



**STORSJÖSTRAND**

DEN KREATIVA STADSDELEN

2007 12 19





## BAKGRUND och PROGRAM

Hur skall stranden användas? Det är kärnfrågan i arbetet med Storsjöstrand med syfte att peka ut hur och var man skall bebygga detta område i framtiden.

Inom ramen för detta arbete har Östersunds kommun bjudit in till parallella uppdrag med syfte att formulera idéer för arbetet med en fördjupad översiktsplan.

Översiktsplanvisionen kan ligga till grund för en eller flera nya detaljplaner för stadsdel Söder och stadsdel Storsjöstrand samt vidare utvecklas i samarbete med exploitör och kommun.

Det parallella uppdraget är indelat i två uppdrag där temat för denna studie, är en etablering av arena och hotell i första hand, bostäder i andra hand och verksamheter i tredje hand. Grön- och vattenområden för stadens invånare skall betonas framför besökande- och turistperspektivet.

Området avgränsas i programmet av Storsjön - Sjötorget - Centrala staden - Bangårdsgatan - Tjalmargatan.

En grundförutsättning är att förslaget skall vara ett led i Östersunds kommuns arbete för hållbar utveckling.

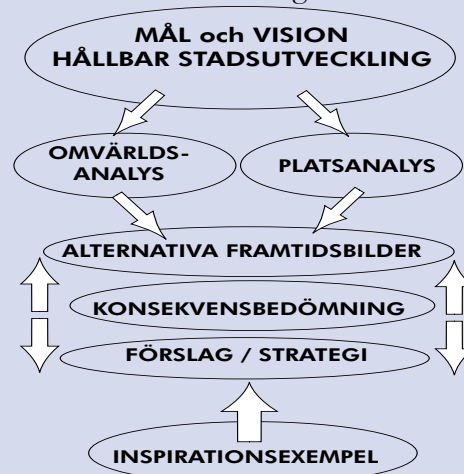
## METOD

Vi har utgått från en övergripande visions- och målbild som bygger på ett hållbarhetsperspektiv med fokus på stadsutvecklingen och dess kopplingar till rumsliga, ekologiska, sociala och ekonomiska dimensioner. Detta är en central utgångspunkt och bas för vårt arbete.

Vi ser goda möjligheter att på ett innovativt sätt kombinera kommunens ambitioner att utveckla grön- och vattenområden i Storsjöstrand. Vi tror det är möjligt att utveckla en rekreativ miljö med ekologiska förtecken för kommunen och länets invånare samt en välstuderad grön närmiljö för boende och verksamma i området.

Områdets begränsningar enligt programmet har vi valt att se som riktlinjer och inte absoluta geografiska avgränsningar, då vi anser att visionstadiet berikas av en bredare syn.

De övergripande hållbarhetsmålen formar i samklang med omvärlds- och platsanalyser basen för vårt förslag. Flera alternativa planstrukturer har prövats och utvärderats under arbetets gång. Utifrån olika framtidsbilder har en strukturskiss utvecklats, som är så generell att den medger olika takt i utbyggnad och förtätning, inom och i direkt anslutning till området Storsjöstrand.



Tunica RiverPark, Mississippi USA



Daniaparken i Malmö. Arkitekt SWECO



Siriskjaer, Stavanger. Arkitekt Studio Ludo/A.A.R.T.



Wuhai



Universitetsbibliotek i Delft, Holland. Arkitekt Mecanoo



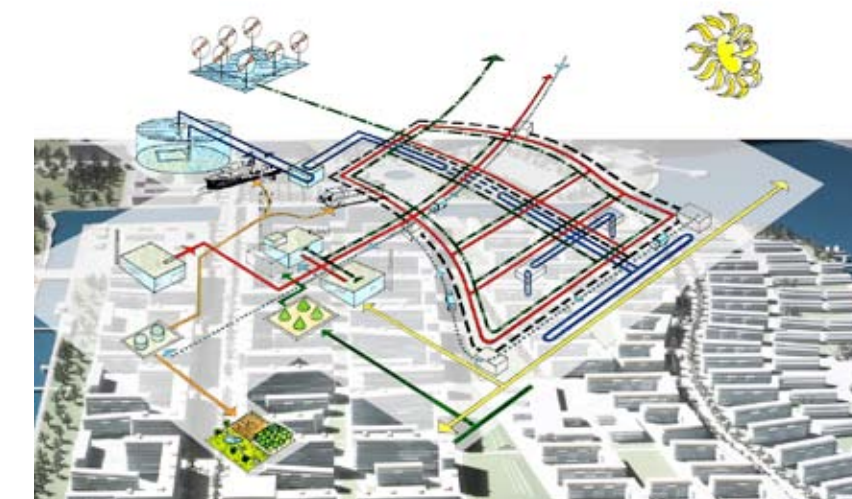
Dong Tan



Vindsnurra Dong Tan



Siriskjaer, Stavanger Norge. Arkitekt Studio Ludo/A.A.R.T.



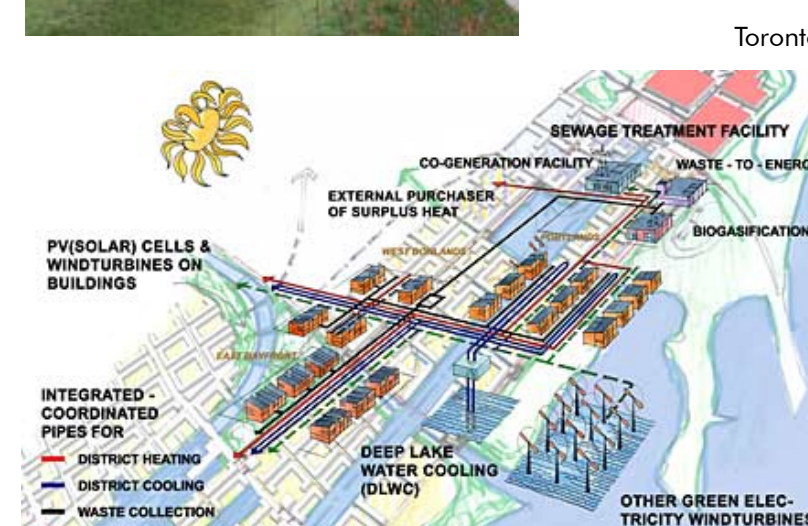
Baltic Pearl



Luodian Town



Thumb Island, Shanghai Kina. Arkitekt Qingyun MA



Toronto



## MÅL och VISION

Vi vill visa en vision för utveckling av Storsjöstrand som skapar kvaliteter som kommer hela Östersund tillgodo.

Vi vill ge gröna ytor och vattenkontakt till Storsjöstrand.

Vi vill göra Storsjöstrand till en kreativ och integrerad del av Östersund.

Vill vill medverka till att Storsjöstrand skall bli en ekologiskt, socialt, ekonomiskt och rumsligt hållbar stadsdel i Östersund.

## INSPIRATION

Vår inspiration har varit platsen, landskapet, hållbarhetstanken och tendenser i omvärlden.

**PLANEN** Vi tror även på det goda exemplet och har letat bland egna och andras projekt, byggda såväl som visioner, för att finna inspirerande stadsplaner och lösningar. Förebilder och gestaltningsexempel finns redovisade för inspiration.

**STADSRUMMET** Viktiga förebilder för oss har varit urbana parkmiljöer och gröna stråk. Detta för att skapa gröna stadsrum för alla sinnen som kontrasterar och kompletterar de storslagna naturscenerierna som Jämtland erbjuder.

**BYGGNADEN** Byggnader vars formspråk känns nyskapande och som har ekologiska förtoner har inspirerat.

## PROJEKTFÖREBILDER

Waterfront Toronto Kanada  
 Baltic Peal St Petersburg Ryssland  
 Wuhai och Hohot Green Cities Mongoliet Kina  
 Loudian Park Kina  
 Cork hamnområde Irland  
 Water City Dong Tan Shanghai Kina  
 BO01 Malmö Sverige

[www.architecture2030.org](http://www.architecture2030.org)

## MEDVERKANDE

Förslaget är utarbetat av SWECO Architects genom  
 Hans Aldefelt Östersund  
 Mats Aldefelt Östersund  
 Karin Bellander Östersund  
 Mikael Björs Östersund  
 PG Hillinge Göteborg  
 Linda Hurtigh Östersund  
 Anna Leonsson Östersund  
 Ulf Ranhagen Världen



## HÅLLBAR STADSUTVECKLING

Definitionen för hållbar utveckling enligt Brundtlandkommissionen är att utvecklingen tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov. Riodeklarationen anger att hållbar utveckling har fyra ömsesidigt beroende dimensioner – ekologiska, sociala, kulturella och ekonomiska. Dessa fyra dimensioner bygger gemensamt ett hållbart samhälle.

Hållbarhetstanken genomsyrar vårt förslag och förverkligas genom följande mål och visioner.

### STORSJÖSTRAND Ekologiskt hållbart

Områdets bebyggelse ska ha högst 30% av den energianvändning som normalt tillämpas i nybebyggelse i Sverige 2007. Områdets behov av tillförd energi ska minimeras och till 100% utgöras av förnybar energi.

Området ska ha en kollektivtrafikförsörjning med extremt god nationell och regional tillgänglighet via järnvägen och med max 200 meter från buss- eller lättspårbanan genom området.

Området ska knytas samman med stadens övergripande gröna stråk och parker.

Området ska ingå i ett kretsloppstänkande beträffande energi, avfall, vatten och avlopp, som bidrar till minimering av resursanvändning och maximering av återbruk och återanvändning av resurser.

### STORSJÖSTRAND Socio-kulturellt hållbart

Områdets hotell och arena ska innehålla funktioner som berikar den offentliga miljön och vänder sig utåt i den offentliga stadsmiljön vid stranden.

Området innehåller, utöver hotell och arena, en blandning av bostäder i olika upplåtelseformer och verksamheter på både kvarters- och byggnadsnivå.

Området ska bidra till tolerans mellan olika grupper.

Områdets fysiska struktur och blandade verksamhetsinnehåll underlättar och stimulerar oplanerade och planerade möten över gränser betingade av generationer, yrken och social tillhörighet.

### STORSJÖSTRAND Ekonomiskt hållbart

Området ska bli en attraktiv plats för etablering av kreativa verksamheter på olika ekonomiska nivåer – groddföretag och nyetableringar, företag i stark tillväxtfas samt etablerade och stabila företag.

Området ska utnyttjas på ett effektivt sätt – markanvändning, vägar och försörjningssystem.

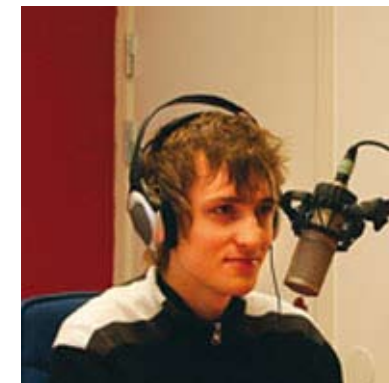
Området ska ha en flexibilitet för förändring av verksamhetsinnehållet över tiden.



**STADENS OFFENTLIG RUM**  
Integration **ARBETE, SERVICE**  
och **BOENDE**



**Kreativa näringar**



**Hållbara transporter**



**Hållbara transporter**



**Hållbara materialval**



**Gröna stråk**

**Energi sol**



**Energi vind**



**Energi vatten**



Glashuset i Hammarby Sjöstad Stockholm



Universeum Göteborg



Teknikens Hus Luleå

## STORSJÖSTRAND Rumsligt hållbart

Definitionen av rumsligt hållbarhet är att ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet integreras och att dessa tydliggörs i stadens karaktär och stadens identitet. Stadens form och stadens liv samverkar. Staden ger människor en upplevelse av tillhörighet och trygghet, samtidigt som den överraskar, inspirerar och utmanar. Staden har en övergripande gestaltningsambition men tillåter att stadsdelarnas utvecklar egna karaktärer.

Storsjöstrand är tillgänglig för alla och har god orienterbarhet. Området har ett koncentrat av alla de kvaliteter som det geografiska läget erbjuder. I området återspeglas ambitionerna om ekologisk hållbarhet i byggnaders och platser utformning.

