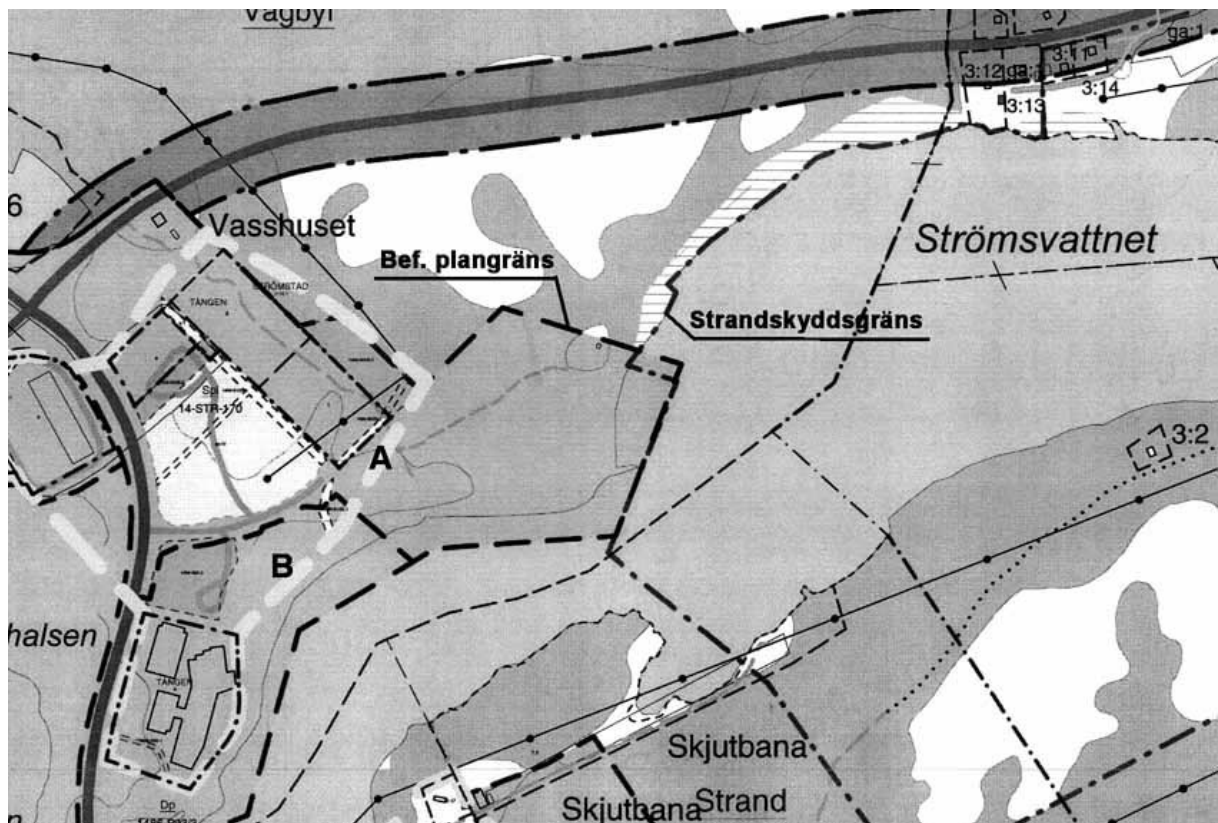
#### **Översiktliga planer**

I gällande översiktsplan för Strömstads kommun (1998-06-25) finns GC-väg mot Värmlandsbro med. Östra delen av planområdet anges som grönområde.

En fördjupad översiktsplan för Strömstad tätort (2001-01-26) finns ute på samråd. Som utvecklingsidé för Tången redovisas där området som ett kunskaps- och utbildningscentrum kring gymnasieskolan. Kontorshus och företagsetableringar, industrihotell och bostäder förläggs till området.

Strandskyddet är upphävt inom planområdet, se karta nedan där strandskyddsgränsen finns med. Den nya planen följer strandskyddsgränsen i sin avgränsning mot Strömsvattnet.

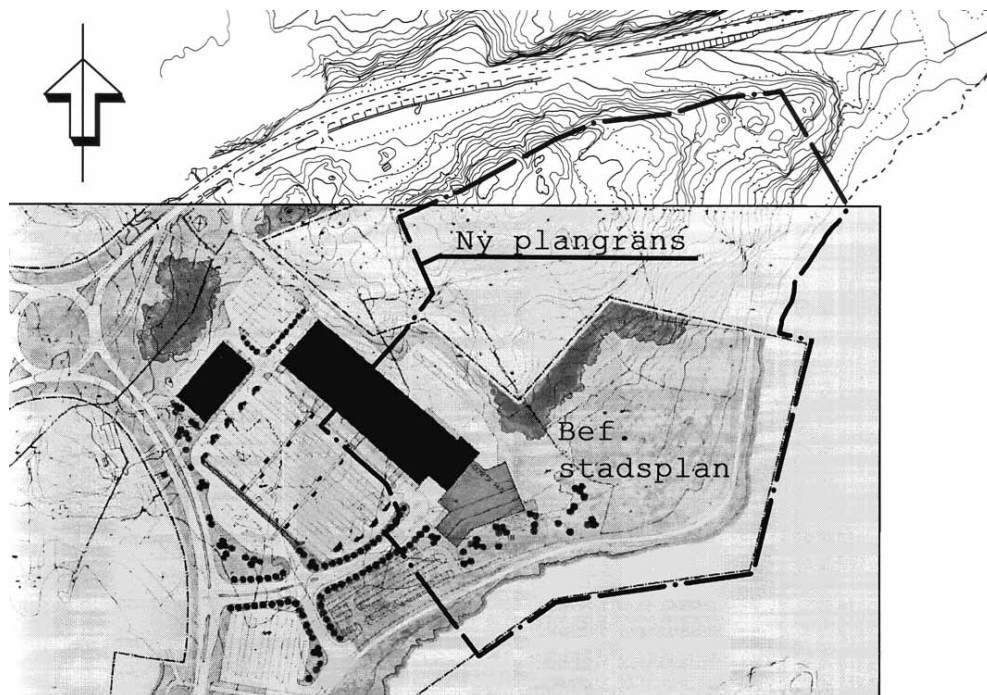
Strömsvattnets sydöstra del är avsatt som naturreservat genom beslut 1972-06-14 (akt 1486-205). Reservatet börjar ca 2 km öster om planområdet. Naturreservatet är bildat för att skydda en rik fågelsjö och bevara en vacker landskapsbild. Samma område som är avsatt som naturreservat är också ett av regeringen godkänt Natura 2000-område.



