

Case Torpa

en arbetsrapport inom forskningsprojektet ReBo



Annika Danielsson
Anna Sofia Wannerskog
Paula Femenías
Liane Thuvander

Case Torpa -

en arbetsrapport inom forskningsprojektet ReBo

ANNIKA DANIELSSON, ANNA SOFIA WANNERSKOG, PAULA FEMENÍAS, LIANE THUVANDER

Delprojekt inom forskningsprojektet ReBo – Strategier för integrerad hållbar renovering av bostadsbestånd: fokus på perioden 'folkhemmet'

www.vgregion.se/rebo

Projektledning ReBo

Chalmers Arkitektur

Samverkanspartners

Bengt Dahlgren AB, Bostadsbolaget AB, Familjebostäder AB, Förvaltnings AB Framtiden, Göteborgs Stadsmuseum, Halmstad Fastighets AB, Hyresgästföreningen Region Västra Sverige, PEAB, Ramböll Sverige AB, Stadsbyggnadskontoret i Göteborg, Stena Fastigheter AB, AB Stockholmshem, Västra Götalandsregionen, och White Arkitekter AB

Finansiärer

Formas-BIC , CMB - Centrum för Management i Byggsektorn, samt BeBo - Energimyndighetens beställargrupp för energieffektiva flerbostadshus samt samverkanspartners

Grafisk design

Annika Danielsson

Omslag

Bostäder i Torpa. Foto: Annika Danielsson

Chalmers Tekniska Högskola

Institutionen för Arkitektur

Göteborg, 2014

Förord

Denna Caserapport är del av det transdisciplinära forskningsprojektet *ReBo - Strategier för hållbar renovering – fokus på perioden ”folkhemmet”*, finansierat av Formas-BIC, samverkansföretag från industrin, CMB och Bebo. ReBo är också ett delprojekt inom det europeiska projektet Re_Co_Re inom ramverket Eracobuilt.

Studierna inom “Case Torpa” har genomförts december 2011 till oktober 2012 med samverkanspartner och där arbetet har utförts i en arbetsgrupp bestående av Bostadsbolaget AB genom Leif Andersson och Marcus Götberg; White Arkitekter AB genom Johanna Engberg, Ulrika Nilsson, och Ulla Antonsson; Hyresgästföreningen Region Västra Sverige genom Kim Weinehammar; Bengt Dahlgren AB genom Maria Skarrie och Jakob Pontusson; PEAB Sverige AB genom Maria Franzén och Mille Karagiannis; Göteborgs Stadsmuseum genom Ylva Blank och Sanja Peter; Halmstad Fastighets AB genom Johan Staberg; Stadsbyggnadskontoret i Göteborg genom Helene Hansson, Ramböll Sverige AB genom Sven-Olav Johansson och Håkan Eriksson; samt Chalmers Arkitektur genom Annika Danielsson, Anna Sofia Wannerskog, Pär Meiling, Paula Femenías och Liane Thuvander. År 2013 har forskarna på Chalmers bearbetat och sammanfattat materialet. “Case Torpa” har letts av Leif Andersson med ansvar för genomförandet av case möten och Liane Thuvander med stöd av Paula Femenías med ansvar för planering, genomförande och rapportering av studien i sin helhet. Annika Danielsson har haft huvudansvaret för sammanställningen av materialet.

Ett varmt tack riktas till alla företag som deltagit i casemöten och på så sätt bidragit med värdefull kunskap. Ett särskilt tack riktas till Bostadsbolaget som har tillhandahållit Torpa som case. Tack också till de övriga som på olika sätt har bidragit till projektet: Qian Wang på Chalmer Arkitektur som genom sitt examensarbete; Cecilia Friis, David Lindvert, Jimmy Johansson, Lina Svensson, Petra Almqvist, Tove Andersson genom sitt arbete kring Torpa inom Masterkursen Urban Metabolism på Chalmers hösten 2012; Jacqueline Forzelius på Chalmers Arkitektur/Interaktionsdesign genom sina visualiseringar, samt Angela Sasic Kalagasidis och Pär Johansson på Chalmers Bygg och Miljö, byggnadsfysik genom sina tekniska kunskaper. Ett ytterligare tack riktar sig till alla samverkanspartner och övriga finansiärer för att ha bidragit med sina erfarenheter och de medel som var förutsättningen för att överhuvudtaget kunna realisera projektet.

Liane Thuvander, Göteborg, December 2014

Sammanfattning

Rapporten är en del av forskningsprojektet "ReBo - strategier för integrerad hållbar renovering av bostadsbestånd från folkhemspanneroden". Projektets mål är att ta fram integrerade beslutsverktyg som sammanväger kulturhistoriska, arkitektoniska och sociala värden med miljö-, tekniska och ekonomiska aspekter för att uppnå hållbar renovering. Arbetet har genomförts i en transdisciplinär samverkansarena som förenar aktörer från industrin, akademien och samhället. För att få en konkret utgångspunkt i arbetet har vi studerat tre olika fall, eller Case, av bostadsområden som står inför förändring. Denna rapport dokumenterar ett av fallen, Case Torpa. Torpa är klassat som kulturhistoriskt riksintressant. Fasaderna i gult tegel och ljus puts är enhetligt utformade och visar en stor omsorg om detaljerna. Området är uppskattat men fasaderna har fuktskador som behöver åtgärdas och byggnaderna har hög energiförbrukning.

Syftet med Case Torpa var att ta fram en metod för att kunna prioritera och samordna olika renoveringsåtgärder men också att dokumentera och testa en konceptuell modell, kallad ReBo-modellen, för att beskriva bostadsområdets olika värden inför en renovering. Metodutvecklingen genomfördes i en arbetsgrupp som representerade samverkanarens alla kompetenser. Processen varade i strax över ett år och har innehållit fem Casemöten, flera arenaworkshops med alla partners inom ReBo-projektet, mindre möten mellan olika aktörer samt eget arbete utfört av olika aktörer mellan Casemötena. Dokumentation av metodutvecklingsprocessen är baserad på minnesanteckningar och ljudinspelningar från Case möten och material som har tagits fram av projektpartners. För att testa ReBo-modellen har data och information inhämtats från företag, litteraturstudier, internetsökningar, arkiv, kartor, statistik, driftdata, platsstudier, tekniska inventeringar, samtal och e-mail kontakter.

Resultatet av metodutvecklingen är en Strategimatrix som innehåller byggnadstekniska åtgärds paket på en axel och faktorer som påverkar vid renovering på den andra. Matrisen fungerar som ett sätt att få överblick över vad som behöver åtgärdas och tas hänsyn till vid renovering. Som komplement utvecklades också en mall för fördjupning av åtgärds paket som mer i detalj beskriver hur olika aspekter såsom bevarande, miljö och hälsa påverkar och påverkas vid renovering av ett specifikt paket av byggnadskomponenter. Resultatet av arbetet med ReBo-modellen är en detaljerad nulägesbeskrivning av Torpa utifrån ett antal valda paramentrar inom områdena allmän beskrivning, teknisk beskrivning, miljöprestanda, arkitektoniska kvaliteter, sociala kvaliteter, kulturhistoriska kvaliteter, och ekonomisk prestanda. Testet visar att och hur modellen kan tillämpas på ett bostadsområde. Rapporten avslutas med reflektioner kring Case Torpa där möjliga sätt att vidareutveckla processerna kring beslutsfattande vid renovering och fortsatt utveckling av ReBo-modellen diskuteras.

Innehållsförteckning

Förord

Sammanfattning

1. Introduktion 1

1.1 ReBo - ett forskningsprojekt	1
1.2 Syfte	1
1.3 Metod och genomförande	2
1.4 Samverkansarena och deltagare	3
1.5 Läsanvisning	3

2. Utveckling av Strategimatrisen 5

2.1 Området och val av Case Torpa	5
2.2 Projektplan för Case Torpa	6
2.3 Strategimatrisen växer fram	8
2.4 Digitala verktyg	20

3. Beskrivning av Torpa enligt ReBo-modellen 23

3.1 Introduktion till ReBo-modellen	23
3.2 Allmän beskrivning	26
3.3 Tekniskt beskrivning	42
3.4 Miljöprestanda	58
3.5 Arkitektoniska kvaliteter	72
3.6 Sociala kvaliteter	84
3.7 Kulturhistoriska kvaliteter	104
3.8 Ekonomisk prestanda	120
3.9 Renoveringsprocessens kvaliteter	126

4. Reflektioner 129

4.1 Uppföljning av projektplanen	129
4.2 ReBo-modellen som metod	133
4.3 Rekommendationer för Torpa	136

5. Referenser 141

Bilagor 145

Bilaga 1: Övergripande krav	145
Bilaga 2: Åtgärds paket fasad	150
Bilaga 3: Åtgärds paket ventilation	157

1. Introduction

1.1 ReBo – ett forskningsprojekt

Forskningsprojektet “ReBo - Strategier för integrerad hållbar renovering av bostadsbestånd från folkhemperioden (1941-1960)”, kort ReBo, pågick mellan åren 2011-2013. Projektet har samlat forskare och aktörer från olika delar av byggbranschen och samhället i en transdisciplinär samverkansarena för att tillsammans diskutera frågor om renovering och hållbarhet, med fokus på folkhemets bostäder. Projektets mål var att ta fram integrerade beslutsverktyg som sammanväger kulturhistoriska, arkitektoniska och sociala värden med miljö-, tekniska och ekonomiska aspekter för att uppnå hållbar renovering.

Utgångspunkten för samarbetet i ReBo var att aktörerna såg ett behov av att beskriva och balansera olika kvaliteter i bebyggelsen från denna tid, i skenet av att folkhemets bostäder nu står inför omfattande renoveringar. Det fanns också ett ökande intresse av att diskutera dessa frågor inom byggbranschen - en växande insikt om att det finns en mångfald av värden som behöver lyftas fram för att tillsammans utgöra ett beslutsunderlag för renoveringsprocesser. Som exempel på värden som ofta är tongivande i det tidiga skedet i en renoveringsprocess kan nämnas energi, miljö, teknik och ekonomi. Exempel på värden som behöver få ta mer plats i diskussionen är sociala-, kulturhistoriska- och inte minst arkitektoniska värden. Inom ReBo har vi tillsammans försökt finna svar på frågor om vems värden som vanligen beskrivs och vilka värden som kan beskrivas. Saknas det metoder för att beskriva dessa värden? Hur skulle sådana verktyg kunna se ut? Kan vi hitta ett sätt att mäta sådant som vid första anblick kan tyckas omätbart, som sociala eller arkitektoniska värden? I detta sammanhang är renoveringsprocessen som sådan viktig att belysa. Vad kan förbättras i dagens beslutsprocess kring renovering och ombyggnad? ReBo-projektet har haft tre bostadsområden eller ”Case” från folkhemperioden som konkreta utgångspunkter för diskussionerna inom arenasamarbetet. De tre områdena är Torpa och Långängen i Göteborg, samt Hökarängen i Stockholm. Denna rapport fokuserar på och dokumenterar ett av fallen, Case Torpa. Case Torpa valdes ut som för att det fanns tidigt en idé om att utveckla en mer generell metod för att ta fram underlag till beslut om renovering av folkhemsbostäder.

1.2 Syfte

Det första syftet med Case Torpa var att kunna värdesätta, prioritera och väga samman olika renoveringsåtgärder genom att utveckla en metodik som kan ta fram ett bra beslutsunderlag för att välja vilka upprustningsåtgärder som ska göras och i vilken ordning. Ett annat syfte var

att dokumentera och testa en konceptuell modell, kallad ReBo-modellen, för att beskriva olika värden inför en renovering. Utgångspunkten för ReBo-modellen är att beskriva nuläget i ett bostadsområde från folkhemsperioden så fullständigt som möjligt utifrån en rad synvinklar för att kunna balansera olika värden vid beslut om renovering med långsiktig hållbarhet som mål. Ett övergripande syfte är således att ta fram en kunskapsbas för att stödja beslut om renovering.

Rapporten en dokumentation av olika delmoment: processen och metodutveckling i Case Torpa, beskrivning av bostadsområde Torpa med utgångspunkt i ReBo-modellen, samt reflektioner kring Case Torpa och möjliga sätt att vidareutveckla processerna kring beslutsfattande vid renovering med långsiktig hållbarhet som mål.

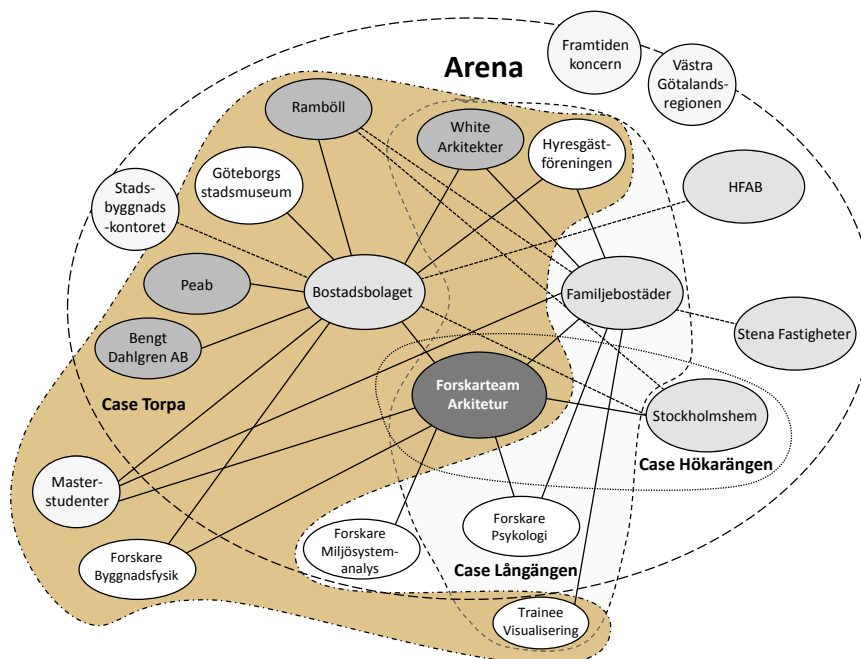
1.3 Metod och genomförande

Metodutvecklingen för att prioritera renoveringsåtgärder och samordna olika åtgärdspaket genomfördes i en arbetsgrupp som representerade samverkanarens alla kompetenser. I den processen har den konceptuella ReBo-modellen översatts till en matris, kallad Strategimatris, i vilken fastighetsförvaltnarna ska få överblick över vad som behöver åtgärdas och vad man behöver ta hänsyn till vid renovering. Som komplement till matrisen utvecklades också en mall för fördjupning av åtgärdspaket som mer i detalj beskriver hur olika aspekter så som bevarande, miljö och hälsa påverkas och påverkas vid renovering av ett specifikt paket av byggnadskomponenter. Processen varade i strax över ett år och har innehållit fem Casemöten, flera arenaworkshops med alla partners inom ReBo-projektet, mindre möten mellan olika aktörer samt eget arbete utfört av olika aktörer mellan Casemötena. Dokumentation av metodutvecklingsprocessen är baserad på sammanfattningar och analyser av minnesanteckningar och ljudinspelningar från Casemöten samt material som har tagits fram av projektpartners.