## STORSJÖSTRAND Hållbarum och andra hållbara rum

Ett fysiskt exempel på rumsligt hållbarhet är Storsjöstrands centrum för Hållbart byggande, Hållbarum. Hållbarum skapar en ökad förståelse och miljömedvetenhet i både lokalt och globalt perspektiv samt stärker samhörighetskänslan för de boende i området.

Byggnaden är symboliskt transparent i entréplanet, gränsen mellan det publika ute- och innerummet har suddats ut. Utställningsrummet i entréplanet är ett flexibelt bostningsbart stadsrum öppet för allmänheten. Hållbarumets utställningar lockar alla och nås lätt genom placeringen nära järnvägsstationen.

Byggnadens torglika förrum med intim skala är orienterat mot söder, vindskyddat och är en naturlig mötesplats för pendlare, boende och besökare. Spark- och cykellänestations placering gör att många vägar möts. Byggnaderna runt torget rymmer både verksamheter och boende. Genom att kombinera seniorboende i övre plan med förskolelokaler i bottenplan, ges möjlighet till berikande möten mellan generationerna.

Strandkantens skulpturala kajkant, bänkar och hållar i flera nivåer samverkar rumsligt med dagvattenstrappan som vid skyfall och smältvatten leder vattnet till sjön. Platsen är populär för barnens fria lek, pensionärens reflektion och konstnärlig inspiration. Groddföretagare samlas och innovativkraften har blivit märkbart stark efter etableringen av Småföretagscentrum i Lokstallarna.

Tanken växer och får sväva fritt i det stora grandiosa landskapsrummet med Storsjön och Oviksfjällen som fond.



Urbana tendenser

Urban sprawl – stadsutglesning

Staden växer genom villamattor, köpcentra, arbetsområden, permanentning av fritidsbebyggelse etc.

Urban koncentration – stadsförtätning

Staden förtätas och en kraftig befolkningsökning sker i stadskärnor som följd av kunskapsdriven ekonomi och stadens attraktionskraft. Omvandling och förtätning sker i äldre flerbostadshusområden, före detta industri-, hamn- och sjukhusområden samt stadskärnan.

Hållbar stadsutveckling

Hållbar stadsutveckling innebär att minska det ekologiska fotavtrycket samtidigt som hälsa, välbefinnande och livskvalitet förbättras för både vår generation och framtida generationer, med beaktande av stadens kapacitetsgränser. Centralt i hållbarhetsbegreppet är att utvecklingen sker i en ständigt levande dialog mellan alla berörda parter.

Den attraktiva kreativa staden

Attraktiv stadsmiljö anges av ledande regionforskare som den viktigaste lokaliseringsfaktorn för boende och verksamheter med anknytning till de kreativa näringarna.

Drivkrafter för den kreativa staden är enligt **Richard Florida**

**Teknologi** vilket kan påvisas i high-tech index.

**Tolerans** vilket karaktäriseras av social mångfald och kan mätas genom gay-index och bohem-index.

**Talang** vilket kan mätas i patent per capita samt hur stor andel av stadens invånare som sysselsätts inom kreativa näringar.

**Kreativa näringar** är ett samlingsbegrepp för tretton olika näringar, däribland reklam, arkitektur, design, film, scenkonst, mjukvara och dator tjänster, teve och radio. Gemensamt för dessa tretton branscher är att de har sitt ursprung i individuell kreativitet, kunnande och talang och de har en potential att skapa välfärd och sysselsättning genom generering och exploatering av intellektuell egendom.

**Jane Jacobs** fyller på med fler aspekter för att nå mångfald i en stad. Hon betonar vikten av

**Funktionsblandning**

**Täthet** intim skala på stadens rum

**Gamla byggnader** bevaras och **små kvarter**

Kreativa och attraktiva miljöer karaktäriseras enligt kulturgeografen **Ola Thufvesson** av att ge möjligheter för

**Oplanerade möten** som tändar gnistor

**Groddföretag** ges bra grogrund

**Koncentrera** samla småföretagare och skapa

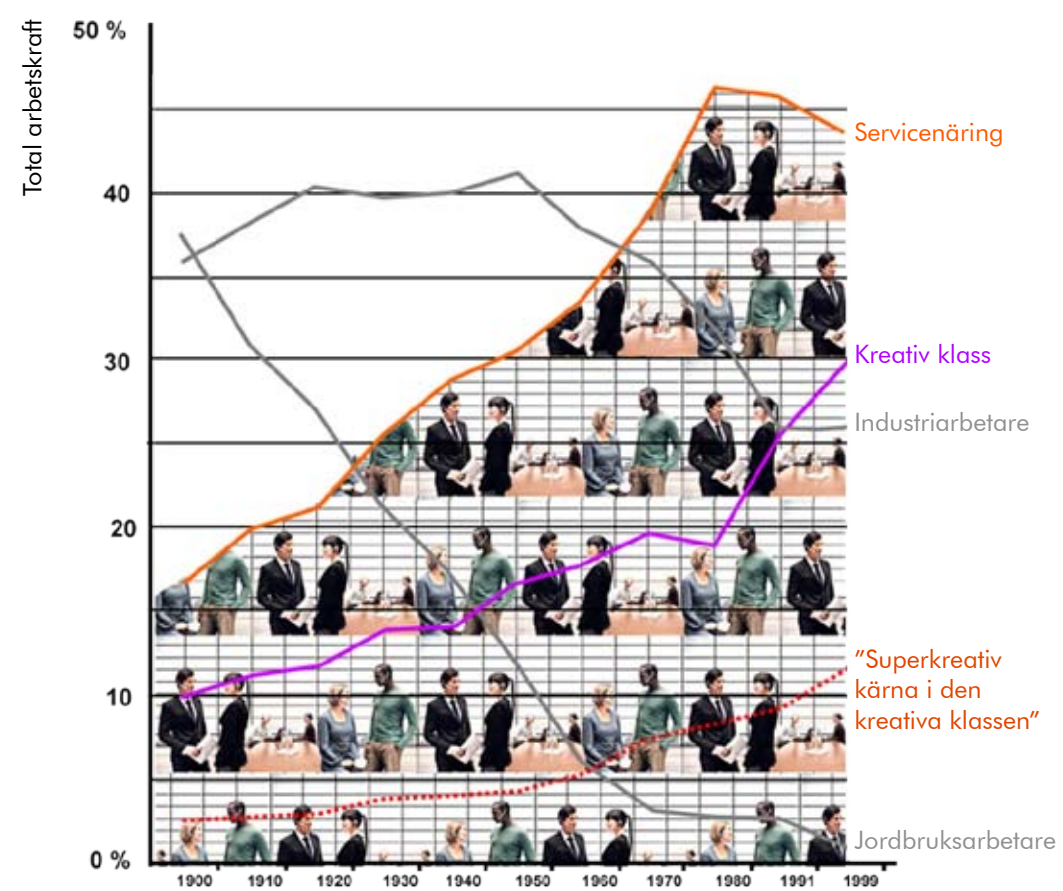
**Platser för förändring** i staden

**Investeringsvilligt kapital**

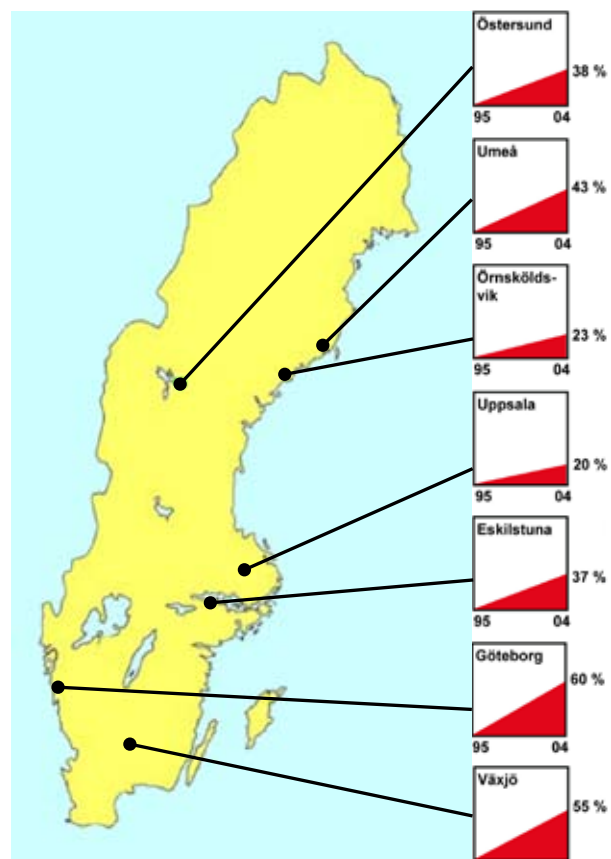
**Konkurrens** och **samarbete**



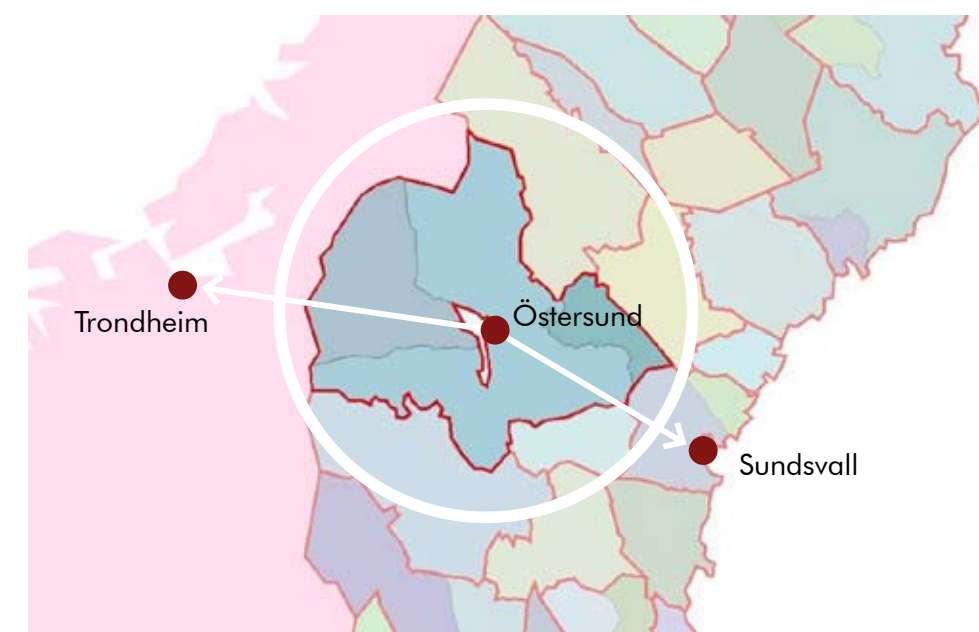
Princip för två parallella tendenser urban sprawl – stadsutglesning (gröna fält) och urban koncentration (orange fält)



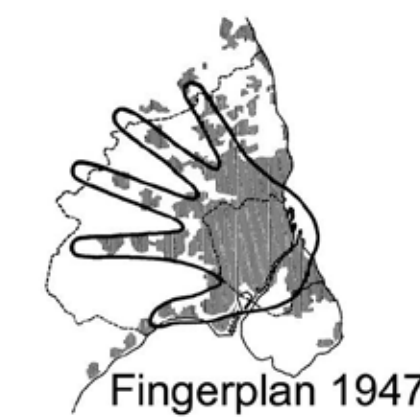
Näringslivets förändring under 1900-talet i USA  
Källa: Richard Florida



Stadsförtätning. Befolkningsökning 1995-2004, procentuell ökning i stadskärnan. Källa: STOUT, KTH 2007