### Detaljplaner, förordnanden

Planområdet omfattar delar av två detaljplaner som i berörda delar upphävs om planen vinner laga kraft; Stadsplan för Tångenområdet, akt 14-STR-170 (A), samt detaljplanen för gymnasieskolan, akt 1486-P93/3 (B), se karta ovan.

Planförslaget berör främst stadsplanen för Tångenområdet (B) som därför även får fungera som referensalternativ (nollalternativ) mot vilket det aktuella förslaget skall jämföras vid bedömningen av konsekvenser. I detta fall innebär det att gymnasiet kan utvecklas på marginalen, att trävaruaffären och bilverkstaden fortsätter sin verksamhet som tidigare samt att en folkets park med ett folkets hus anläggs i de sydöstra delarna. Folkparken bedöms inte vara ett realistiskt alternativ i dagsläget men då det utgör den enda tillåtna markanvändningen i denna del av planområdet, får det ändå fungera som referensalternativ. Bilden nedan kan i stora drag sägas illustrera dagens tillåtna markanvändning med undantag för roddförrådet och trävaruaffären, som saknas på bilden.



*Gällande detaljplan. Plangræns för denna detaljplan markerad.*

### **Program för planområdet**

Planprogram upprättat 2001-03-27 av Grænsland Arkitektkontor har godkænts av Miljônämnden. Programmet omfattar områden för:

- Bostæder; 220 lægenheter i tre områden om sammanlagt 47400 kvm.
- Kontor; ca 30.000 kvm.
- Parkeringsytor för gymnasieskolan och hela stadens behov.
- Gymnasieskolans utveckling

I förhållande till innehållet i planprogrammet har samrådversionen begrænsats på så sätt att den västra delen, med område för gymnasieskolans utveckling och parkeringsytor, har undantagits från planen. Plangrænsen har flyttats österut och planen omfattar dærför ej længre några befintliga verksamheter öster om Ringvägen. Inom bostadsdelen i öster har exploateringsgraden sänkts och fler naturpartier har sparats.

### **Miljökonskvensbeskrivning**

Enligt 5 kap. 18 § PBL skall en miljökonskvensbeskrivning upprättas, om en detaljplan medger en användning av mark eller byggnader eller andra anläggningar som innebär en betydande påverkan på miljôn, hälsan eller hushållningen med mark, vatten och andra resurser. I detta fall har bedömningen varit att ett genomförande av planen inte innebär någon betydande påverkan i den betydelsen som avses i PBL. Motiven för detta kan sammanfattas i nedanstående punkter:

- Planområdet omfattas sedan tidigare av en detaljplan (stadsplan).
- Planområdet omfattas ej av områdesskydd enligt 7 kap Miljøbalken och strandskyddet är upphævt.
- Erforderliga skyddsavstånd mellan störande verksamheter och vägar samt den föreslagna bostadsbebyggelsen uppræthålls.

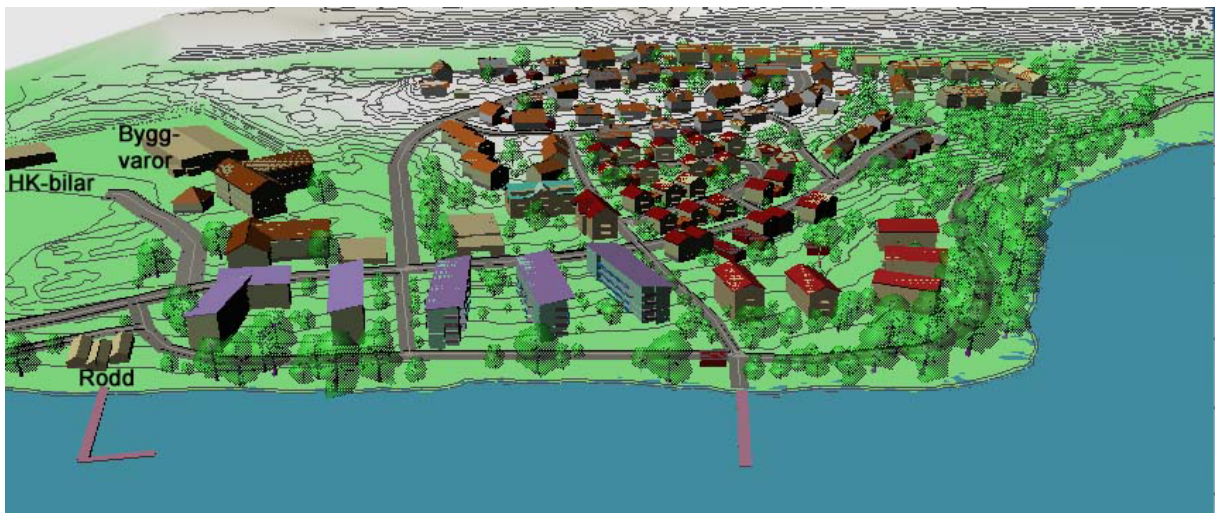
## Kommunala beslut i övrigt

Miljönämnden (MN) 2001-04-19, § 114. Förelåg planprogram upprättat 2001-04-03. MN beslutade att:

- Verksamhetsbyggnader och flerbostadshus skall ges en höjd av mist tre och högst fyra våningar.
- Planillustrationen av villatomter skall tillåta olika typer av småhus.
- Infartsparkering vid Oslovägen och byggrätt skall finnas för verksamheter på området mellan Oslovägen och HK-bilar.
- Planprogrammet kan ligga till grund för upprättande av samrådshandlingar
- Strömstads kommun är huvudman för detaljplanen i samverkan med AB Strömstadsbyggen, AB Strömstadslokaler samt Riksbyggen.
- Programsamråd ska ske med Kommunstyrelsen, Barn- och utbildningsnämnden och Omsorgsnämnden.

MN beslutade 2001-12-18 att:

- samrådshandlingar 2001-12-07 skall ligga till grund för samråd.
- samråd enligt 5 kap 20 § plan- och bygglagen (PBL) skall genomföras.



*HK-bilar, Byggvaror och Rodd är befintliga byggnader.  
Övriga illustrerade byggnader ingår i planområdet.*

## FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

### Mark och vegetation

Östra delen av planområdet domineras av ett bergsparti med utblick över Strömsvattnet och in mot staden. Höjdskillnaderna inom området är betydande, ca 30 meter från Strömsvattnet upp till det högst belägna bergspartiet i norr. De högre liggande partier i denna del domineras av hållmarker beväxta med ljung och med glesa bestånd av tall. I sprickor i berget, ”klåvor”, är vegetationen frodigare. Strandzonen är låglänt och domineras av en tät lövskogsvegetation som på sina håll sträcker sig upp till 50 meters bredd. Trädriddan närmast Strömsvattnet domineras av al och salix-arter (sälg), medan det i de lägre belägna sluttningarna finns partier med täta aspbestånd. En del av strandskogen står under vatten vid höga vattenstånd i Strömsvattnet. Områdets mark- och vegetationstyper har grovt delats in på nedanstående sätt.



- A** Hällmarker med stor del berg i dagen. I sprickor och sänkor, ”klåvor”, växer ljung och mera spritt enar och tallar.
- B** Strandnära lövskog, i de lägsta delarna med karaktär av sumpskog som översvämmas av Strömsvattnet vid högt vattenstånd. Al och salix-arter dominerar. Mot Strömsvattnet växer ett vassbälte med upp till ett par meters bredd.
- C** Aspar med stort inslag av sly, enstaka större träd. Enstaka sälgar och andra lövträd insprängda främst i det västra området, det södra är ett mera homogent aspbestånd.
- D** Uppvuxen ekskog med glesare markvegetation.
- E** Område med omväxlande berg i dagen och växtlighet bestående av en och lågväxta ekar.
- F** Sluttande område med tunt jordlager där en samsas med lågväxta björkar, tallar och rönnar.
- G** Öppen mark med ängskaraktär, igenväxande. Det västligaste G-området används delvis för kolonilotter.
- H** Hassel
- I** Tall och björkdunge.

Inom områdets finns också planterade växter, exempelvis vinbärsbuskar, främst i anslutning till vegetationstyp G.



Av nedanstående karta framgår hur de olika mark- och vegetationsområdena används i planen. Se även alternativbeskrivningen sist i detta dokument.



*Gråtonade ytor visar de grönytor som sparas eller kan förväntas bli anlagda på ett sådant sätt att de bidrar till upplevelsen av grönska och tillgänglighet.*

### **Geotekniska förhållanden**

En geoteknisk undersökning har utförts av GF Konsult AB (2002-02-15). Undersökningen redovisar att berg i eller nära dagen överväger inom planområdet. Jordlagren som till övervägande del har ringa mäktighet utgörs överst av ett tunt lager mulljord underlagrat av siltig sand på berg.

I de lägre delarna av området överlagras sanden bitvis av siltig torrskorpelera med en uppmätt mäktighet av 0,6 m.

Uppmätta jorddjup varierar mellan 0 och 2,5 m, med de större djupen vid släntfot. Jordmäktigheten bedöms överlag vara måttlig inom hela området. Någon gytta har ej påträffats vid fältundersökningen men kan ej uteslutas närmast vattnet.

Då området utgörs av ett höjdparti som dräneras åt sydväst och norr bedöms grundvattenytan vanligtvis ligga lågt, strax över bergnivån. I släntfot varierar grundvattenytan beroende på nederbörd och vattenstånd i Strömsvattnet. Grundvattnet kan här bitvis ligga högt vilket även fältresultaten visar. Närmast Strömsvattnet kan marken tidvis stå under vatten.

Totalstabiliteten är god inom området. Vid grundläggning skall dock risken för glidning beaktas. Inga byggrätter är placerade inom branta områden med risk för ras eller blocknedfall.

Då jorden är av ringa mäktighet och består av friktionsjord är den måttligt sättningbenägen. Tilläggsbelastningar innebär därför bara måttliga sättningar som utspelas snabbt. Vid grundläggning på delvis berg eller delvis jord skall dock risken för mindre differenssättningar beaktas. Grundläggning bedöms i huvudsak kunna utföras med plattor eller plintar till berg. Vid plattgrundläggning i marken närmast vattnet kan eventuellt lösare jordlager påträffas som är mera sättningbenägna vilket bör utredas vid detaljprojektering. Grundplattor dimensioneras med hänsyn till glidning när horisontella laster förekommer. Detta utförs enligt Plattgrundläggning kap 3.43. Grundläggning på packad fyllning av krossmaterial/friktionsjord bör utföras enligt Mark AMA 83 kap C1.1 samt Plattgrundläggning 5.2.”