För att testa och vidareutveckla ReBo-modellen har data och information inhämtats från företag, litteraturstudier, internetsökningar, arkiv, kartor, statistik, driftdata, platsstudier, tekniska inventeringar, samt samtal och e-mail kontakter med olika aktörer. En del information inhämtades av studenter inom ramen för ett projekt i masterkursen Urban Metabolism hösten 2012 där Torpa var ett studieobjekt. All data har sedan satts samman till beskrivningen av Torpa enligt ReBo-modellen. Datasamlingen och vidareutveckling av ReBo-modellen har skett parallellt och påverkat varandra. Utifrån detta skrevs sedan reflektioner kring ReBo-modellen och med förslag på saker att förbättra.

1.4 Samverkansarena och deltagare

Följande aktörer har medverkat i Case Torpa: Bengt Dahlgren AB, Bostadsbolaget AB, Forskarteam Arkitektur, Forskare Byggnadsfysik, Göteborg Stad Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs Stadsmuseum, Halmstads Fastighets AB, Hyresgästföreningen Region Västra Sverige, Masterstudenter Chalmers, PEAB AB, Ramböll AB, Trainee Visualisering, och White Arkitekter AB. Illustrationen nedan visar aktörerna som deltagit i den transdisciplinära samverkansarenan och hur alla har samverkat med varandra.



Deltagare i samverkansarenan. Det färgmarkerade fältet visar aktörerna som deltagit i Case Torpa.

1.5 Läsanvisning

Rapporten riktar sig till alla som varit delaktiga i ReBo-projektet och men också till alla som är intresserade av beslutsprocesser i bostadsrenoveringsprojekt. Rapporten i sin helhet är en dokumentation av vad som gjordes i Case Torpa men den fungerar även som en introduktion till vad ReBo-modellen är och innehåller. Läsaren som vill veta mer om metoden för prioritering av olika renoveringsmetoder kan fokusera på kapitel 2. Läsaren som är intresserad av ReBo-modellen och beskrivningsparametrarna kan fokusera på kapitel 3. Varje underkapitel börjar med en sammanfattande beskrivning av värdeområdet och avslutas med ett uppslag som innehåller alla parametrar som kan vara relevanta att beskriva inom respektive värdeområde. Däremellan finns en beskrivning av Torpa utifrån parametrar som är relevanta för just Torpa och där vi har lyckats hitta data. Avslutande reflektioner kan hittas i kapitel 5.

2. Utveckling av Strategimatrisen

2.1 Området och val av Case Torpa

Torpa är ett bostadsområde med cirka 600 lägenheter i östra Göteborg som nuvarande bostadsägare och förvaltare Bostadsbolaget byggde i egen regi mellan 1947-1956 som sitt första allmännyttiga bostadsområde. Området innehåller mestadels lägenheter med 2 rum och kök. Lamellhusen bildar en tydlig grannskapsenhet och fasaderna i gult tegel och ljus spritputs är enhetligt utformade och visar en stor omsorg om detaljerna kring entréer, burspråk och takfot. Området speglar på så sätt idéerna om folkhemmet och Torpa är idag klassat som kulturhistoriskt riksintressant på grund av detta. Området uppskattas av de boende men det finns också flera problem idag. Fasaderna har fuktskador som behöver åtgärdas akut, andra problem är dåligt inomhusklimat, radon i byggmaterial och hög energiförbrukning. En deltaljerad beskrivning av området finns i kapitel 3.

Aktörerna inom ReBo-projektet ansåg att utmaningarna med området var intressanta och vi beslöt att arbeta vidare med Torpa som case. Bostadsbolaget började med att skriva en projektplan. Planen blev sedan vägledande för utvecklingen av en metodik för prioritering av renoveringsåtgärder som beslutsstöd tidigt i en renoveringsprocess. Planen presenteras i sin helhet i följande kapitel.



Ett tegelhus i Torpa. Foto: Annika Danielsson



Ett putshus i Torpa. Foto: Annika Danielsson

2.2 Projektplan för Case Torpa

Området, husen och tidigare renoveringar

Område:

Torpa, i Härlanda Göteborg

Uppfört av:

Bostadsbolaget AB

Ägare och förvaltare:

Bostadsbolaget AB

Byggår:

1947-48, komplementbyggnad 1952

Arkitekt:

Nils Einar Eriksson och Erik Ragndal

Antal lägenheter:

ca 600

Torpa var det första området som Bostadsbolaget byggde i Göteborg, och är idag klassat som kulturhistoriskt riksintresse. Än idag är det ett väldigt omtyckt bostadsområde med relativt låg standard och hyra och med högt kvarboende och högt trygghetsindex. Fasaderna är i akut dåligt skick med tegel/fogar som läcker och fuktproblem.

Hittills genomförda åtgärder omfattar en till vissa delar gjord stamrening (avloppsrör byttes för cirka 20 år sedan). I samband med det har man lagt nytt badrumsgolv. Vattenledningar har inte bytts ut och man har inte haft särskilt många vattensador trots att badrummen saknar tätskikt på väggarna. Taken har lagts om för 4-5 år sedan. Köken är original. Husen har självdragsventilation. Alla husen har minst en halvtrappa för att nå lägenheten. Driftkostnaderna för husen är höga inte minst på grund av hög energiförbrukning. Elledningar måste bytas på grund av ett större kapacitetsbehov idag än då husen byggdes och på grund av ökad risk för brand. I en del lägenheter finns förhöjda radonvärden. Fastigheten står således med sina drygt 60 år på nacken inför ett stort behov av upprustning. Hyresgästsammansättning har ändrats sedan husen byggdes. Då bodde 4 personer i en 2:a och det fanns många barn i området. Idag bor där oftast 1 och ibland 2 personer varav merparten är ensamstående äldre och yngre hyresgäster.

Mål

“Bättre beslutsunderlag som ska väga in olika intressen så att bra beslut fattas och åtgärderna genomförs i rätt ordning.”

Målet med projektet är att få ett bättre beslutsunderlag för val av upprustningsåtgärder ur ett långsiktigt perspektiv. Beslutsunderlaget skall väga in olika intressen och säkerställa att åtgärderna leder till önskvärd utveckling. Det skall vägleda oss att göra åtgärderna i rätt ordning så att de inte behöver göras om i förtid och så att de kan göras på effektivaste sätt.

Problembeskrivning

Området lider alltmer av åldersproblem och behöver successivt upprustas. Många hänsyn skall tas till bevarandekrav, estetik, hyresgästernas hälsa, nuvarande hyresgästers önskemål, framtida hyresgästers behov och krav, teknik, hyror, ekonomi, lagstiftning, miljö, arbetsmiljö mm. Problemställningen är att få en överblick över området så att rätt beslut fattas och åtgärderna genomförs i rätt ordning.

“Hur får man överblick över allt som ska tas hänsyn till vid renovering?”

Genomförande

Vi avser bygga upp en matris med åtgärder på den ena axeln och påverkansfaktorer på den andra. Vår fastighetsingenjör identifierar och paketerar olika byggnadskomponenter samt bedömer deras underhållsstatus. Sambanden mellan olika byggnadskomponenter eller grupper av byggnadskomponenter identifieras. Påverkansfaktorer identifieras och specialkompetenser för att bedöma de olika faktorerna vidtalas. När detta är gjort så görs beskrivningar i matrisen av hur de olika faktorerna påverkas av upprustningen av de olika komponenterna. En diskussion förs mellan de olika specialkompetenserna om hur de olika komponenterna bör paketeras och utföras utifrån ett helhetsperspektiv. Olika faktorer är olika starka. Lagkrav måste följas och ekonomiska fastställda beslutskriterier tillämpas för att få beslut om igångsättning etc.

“Matris med åtgärder och påverkansfaktorer”

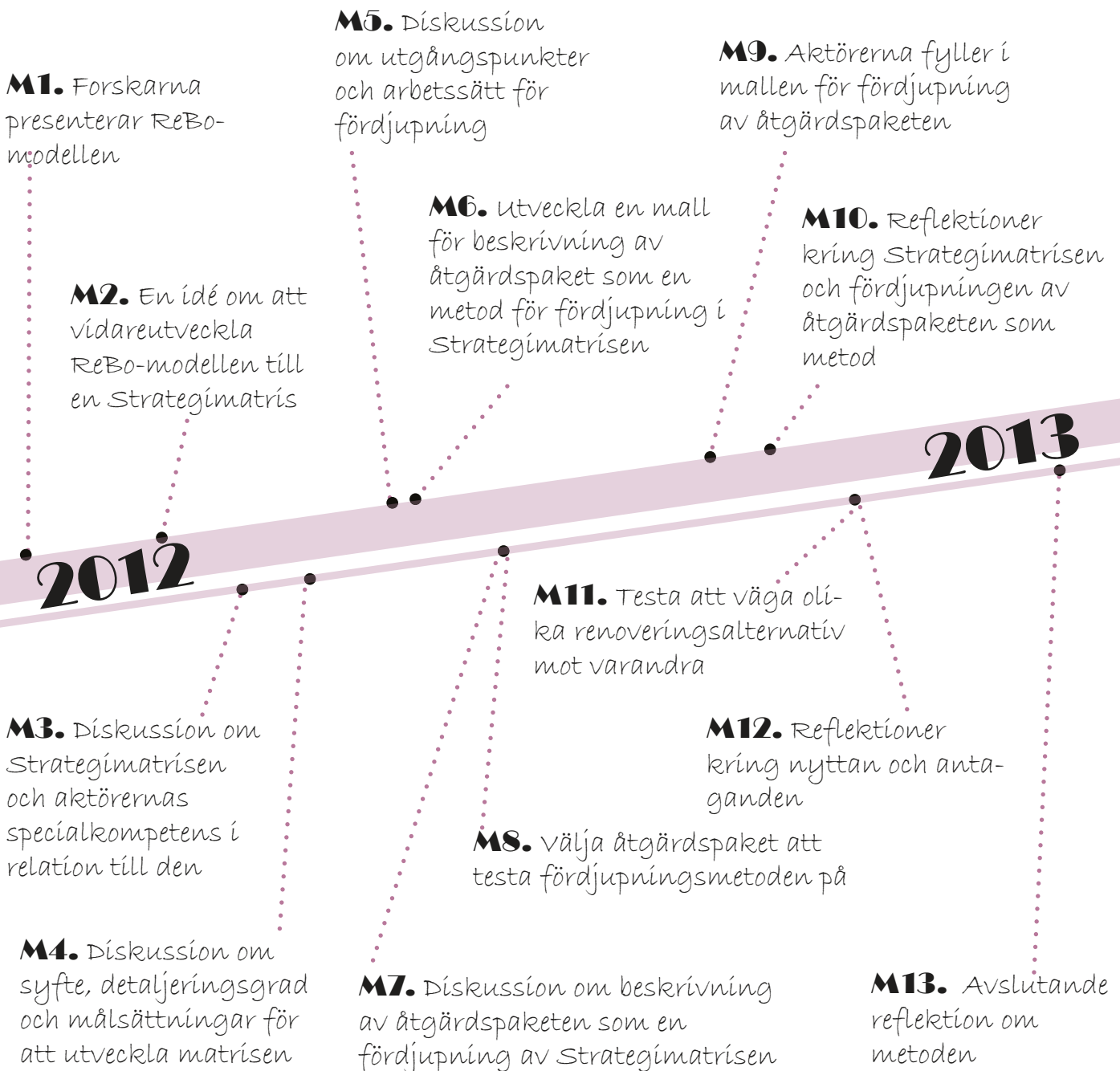
Caset följs av forskare från Chalmers för att delge kunskap och ta del av erfarenhet för en mer generell beskrivningsmodell för upprustning av folkhemmets flerbostadshus. Forskarna förväntas också sprida erfarenheter från andra pågående Case till projektet.

“Generell beskrivningsmodell för upprustning av folkhemmets flerbostadshus”

Med anledning av de akuta fasadproblemen måste den frågan hanteras brådskande men gärna utifrån ett gemensamt betraktelsesätt för Torpa som helhet.

2.3 Strategimatrisen växer fram

Processen i Case Torpa har varat i strax över ett år och har innehållit olika typer av aktiviteter. Tidslinjen nedan ger en sammanfattning av viktiga moment i utvecklingen av Strategimatrisen, metoden som har tagits fram för Torpa under och mellan alla möten. Utvecklingen har innehållit mycket diskussioner och utkast till olika matriser och mallar. På följande sidor redovisas processen mer i detalj baserad på utdrag ur mötesanteckningar.



Moment 1. Forskarna presenterar ReBo-modellen

När: 7 december 2011 - Kontext: Arenaworkshop

På en arenaworkshop med samtliga deltagare i ReBo-projektet presenterar forskarna en första utkast av den så kallade ReBo-modellen för alla aktörer. ReBo-modellen är en konceptuell multivärdesmodell som är till för att identifiera och beskriva materiella och immateriella värden som är värda att veta, värdesätta och balansera för att ta bra och integrerade beslut om renovering av folkhemsbostäder. Modellen innehåller åtta värdeområden för att beskriva folkhemsbostäder: allmän beskrivning, teknisk beskrivning, miljöprestanda, arkitektoniska kvaliteter, sociala kvaliteter, kulturhistoriska kvaliteter, ekonomisk prestanda och renoveringsprocessens kvaliteter. En sammanfattning av Casen med utgångspunkt i ReBo-modellen gjordes i ett försök att finna huvudfrågan i varje Case. Huvudfrågan i Torpa sågs då som hur man kombinerar den akuta fasadrenoveringen med en strategisk vision för hela området.

(a)	General building description (year of construction, type, ownership, address, geographic reference, etc.)	(d)	Technical description (Floor structures, building materials, dimension requirements, etc.)
(b)	Architectural quality (Functionality, furnishability, room connectivity, etc.)	(e)	Environmental performance (energy use, material use, hazardous substances, etc.)
(c)	Social quality (accessibility, user satisfaction socio-economic aspects, etc.)	(f)	Economic performance (rent, property values, return on capital, etc.)
(g)	Cultural quality (characteristics of the built environment, craftsmanship, historic events, etc.)	(h)	Process quality (planning, construction, management, retrofitting)

ReBo-modellen som den presenterades för samverkanarenas första gången.