Regionförstoring



Stationsnäraeffekten, Köpenhamn

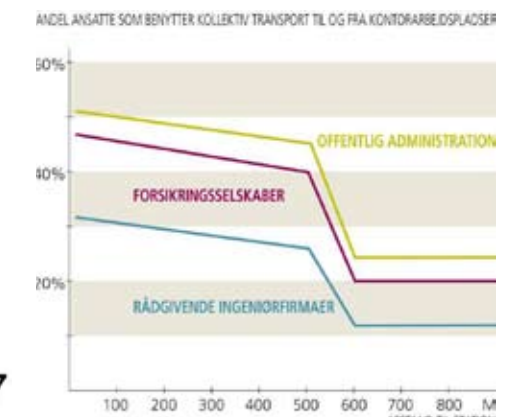
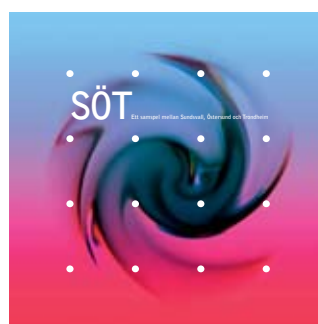
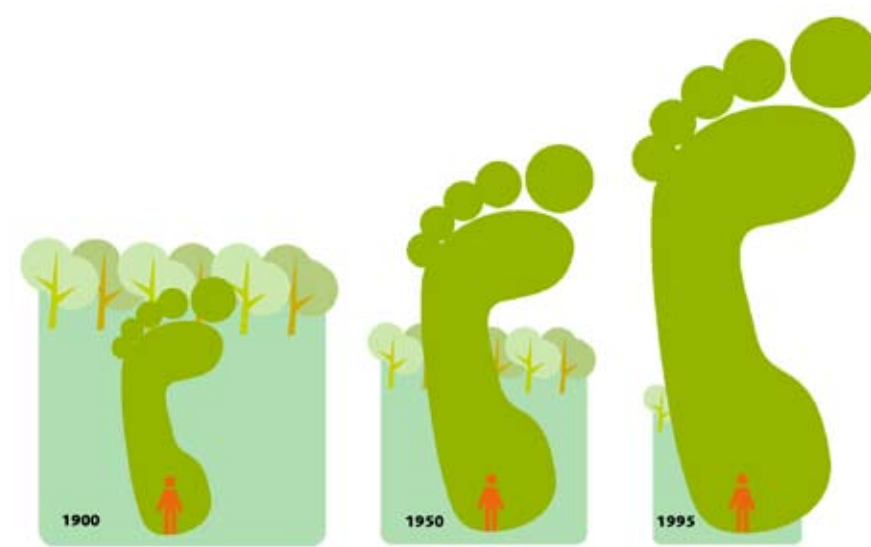


Diagram som visar hur antalet resor med kollektivtrafik för olika yrkesgrupper drastiskt minskar med ökat avstånd till station



Mittskandinaviskt samarbete för ökad tillväxt



Det ekologiska fotavtrycket, en skrämmande jämförelse över 100 år. Vetskapen om hur resurskrävande vi lever idag gör att vi måste ta ett större ansvar vid utformningen av våra framtida boendemiljöer.



Exempel på rumslig integration av energisystemets anläggningar för produktion och distribution i staden Kraftledning som del av ett campusområde i Luleå



Arctura, en varmvattenackumulator för kraftvärmesystemet i Östersund

Kommunikation

Nya kommunikationsstråk och noder har en möjlighet att vitalisera städer och stadsdelar. Genom nya förbindelser skapas även förutsättning för nya stadsfunktioner. Integrerad trafik- och bebyggelseplanering får genomslag också i medelstora städer. Stationsnäraeffekten, påvisad i Köpenhamn (Hartoft 2003).

Regionförstoring

Antalet lokala arbetsmarknadsregioner i Sverige har mer än halverades mellan 1970 till 2005. Från 187 stycken har det blivit 82. Regionförstoringen har gått fortast kring storstäderna men även i vårt område har tre regioner blivit en region. Boverket påvisar i sin rapport ”Är regionförstoring hållbar?” 2005 behovet av att öka kunskapen om både negativa och positiva effekter av växande regioner. Tendensen är tydlig att biltrafiken ökar om kollektivtrafiken inte utvecklas i takt med arbetsmarknadsregionerna utvidgning. Omvänt kan man se att regioner växer om kollektivtrafiken utvecklas.

SÖT ett Mittskandinaviskt samarbete

1999 utarbetades en samsamarbetsstrategi mellan Sundsvall, Östersund och Trondheim. Framtidsscenariot är att de små lokala arbetsmarknadsregionerna sammanlänkas för att öka tillväxten i Mittskandinavien. Genom samarbete stärker de tre områdena varandra. Målet är att skapa attraktiva stadsregioner och att stimulera till dialog mellan olika aktörer. Storsjöstrand kan bli ett nav i den fortsatta utvecklingen i Mittskandinavien.

Energimedveten utformning och livsstil

Vi lämnar ett allt större ekologiskt fotavtryck. I Sverige lever vi idag fyra gånger över våra resurser. Bygg- och fastighetssektorn står för samhällets halva miljöbelastning och ca 40% av energianvändningen (industrin ca 40%, transporter 20%). Framtidens arkitekter och stadsbyggare bör åter ta ta ansvar för miljön. Dagens utvecklade byggnadsteknologi kan tillämpas för minimering av energianvändande. Fantastiska möjligheter finns genom integrerade systemlösningar för förnyelsebar energi såsom passiv och aktiv solenergi, vindkraft, lågvärdig energi, spillvärme, frikyla, borrhållslager och andra geotermiska säsongslager, bio-bränslen, rötning, kraftvärmeproduktion, solenergi och genom högre kravställningar på VVS- och byggnadstekniska system, så som ventilation, värme och kyla. Energinbehovet kan minimeras genom byggnadsutformning mot lågenergi- och passivhus och genom stadsbyggande med hänsyn till mikroklimat. Se energisystemet och det tekniska försörjningssystemet som ett rumsligt system med samma dignitet som trafiksystemet i planeringen!





## PLATSANALYS

### Svagheter och brister

**Spåren** Spårområdet upplevs som en barriär mellan staden och vattnet

**Formen** Långsträckt form som försvårar inre samband inom området

**Trafiken** Det är svårt att skapa naturliga trafikkopplingar för bil, järnväg, buss samt gång- och cykeltrafik

**Grunden** Området har svåra grundförhållanden (utfylld mark) med varierande vattennivå

**Klimatet** Klimatmässigt utsatt läge, speciellt för vindpåverkan

**Avsaknad av platser** Det finns få naturliga mötesplatser och angringspunkter

**Strandskoningen** Låg tillgänglighet till isen och vattnet på grund av höjdskillnaden

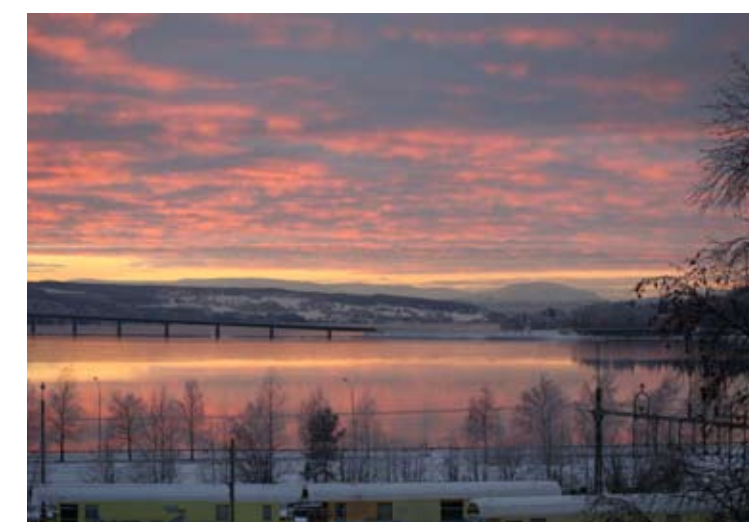
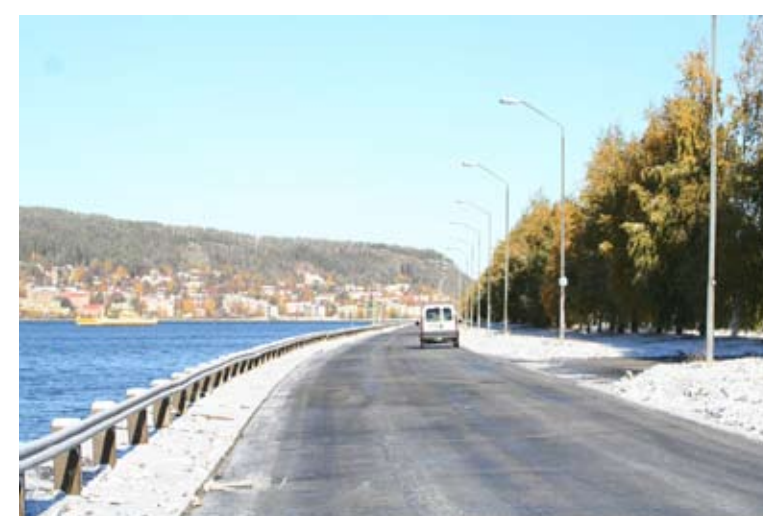
**Monoton strandkaraktär** Ett mycket långt vindpinat stråk med utan särskilda landmärken och naturliga pauspunkter

**Industriområde** Industrilokaler där endast en del av byggnaderna används

**Impediment** Stor andel ytor som blivit över vid exploatering av området

**Avsaknad av grönytor** Alternativa gröna parkytor med vattenkontakt för stadens invånare i saknas

**Brist på kontakt** Storsjöstrandområdet har dålig kontakt med Badhusparken, Sjötorget och Minnesgårde, trots att områdena är fysiskt sammanbundna



## PLATSANALYS

### Styrkor och möjligheter

Storsjöstrand har stor potential för utvidgning av stadskärnan och för en läkning av staden som stärker varumärket Östersund.

**Järnvägsstationen** Det centrala läget i förhållande till stationen är en stor tillgång. Området förstärks genom "stations-närhetseffekten" dvs det ur tillgänglighetssynpunkt särskilt attraktiva området ca 3-500m från stationshus/plattformarna.

**Befintlig arkitektur** Möjlighet att skapa ny spännande bebyggelse i samklang med befintlig bebyggelse. Industrilokalerna har gedigna material och mustig arkitektur.

**Landskapsrummet** Möjlighet att skapa vida utblickar över Storsjön, mot Frösön och mot Oviksfjällen. Landskapsrummet och vyerna året om är överväldigande.

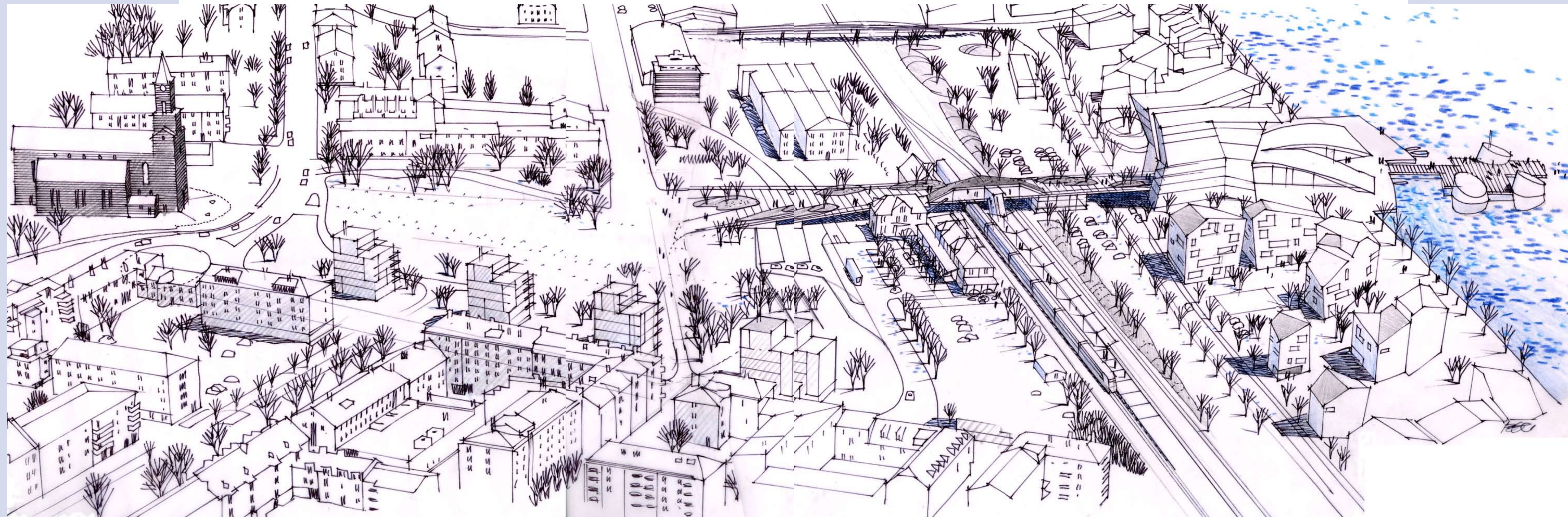
**Klimatet** Möjlighet att ta tillvara klimatmässigt gynnsamma lägen mot sydväst under sommarhalvåret. Över hela året kan vådrets växlingar avnjutas med full kraft!