Radonmätningar har utförts som visar att planområdet klassas som högradonmark. Utförande med hänsyn till radonrisker regleras i nybyggnadsbestämmelserna och säkerställs dessutom genom en planbestämmelse med lydelsen: Byggnader skall utföras radonsäkert.

## Fornlämningar

Inom planområdet förekommer det idag inga kända fornlämningar. Enligt Bohusläns museum finns det dock rester av trolig husbehovstäkt av sten, samt husgrund, äldre bruksväg samt odlingsröse med äldre åkrar. Muséet fann vid besiktningstillfället också slagen flinta och avslag. Merparten av den slagna flintan påträffades i det södra strandnära området med kolonilotter. Inom planområdet förekommer det ett flertal bra fornlämningslägen och Bohusläns museum anser att det behövs en utredning för att fastställa eventuell förekomst av fornlämningar.

## Bebyggelse, användning

Kontorslokaler inom KB<sub>1</sub>S- och KS-område kan tillskapas i ett dynamiskt läge intill gymnasieskolan vilket skapar förutsättningar för framväxten av ett kunskapscentrum. Inom B-området kan även sådana verksamheter medges som inte innebär någon störning för de kringboende. Inom flerbostadshusområdena är det förenligt med planens syfte att anordna en eller flera förskoleavdelningar i bottenvåningarna.

## Bebyggelse, utformning

Huvuddragen för områdets utformning ligger i husplacering, hushöjder och anpassning till befintlig vegetation.



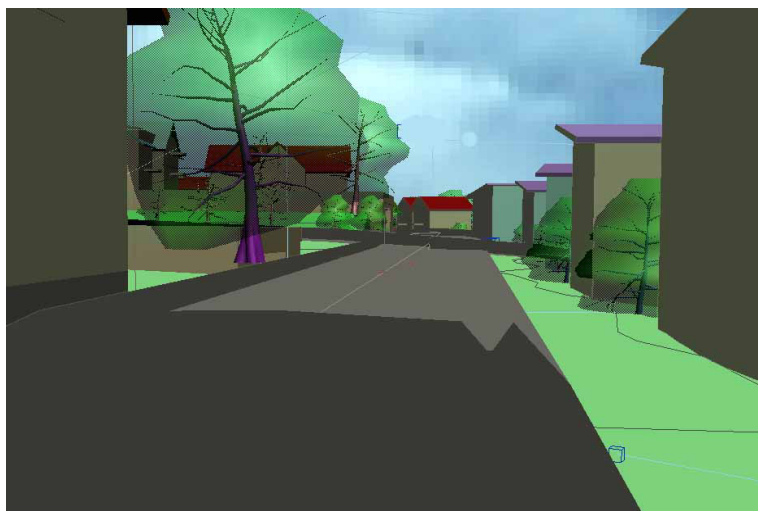
*Planområdet söderifrån.*





*Planförslaget från sydost.*

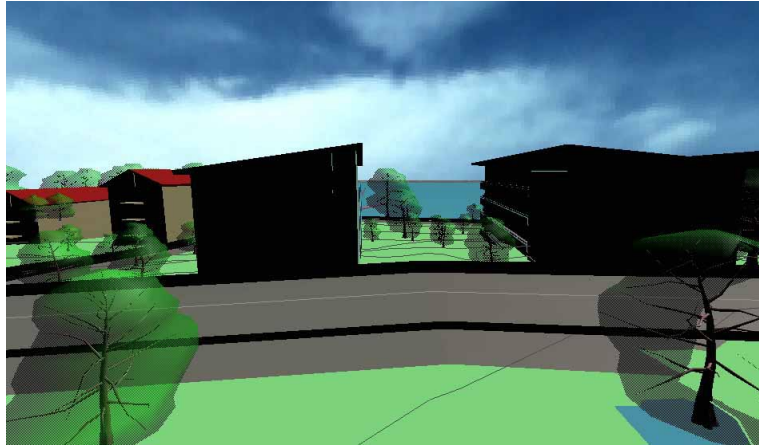
Särskild omsorg ska ägnas åt gaturummen, dvs. husplacering mot gata och själva gatans utformning. Markbeläggning och övrig utformning på de inre delarna av gatorna bör utformas så att de upplevs som gårdsrum snarare än gator.



*Infarten till området vid passagen mellan K-byggnaderna längst västerut.  
(dessa ligger ungefär vid den nuvarande vändplanen, se illustrationskartan)*



*Lite längre fram på samma gata.  
Genom att gatorna svänger förändras perspektivet efter hand.*