Moment 2. Idén om att vidareutveckla ReBo-modellen till en Strategimatrix

När: januari 2012 - Kontext: Projektplan

Bostadsbolaget har en idé om att översätta ReBo-modellen till en Strategimatrix med åtgärder på den ena axeln och påverkansfaktorer på den andra. De skriver om detta i sin projektplan för Case Torpa. Bostadsbolaget vill arbeta strategiskt för att få fram bättre beslutsunderlag som ska väga in olika intressen så att bra beslut fattas och så att åtgärder genomförs i rätt ordning. En central fråga handlar om hur man får överblick över allt som ska tas hänsyn till vid renovering? Forskarna väljer sedan ut Torpa baserat på projektplanen som ett Case som ReBo ska fokusera på. Projektplanen går att läsa i sin helhet på sidorna 6-7.

Moment 3. Diskussion om Strategimatriken och aktörernas specialkompetens i relation till den

När: 29 februari 2012 - Kontext: Arenaworkshop

Bostadsbolaget presenterar Case Torpa på en gemensam arenaworkshop och pratar då också om sin idé om att utveckla en Strategimatrix. Under workshopen konstateras att matrisen eventuellt kan vara en bra struktur att jobba utifrån i alla tre Case inom ReBo. Aktörerna fick fylla i inom vilka påverkansfaktorer deras specialkompetens kunde komma till nytta inom de olika Casen. Vid diskussionen om specialkompetenser tillkom två påverkansfaktorer i matrisen: social hållbarhet och dokumentation.

Påverkansfaktorer / Åtgärds paket	Miljö	Hälsa	Teknik	Energi	Arkitektur	Bevarande	Tillgänglighet	Arbetsmiljö	Framtida hyresgäster	Hyra	Ekonomi
Yttertak											
Fasad Fönster											
Ventilation											
Elinstallation											
Värmesystem											
Stambyte badrumsrenovering											
Köksrenovering											

Strategimatriken som presenterades av Bostadsbolaget i februari 2012. Ett arbetsmaterial.

	Påverkansfaktorer												
	Bevarande	Arkitektur	Tillgänglighet	Teknik	Hälsa	Social hållbarhet	Framtida hyresgäster	Arbetsmiljö	Miljö	Energi	Ekonomi	Hyra	Dokumentation
Aktörer													
White													
Bengt Dahlgren													
Ramböll													
Peab													
Göteborgs Stadsmuseum													
Hyresgästföreningen													
Stockholmshem													
Familjebostäder													
HFAB													
SBK (fyller i senare)													
Forskning (Chalmers)													

Matrisen som visar vilka påverkansfaktorer som aktörernas fyllde i att de har specialkompetens inom.

Moment 4. Diskussion om detaljeringsgrad och målsättningar för att utveckla matrisen

När: 28 mars 2012 - Kontext: Casemöte

På det första Casemötet fördes en öppen diskussion om Strategimatrisen och hur den skulle kunna utvecklas utifrån detaljeringsgrad och målsättningar. Matrisen (se sid 10) ska beskriva området idag och kolumnen längst till vänster tar upp byggnadskomponenter ur ett rent tekniskt perspektiv, kolumnerna intill tar upp uppskattad livslängd och beräknad livslängd. Matrisen kommer kompletteras så att Bostadsbolaget kan arbeta systematiskt med området. När ett område planeras bör man ta hela området först för att undvika att upprepa misstaget att gå in på byggnadsnivå för tidigt och det kan matrisen hjälpa till med. Matrisen blir på så vis ett sätt att strukturera beslut.

Detaljeringsgrad: Hur detaljerad ska matrisen vara? För att veta det får vi ställa oss frågan om detaljeringen är viktigt, och om svaret är ja så måste vi fördjupa oss. När vi jobbar med en byggnadskomponent så kan vi fråga oss om den är viktigt ur de olika påverkansfaktorernas synpunkter. Om den är det, sätter vi ett kryss i den rutan och jobbar vidare med det i en fördjupning. Detta resulterar i en slags checklista kring kopplingarna mellan påverkansfaktorer och byggnadskomponenter. Arbetssättet blir då: skanning, fördjupning, att prata ihop sig. *Målsättningar:* Frågan om målsättningar restes flera gånger. De blir viktiga för att se vilka aspekter och intressen som ska bevakas.

Utifrån diskussionerna reviderades Strategimatrisen, med tillägg bland byggnadskomponenterna och påverkansfaktorerna. Inom åtgärds paketerna definierades byggnadskomponenterna som utgör själva paketet för att få en ökad detaljeringsgrad.

Upprustning Torpa - Sratagematris

dat mars 2012

Byggnadskomponent	Uppskattad liv	Beräknad liv	Åtgärds paket	Intresse-områden	Miljö	Hälsa	Teknik	Energi	Arkitektur	Bevarande	Tillgänglighet	Arbetsmiljö	Framtida boende	Boendekostnad	Ekonomi	hyresgäst-inflytande	Social konsekvens
Gestaltning område																	
Utemiljö																	
Husstomme																	
Bjälklag	100 år	2050															
Bärnade väggar	100 år	2050															
Grund	100 år	2050															
Takstolar	80 år	2030															
Yttertak																	
Takpannor, papp och läkt	60 år	2052															
Råspont	60 år	2052															
Fotrännor , plåt takkompletering	40 år	2032															
Skorsten tegel	60 år	2010															
Fasad																	
Tegeffasad och putsfasader	Akut																
Fönster fönsterdörrar trä, plåt fönster	Akut																
Betongsoclel	Akut																
Entrétak, dörrar klimatskal	Akut																
Stuprör																	
Ventilation																	
Självdrag	> 100 år	2050															
Ventiler	> 60 år	2010															
Ei installation																	
Elinstallation lgh	50 år	2000															
Elinstallation allmän	50 år	2000															
Belysning armaturer	50 år	2000															
Belysning trapphus lysrör, styrning	20 år	2016															
Belysning källare glödljus, styrning		2008															
Tv-nät	50 år	2000															
Bredbandsnät	50 år	2062															
Värmesystem																	
Radiatorer	> 80 år	2030															
Värmeledning	> 80 år	2030															
Cirukaltionspump värme	20 år	2027															
Termostater ventiler	15 år	2022															
Injustering värme	15 år	2022															
Tappvatten																	
Vattenledningar	50-60 år	2010															
Värmeväxlare tappvarmvatten	25 år	2013															
Cirukaltionspump tappvarmvatten	20 år	2008															
Ventiler	20 år	2008															
Blandare	20 år	2006															
Avlopp																	
Spillvattenledning PVC	30-50	2036															
Spillvattenledning gjutjärn källare		2010															
Golvbrunn problem tätskikt anslutning																	
Badrum																	
Målning på putsad vägg	15 år	2001															
Epoxygolv	20 år	2006															
Keramik plattor vägg	0-30 år	2001															
WC-stol, tvättställ, badkar	> 35 år	2021															
Köksrenovering																	
skåpssnickerier stänkskydd	> 60 år	2010															
vitvaror	< 20 år																
spiskåpa																	
Stomkompletering																	
Innerväggar	> 60 år																
Snickerier	> 60 år																
Invändiga dörrar	> 60 år																
Ytskikt																	
Ytskikt lägenhet	> 20år																
Ytskikt allmänna utrymmen	> 20 år																
Radonåtgärder																	
Radon i byggnadsmaterial lättklinker		2012															
Brandåtgärder																	
Rökgasvakivering trapphus																	
Ej godkända lägenhetsdörrar		2012															
Allmänna utrymmen																	
Tvättstuga																	
Lägenhetsförråd																	
Övriga gemmensama utrymmen																	
Sophantering																	
Cykelrum																	
Barnvagnsrum																	
Hiss																	

Strategimatrisen i mars 2012. Ett arbetsmaterial.

Moment 5. Diskussion om utgångspunkter och arbetssätt

När: 4 maj 2012 - Kontext: Casemöte

På det andra Casemötet diskuterades det vilka utgångspunkter man hade för arbetet och hur man skulle gå vidare med Case Torpa.

Åtgärds paket fasad: Fasaderna berörs av många olika påverkansfaktorer och är i akut behov av renovering. Om man fördjupar diskussionen kring fasaderna så kan följande frågor belysas: Hur mycket energi sparar vi om de tilläggsisoleras? Hur mycket påverkar det arkitekturen? Hur påverkas fukten? Resultatet kan bli ett underlag för beslut kring en renovering. *Förslag på åtgärds paket att jobba vidare med:* fasader, installationer, badrum, kök, allmänna utrymmen, lägenheter, byggnadsradon. *örslag på arbetssätt:* Var och en jobbar vidare utifrån materialet som finns och gör en inventering på vad som borde finnas med, t ex utifrån ett energiperspektiv. Konsulterna kan till exempel erbjuda en prioriteringstrappa.

Moment 6. Utveckla en mall för beskrivning av åtgärds paket som en metod för fördjupning av Strategimatrisen

När: maj/juni 2012 - Kontext: Bostadsbolagets eget arbete

Bostadsbolaget tar fram en mall för beskrivning av åtgärds paket utifrån olika påverkansfaktorer. Den är ett sätt att fördjupa sig i de specifika påverkansfaktorerna kring ett åtgärds paket. Bostadsbolaget gör också tekniska prioriteringar kring hur akut det är att arbeta med de olika åtgärds paketen. Detta görs på en skala mellan 1 till 3, där 1 är mest akut, och 3 är minst akut.

Åtgärds paket Fasad

1.1 Beskrivning

Fasaden är uppbyggd av 200mm gasbetong samt en ½ stens gul tegelfasad.

1.2 Sammanfattning

1.3 Prioritering

Åtgärden prioriteras 1 då problem med vattengenomslag genom fasaden är ett akut problem.

1.4 Miljö

Material som används vid ombyggnad? Metoderval

1.5 Hälsa

Hyresgästerna välmående. Fukt och mögelproblem

1.6 Teknik

Vilka bygghetoder skall användas. Finns det annan teknik och material.

1.7 Energi

Hur mycket skall vi tilläggsisolera.

1.8 Arkitektur

Nytt fasadmaterial och detaljer.

1.9 Bevarande

Hur mycket kan vi tilläggsisolera utan att detaljer påverkas för mycket. Vilka detaljer är viktiga. Hur påverka detta riksintresset och vad är riksintressant.

1.10 Framtida boende

Vill man i framtiden leva resurssnålt i hus med låg energiförbrukning?

1.11 Boendekostnad

Vilka fasadåtgärder medför en förbättring/standarhöjning för hyresgästerna. Medfinansiering via exempelvis fönsterbyte, ökad komfort i lägenheten.

1.12 Ekonomi

1.13 Hyresgästinflyttande

Upprustning Torpa - Sratagematris

dat mars 2012

Byggnadskomponent	Uppskattad	Beräknad	Åtgärds	Intr	Miljö	Hälsa	Teknik	Energi	Arkitek	Beva	Tillg	Arbets	Framtida	Boende	Ekono	hyresgäst	Social
	å	å	spaket	områden					tur	r	äng	miljö	boende	kostnad	mi	inflytande	kon
Gestaltning område																	
Utemiljö																	
Husstomme																	
Bjälklag	100 år	2050															
Bärnade väggar	100 år	2050															
Grund	100 år	2050															
Takstolar	80 år	2030															
Yttertak																	
Takpannor, papp och läkt	60 år	2052															
Råspont	60 år	2052															
Fotrännor , plåt takkompletering	40 år	2032															
Skorsten tegel	60 år	2010															
Fasad																	
Tegelfasad och putsfaser	Akut																
Fönster fönsterdörrar trä, plåt fönster	Akut																
Betongsöcket	Akut																
Entrétak, dörrar klimatskal	Akut																
Stuprör																	
Ventilation																	
Självdrag	> 100 år	2050															
Ventiler	> 60 år	2010															
El installation																	
Elinstallation lgh	50 år	2000															
Elinstallation allmän	50 år	2000															
Belysning armaturer	50 år	2000															
Belysning trapphus lysrör, styrning	20 år	2016															
Belysning källare glödljus, styrning		2008															
Tv-nät	50 år	2000															
Bredbandsnät	50 år	2062															
Värmesystem																	
Radiatorer	> 80 år	2030															
Värmeledning	> 80 år	2030															
Cirkulationspump värme	20 år	2027															
Termostater ventiler	15 år	2022															
Injustering värme	15 år	2022															
Tappvatten																	
Vattenledningar	50-60 år	2010															
Värmeväxlare tappvarmvatten	25 år	2013															
Cirkulationspump tappvarmvatten	20 år	2008															
Ventiler	20 år	2008															
Blandare	20 år	2006															
Avlopp																	
Spillvattenledning PVC	30-50	2036															
Spillvattenledning gjutjärn källare		60	2010														
Golvbrunn problem tätskikt anslutning																	
Badrum																	
Målning på putsad vägg	15 år	2001															
Epoxygolv	20 år	2006															
Keramisk plattor vägg	0-30 år	2001															
WC-stol, tvättställ, badkar	> 35 år	2021															
Köksrenovering																	
skåpsnickerier stänkskydd	> 60 år	2010															
vitvaror	< 20 år																
spiskåpa																	
Stomkompletering																	
Innerväggar	> 60 år																
Snickerier	> 60 år																
Invändiga dörrar	> 60 år																
Ytskikt																	
Ytskikt lägenhet	> 20år																
Ytskikt allmänna utrymmen	> 20 år																
Radonåtgärder																	
Radon i byggnadsmaterial lättklinker		2012															
Brandåtgärder																	
Rökgasvakuumering trapphus																	
Ej godkända lägenhetsdörrar		2012															
Allmänna utrymmen																	
Tvättstuga																	
Lägenhetsförråd																	
Övriga gemmensamma utrymmen																	
Sophantering																	
Cykelrum																	

Strategimatrisen i juni 2012. Ett arbetsmaterial.

Moment 7. Diskussion om beskrivning av åtgärds paketen som en fördjupning av Strategimatrisen

När: 1 juni 2012 - Kontext: Casemöte

På det tredje Casemötet presenterade Bostadsbolaget mallen för fördjupning av åtgärds paketet. En gemensam diskussion om fördjupning och arbetssätt fördes.