**Siktlinjer** Stadens siktlinjer skär genom området.

**Rekreation** Den långa strandlinjen sammanbinder stadens befintliga attraktiva rekreationsytor. Badhusparken och småbåts-hamnen vars publika friluftsrum lockar till aktivitet sommar och vinter. Minnesgårdes stadsnära skogliga grönområde.

**Turism** Möjlighet att förstärka Östersunds konkurrenskraft som turistdestination under både sommar- och vinterhalvåret. Österängens gröna gräsmatta som med sin lutning mot väster fungerar lika bra för utomhuskonserter som för spanande ungdomar i kvällssol.







## FÖRSLAG och IDÉER

Förslaget tar tillvara områdets styrkor och möjligheter, överbryggar svagheter och hot samt tillgodoser målen genom följande punkter.

### Från isolerad ö till integrerad stadsdel

Från Rådhusgatan skapas två kopplingar över järnvägen för bil- och busstrafik. De sammanbinds till en esplanad med silande trafik och bebyggelse på ömse sidor.

Den västra slingan som är en förlängning av Ringvägen förbinds med en lokalgata längs järnvägen som kopplas till Strandgatan vid båthamnen. All parkering förläggs i effektiva zoner och i form av explosionssäkra garage längs järnvägen

Den u-formade slingan in i området ger plats för kollektivtrafik i form av buss eller automatbana. [www.vectus.se](http://www.vectus.se)

Två renodlade gång- och cykelkopplingar utvecklas: från Österängen leder en bred parkbrygga över järnvägen och trappar sig, glider ned mot sjökanten mellan hotellets två byggnadsvolym. Bryggan förbinds med stationen och dess plattformar samt med det långsgående gång- och cykelstråket.

Furutorpsgatan förlängs med en gångbrygga som landar i den gamla maskinverkstadens befintliga bebyggelse och leder vidare till sjökanten. Längs med sjökanten, över spänger och runt indrag av kajkanten, leder ett gång- och cykelstråk som förbinder Sjötorget med Söder.

Arbetet med Storsjöstrand kan användas som ett sätt för att gynna en övergång till resande med kollektivtrafik samt cykel- och gångtrafik i planeringens tidiga skeden.

För ett hållbart samhälle ur miljö- och näringslivssynpunkt bör olika kollektiva pendlingsformer uppmuntras och underlättas i det fortsatta planarbetet. Järnvägsstationens roll som knutpunkt kommer att öka när staden växer samman med Storsjöstrand. Bussangöringen bör studeras och utvecklas tillsammans med järnvägsstationen till ett nytt resacentrum.

### Hotell och arena som landmärke

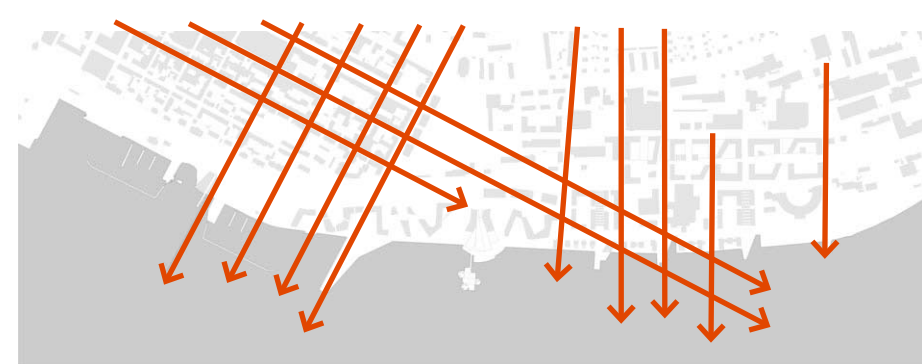
Hotell och arena med sin böljande gröna Ekodukt formas till ett unikt landmärke, som kommer att påverka och utveckla stadsbilden och dess siluett. Storsjöstrands landmärken blir en del av en familj av befintliga och nya landmärken i Östersund såsom Rådhuset, Stora kyrkan, Arctura och föreslagna Björntanden.

### Stadens nya rekreations- och rörelsestråk

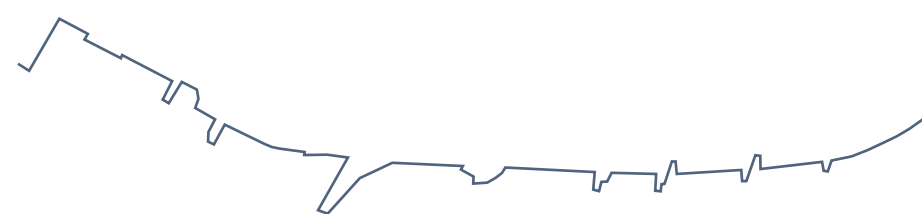
Området ska knytas samman med stadens övergripande gröna stråk och parker. Hotellet och arenan ska innehåller funktioner som berikar den offentliga miljön och vänder sig utåt mot publika stråk längs stranden. En gondolbana förbinder Björntanden med stadens centrum, med en planerad mellanstation i Thomégrändens förlängning. Gondolbanan fortsätter vidare till Järnvägsstationen och förbinder på så sätt Östersunds nya evenmangsanoren.



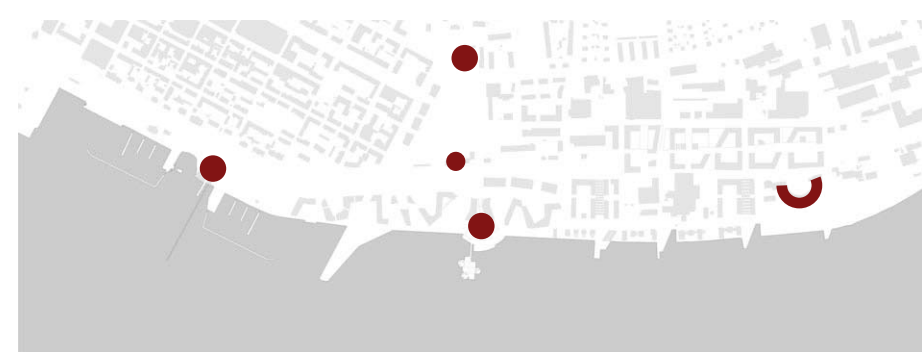
Grönstruktur



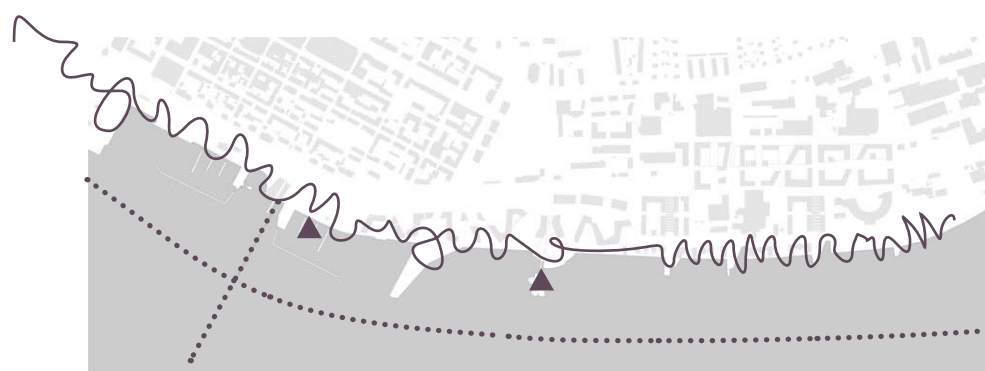
Sikllinjer



Strandkant



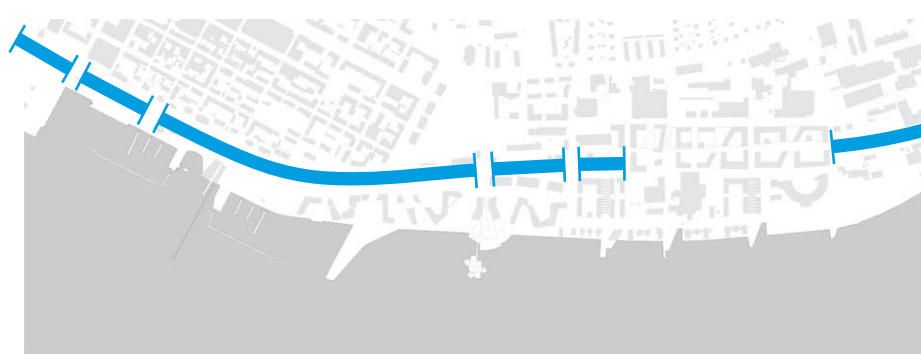
Landmärken



Rekreation



Parkering



Järnvägen som barriär med passager



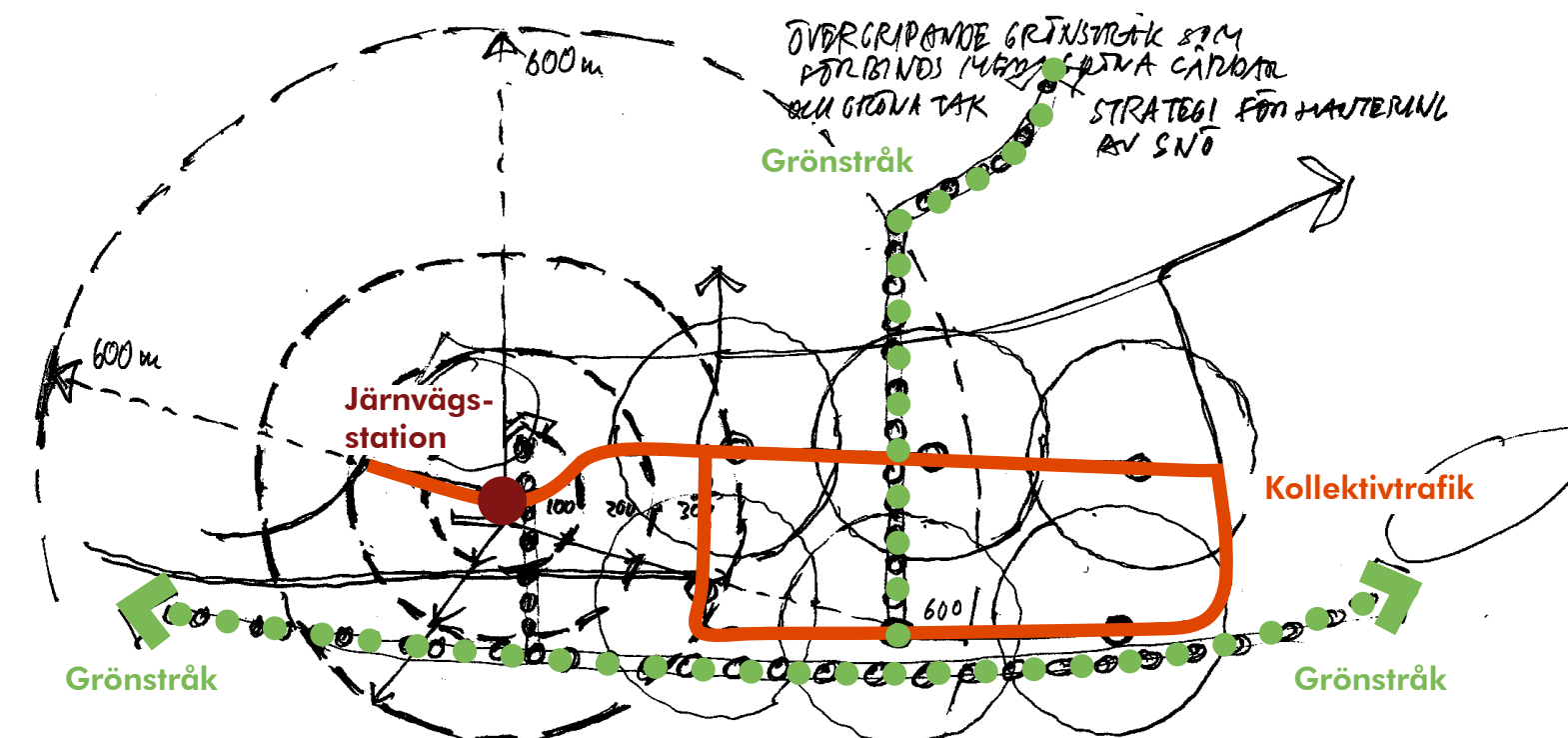
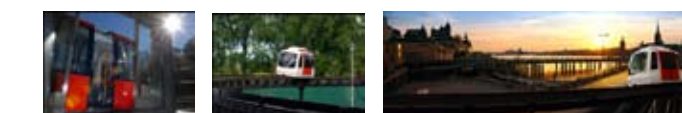
Inglasade mellanrum