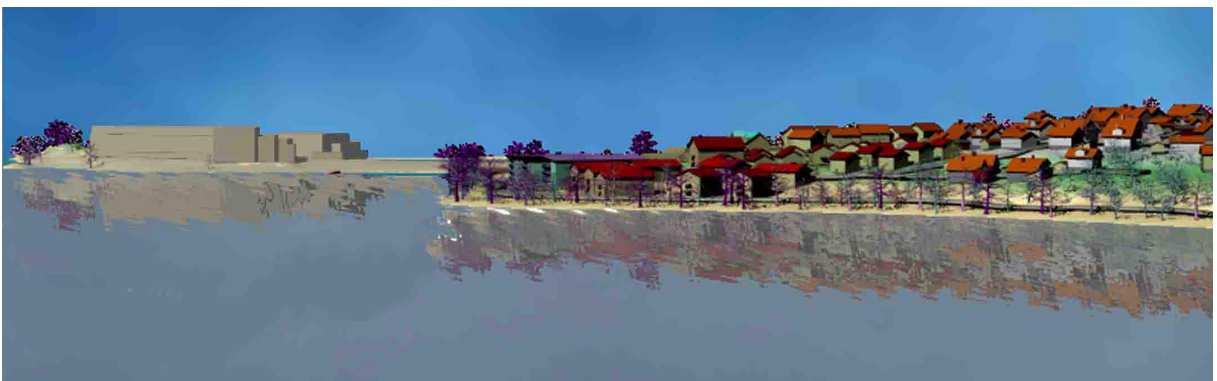
*Byggnaderna söder om infartsgatan har placerats så att utblickar skapas ner mot vattnet. För att säkerställa detta medger detaljplanen inte uthus eller parkering mellan dessa byggnader.*



*Bilden är tagen från berget norr om Rödshöjden.*



*Vy från sydsidan av Strömsvattnet.*



*De högsta byggnaderna i planområdet är 4 våningar höga (mitt i bilden). Eftersom träd i strandlinjen sparas kommer höjden på dessa hus att vara lägre än de större träden i området.*





*Gångvägen närmast Strömsvattnet. Västra delen av grönytan mellan gångvägen och vattnet iordningsställs så att tillgängligheten förbättras.*



*Närmast vattnet anläggs en gångväg. Marken mellan gångvägen och strandlinjen skall ha sin naturliga lutning (c:a 1:10) eller anläggas på sådant sätt att den upplevs som naturlig.*

## **Service**

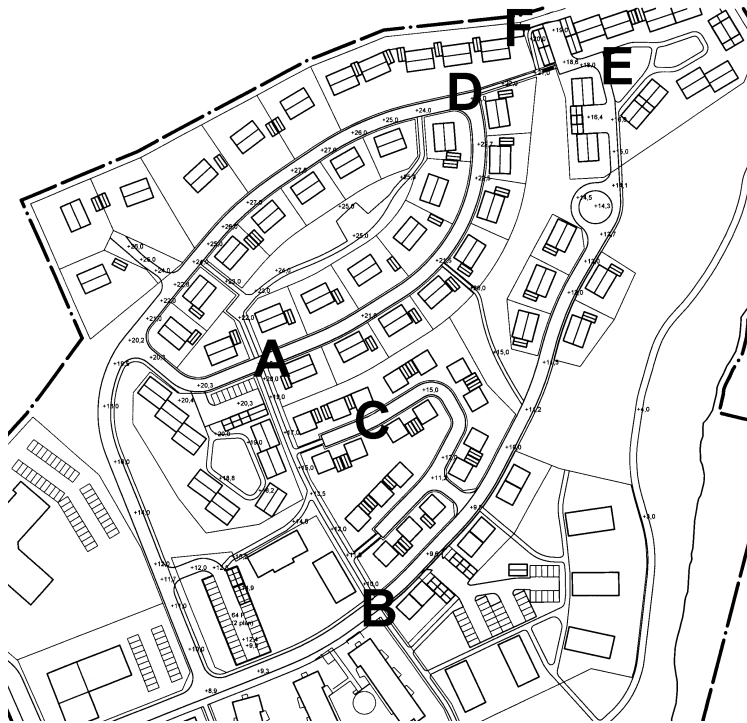
Planområdet ligger i direkt anslutning till Strömstads gymnasieskola. Avståndet till grundskola är ca 1,2 km. Livsmedelsbutik finns på Oslovägen bara ett par hundra meter bort och där finns även andra typer butiker.

Busshållplats finns vid gymnasiet, varifrån bussar går mot centrum, tidsmässigt med tyngdpunkten mot gymnasiets verksamhet. Strömstads brandstation ligger på andra sidan Oslovägen, bara ett par hundra meter från områdets entré.

## **Tillgänglighet**

En gång- och cykelväg (GC-väg) finns idag från gymnasiet och in till centrum. Planen innefattar en förlängning av GC-vägen in till planområdet och i förlängningen även en fortsättning österut, förbi planområdet och ut mot Värmlandsbro. GC-vägen ska fungera som kommunikationsled för de boende inom området, men också omvänt, för att göra grönområdena norr om Strömsvattnet lättare tillgängliga för Strömstadsborna.

Inom planområdet ger terrängen begräsningar för möjligheterna att åstadkomma gångvägar med lutningar 1:15 eller flackare. Sträckan A-B är i genomsnitt ca 1:10.



*Genom att utnyttja lokalgatan vid C kan lutningarna begränsas till 1:15.*

*Mellan D och E måste en trappa anordnas.*

*Passage runt parkeringen vid F ger lutning på max 1:15.*

Det är förenligt med planens syfte att anordna parkeringsplatser för handikappfordon även på mark där planen i övrigt förbjuder parkering.

Under förutsättning att husen på norrsidan av lokalgatan C anordnas som souterränghus, kan samtliga bostadsentréer anordnas med full tillgänglighet för rörelsehindrade. Enligt plan- och bygglagen krävs hiss för hus som är 3 våningar eller högre.

För att uppnå full tillgänglighet inom bostäderna för olika kategorier krävs ett antal ytterligare åtgärder. Det handlar bl.a. om materialval, utrustning i badrum och kök, mått etc. Hur långt man vill nå i denna ambition är ingen planfråga, utan anges i program för projektering av byggnader.

## **Lek och rekreation**

Idag används området öster om den befintliga vändplanen i huvudsak som strövområde för boende i närheten. Det förekommer dagligen att folk tar bilen till gymnasieparkeringen och exempelvis rastar hunden i området.