Fördjupningen: Själva matrisen är ett sätt att strukturera diskussionen. Vilken detaljeringsnivå behövs för beslutsfattaren? Hur djupt går man i det här skedet? Matrisen är kopplad till åtgärds paketet och fördjupningen av matrisen är en lista för åtgärds paketet. Den kan innehålla problem, förslag och analys. Hur olika saker påverkar varandra. Diagram? Poängsättning och viktning? Man vill se konsekvenserna av åtgärderna. Den får gärna innehålla en slutsats för varje påverkansfaktor. *Arbetssätt:* Alla kan inte sitta tillsammans jämt. Ibland behöver vi jobba i mindre grupper. I vilket skede ska man göra en bedömning med alla eller få partner? Man måste hitta en struktur för en sådan process. Till exempel att en aktör jobbar fram en grund, sedan kommenterar andra aktörer eller fyller på med sina synpunkter. Samtidigt är det viktigt att alla sitter ihop. I slutändan vill man ha punkter att förhålla sig till, dvs. man samlar aspekter för att senare kunna fatta beslut.

Moment 8. Välja åtgärds paket att testa fördjupningsmetoden på

När: 1 juni 2012 - Kontext: Casemöte

Utifrån en gemensam diskussion på det tredje Casemötet valdes fasadproblematiken som fokus för att testa metoden med fördjupning av åtgärds paketet. Det bedömdes att fasader är intressant ur många aspekter.

Diskussion: Fasader är kulturhistoriskt intressanta. De är även en boendefråga - hur upplevs nya fasader? Fasaderna påverkar energiförbrukning. Ventilation påverkas av tätheten i fasader. Hur påverkar fasaderna de andra åtgärds paketet? Inkludera påverkan på övriga byggnadskomponenter och ett resonemang kring vad som bör göras i samband med fasadrenovering. Det är viktigt att vi inte tappar bort helheten.

Moment 9. Aktörerna fyller i mallen för fördjupning av åtgärds paketet

När: mellan juni och september 2012 - Kontext: Eget arbete

Åtgärds paketet för fasad och åtgärds paketet för ventilation fylldes i av olika aktörer så att det kunde diskuteras på nästa Casemöte. White valde även att skriva ett eget dokument om "Övergripande krav i ReBo-projektet inom områdena arkitektur och bevarande, miljö, hälsa, social konsekvens". De ifyllda dokumenten kring åtgärds paketet kan läsas i sin helhet i bilagorna.

Moment 10. Reflektioner kring Strategimatrisen och fördjupningen av åtgärds paketet som metod

När: 7 september 2012 - Kontext: Casemöte

På det fjärde Casemötet diskuterades de ifyllda fördjupningarna för åtgärds paketet, hur väl mallen för åtgärds paketet fungerade, och Strategimatrisens tillämpning.

Åtgärds paketet: Mallen för åtgärds paketet var bra och ett bra sätt att arbeta på. Den tar upp de olika aspekterna systematiskt och gav en bra sammanfattning av problematiken. Det är viktigt att den fylls i av alla i projektgruppen så att alla får komplettera med synpunkter utifrån sina specialkompetenser. Hur djupt ska man gå i att kommentera i mallen? *Strategimatrisen:* Matrisen ger struktur och är ett levande dokument. I arbetet med Torpa är det fasader och ventilation som utvecklas vidare, som bilagor till matrisen. Hur får man detta att fungera i praktiken? Hur jobbar man med detta utanför ReBo när ReBo är över? Det ska inte bli något man bara ska fylla i snabbt. Det är också viktigt att göra lagom mycket i det tidigare skedet, för att sedan tränga djupare in när man står inför beslut om att genomföra åtgärder eller inte.

Moment 11. Testa att väga olika renoveringsalternativ mot varandra

När: 12 oktober 2012 - Kontext: Casemöte

På det femte Casemötet visade Bostadsbolaget en tabell över möjliga fasadåtgärder som ett sätt att värdera åtgärderna i ett åtgärds paketet i relation till varandra baserat på olika påverkansfaktorer. I kolumnen längst till vänster finns möjliga åtgärder för fasaderna. I översta raden står olika påverkansfaktorer. I tabellen är de specifika åtgärdsalternativens följder på påverkansfaktorerna ifyllda. Tabellen kan utökas både med fler rader och kolumner för att göra den mer uttömmande.

Åtgärder för fasaderna	Ekonomi	Fuktsäkerhet	Energi	Gestaltning	Tidigare erfarenheter	Störning hyresgäst
Tjockputs Serporoc 50mm	1300 kr/kvm	Hög	20 %		Fasaderna torkar	Medel
Skivor med isolering 50mm	1000 kr/kvm	Hög	20 %		Fasaderna torkar	Medel
Tegelfogar inga plåtar anslutning	800-900 kr/kvm	Låg	0 %			Stor
Djupimpregnering och hydrofobering	220 kr/kvm	Låg	0 %		Obeprövat	Lite
Hydrofobering	70 kr/kvm	Låg	0 %		Begränsad livslängd 10 år	Lite
Tegelfogar, djupimpregnering och hydrofobering	1200 kr/kvm	Medel	0 %		Lite erfarenhet	Stor

En tabell framtagen av Bostadsbolaget för att väga olika renoveringsalternativ för fasaderna mot varandra baserat på en rad påverkansfaktorer.

Moment 12. Reflektioner kring nyttan och antaganden

När: 12 oktober 2012 - Kontext: Casemöte

På det femte Casemötet pratades det om användningen och nyttan med Strategimatrisen och antaganden som gjorts i processen för att hinna längre.

Nyttan: Bostadsbolaget ser arbetet som ett sätt att hitta arbetsmetod och angreppssätt, inte komma fram till hur Torpa ska byggas om. Matrisen utgår från det teknikern jobbar med – de fysiska åtgärderna, samt paketering och prioritering av dem. Bostadsbolaget vill ha matrisen i en pärm tillsammans med lite mer omfattande material kring utredningar av de olika aspekterna. Detta ska sen ligga till grund för en strategisk plan. Exempel på vad pärmen kan innehålla är: Resonemang kring området, matrisen, prioriterade åtgärder, sammanställning av övergripande material och fördjupningsmaterial. *Antaganden:* I Case Torpa har vi inte lagt mycket tid på att göra en ingående beskrivning av området, dess utveckling, och visioner för framtiden för att komma längre med metodutveckling inom den begränsade tidsramen. Alla på mötet ansåg inte att detta var så lyckat. Följande resonemang fördes: De övergripande frågorna behövs för att hitta ordningen på de förbättringar som ska göras. Torpa är bra område och har inga sociala problem, vilket är jätteviktigt att konstatera och sedan dra slutsatsen att det inte finns någon anledning att ändra karaktären. Om det finns det hårda bevarandekrav så behöver man formulera hur man förhåller sig till dessa för att kunna gå vidare till de tekniska beskrivningarna. De övergripande förutsättningarna behöver beskrivas så alla vet vad man har att förhålla sig till innan man går in och tittar i detalj på till exempel fasadlösningar. Det handlar om att hitta en ”optimal kompromiss” och att lokalisera olika intressen i ett tidigt skede.

Upprustning Torpa - Strategimatrix

dat Okt 2012

Byggnadskomponent	Uppskattad livslängd	Beräknad livslängd	Åtgärds-paket	Teknisk prio	Miljö	Hälsa	Teknik	Energi	Arkitektur	Bevarande	Tillgänglighet	Arbetsmiljö	Framtida boende	Boendekostnad	Ekonomi	hyresgäst-inflytande	Social konsekvens
Gestaltning område???																	
Utemiljö				3													
Husstomme				3													
Bjälklag	100 år	2050															
Bärnade väggar	100 år	2050															
Grund	100 år	2050															
Takstolar	80 år	2030															
Yttertak				3													
Takpannor, papp och läkt	60 år	2052															
Råspont	60 år	2052															
Fotrännor, plåt takkompletering	40 år	2032															
Skorsten tegel	60 år	2010															
Fasad				1													
Tegelfasad och putsfasader	Akut																
Fönster fönsterdörrar trä, plåt fönster	Akut																
Betongsockel	Akut																
Entrétråk, dörrar klimatskal	Akut																
Stuprör																	
Ventilation				2													
Självdrag	> 100 år	2050															
Ventiler	> 60 år	2010															
EI installation				2													
Elinstallation lgh	50 år	2000															
Elinstallation allmän	50 år	2000															
Belysning armaturer	50 år	2000															
Belysning trapphus lysrör, styrning	20 år	2016															
Belysning källare glödljus, styrning		2008															
Tv-nät	50 år	2000															
Bredbandsnät	50 år	2062															
Värmesystem				3													
Radiatorer	> 80 år	2030															
Värmeledning	> 80 år	2030															
Cirkulationspump värme	20 år	2027															
Termostater ventiler	15 år	2022															
Injustering värme	15 år	2022															
Tappvatten				3													
Vattenledningar	50-60 år	2010															
Värmeväxlare tappvarmvatten	25 år	2013															
Cirkulationspump tappvarmvatten	20 år	2008															
Ventiler	20 år	2008															
Blandare	20 år	2006															
Avlopp				3													
Spillvattenledning PVC	30-50	2036															
Spillvattenledning gjutjärn källare	60	2010															
Golvbrunn problem tätskikt anslutning																	
Badrum				1													
Målning på putsad vägg	15 år	2001															
Epoxygolv	20 år	2006															
Keramik plattor vägg	0-30 år	2001															
WC-stol, tvättställ, badkar	> 35 år	2021															
Köksrenovering				2													
skåppsnickerier stänkskydd	> 60 år	2010															
vitvaror	< 20 år																
spiskåpa																	
Stomkompletering				3													
Innerväggar	> 60 år																
Snickerier	> 60 år																
Invändiga dörrar	> 60 år																
Ytskikt				3													
Ytskikt lägenhet	> 20år																
Ytskikt allmänna utrymmen	> 20 år																
Radonåtgärder				1													
Radon i byggnadsmaterial lättklinker		2012															
Brandåtgärder				3													
Rökgasevakuering trapphus																	
Ej godkända lägenhetsdörrar		2012															
Allmänna utrymmen				3													
Tvättstuga				3													
Lägenhetsförråd				3													
Övriga gemmensamma utrymmen				3													
Sophantering				3													
Cykelrum				3													
Barnvagnsrum				3													
Hiss																	

Strategimatriken i oktober 2012. Ett arbetsmaterial.

De markerade fälten visar vilka områden som påverkas när olika komponenter ska åtgärdas.

Moment 13. Avslutande reflektion om metoden

När: 30 januari 2013 - Kontext: Arenaworkshop

På den avslutande workshopen med hela arenan i ReBo reflekterades det över nyttan med Strategimatrisen.

Reflektioner: Det är en bra mall att använda framöver. Ofta samlar man in informationen, men det här är ett sätt att strukturera den så att det är överskådligt. Det blir även lättare att ta över för en ny om den som jobbar med området slutar. Det svåra verkar vara att väga saker mot varandra. Strategimatrisen är en hjälp för att strukturera upp arbetet och skapa ett bra beslutsunderlag som kan beskriva både materiella och immateriella värden.

Kort reflektion och utblick framåt

Vid ifyllnaden av åtgärds paketerna uppdagades ett antal konflikter mellan de olika faktorerna. För att få en bättre förståelse av dessa borde dokumentet med beskrivningen av åtgärds paketerna ha cirkulerat flera omgångar inom projektgruppen. Detta var dock inte möjligt inom projektets tidsramar. Sammanfattningsvis anser Bostadsbolaget att Strategimatrisen är ett bra sätt att strukturera arbetet och avser att tillämpa metoden även på andra bostadsområden inom sitt bestånd.

2.4 Digitala verktyg

Som en test kring hur man kan skulle kunna använda digitala verktyg för förvaltning och vid en renoveringsprocess togs även fram en GIS applikation (GIS = geografiska informationssystem) och en tredimensionell punktmolnsmodell över Torpa. GIS applikationen användes i Torpa för att visualisera utvalda egenskaper av byggnaderna i Torpa och punktmolnen användes för att ge exempel på hur teknik skulle kunna stödja visualisering och kommunikation av byggnadsrelaterad information. Modellerna testades tentativt.

GIS applikation

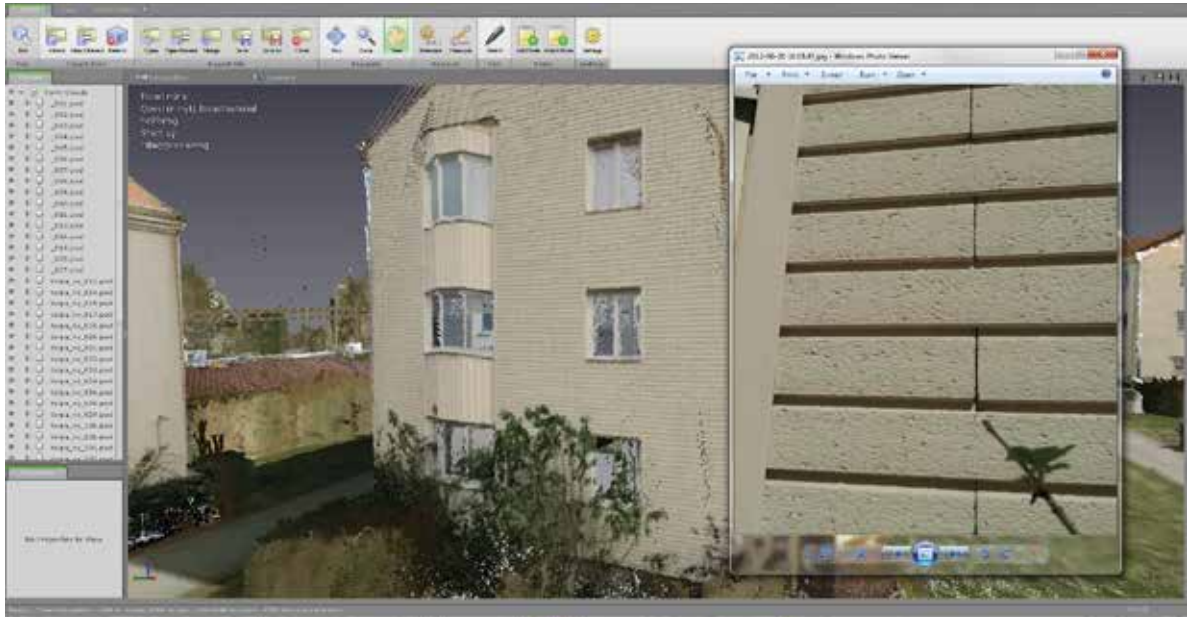
Inom ReBo gjordes en GIS applikation baserad på ReBo-modellen som ett sätt att strukturera och lagra informationen. Den testades på Torpa och en del information om energi, radon, arkitektoniska detaljer, utemiljö, fuktproblem, fastighetsgränser och renoveringar lades in.