Gång- och cykeltrafik



Bil- och busstrafik



TA TILLVARA STATIONSMÄRNETS-  
EFFEKTEN FÖR VERKSAMHETEN  
INOM 0-600 M FRÅN  
STATIONEN FÖR NÄRBA-  
REANDE I ETT REGIONALT  
OCH NATIONELLT PERSPEKTIV

KOLLEKTIVTRAFIKSUNCA  
GENOM OMRADET ATT  
MINIBUSS ELLER  
AUTOMATBANA -  
EXTRANT 600 TILLÄMPLIGT  
MAX 150M GÅNGAVSTÅND  
STORSJÖ STRAND DEMOKRATI KOLLEKTIVTRAFIK-  
OCH GRÖNSTRUKTUR  
SWECO PENS 07-09-27/UM

## FÖRSLAG och IDÉER

Gröna tak bidrar till utjämning av dagvattenflöden, bättre mikro-klimat, minskat kylbehov, ökad biologisk mångfald, bullerdämpning och rekreationsvärden.

Områdets gröna strukturer kan utformas genom kreativa sätt att integrera dagvattensystem i bebyggelse- och gröstrukturen i nya och befintliga områden.

Förslaget vill försvara för biltrafikanter och istället uppmuntra och förenkla för nyttjandet av kollektiva färdmedel samt för gång-, cykel- och sparktrafikanter. Cykel- och sparklänestationer kan förenkla för långpendlaren att röra sig inom området och vidare. Cykel-, gång- och sparktrafik uppmuntras genom omsorgfull utformning av rörelsestråken. Variation, säkra planskilda korsningar, läplatser och utblickar bör vara ledord vid utformningen. Snöröjningen kan prioritera de tyngst trafikerade cykelstråken samt att vid sandning spara osandad del av cykelbanan.

### En spektakulär sjökant

Sjökanten görs spännande och variationsrik genom sina utbyggda kajer och indragna hamnbassänger, sitt pärlband av byggnader i varierande höjder och utbredning och som medger utblickar från kvarteren öster om boulevarden.

Den nya strandlinjen lockar stadens invånare sommar- och vintertid genom att ge badare, skidåkare, flanerare, båtägare och skridskoåkare nya mötesplatser i form av landskapstrappor, solgrottor och läplatser. De urbana gruppernas plats är här!

### Triangulär topografi

Kopplingar i form av gator och bryggor trappar sig från höjdpunkten nya kyrkan och Österängen, efter passage över vägen och spåren ner mot vattnet och ger en utgångspunkt för gestaltning enligt principen "triangulär topografi".

Nivåskillnaderna berikar och ger möjligheter att infoga byggnader och funktioner under mark. Drygt 600 parkeringsplatser kan anordnas under Östersängen. En arena för upp till 2 500 personer rymms under parkbryggan.

Standlinjens strama kajkant, vars nivåskillnad upplevs som en barriär, luckras upp och fasas i stycken ner. Stadens och landskaps karaktärsfulla lutning nyttjas och förstärks i den nya utformningen.



## Samspel mellan gammalt och nytt

Tre renodlade gång- och cykelvägskopplingar utvecklas: från Österängen leder en bred brygga över järnvägen och trappar sig ned mot sjökanten mellan hotell och arena. Bryggan förbinds med stationen och dess plattformar. Furutorpsgatan förlängs med en gångbrygga som landar i den gamla maskinverkstadens befintliga bebyggelse och leder vidare till sjökanten.

Den befintliga bebyggelsen kompletteras med ny, som veckar sig fram längs stranden från den tillbyggda småbåtshamnen. Byggnadernas form kommer av vind och materialval. De vinklade takytorna mot söder lämpar sig för solpaneler. Övriga takytor föreslås vara så kallade gröna tak.

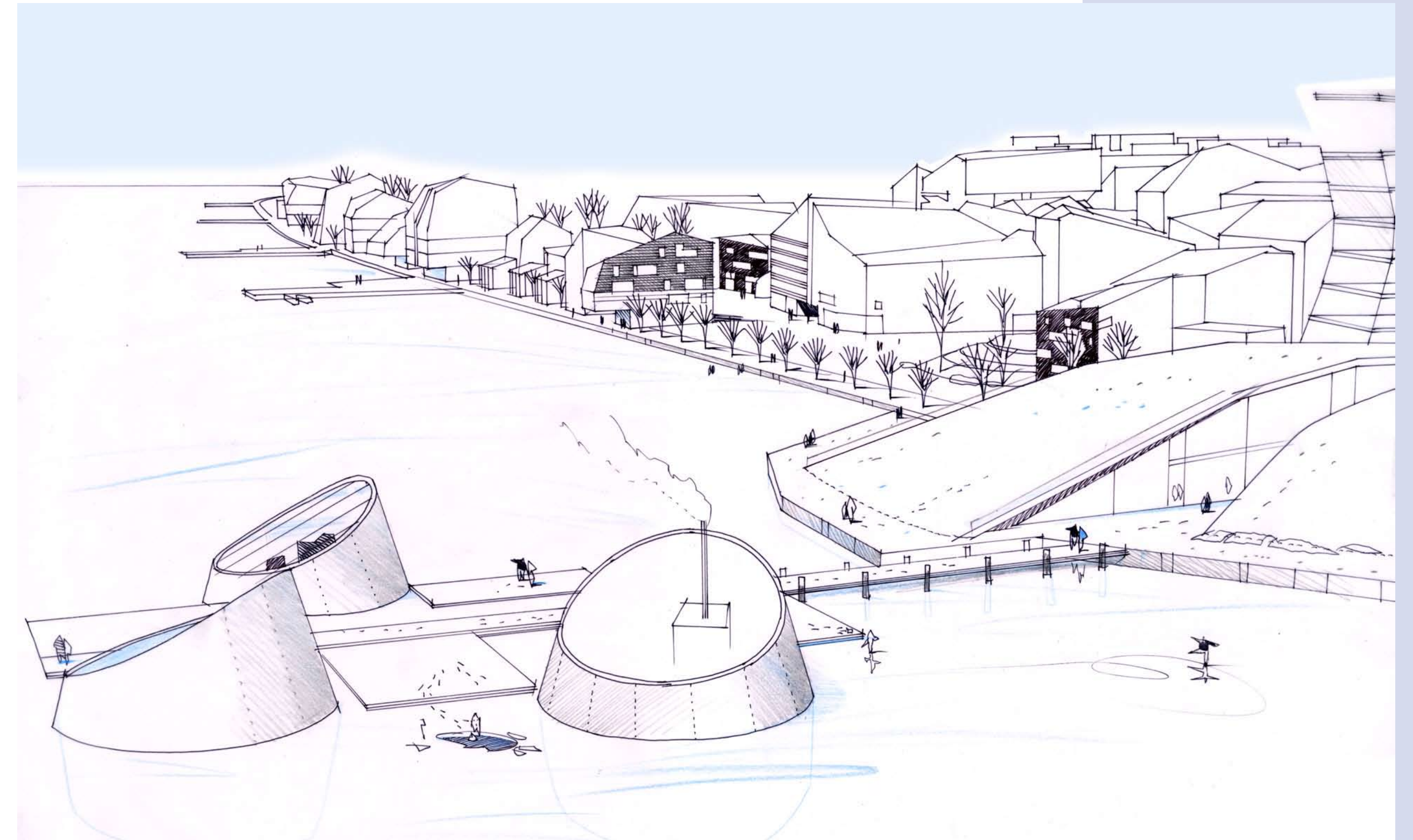
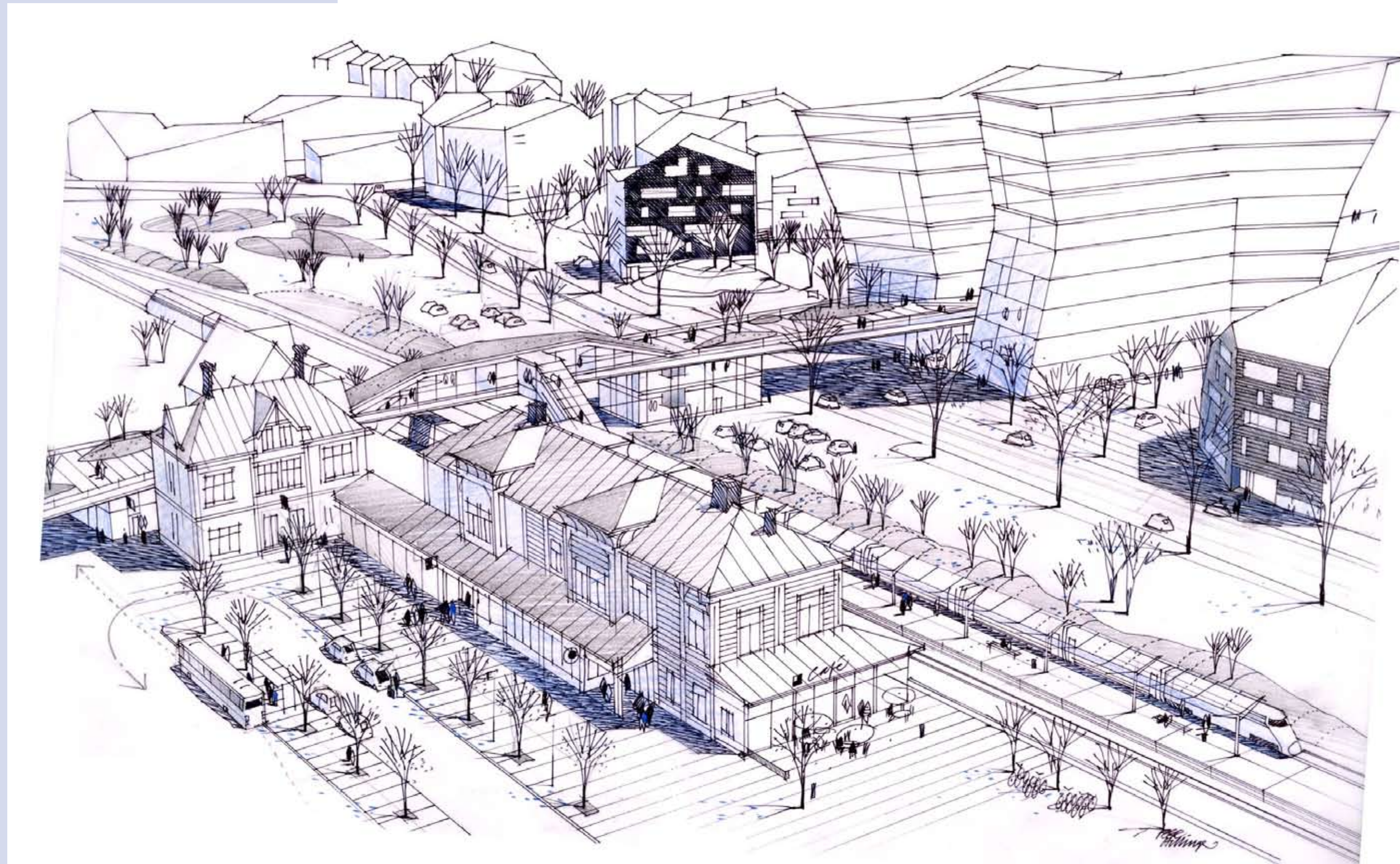
Bebyggelsestrukturen stramas upp när den närmar sig Söder. Traditionella kvartersformer tillskapas men byggnaderna volymer är nyskapande. Mötet mellan den befintliga mustiga tegelindustriarkitekturen och den nya bebyggelsen berikar området. Delar av gårdar och vissa passager glasas in för att ge klimat-skydd.