En del trädgårdsodling förekommer också inom området av kolonilotter. Denna verksamhet har pågått i området under minst tio års tid och på någon plats med kontinuitet. Förutsättningarna för kolonilotterna försvinner när planen genomförs.

En utgångspunkt vid planutformningen har varit att ta till vara den gröna miljön i området och hantera den som en boendekvalitet.

## Naturmiljö

### Växter

Vegetationstyperna inom området beskrivs ovan under Mark och Vegetation. Bohusläns Flora har genomfört en inventering av området med avseende på kärlväxter. Vid inventeringen framkom inte att det skulle finnas hotade, särskilt sällsynta eller rödlistade kärlväxter inom området.

### Fåglar

En rik förekomst av hackmärken, som enligt Ingvar Arvidsson från SNF:s projekt Vitryggig hackspett, är gjorda av vitryggig hackspett, förekommer i de två aspdominerade lövskogspartierna. Efter det att hackmärkena uppmärksammats genomförde Svenska Naturskyddsföreningens Projekt Vitryggig hackspett, på uppdrag av Strömstads kommun, en inventering av Tången-området och andra för arten intressanta områden i kommunen. Inventeringen gjordes under perioden 20-28 april 2002. Ingen vitryggig hackspett observerades men sannolika hackmärken observerades på Tången samt på ytterligare tre platser i kommunen. Inventeringsresultatet finns beskrivet i separat utredning från SNF, som bifogats planhandlingarna.

Den vitryggiga hackspetten är en akut hotad fågelart i Sverige. Lämpliga områden för hackspetten i Strömstadstrakten kan vara extra värdefulla då de kan utgöra en brygga mellan den större norska och den tynande svenska populationen. Med anledning av att biotopen inom planområdet i stor utsträckning kommer att tas i anspråk för bebyggelse kommer kommunen att stärka skyddet för liknande miljöer inom andra områden i kommunen. Den inventering som genomfördes av SNF var ett första steg på vägen i arbetet med att kartlägga förekomsten av lämpliga biotoper i kommunen. Det fortsatta inventeringsarbetet ska kopplas till arbetet med kommunens översiktsplan, där lämpliga biotopskyddsområden kan pekas ut. Det fortsatta arbetet kommer att ske i samråd med Naturskyddsföreningen.

En fågelinventering genomfördes också i området den 31 maj 2001 mellan kl. 07.15 – 08.30. Då observerades 18 fågelarter under omständigheter som indikerade häckning. Bland dem kan nämnas flera arter sångare; lövsångare (3 sjungande), trädgårdssångare (1), svarthätta (2), törnsångare (1) och härmsångare (2). Enligt uppgift har näktergal sjungit i området under flera år, dock ej 2001.

En rödlistad art påträffad inom området under omständigheter som indikerade häckning; göktyta. Göktytan är klassificerad som sårbar i rödlistan (Gärdenfors, U (ed.) 2000. Rödlistade arter i Sverige. Artdatabanken, SLU Uppsala).

Utom häckningstid har nötskrika och tillfälligt även nötkråka och stjärtmes observerats i området under 2001. De förstnämnda lägger på höstarna upp förråd av ekollon och hasselnötter, vilka båda förekommer inom området, se ovan. Sammanfattningsvis har området ett rikt fågelliv, speciellt i de delar som ligger närmast vattnet.

### Djur

Under planarbetet noterades spår efter bäver i strandskogen och älgspillning påträffades i östra delen av området.

### Konsekvenser för naturmiljön

De biologiskt mest värdefulla vegetationsområdena inom området bedöms vara ekskogen, den strandnära lövskogen och aspskogen. Ekskogen sparas medan en del av strandskogen



inom planområdet kommer att försvinna. Eftersom strandskogen hänger ihop med ett stråk av strandnära lövskog som sträcker sig österut längs med stora delar av Strömsvattnet, har strandskogen en viktig funktion som spridningskorridor in mot tätorten. Det område med strandnära lövskog som konsumeras av plangenomförandet är gråtonat på nedanstående bild. Inom det område som tas i anspråk kommer en remsa med vegetation att sparas mot Strömsvattnet.



*Inom det gråtonade området kommer utfyllnad med överskottsmassor att ske. Den strandnära lövskogen kommer att försvinna inom detta område.*

Aspskogen, som är den där märken efter vitryggig hackspett hittats, kommer till övervägande delen att försvinna när planen genomförs.

Utfyllnad med överskottsmassor kommer att ske i strandzonen inom det område som gråtonats. De lägre belägna delarna av detta område översvämmas av Strömsvattnet vid höga vattenstånd. Det finns därför en risk för att fyllnadsarbetena kan komma i kontakt med Strömsvattnet. Arbetena skall därför utföras på ett sådant sätt eller vid en sådan årstid att några olägenheter inte uppstår.

## Vattenområden

Planen omfattar vattnet närmast stranden i den del där strandskyddet är upphävt. Vattenområdet är utlagt som Öppet Vattenområde (W) med undantag av ett mindre område som reserverats för bad. Användningsbestämmelsen öppet vattenområde innebär att vattenområdet skall var öppet och tillgängligt för sjötrafik, bad, fiske etc. enligt de regler som gäller på platsen.