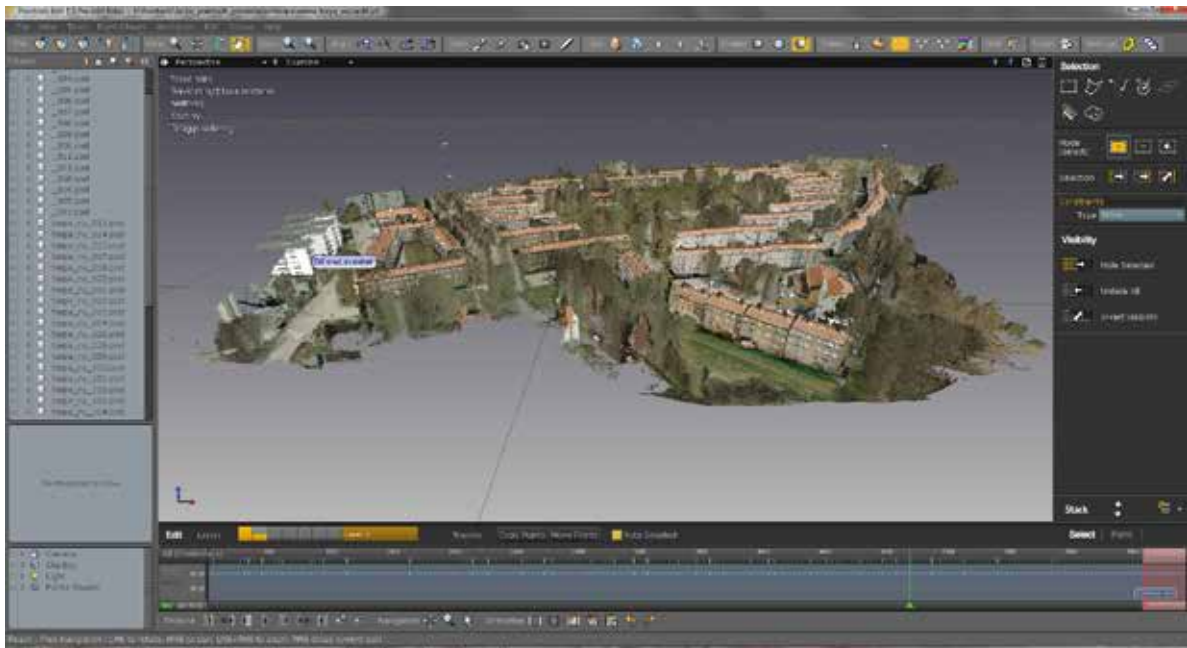
En skärmdump från GIS applikationen som sammanställdes av Ramböll.

3D punktmoln

Utöver GIS applikationen så togs även fram en digital tredimensionell punktmolnsmodell över Torpa. I den modellen kan man "gå runt" och uppleva området relativt verklighetsbaserat, och klicka på länkar som öppnar faktiska bilder från Torpa på till exempel en fin detalj eller ett fuktskadat fasadparti. Punktmolnsdatan har tagits fram av det norska företaget Terratec via en markbaserad skanning av hela området.



En skärmdump från Torpas 3D punktmolnmodell framtagen av Jacqueline Forzelius med programvaran Pointools (Bentleys).



En skärmdump från Torpas 3D punktmolnmodell framtagen av Jacqueline Forzelius med programvaran Pointools (Bentleys).

3. Beskrivning av Torpa enligt ReBo-modellen

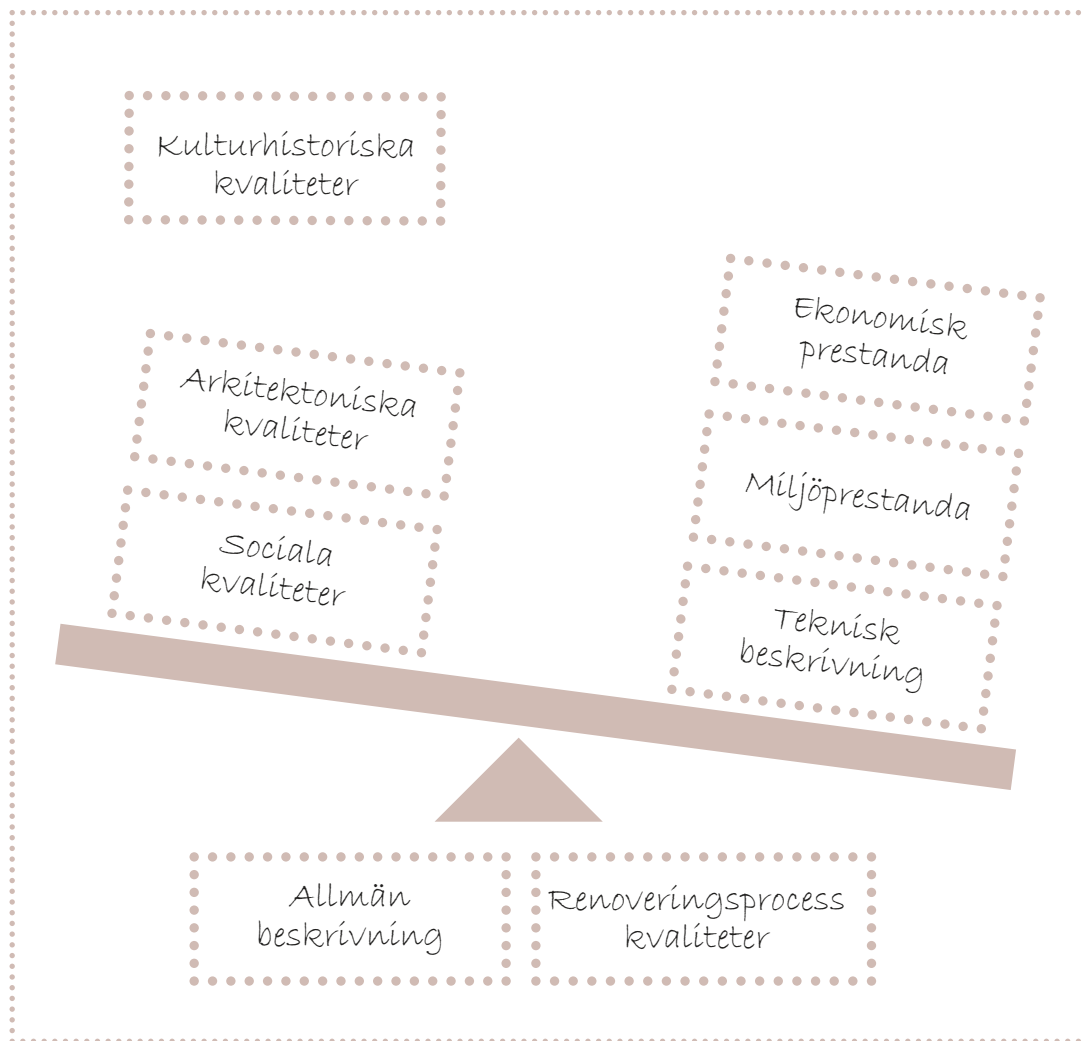
3.1 Introduktion till ReBo-modellen

Vad är ReBo-modellen?

ReBo-modellen är en konceptuell multivärdesmodell som är till för att identifiera och beskriva materiella och immateriella värden som är värda att veta, värdesätta och balansera för att ta bra integrerade beslut om renovering av folkhemsbostäder med långsiktig hållbarhet som mål. Inom byggbranschen finns en önskan om att kunna identifiera och beskriva både kvantitativa och kvalitativa värden inom olika områden. ReBo-modellen försöker besvara dessa önskemål i form av en checklista av värden som kan användas som utgångspunkt för att beskriva nuläget i ett bostadsområde som står inför renovering eller utveckling. Fastighetsägare är huvudanvändare av modellen men den kan även användas av andra intresserade.

Modellen innehåller åtta värdeområden: allmän beskrivning, teknisk beskrivning, miljöprestanda, arkitektoniska kvaliteter, sociala kvaliteter, kulturhistoriska kvaliteter, ekonomisk prestanda och renoveringsprocessens kvaliteter. Dessa är i sin tur uppdelade i flera detaljeringsnivåer. I den andra och tredje detaljeringsnivån grupperas viktiga fokusområden inom respektive övergripande värdeområde. En målsättning har varit att den fjärde detaljeringsnivån till största del skall utgöras av mätbara parametrar.

ReBo-modellen är omfattande och tanken är inte att man ska besvara varje del av den. Det skulle vara alldeles för tidskrävande och kanske inte heller meningsfullt. Istället kan man se den som en vägvisare, som pekar ut områden som man kan fördjupa sig i, medan man lämnar andra mer utforskade. Den fungerar som råd och stöd för vilka värden man bör utgå ifrån i en renoveringsprocess. På nästa sida visas en illustration över ReBo-modellen. Allmän beskrivning och renoveringsprocessens kvaliteter fungerar som en bas för de andra vars värden bör vägas emot varandra. Idag väger ofta de värdeområden ekonomisk prestanda, miljöprestanda och teknisk beskrivning tyngre än de värdeområden kulturhistoriska kvaliteter, arkitektoniska kvaliteter och sociala kvaliteter.



En illustration över ReBo-modellen. Den har formen av en våg för att illustrera att de olika värdeområdena behöver vägas mot varandra i en renoveringsprocess. Som en bas finns två grundläggande värdeområden.

Framtagning av ReBo-modellen

ReBo-modellen har utvecklats på Chalmers Arkitektur genom en blandning av litteraturstudier för att identifiera relevanta parametrar, och workshops inom forskningsteamet för att organisera parametrarna i ett logiskt system med värdeområden och olika beskrivningsnivåer. Detta arbete har skett parallellt med att modellen testats genom att applicera den på bland annat Case Torpa. Att modellen har utvecklats under tiden som rapporten skrivits har påverkat både vilka parametrar modellen innehåller och organisationen av dem. Delar av ReBo-modellen är fortfarande under utveckling.



ReBo-modellen under tveckling.
Foto: Anna Sofia Wannernskog



Workshop om ReBo-modellen.
Foto: Paula Femenias

Test av modellen – en nulägesbeskrivning av Torpa

Här efter följer en utförlig nulägesbeskrivning av bostadsområdet Torpa utifrån ReBo-modellens struktur. Informationen har samlats under hösten och vintern 2012-2013 och ger en bild av området i skrivande stund. Det inledande uppslaget för varje av de åtta olika värdeområdena innehåller en sammanfattning av vad värdeområdet innefattar, hur informationen samlats in, sammanfattning av informationen och en del reflektioner. I slutet av beskrivningen av varje värdeområde visas respektive del av modellen i sin helhet i sitt nuvarande skick och de parametrar som har beskrivits inom värdeområdet är markerade. Om man inte är intresserad av att läsa alla detaljer så är det möjligt att för respektive värdeområde bara läsa det inledande uppslaget och den sista sidan som beskriver alla parametrar för hela värdeområdet.

3.2 Allmän beskrivning

.....
: generella frågor om
: bostadsområdet och dess
: omgivning till för att ge en
: snabb bild
:

ReBo-modellens värdeområde Allmän beskrivning besvarar generella frågor om bostadsområdet och är till för att ge en snabb och överskådlig bild av området. Vem var arkitekten, när byggdes området, dimensioner och area är exempel på parametrar som beskrivs i kapitlet. Informationen rör både bostadsområdet och dess omgivning - exempelvis finns utvecklingsplaner för närområdet kring Torpa med som en parameter. Beskrivningen innehåller information om både *nuläge, det förflutna och framtidsplaner*. Informationen i detta kapitel kommer från fastighetsägarna Bostadsbolaget, observationer på plats i Torpa, Göteborgs Stadsbyggnadskontors arkiv, internetsökningar samt från litteratur- och kartstudier.

.....
: ca 600 hyreslägenheter i
: östra Göteborg från 1947-
: 48 ägda av Bostadsbolaget
:

Torpa är det första området som det allmännyttiga Göteborgs Stads Bostadsaktiebolag byggde år 1947 och 1948. Området ligger i östra Göteborg och består av trevånings lamellhus med genomgående lägenheter, sadeltak och fasader i gult tegel och ljus spritputs. Både byggnaderna och stadsplanen ritades av arkitekterna Nils Einar Eriksson och Erik Ragnald. Området i sin helhet är cirka 10 hektar och innehåller förutom ca 600 hyreslägenheter även flera förskolor, Torpaskolan årskurs 0-9, ett stort grönområde med rekreativsmöjligheter, två spårvagnshållplatser och Kaggeledstorget med en del mindre butiker och service.

.....
: trevånings lamellhus med
: genomgående lägenheter,
: sadeltak och fasader i tegel
: och spritputs
:

Den stora grönytan som lamellerna står runt är endast för gående, medan de trafikerade vägarna i huvudsak går i utkanten av området. Byggnaderna är till största delen ställda i öst-väst riktning och gjorda som smalhus på 10 meter för att ge de boende ljus och friskt luft, utsikt åt två motsatta håll, känsla av rymd, tillgång till både sol- och skuggsida, samt möjlighet till genomluftning. De flesta lägenheterna är 2 rok på 50,5 kvm och på gavlarna finns 3 rok lägenheter på 61,0 kvm.

.....
: central bilfri grönyta
: omgärdad av lamellhus i
: öst-västlig riktning
:

.....
: 2 rok och 3 rok dubbelsidiga
: lägenheter med mycket ljus,
: luft och utsikt
:

Historien kring Torpa sträcker sig till runt år 1100 då det var landsbygd, och själva namnet Torpa har ett medeltida ursprung. På 1500-talet hade det utvecklats till ett litet bondesamhälle som fram på mitten av 1800-talet även fungerade som en industriarbetareby då järnvägen drogs förbi samhället och en lådfabrik anlades i närheten. På 1950-talet förändrades detta när hyresrätterna byggdes och Torpa blev istället en grannskapsenhet i Göteborgs Stad. Idag står Bostadsbolaget inför en renovering av området och har ansökt om en fasadupprustning i Torpa på grund av uttjänta fasadmaterial, fuktproblem och hög energiförbrukning. Bostadsbolaget har även en vision om att någon gång i framtiden förtäta området med 200 nya lägenheter.

.....
: från medeltida landsbygd,
: till litet bondesamhälle,
: till industriarbetareby
: och slutligen en
: grannskapsenhet i staden
:

.....
: står inför fasadupprustning
: och en möjlig framtida
: förtätning
:

Nuläge

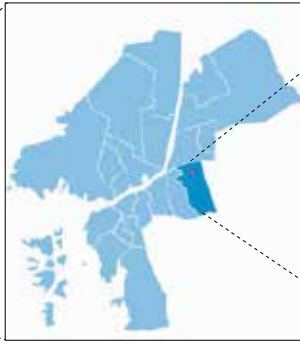
Kartor och fadtighetsuppgifter

Läge och planlösning

Torpa är beläget i Härlanda i Östra Göteborg, Sverige.