Östersängsparken får en ny avgränsning mot Gränsgatan. En slank, lätt bebyggelse stramar upp parkrummet och skärmar av mot den trafikerade gatan. Byggnaderna rymmer offentlig verksamhet, inga bostäder, och hämmar därför inte parkrummet. Husen längs Österängen har en mer stadsmässig karaktär än den nya bebyggelsen längs stranden.



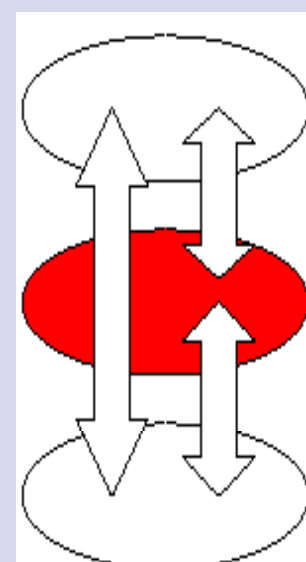
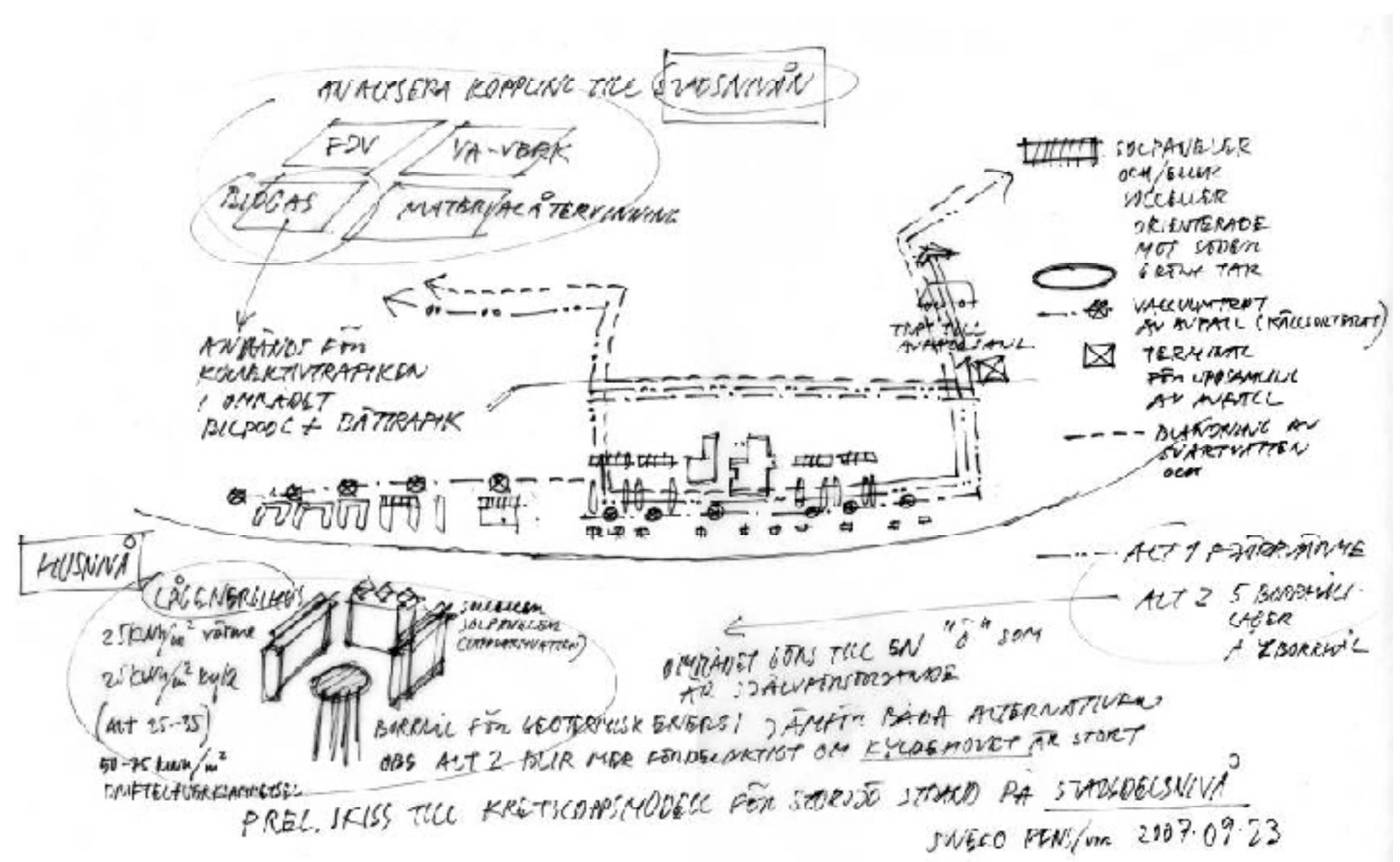
1. GONDOLBANA
2. NY BÅTHAMN
3. BOSTÄDER och VERKSAMHETER
4. HOTELL och ARENA
5. KALLBADHUS
6. RESECENTRUM
7. EKODUKT
8. PARKERING UNDER ÖSTERÄNGSPARKEN
9. KONTOR
10. GRODDFÖRETAG
11. AFFÄRSLOKALER I BOTTENVÅNING  
BOSTÄDER OVANPÅ AFFÄRSLOKALER
12. ÖVERDÄCKNING AV JÄRNVÄG, MED  
BOSTÄDER OVANPÅ.
13. BOSTÄDER
14. NY BILBRO
15. GÅNG- och CYKELBRO
16. NY ESPLANAD
17. GÅNG- och CYKELSTRÅK LÄNGS  
STRANDEN
18. VATTENINDRAG MED SLUTTANDE PLAN, FÖR  
LÄTT ÅTKOMST AV ISEN VINTERTID
19. REKREATIONS- och GRÖNOMRÅDE  
(GRÖNA YTOR)
20. STORSJÖN +290,5 - 293,3 m.ö.h



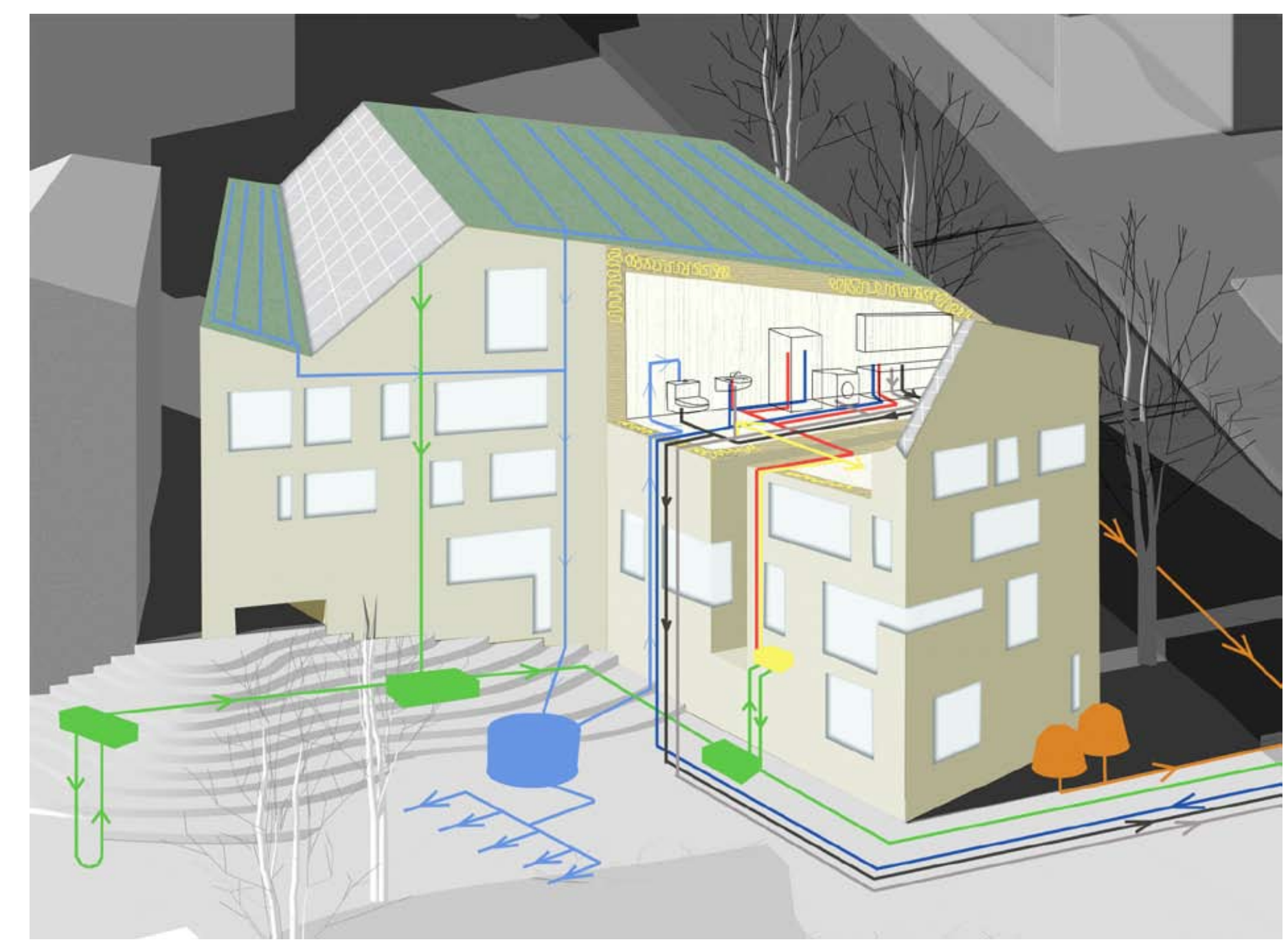




Vi föreslår att ett helhetstänkande kring ekologisk hållbarhet, kopplad till ekonomisk och socio-kulturell hållbarhet, tillämpas praktiskt i det fortsatta arbetet. Genom att pröva möjligheterna att skapa integrerade systemlösningar på byggnads-, kvarters-, stadsdels- och stadsnivå med Storsjöstrand som utgångspunkt kan en bra grund för fortsatt utvecklingsarbete både inom kommunen och bland olika fastighetsutvecklare, entreprenörer och andra investerare skapas. Kretsloppsmodellen uppmuntrar och uppfordrar till samverkan mellan alla aktörer för att skapa ett hållbart samhälle – frågan kan inte lösas isolerat på någon avgränsad nivå eller av en enda aktör. Det ger också en bas för att aktivt medverka från stadens alla invånare. Kretsloppsmodellen blir föremål för synpunkter genom att den ställs ut i samband med planförslaget och utvecklas parallellt med lagstadgade planer och kommande bygglov. Kretsloppsmodellen är inte statisk utan utvecklas tillsammans med området. Kretsloppsmodellen hålls levande genom utställningar i Hållbarum, där även vandringsutställningar med de senaste forskningsrönen inom ekologisk hållbarhet presenteras.



Stadsnivå – Östersund  
 Stadsdelsnivå – Storsjöstrand  
 Kvarters- och byggnadsnivå



- **Klimatskal** Kraftigt isolerade och vindtäta klimatskal med minimerade köldbryggor, kontrollerad ventilation och värmeväxling.
- **Energi och ventilation** Geotermisk energi för kyla och uppvärmning. Komfortkyla för arbetsplatser.
- **Föruppvärmd ventilation** via frånluftsvärmepump.
- **Varmvatten** värmepump för tappvarmvatten kombinerat med solpaneler.
- **Kallvatten** Vattensnål teknik för att minimera vattenförbrukningen via det lokala stadsnätet.
- **Avlopp** Avloppsvatten från wc och slam från avfallskvarn tas om hand för biogasproduktion.
- **BDT-vatten** Vatten från bad, disk och tvätt.
- **Dagvatten** Renat dagvatten används som spolvatten till wc och diskmaskin.
- **Sopor** Källsorterade sopor vakuumtransporteras till terminal, vidaretransporteras för återvinning. Genom att använda separat rörsystem för kökavfall respektive avloppsvatten, underlättas fortsatt hantering.