En utgångspunkt för planarbetet har varit att Strömsvattnet öster om bron (Ringvägen) ska vara fri från motorbåtstrafik. Ställningstagandet motiveras av närheten till Strömsvattnets naturreservat och till roddverksamheten. Däremot skulle en kvalitet tillföras området om möjligheter till bad i Strömsvattnet nedanför bostadsområdet förbättrades. Ett område för detta ändamål (BAD) har lagts ut i planen. Här kan en badbrygga anläggas och eventuellt andra åtgärder vidtas som behövs för att tillskapa en bra badmiljö. Om båttrafiken utvecklar

sig i en störande riktning kan kommunen komma att ansöka hos länsstyrelsen om förbud eller begränsningar för motorbåtstrafik. Den plana marken närmast vattnet ligger under nivån för högsta högvatten i Strömsvattnet, som är +2,99 m, se även genomförandebeskrivningen.

## **Gator och trafik**

Gator inom området utförs dubbelriktade och i flertalet fall med separata gångbanor. Utformning av gatusektioner framgår av plankartan.

Planområdet kommer att ge upphov till en trafikökning vid utfarten till Ringvägen. Om varje lägenhet generellt kan antas ge upphov till 4 enkelresor per dygn ger ett fullt utbyggt planområde upphov till en trafikökning i korsningen mot Ringvägen på ca 700 fordon per dygn. Möjligen är detta högt räknat med hänsyn till områdets nära läge i förhållande till tätorten och service samt närheten till busshållplats.

Den befintliga vändplanen vid infarten till planområdet kommer att finnas kvar, om än i något förändrat skick. Vändplatsen ska även i fortsättningen kunna fungera som vändplan för bussar, skolskjutsar och dylikt.

En GC-väg som förbinder planområdet med centrala Strömstad finns. Oskyddade trafikanter kan passera under Ringvägen söder om gymnasiet och därefter via GC-nätet nå centrum, både norr och söder om Strömsvattnet.

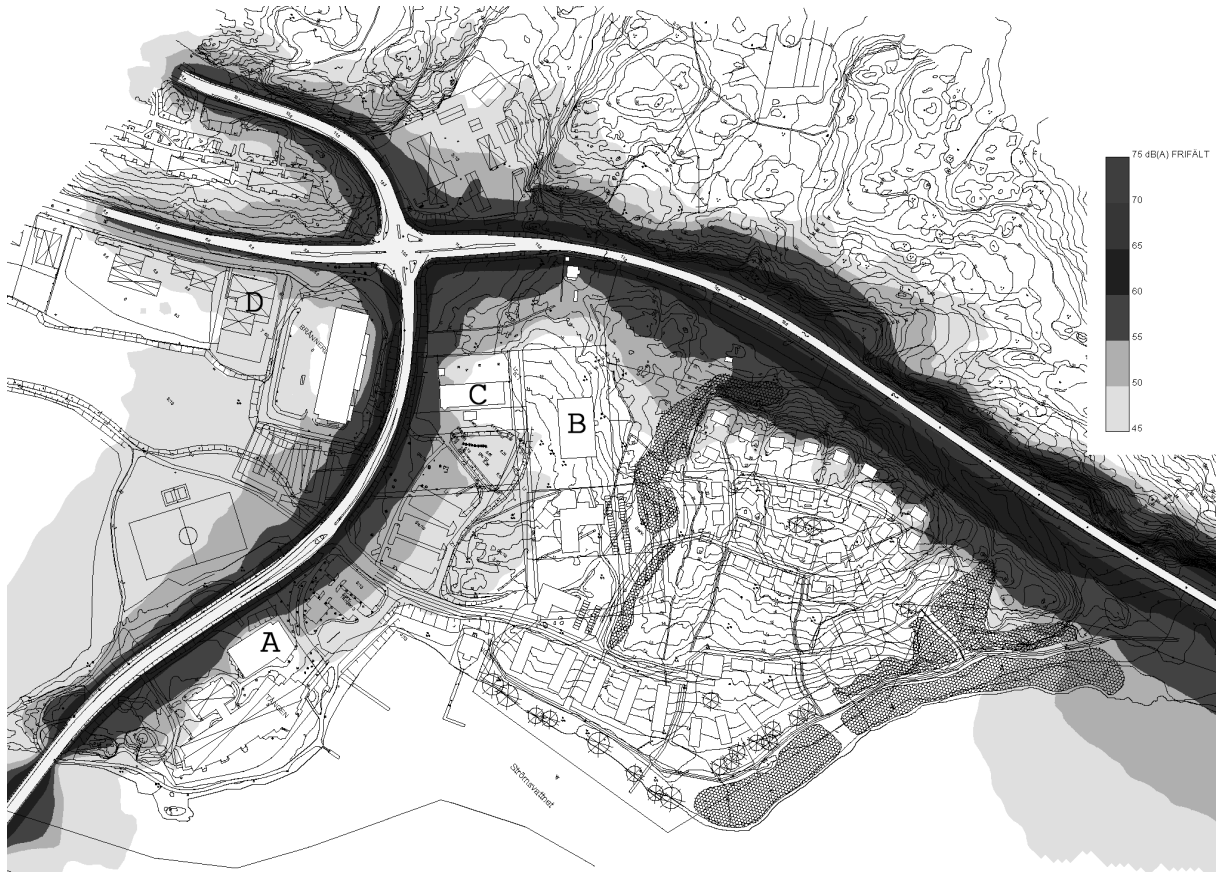
En ny GC-väg anläggs längs med Strömsvattnet nedanför planområdet. GC-vägen skall fungera både som naturpromenad och som GC-länk mellan Strömstad och Värmlandsbro. Sträckan från planområdet och österut, mot Värmlandsbro, är inte utbyggd, men finns med som en målsättning i den översiktliga kommunala planeringen.

Närmaste grundskolor är Odelsbergsskolan och Bojarskolan, ca 1,2 km från planområdet. Bojarskolan kan nås via GC-nätet men kräver korsning av Oslovägen som är signalreglerad. För att nå Odelsbergsskolan behöver endast Karlsgatan korsas. Karlsgatan är inte signalreglerad.