Sverige



Stad: Göteborg

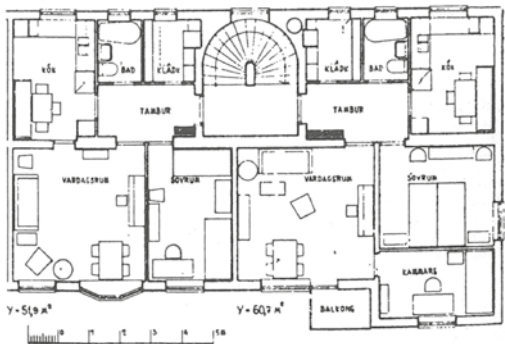


Stadsdel: Härlanda

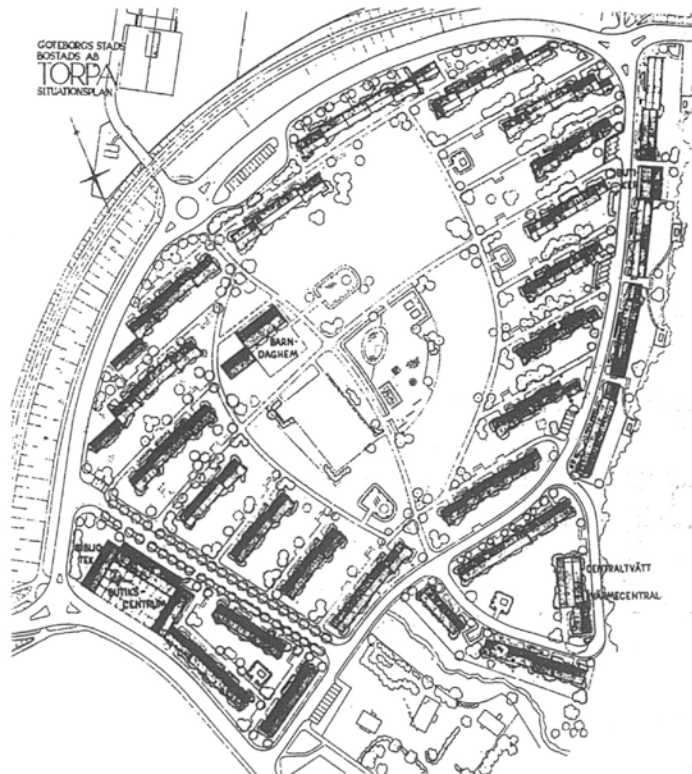


Område: Torpa

Torpa i olika geografiska kontexter. Illustration: Qian Wang (2012)



Plan över lägenheterna (Cladenby, 1979).



Plan över Torpa (Caldenby, 1979).

1:5000

Typ av byggnad

Torpa består av trevånings lamellhus med genomgående lägenheter, sadeltak och fasader i tegel och spritputs.

Aktörer

Arkitekter:

Nils Einar Eriksson och Erik Ragndal. Medarbetare på kontoret var byggnadsingenjörerna Sven Eliasson, Henry Hultén och Bert Dahlberg.

Följande *konsulter* anlitas:

Byggnadskonstruktioner: Civilingenjör Gunnar Fällmans konstruktionsbyrå.

Värme- och sanitetstekniska konstruktioner: Fagerströms Konsulterande Ingenjörbyrå (Civilingenjör K. A Bålström)

Elektriska installationer: K. G. Eliassons Ingenjörbyrå.

Trädgårdsarkitekt: M. Krook.

Byggnaderna uppfördes på entreprenad av följande *byggmästare*:

Bremmers Byggnads AB, Föreningen Bygg, Föreningen

Byggnadsindustri, Byggnads AB G. Albert Gustafsson, AB Kasper

Höglund, Byggnadsfirman Ohlsson & Skarne AB och AB Skånska

Cementgjuteriet (Eriksson & Ragndal, 1951)

Beställare: Göteborgs Stads Bostadsaktiebolag, och dess styrelse med bland andra civilingenjör Carl Edler, redaktören Torsten Henrikson och byggnadsingenjören Erik Bremmer.

Stadsplanechef: Tage William-Olsson

Stadsarkitekt: Sten Branzell (Frenberg, 1968)

Ägare

Bostadsbolaget AB

Boendeform

Hyresrätter



Tegelhus i Torpa. Foto: Annika Danielsson



Putshus i Torpa. Foto: Annika Danielsson



Ägare och förvaltare är Bostadsbolaget.

Foto: Annika Danielsson

Fastighetsbeteckning, kvartersnamn och adresser

Området är uppdelat i 10 fastigheter och kvartersnamnen handlar om musik och sång.



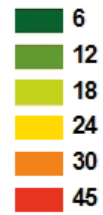
Fastighetsbeteckningar, kvartersnamn och adresser i Torpa.

Antal lägenheter

Det finns totalt 603 lägenheter i fastigheterna.

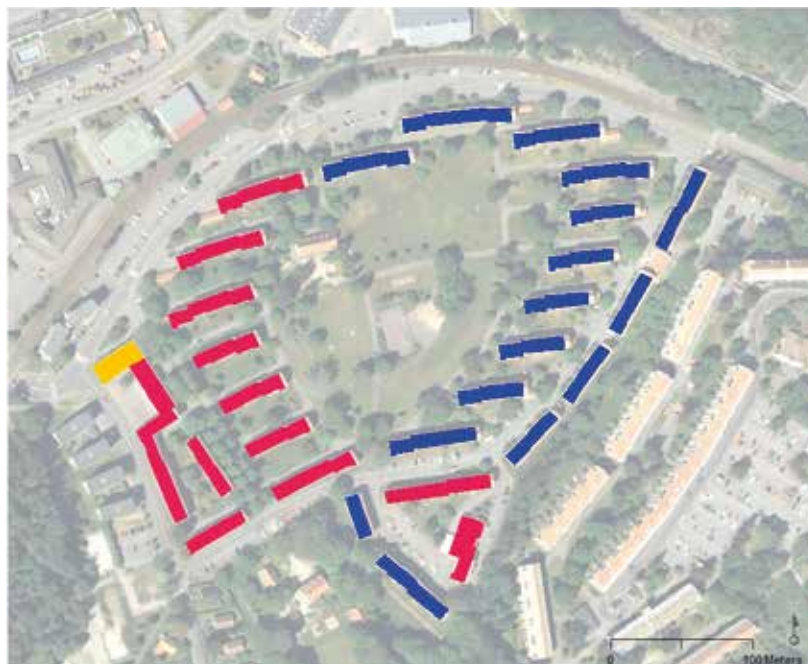


Antal lägenheter

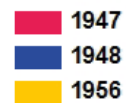


Fördelning av lägenheter i byggnaderna. Illustration: Liane Thuvander

Byggår



Byggår



Byggnadernas byggår. Illustration: Liane Thuvander

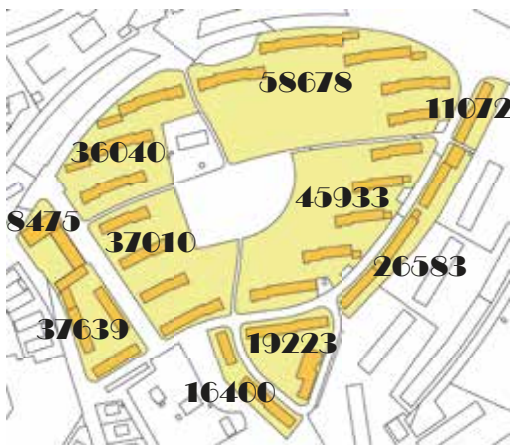
Förvaltningsekonomi

Hyresnivå

Bortsett från de sex lägenheterna i SÄVENÄS 64:1 vars bostadshyra var 1230 kr/kvm, så var den genomsnittliga bostadshyran i övriga fastigheter 930 kr/kvm år 2011. För en 3 rok lägenhet blir det en hyra på ca 4730 kr/månad, och för en 2 rok lägenhet innebär det en hyra på ca 3910 kr/månaden.

Marknadsvärde

Idag är området otroligt populärt och lägenheterna har en låg hyra (Casemöte 2012-03-28).



Taxeringsvärdet för de olika fastigheterna, hämtade från Bostadsbolagets Årsredovsning 2011 (Bostadsbolaget 2011a). Alla siffror i Tkr (tusen kronor).

Taxeringsvärde

Visas till vänster.

Uthyrningsgrad

Hyresgästomsättningen ligger runt 7-8% år, vilket är lägre än Bostadsbolagets genomsnitt på 10%. Det finns inga vakanta lägenheter (Casemöte 2012-03-28).

Funktioner

Antal lägenheter i olika storlekar

Det finns 603 lägenheter totalt, varav majoriteten är 2 rok. Det finns även en del lägenheter med 3 rok.

Företag/verksamheter

På torget i Torpa finns följande:

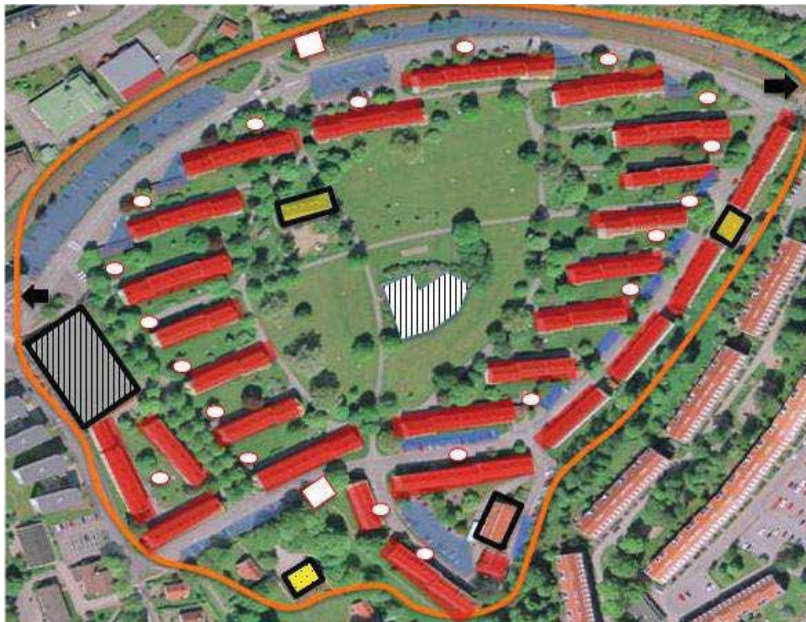
1. Hudvårdssalong
2. Café
3. Zoobutik
4. Tobak- och spelbutik
5. Tandläkare
6. Pizzeria



Det finns olika verksamheter på torget i Torpa.

Funktioner i området

Kartan nedan visar olika funktioner i området. Kartan har tagits fram inom masterkursen "Urban Metabolism" av en grupp studenter som undersökte olika typer av flöden i Torpa (Almquist et al., 2012). Det som benämns som sociala aktiviteter i mitten av grönytan består av en lekplats, en boulebana och en tennisbana.



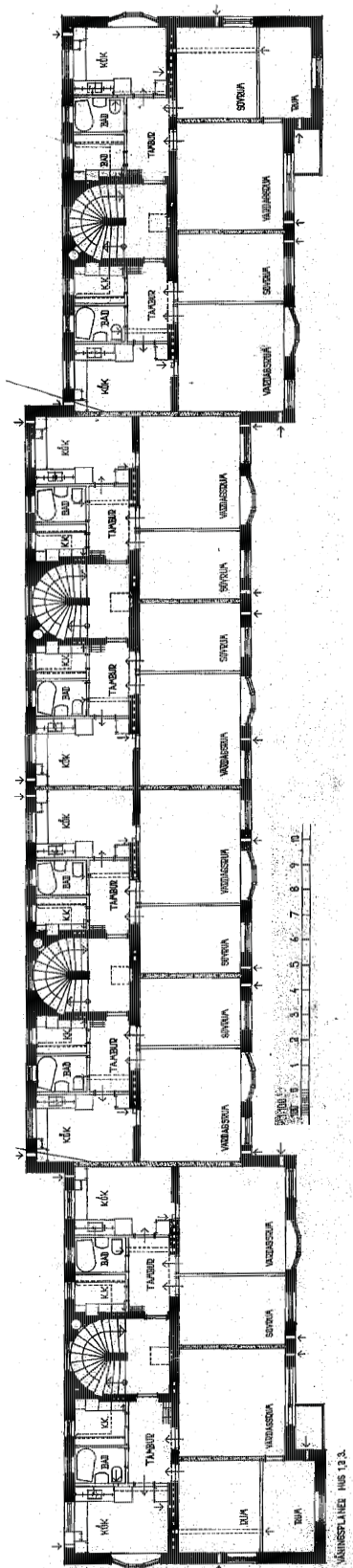
- Bostäder
- Utbildning
- Parkering
- Avfallshantering
- Sociala aktiviteter
- Spårvagnshållplats
- Handel
- Grönyta
- Arbetsplatser

Kartlagda funktioner i området. Baserad på Almquist et al. (2012).

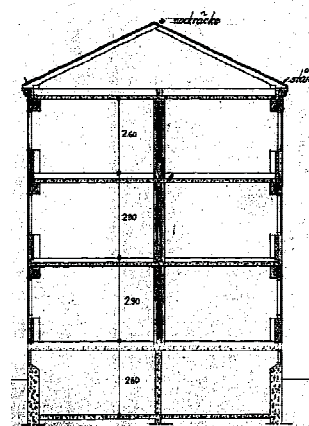
Storlek och dimensioner

Väderstreck, dimensioner och layout av området

Den totala arean av Torpa är ca 10 hektar. Området innehåller 29 byggnader som till största delen är grupperade i öst-västlig riktning runt ett stort grönområde på ca 3,5 hektar. Från öst till väst är området ca 470 m och, från nord till syd cirka 370 m. De trafikerade vägarna går i huvudsak i utkanten av området, och längs den norra sidan går en spårvagnslinje.



Områdets mått.