## KRETSLOPPSMODELL

Område Storsjöstrand

### Energi

Distributionssystem för geotermisk energi  
Lokal el- och värmeproduktion med energi från sol, vind och vatten samt biogas. Kopplingar till befintligt fjärrvärmenät.

### Vatten

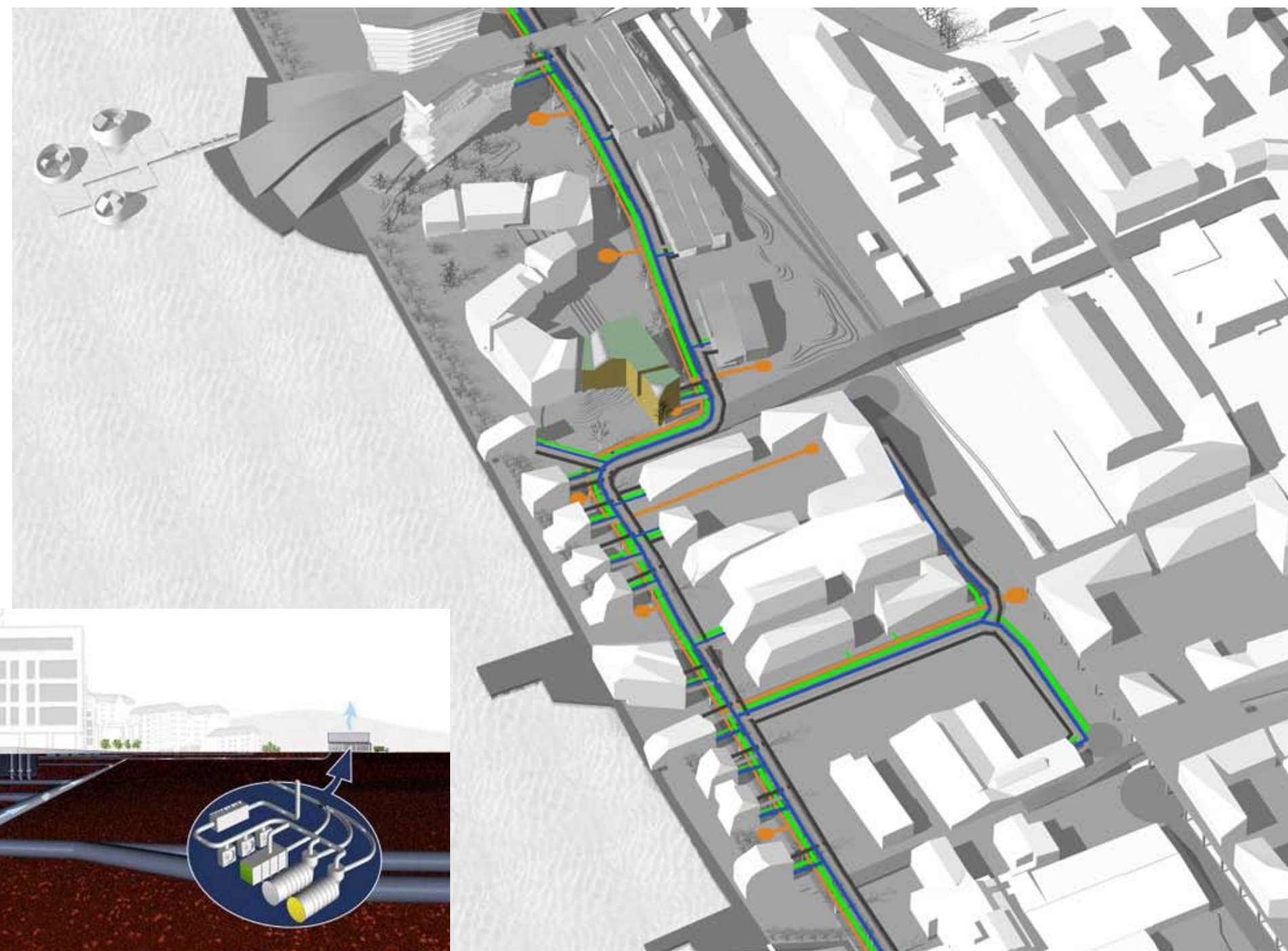
Gröna tak för att reducera dagvattenmängden  
Rör för avloppsvatten, slam och BDT-vatten

### Avlopp

Återbruk av dagvatten för det enskilda hushållet.

### Avfall

Lokala avfallsstationer i varje kvarter  
Vakuumentransport av avfall till central terminal.



## KRETSLOPPSMODELL

Staden Östersund

**Återvinningscentrum** för materialåtervinning och kraftvärmeverk. Soplanläggning i Gräfsåsen.

**Rörledningar** för avloppsvatten, matrester och BDT- vatten till reningsverket i Göviken.

**Avloppsslam** för produktion av biogas. Befintlig anläggning i Göviken.

**Avloppsslam** till gödning av åkermark. Befintlig anläggning i Göviken.

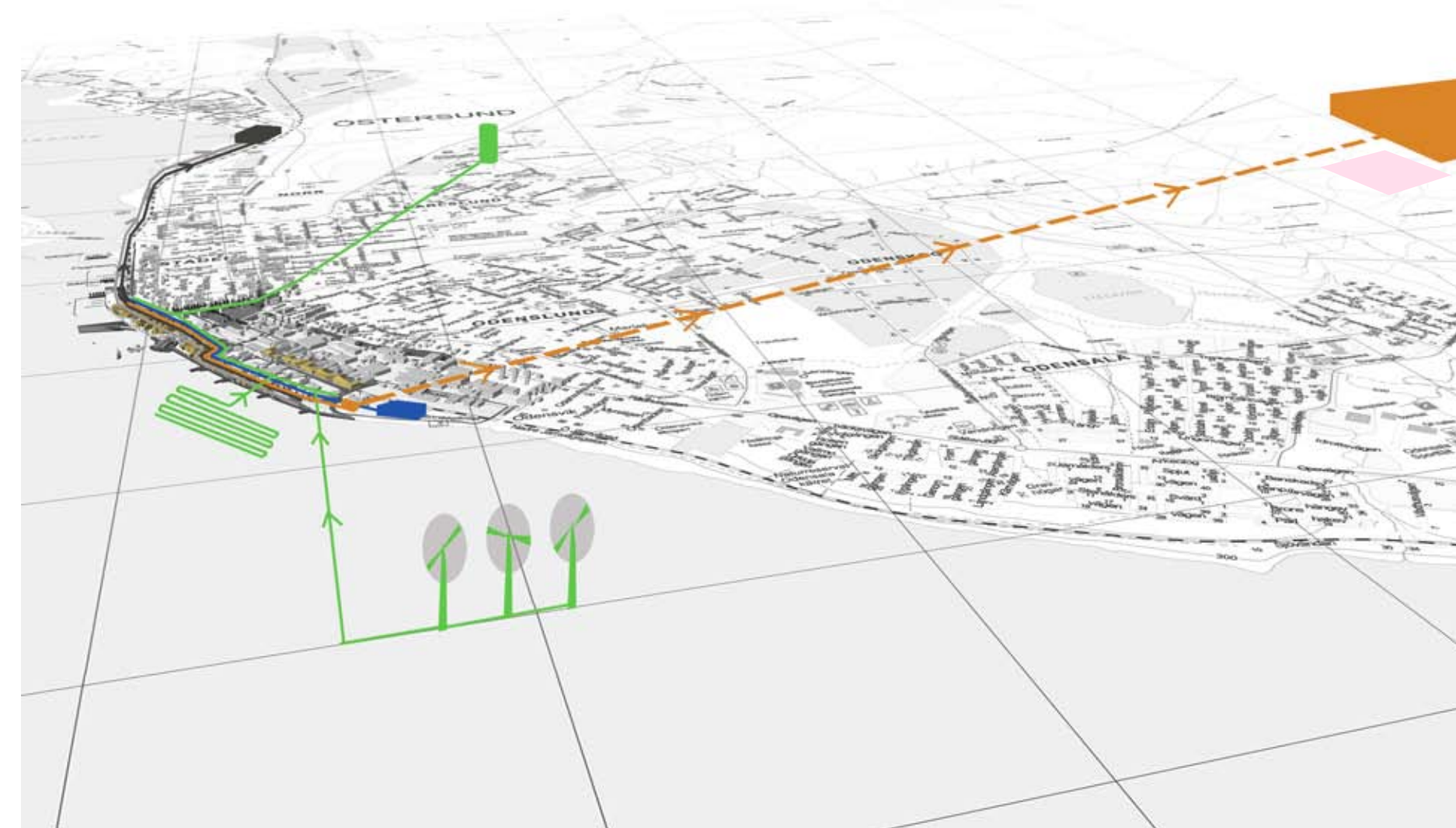
**Jordbruksavfall** till biogasanläggning planerad till år 2010 Gräfsåsen.

**Biogas** till uppvärmning och fordonsbränsle.

**Biomassa** till kraftvärmeverket i Lugnvik för energi-produktion.

**Fjärrvärme** via ackumulatoren till den befintliga stadsdelen i Östersund.

**El** från kraftvärmeverk samt från vindkraft, solpaneler samt sjövärme- och/eller vägkraftsanläggning.





## ETAPPER

### Etapp 1

I den första etappen skapas ett inre kommunikationsstråk från Strandgatan till Nedre Vattugatan via den nya esplanaden. Esplanaden har ett grönt tak av bladverk under sommaren och är placerad i vindskyddat läge, då den är uppdragen från strandlinjen. Stranden blir en bilfri zon.

Ett nytt resecentrum, hotell med 200 bäddar, arena samt ett kallbadhus byggs vilket utvidgar stadskärnan rumsligt och funktionsmässigt. Storsjöstrand aktiveras och görs tillgängligt för stadens invånare. Området länkas till den befintliga innerstaden. Österängens parkyta förlängs och byggs samman med vattnet via en grön parkbro – en Ekodukt – som sträcker sig över spårområdet. Ekodukten bildar ett böljande tak från Österängen, över Ringvägen, resecentrum, järnvägsspår, parkeringar samt rum för verksamheter knutna till hotellet och arenan. När ekodukten närmar sig vattnet böljar den mellan hotellets två volymer och vidare över arenan innan den glider ner i vattnet. Ekoduktens parkyta är delvis perforerad med ljusinsläpp och volymen delas upp vid stranden för att ge arenans restaurang utblickar och exponering mot söder.

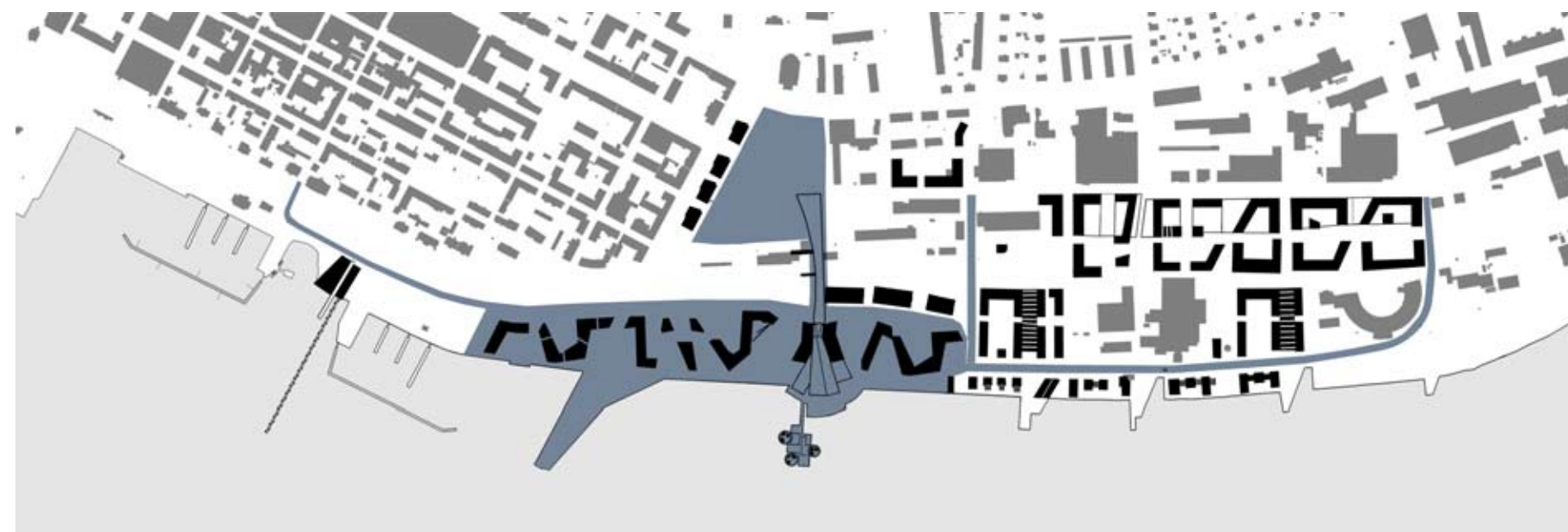
Området förtätas. Byggnader med karakteristiska volymer byggs utmed esplanadens västra sida. Byggnaderna rymmer bostäder blandat med verksamheter.