## **Störningar**

Planområdet ligger i vinkeln mellan två kraftigt trafikerade vägar, Ringvägen i väster och Oslovägen i norr. Årsmedeldygnstrafiken är på Oslovägen 5370 fordon, varav 5,5% tung trafik och för Ringvägen 4405 fordon, varav 5,5 % tung trafik. En bullerberäkning har utförts och illustreras på bilden nedan.

Det är i första hand Oslovägen som bullermässigt berör den planerade bostadsbebyggelsen. Av bilden nedan kan utläsas att 55 dB(A)-ekvivalentnivån når fram till norrsidan av de föreslagna bostäderna närmast vägen. Enligt Naturvårdsverkets riktlinjer skall buller vid uteplats inte överstiga 55 dB(A) ekvivalentnivå. Ambitionen i planarbetet är att bullernivån vid uteplats skall ligga minst 5-10 dB (A) under denna nivå inom hela planområdet. Planen har därför försetts med en planbestämmelse med innebörden att byggnaderna inom den berörda delen antingen skall sammanbyggas eller att bullerplank skall uppföras, se även illustrationen.



*Vägtrafikbuller enligt nordiska beräkningsmodellen, rev. 1996, Naturvårdsverkets rapport 4653. Ekvivalent ljudnivå 2 m över mark (J&W akustikbyrå 2001-11-01).*

Mellan vägarna ligger också gymnasiet (A), en trävaruaffär (B) och en kombinerad verkstad och bensinstation (C). Dessa verksamheter kommer att dela infart från Ringvägen med det föreslagna bostadsområdet. Väster om Ringvägen ligger vidare Köksprofilen (D), ett företag som bl.a. målar köksinredning. Avståndet mellan verksamheterna och de närmast belägna föreslagna bostäderna är:

Bostäder- gymnasium	230 meter
Bostäder - trävaruaffär	90 meter
Bostäder - verkstad/bensinstation	175 meter
Bostäder - Köksprofilen	307 meter

Enligt Boverkets allmänna råd 1995:5, Bättre plats för arbete, överskrider dessa avstånd gällande riktvärden för avstånd mellan bostäder och den aktuella typen av verksamheter.

Rakt söder om planområdet, på andra sidan Strömsvattnet, ligger en skjutbana. Avståndet till planerad bostadsbebyggelse är ca 300 meter. Skjutbanan är under avveckling. Nuvarande tillstånd gäller till 2004-12-31 och kommer inte att förnyas. Kommunen har inlett förhandlingar med föreningen som driver skjutbanan om en förtida avveckling av verksamheten.

Gällande miljökvalitetsnormer enligt MB för SO<sub>2</sub> och Pb kommer inte att överskridas. Gränsvärden för NO<sub>2</sub> som gäller fr.o.m. 2005-12-31, kommer inte att överskridas. Utförande av värmesystem och trafiklösning för området ger låga tillskottshalter.

### Vatten och avlopp

Bostäderna ska anslutas till det kommunala vatten- och avloppsnätet. Dagvatten omhändertas lokalt.

## Värme

Förutsättningarna för en gemensam anläggning för områdets energiförsörjning har utretts, se separat energiutredning. Områdets värmeförsörjning ordnas genom att en lokal fjärrvärmeanläggning anläggs. Fjärrvärmens skall baseras på förnyelsebara energikällor. Följande alternativ eller kombination av desamma omfattas av utredningen:

- Panncentral för bibränsle med kulvertsystem till samtliga fastigheter.
- Takintegrerade solfångare med gemensamt kulvertsystem och energilager i berg.
- Gemensam värmepumpcentral med kulvertsystem och sjökollektorer.

När området är utbyggt inrättas fjärrvärmeanläggningen som gemensamhetsanläggning i vilken områdets bostäder har andelar.

## Ei

I samråd med Birka Nät AB har tre E-områden för transformator utlagts inom området, se plankarta.

## Avfall

Byggnader för gemensam avfallshantering ryms inom planens E-områden.

## Administrativa frågor

Kommunen är huvudman för allmän plats inom detaljplanen. Planens genomförandetid är 5 år.

## ***MEDVERKANDE I PLANARBETET***

Från Strömstads kommun har medverkat:

Åke Sundemar	Stadsarkitekt
Håkan Hagström	Räddningschef
Erik Fredriksson	Gatuchef
Bo Thuresson	Kretsloppschef,
Michael Olsson	Miljö- och hälsoskyddschef
Ulf Karlsson	Projektingenjör
Anders Tysklind	Förvaltningschef

Från Rådhuset Arkitekter har medverkat:

Karin Bjelkenäs	Landskapsarkitekt
-----------------	-------------------

Från Kustlinje Arkitekter har medverkat (arbete med 3D-modell):

Mats Lundgren	Arkitekt
---------------	----------

## **REVIDERING**

efter utställning har planen reviderats på följande punkter:

- Plankartans KBS-bestämmelse har ersatts med KB<sub>1</sub>S, där B<sub>1</sub> betyder elevhem/uthyrningsrum
- Texten under Geotekniska förhållanden har kompletterats med förtydliganden
- Höjdsättning av gata 4 och 5 har höjts för att minska sprängningsarbetena. Som en konsekvens av detta har tillåtna totalhöjder vid gata 4 och 5 höjts, samt de lägen där souterrängvåningar medges har ändrats.

Upprättad av Gränsland Arkitektkontor 2002-05-15  
Reviderad 2002-09-12



Björn Richardsson  
Arkitekt



Martin Kvarnäck  
Lantmätare