Sektion av en byggnad i Torpa. Originalritning, arkiv stadsbyggnadskontoret Göteborgs Stad

Proportioner och lägenheter i byggnaderna

Torpa området består av trevånings lamellhus med genomgående lägenheter, sadeltak och fasader i tegel och puts. Vid planeringen av Torpa fördes en diskussion om tjockhus kontra smalhus som resulterade i att smalhus byggdes för att ge de boende ljus och frisk luft, utsikt åt två motsatta håll, känsla av rymd, tillgång till både sol- och skuggsida, samt möjlighet till genomluftning (Bostadsbolaget, 1949). Lägenheterna är 2 rok med 50.5 kvm och 3 rok med 61.0 kvm. Alla byggnader har minst en halvtrappa för att nå lägenheterna och trapporna är svängda för att "de går bäst in mellan yttervägg och hjärtmur i smalhuset" (Frendberg, 1968). Det är två lägenheter per trapphus och våningsplan, och det finns inga hissar i byggnaderna.

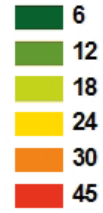
Planlösning i Torpa. Originalritning, arkiv stadsbyggnadskontoret Göteborgs Stad

Boarea

Den sammanlagda boarea i området är 31 290 kvm.



Antal lägenheter



Boarea i kvm fördelad per byggnad. Illustration: Liane Thuvander

Det förflutna

Funktioner

Platsens historia före nuvarande bebyggelsen

ca 1100 - Landsbygd

Namnet "Torpa" avslöjar att byn troligtvis har medeltida ursprung då namntypen kommit till Västergötland senast på 1100-talet (EastGbg, 2012).

ca 1500 - Litet bondesamhälle

Byn omnämns vid namn Torppae år 1496. I en notis i 1550 års jordbok omtalas också Torpa. Då bestod byn av fyra gårdar och en äng. Några av namnen på gårdarna under 1600-talet var Torpa Nordgården, Torpa Persegården, Mellangården, Sörgården, Fräntorp, och Vidkärr. (Bostadsbolaget, 1949)

ca 1850 - Industrierbetarebyn och bondesamhället samsades

Det första tåget passerade Torpa år 1856 på den nybyggda järnvägen till Jonsered. Samtidigt som järvägsbygget satte igång började det även huggas sten i omgivningen. "På Torpa krog var bönderna inte längre enväldshärskare, de fick finna sig i att trängas med stenarbetare och rallare" (Bostadsbolaget, 1949). År 1872 byggdes en lådfabrik i Sävenäs och mängden industriarbetare som bosatte sig i Torpa ökade. Inflyttningen ställde krav på kapaciteten på skolan, så en ny skolbyggnad uppfördes år 1896 (Bostadsbolaget, 1949). Under sent 1800-tal köptes flera av gårdarna i området upp av Vidkärrs gård, som sedan i sin tur blev uppköpt av Sävenäs AB. Sävenäs AB sålde sedan gårdarna vidare till Göteborgs Stad (EastGbg, 2012). Göteborgs koloniträdgårdar startade Torpakolonin år 1931 för att bereda tillfälle för de som tillbringar sina dagar i fabriker eller verkstäder "ett stärkande uteliv i friska luften" (Ho, 2012). En bra bit in på 1900-talet samsades bönderna och industriarbetarna i Torpa (Bostadsbolaget, 1949).



Bild från Torpa år omkring sekelskiftet 1900.
Hämtad ur Frenberg (1968)



Bild från Torpa år 1946. Hämtad ur Frenberg (1968)



Bild från Torpa år 1948. Hämtad ur Frenberg (1968)

ca 1950 - Grannskapsenhet i Göteborgs Stad

År 1947-48 bebyggdes Torpa med trevånings bostadshus, en centrum-anläggning invid en spårvagnshållplats, centraltvätt och panncentral, samt ett daghem och Torpaskolan (Bostadsbolaget, 1949). Gamla Vidkärrs gård sparades och så även Vidkärrs allén som integrerades i den nya stadsplanen. Torpavallen anlades år 1959 (EastGbg, 2012). Torpa övergick till att bli en grannskapsenhet i Göteborg Stad.

Utveckling runt Torpa efter nuvarande bebyggelse

En viktig utveckling av närområdet efter Torpa bebyggdes är att Östra Sjukhuset som ligger ca 600m österut började byggas under 1960-talet. Spårvagnslinjen till Kaggeledstorget förlängdes sedan i början av 1980-talet till att gå hela vägen till Östra Sjukhuset (Wikipedia, 2012).

Ombyggnad

Några av byggnaderna har genomgått en renovering/ombyggnad.

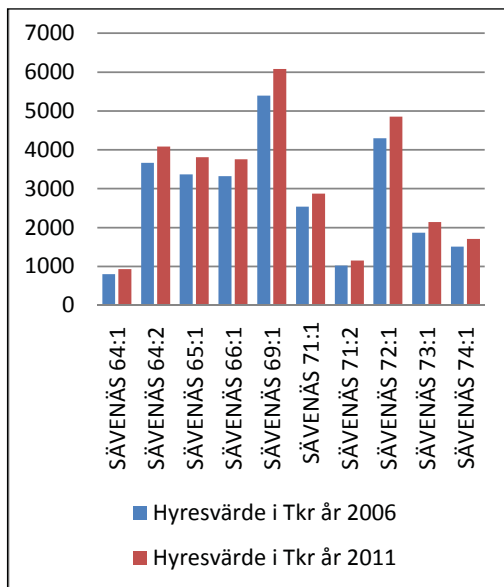


Ombyggnadsår hämtat från energideklarationen. Illustration: Liane Thuvander

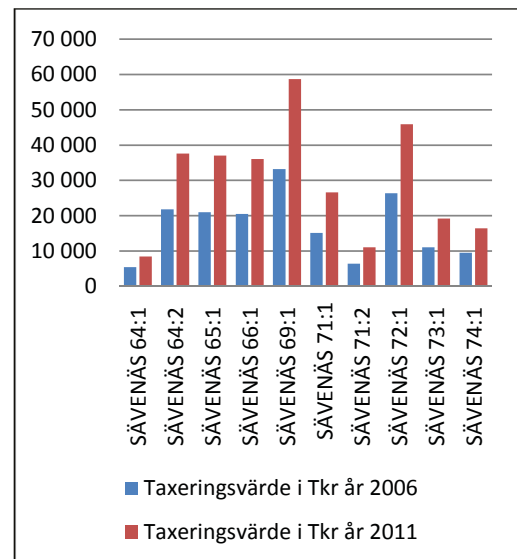
Förvaltningsekonomi

Värdeutveckling

Hyresvärdet för fastigheterna ökade mellan 11 och 17 procent mellan 2006 och 2011. Taxeringsvärdet för fastigheterna ökade mellan 57 och 77 procent mellan 2006 och 2011 enligt Bostadsbolagets årsredovisningar (Bostadsbolaget 2006, 2011).



Förändring i hyresvärde mellan 2006-2011
(Bostadsbolaget, 2006, 2011)



Förändring i taxeringsvärdet mellan 2006-2011
(Bostadsbolaget, 2006, 2011)

I framtiden

Utvecklingsplaner runt Torpa Stadens planer



Karta över Plan- och byggprojekt i närområdet. Från www.goteborg.se

1. Torpavallens handelsplats.

Omfattar totalt ca 10 000kvm och beräknas stå helt klart under första kvartalet 2013. Ska bland annat innehålla Media Markt och Max hamburgerrestauranger (Göteborg Stad, 2013a).

2. Bostäder vid Ernst Torulfsgatan

Förslaget består av en byggnadskropp i vinkel med källare och sex bostadsvåningar, innehållandes ca 50 lägenheter. Samrådet är avslutat och nu pågår arbetet med att sammanställa synpunkterna (Göteborg Stad, 2013a).

3. Äldreboende vid Kaggaledsgatan

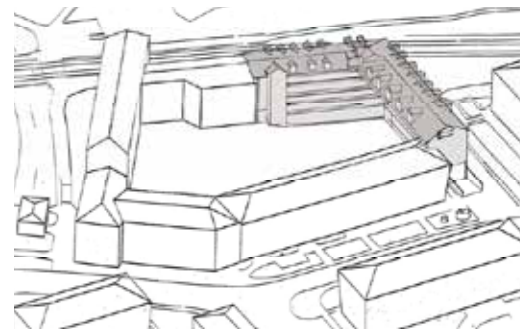
Byggnade pågår av ett äldreboende med 74 lägenheter. Lägenheterna beräknas vara inflyttningsklara under första kvartalet 2012 (Göteborg Stad, 2013a).

4. Bostäder vid Torpagatan

Planförslaget gäller ca 280 nya hyres- och bostadsrätter i flerbostadshus i 2-6 våningar, samt ca 20 parhus/radhus. Planen är överklagad och översänd till länsstyrelsen (Göteborg Stad, 2013a).



1. Torpavallens Handelsplats.
Bild: Skanska fastigheter



2. Volymskiss över nya bostäder vid Ernst Torulfsgatan.
Bild: Rohbrahn's arkitektkontor AB



3. Äldreboende vid Kaggaledsgatan.
Illustration: KUB arkitekter

5. Nya Munkeback

Planen syftar till att skapa cirka 300 nya bostäder, centrumverksamhet och förskola i kvarteret där Munkebacksskolan tidigare låg. De nya husen har butiker och verksamheter i bottenvåningen mot gatan. Det blir nya möjligheter att röra sig genom kvarteret, där det tidigare varit svårt att passera. Byggnaderna uppförs i cirka 4-7 våningar, mestadels med de lägre husen närmast befintliga bostadshus. En ny förskola med 6 avdelningar kan uppföras i parken. Just nu befinner sig planen i samrådsskedet (Göteborg Stad, 2013a).

Utvecklingsplaner för Torpa

Vision

Bostadsbolaget har spånat på en vision för Torpa. En organisationsförändring i bolaget pågår just nu så en översyn av visionen kommer ske när den nya organisationen är på plats (Bostadsbolaget, 2012a). Visionen innefattar bland annat en förtätning med ytterligare ca 200 bostäder.

Torpa 2040 Vision

(Casemöte 2012-05-04)

Göteborgs bästa och grönaste område för 800 mindre hushåll.

--För vem?- Ung och gammal. Liten och stor.

--Med vilka hus? - Högt och lågt. Gammalt och nytt. Hiss och trappor.

En del av den ekologiskt hållbara staden, dit man kommer med spårvagn och cykel.

Tekniska förbättringar

Bostadsbolaget har ansökt om bygglov för en byggnad i SÄVENÅS 66:1. Ansökan gäller en "fasadupprustning i Torpa på grund av uttjänta fasadmaterial, fuktproblem och hög energiförbrukning". Bygglovet gäller en fasadrenovering i form av tilläggsisolering, ny yttre tjockputs och fönsterbyte.

FÖRKLARINGAR

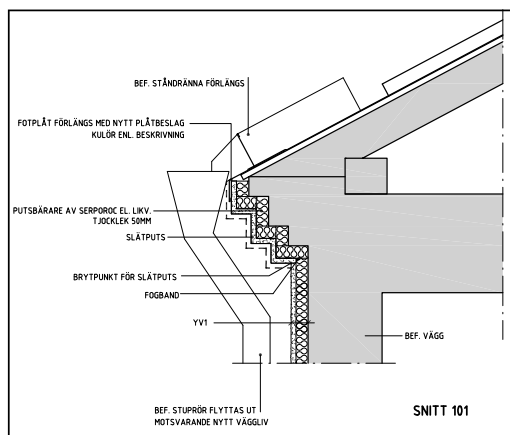
--- MARKERAR SLÄTPUTS MOT TAKFOT

YV1: 20MM INFÄRGAD PUTS, 50MM ISOLERING SERPOROC MOT BEF. VÄGGKONSTRUKTION. STRUKTUR ENL. BESKRIVNING.

YV2: SLÄTPUTS 20MM INFÄRGAD, 50MM ISOLERING MINULL SKIVA, MOT BEF. VÄGGKONSTRUKTION.

KARMLÅT: RUNT FÖNSTER SKALL TÄCKA BEF. NISCH OCH UTFÖRAS MED PUTSKANT FÖR ATT MÖTA PUTS MOT "NY" NISCH.

FÖNSTER- BLECK: UTFÖRS MED PUTSGAVLAR OCH PUTSKANT



En detaljritning i bygglovsansökan.

Av: arkitektbyrå ab

ReBo-modellens värdeområde Allmän beskrivning.

De vitmarkerade parametrarna har beskrivits i kapitlet.

PL1: Focus Area	PL2: Intervention points	PL3: Aspects of PL2	PL4: Measurable parameters
General Description	Present	maps and cadastral information	property identification (fastighetsbeteckning)
			district name (kvartersnamn)
			adress
			current land use plan (detaljplan)
			coordinates of the properties and buildings
			number of apartments
			location
			year of construction
			type of building
			architects, contractors and other stakeholders
			ownership
			tenure
			managing finances (förvaltningsekonomi)
		market value (A, B, C location)	
		taxation value	
		level of occupancy	
		functions	number of apartments
			number of apartments of different sizes
			common facilities
			businesses and other activities
			surrounding functions
		size and dimenstions	surrounding nodes
			dimensions of the area
			layout
			building proportions (depth, length, height)
			floors
			typology
			cardinal orientation
			staircases
			elevators
			one sided and/or through apartments
		lokalarea LOA	
		boarea BOA	
Past	functions	existed on the site before this development	
		existed around the site before this development	
		year of construction	
		on site	
		architects, contractors and other stakeholders	
	managing finances (förvaltningsekonomi)	development of surrounding after construction	
		renovation year (ombyggnadsår)	
		level of occupancy	
		value evaluation	
		development of the surroundings	
Future	property development plans (managers)	land use planning (municipal)	
		on going changes	
		visions	
		technical improvement	
		renovation year (ombyggnadsår)	
land use planning (municipal)			

3.3 Teknisk beskrivning

bärande system,
klimatskal, interiör och
försörjningsstrukturer

Värdeområdet Teknisk beskrivning ger en bild av de tekniska förhållandena i byggnaderna. Det täcker aspekter från bärande strukturella system och icke bärande komponenter i klimatskalet till tekniska frågor kring badrum och kök i interiören, samt skicket på försörjningsstrukturerna kring vatten, avlopp, värme, el och ventilation. Frågor om skick, material, förväntad livslängd och tidigare renoveringar besvaras. Informationen i detta kapitel är hämtat från originalritning ur arkivet på Göteborgs Stadsbyggnadskontor, Bostadsbolaget, mötesprotokoll från Casemöten, egna observationer samt en skickinventering baserad på bilder av fasaderna gjord av Angela Sasic Kalagasidis som jobbar med byggnadsteknologi på Chalmers Tekniska Högskola.

frågor om skick, material,
förväntad livslängd och
tidigare renoveringar

bärande ytterväggar
och hjärtmur i betong,
lättbetong eller tegel

De vertikalt bärande elementen i byggnaderna är ytterväggarna och hjärtmuren som går parallellt med dem. Hjärtmuren är antingen i betong eller tegel. Tretton av byggnaderna har ytterväggar av 1 stens hålstegel och ½ stens gult fasadtegel, och femton av byggnaderna har ytterväggar av 25cm lättbetongblock med ljus spritputs utanpå. Flera olika grundkonstruktioner användes i området så som grundmurning, grundplatta, grundplintar, grundsträngar och olika varianter av pålning med betong och träpålar. Grundmurar och källargolv är gjutna i betong. Bjälklagen är i armerad betong. Alla byggnader har sadeltak täckta av röda tegelpannor och med takstolar i trä.

grundmurar och bjälklag i
betong, och takstolar i trä

original tvåglasfönster i
akut behov av renovering

Byggnaderna har kvar originalfönstren. De består av tvåglasfönster med fönsterkarmar i trä och är i akut behov av renovering. Balkongerna

är i armerad betong och balkongräckena i sinuskorrugerad plåt. Entrédörrarna var från början trädörrar med glaspartier i och trähandtag. En del av dem har bytts ut till plåtdörrar med plasthandtag. Det finns två varianter av dörrromfattningar, en med natursten och en med tegel. Köken är välutrustade, med välbehållna originaldetaljer och material som är värda att försöka behålla. Dock är arbetsbänkarna endast 85cm höga.