Två nya bil- och bussbroar anläggs över järnvägen. Den första bron anläggs i förlängningen av Nedre Vattugatan och förbinder södra esplanaden med Bangårdsgatan. Den andra bron för biltrafik anläggs i förlängningen av Verkstadsbacken och binder samman norra esplanaden och hotell/arena med Rådhusgatan. En gångbro anläggs vid förlängningen av Fagervallsbacken och förbinder Rådhusgatan och Bangårdsgatan med strandområdet.

### Etapp 2

Den andra etappen startar med sjökanten och dess utformning. Strandskoningen förändras. Den monotona karaktären bryts upp för att ge flera möjliga stråk ner på isen eller ut i vattnet. Bygga och gröna strukturer ger varierade stadsrum. Längs med stranden byggs ett gång- och cykelstråk som söker sig fram mellan nya byggnadsvolymer, över spänger, via badöar och vägbrytare.

De nya stadsrummen erbjuder olika typer av vind-, sol- och utsiktsförhållanden. Storsjöstrand har vindskyddade rum, men även rum där platsens dynamiska karaktär med starka vindar och höga vågor exponeras.



## ETAPPER

Stranden kompletteras med enskilda strandbyggnader som löper som ett vilt pärlband längs stråket och kajen. Strukturen är uppluckrad och vindpinad. Strandhusen kan rymma verksamheter såsom café, skidskoverkstad, förskola och galleri i markplan och bostäder i övriga plan. Mellan vissa byggnader finns inglasade och klimat-skyddade gårdar och passager.

Området mellan lokstallarna utvecklas för verksamheter. Arkitekturen har ett tydligt formspråk med utgångspunkt i ett hållbarhetsperspektiv.

Byggnaderna skall vara nyskapande i trä och tegel, ha hög arkitektonisk kvalitet, universell utformning samt höga miljöambitioner med hänsyn till miljöbelastning, energiförbrukning och materialval.

### Etapp 3

Tredje etappen utvecklar Bangårdsgatan som affärgata med lokaler och butiker i markplan och bostäder i plan över marknivå. Parkeringsytor utgör en buffert mot spårområdet.

Rekreativstråkets attraktionskraft stärks genom att en ny hamn för fritidsbåtar anläggs. Hamnen görs som en spegling av den tidigare. Detta för maximalt nyttjande av en ny båtserviceanläggning och den nya marinan.

Stationen för den planerade gondolen upp till Björntanden och marinan samsas i samma byggnadsvolym.

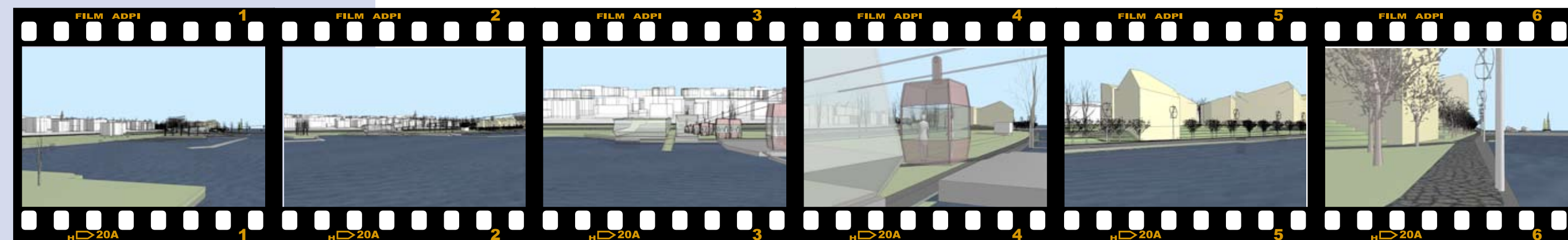
### Etapp 4

Fjärde etappen kräver ett stort arbete med bangården, där spårområdet minskas till ett minimum. Lokstallarna och banverkets verkstad omvandlas till flexibla lokaler för groddföretag. Det vackra halvcirkelformade mellanrummet som formas av lokstallarna kan glasas in och bli ett stadsrum med skyddat klimat. Ringvägens sträckning mellan Bangårdsgatan och Rådhusgatan tas bort och ersätts av ett nytt bostadskvarter. Ringvägen leds istället in på Bangårdsgatan.

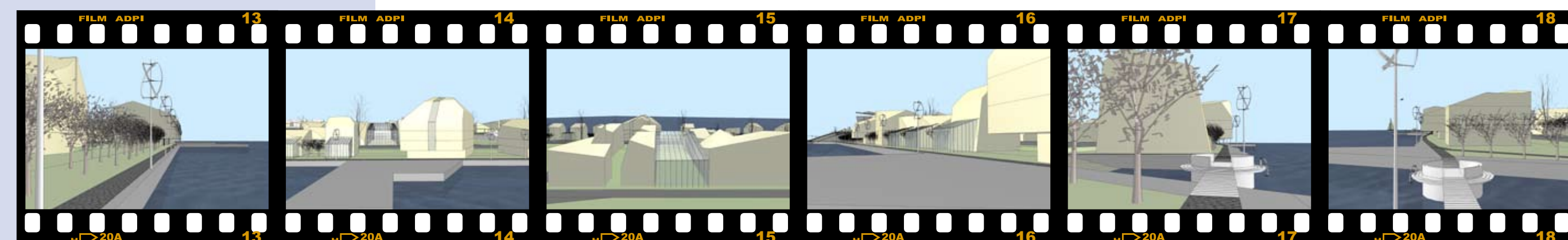
Ett parkeringshus kan byggas under Österängen, vars sluttning mot stationsplan kan fyllas av infällda souterrängbyggnader. Fjärde etappen visar även på mycket långsiktiga möjligheter expandera området genom att överdäcka delar av järnvägen. Denna överdäckning ger möjlighet att bygga bostäder med goda utblickar i landskapet samt på järnvägens västra sida som buffert mot spåren ensidiga lokaler



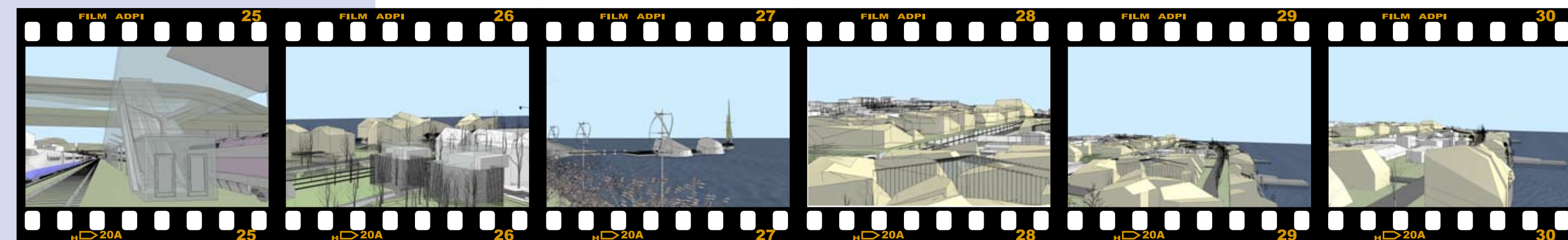
Den nya strandlinjen förbinder Badhusparken med småbåtshamnen, som expanderar söderut. Mellan den nya och den gamla småbåtshamnen angör gondolen, för att åter stiga och bege sig till Järnvägsstationen. Gondol-



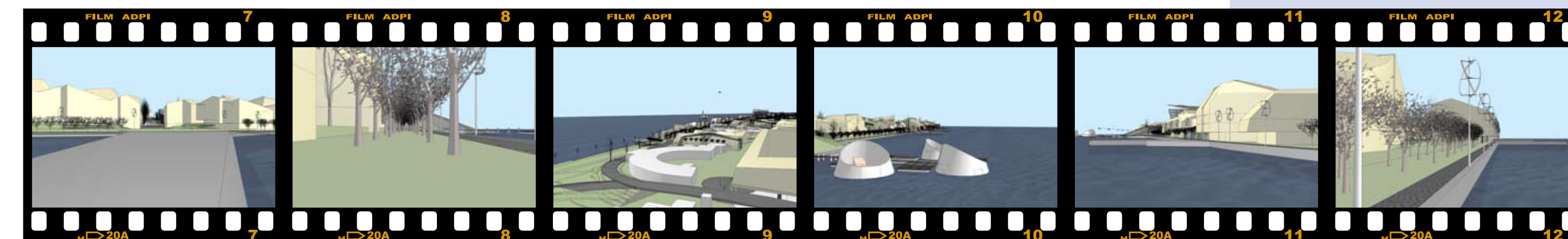
tak och hållbarhetstanken är synlig i arkitekturen. Husens fasadlinje knäcker, öppnar och sluter sig för att ge västanvinden ett stopp. Fasaderna eller takens snedställda ytor mot söder är optimerade för solpaneler och blänkr



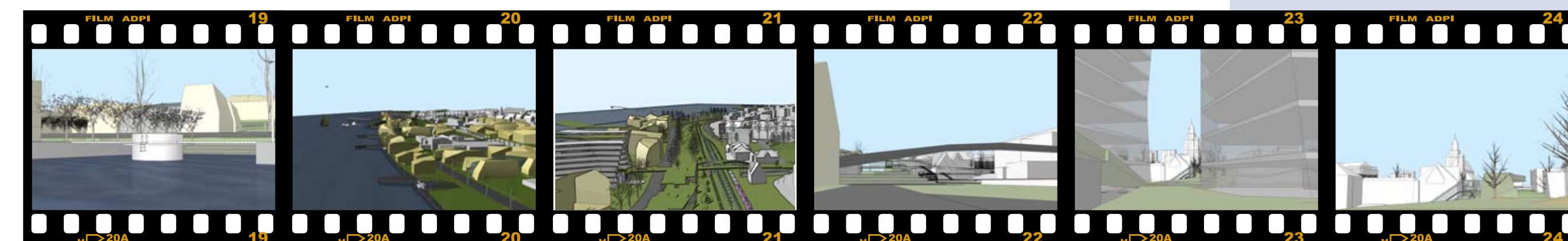
finns till isvaksbad i Kallbadhuset som lyser som en fyr. Strandpromenaden går vidare längs vattnet, över spänger som knirrar och is som reser sig. Flitens lampa lyser i entréplanen, där groddföretag har funnit möjlighet till



färden går över den nya småbåtshamnen, över den strama delen av kajkanten anpassad för båtangöring och vidare över nya piren i Grängsgatans förlängning. De moderna stadsvillorna och flerfamiljshusen har vackra gröna



er förföriskt. Även kajkanten luckras upp och man ser att östersundarna har funnit nya favoritplatser i eftermiddagssolen. Isen är lättillgänglig via de nya vattendnedfarterna. Gondolen landar vid Broparken och möjlighet



etablering. En pappa hämtar barnen på förskolan Utsikten och länesparken kommer väl till pass när den pendlande mamman möts vid stationen och familjen sparkar ända hem till nya lägenheten på Storsjöstrand.