.....
: en del originalentrédörrar
: i trä med glaspartier är
: utbytta mot plåtdörrar med
: plasthandtag
:

Vad gäller försörjningssystem har byggnaderna självdragsventilation, fjärrvärme och är anslutna till det kommunala vatten- och avloppssnätet. Vattensystemets delar har beräknade livslängder som sträcker sig längst till 2013, medans uppvärmning och ventilation klarar sig betydligt längre än så. Elsystemet i lägenheterna är original och måste bytas på grund av ett större kapacitetsbehov idag än då husen byggdes och på grund av ökad risk för brand.

.....
: självdragsventilation,
: fjärrvärme och kommunalt
: vatten och avlopp
:

.....
: elsystem som inte möter
: dagens behov
:

I Torpa finns det brister som rör framförallt klimatskalet. Det är främst fasaderna mot söder och väster som är i akut dåligt skick med stora fuktläckage som har pågått sedan husen byggdes. Både putshusen och tegelhusen är drabbade, men problemet är överlag större i tegelhusen. Man kan tydligt avläsa problem med vattenskador vid bland annat balkonginfästningar på tegelhusen. Många av sydvästgavlarna på putshusen har under åren tilläggsisolerats med olika metoder, men även på dem syns tydliga vattenskador. Även källarna har varit utsatta för vattengenomträngning, och för ca 10-15 år sedan gjordes dräneringen om längs husgrunderna för att åtgärda problemet.

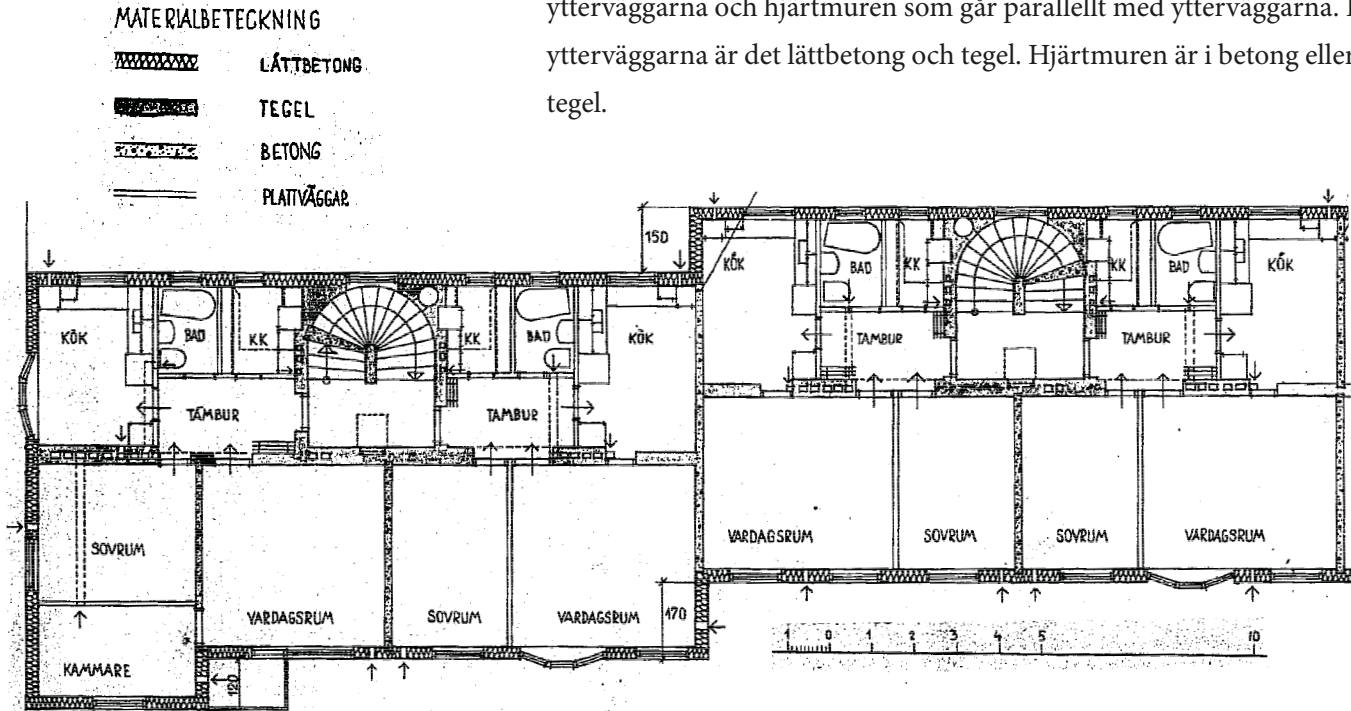
.....
: fasader i akut dåligt skick
: med stora fuktläckage i
: putshusen och ännu mer i
: tegelhusen
:

Bärande strukturella system

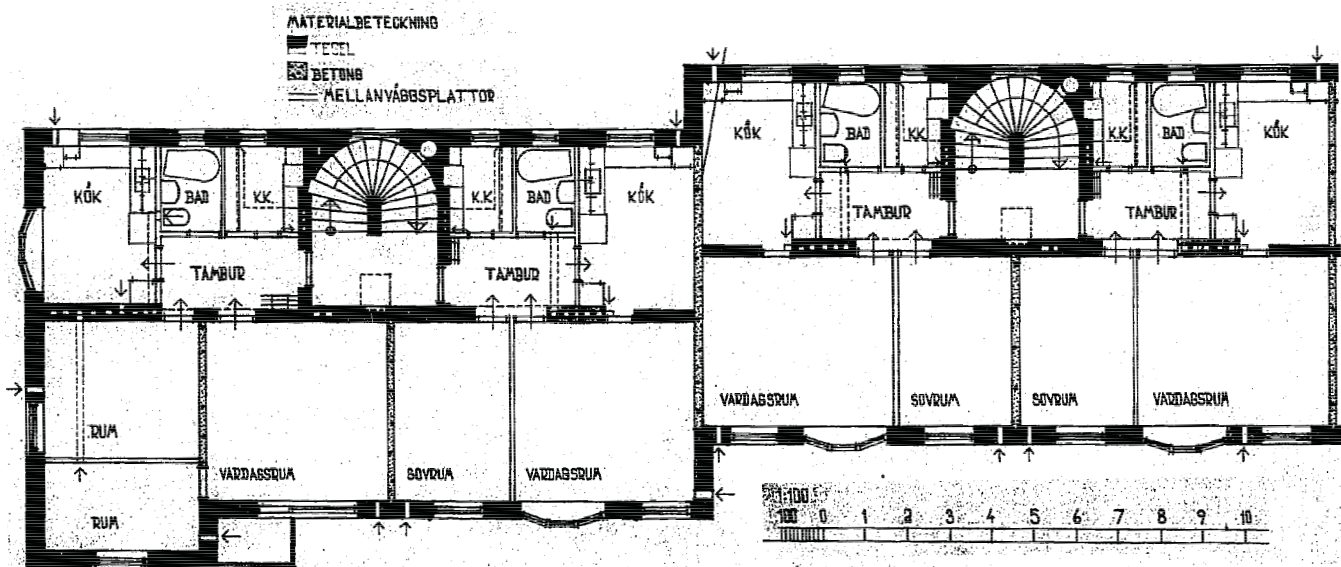
Vertikalt bärande system

Konstruktion

Nedan visas typplan för byggnaderna som vertikalt bärs upp av ytterväggarna och hjärtmuren som går parallellt med ytterväggarna. I ytterväggarna är det lättbetong och tegel. Hjärtmuren är i betong eller tegel.



Ett halvt typplan för ett putshus. Originalritning, arkiv stadsbyggnadskontoret Göteborgs Stad



Ett halvt typplan för ett tegelhus. Originalritning, arkiv stadsbyggnadskontoret Göteborgs Stad

Material

Tretton av byggnaderna i Torpa har gult efterkrigstegel som inte är hårdbränt som fasadmaterial. Det är ½ stens fasadtegel med bakmurning av 1-stens 78-hålstegel. Femton av byggnaderna i Torpa har ytterväggar i 25cm lättbetongblock med ljus spritputs på utsidan. Betongen som användes var av klass II (originalritningar över Torpa). Båda fasadtyperna är i akut behov av renovering enligt Bostadsbolaget. Se sid 49 för vilka byggnader som har tegel alternativt putsfasader.

Kvalitet / Brister

Byggnaderna har under lång tid haft återkommande problem med fuktgenomslag genom fasaderna. Fasaderna i syd och väst är i värre skick än de i nord och öst. (Bostadsbolaget, 2012a,b) De rosa strecken på kartan till höger visar vilka fasader som har haft stora läckage med mögel och fukt i lägenheter någon gång under 2007-2010. Detta har dokumenterats av Bostadsbolagets Boservice på Långedsgatan i Torpa. Dokumentationen av fukt sker genom att hyresgäster ringer och påpekar en skada till Bostadsbolaget. Det inte ovanligt med fuktskador ända upp på tredje våningen i Torpa - hela väggen är utsatt för fukt och inte bara i fogarna. När det regnar en hel höst och en hel vinter får fasaderna aldrig en chans att torka, utan blir helt uppblötta. (Bostadsbolaget, 2012a,b) Det är både tegel- och putshusen som har problem med fuktgenomträngning, men tegelhusen är överlag mer utsatta för problemet. Vissa fastigheter är speciellt utsatta.

När husen byggdes var olika byggare olika skickliga och de mindre skickliga råkade göra en liten luftspalt och de husen har klarat sig bättre undan fukt eftersom den kan ventileras ut. En annan sak värd att notera kring fuktproblematiken är att husen läckte fukt redan från början (Casemöte 2012-09-07). Den stora skillnaden är att husen från början hade en inomhustemperatur på 25 grader vilket gjorde så att dagpunkten i väggarna förflyttades utåt. Lägenheterna var då torra och fina. Idag ligger dagpunkten längre in i väggen eftersom man har en inomhustemperatur på 21 grader och därmed ökar risken för fuktskador (Casemöte 2012-03-28).



Tegel och puts som fasadmaterial.
Foto: Annika Danielsson



Fasader med stora fuktläckage under 2007-2010.
Inventering av Bostadsbolaget (Boservice, 2012).



Infra-torkning av en lägenhetsvägg. Det är en typisk åtgärd för att torka ut väggen efter fuktgenomslag. Under tiden torkning pågår evakueras och stängs rummet. Foto: Johan Wilck på Bostadsbolaget.



En tilläggsisolerad gavel.



En utsatt och vattenskadad detalj ovan burspråket.



Puts som har spruckit och sedan lagats.



En stor fuktskada pga att plåten samlar upp vatten.

Fasadskador på putshusen

Materialet i följande stycken på detta uppslag bygger på samtal med Angela Sasic Kalagasidis (2012) på byggnadsfysik, avdelningen för byggnadsteknologi på Chalmers tekniska högskola.

Detta är en gavel på ett av putshusen som är tilläggsisolerad och putsad utvändigt på den ursprungliga fasaden. Man kan se att fasaden är lite fläckig vilket indikerar att putsen har spruckit och sedan lagats. Man kan också se att fönstrens placering i väggen är längre in nu efter tilläggsisoleringen.

Ovan det översta fönstret med burspråk finns det problem med vatteninträning. Det är en väldigt utsatt detalj med hög exponering för slagregn. Fasaden är i sydväst läge och det innebär mycket regn och blåst i Göteborg, vilket i sin tur innebär att det blir väldigt fuktigt. Det är sannolikt att det är synlig fukt som har trängt igenom till insidan. Ovan fönstret sitter också en plåt för att egentligen skydda från vatteninträning. Det är möjligt att plåten är felböjd och att fukten därför kan tränga in och skada putsen iallafall.

Nederkanten av samma fasad har en större fuktskada. När tilläggsisoleringen har gjorts har man fäst en plåt med kanterna vikta uppåt som en skål på undersidan av isoleringen. Det resulterar i att regnvattnet samlas och stannar upp där. När det sedan fryser spricker putsen och lossnar. Plåten tolkas som ett stöd eller ett skydd för isoleringen på något sätt, men det hade varit bättre att ha kanterna vikta neråt så att vattnet inte samlades upp.

Under fönstret till höger på nedersta våningen ser man ett fenomen med missfärgning av mögel eller alger. Det är typiskt på putshus i Göteborg eftersom putsen innehåller näring för bakterier och alger. Detta är dock ingen skada, utan kan lätt tvättas bort. Missfärgningarna uppstår där det är mycket fukt. I detta fallet rinner all fukt som träffar fönstret ner på fasaden under. Andra ställen där det ofta blir missfärgningar är bakom buskar pga att fukten stannar kvar längre i skugga, samt högt

upp på fasaderna och vid hörn pga att de är utsatta för mycket regn. Missfärgningarna är ofta mindre i de partier där fasaden är varmare eftersom fukten försvinner snabbare. Det kan vara en anledning till att det är mindre missfärgning under fönstren där det sitter radiatorer på insidan. Att det bildas alger tyder på att utomhusluften överlag inte är särskilt förorenad utan väldigt ren från svaveldioxid och annat som skulle göra det svårare för algerna att växa.

Den översta bilden till höger är ifrån en gavel i väst läge. Fasaden är ommålad, och själva färgen lossnar från underlaget under fönstren. Att färgen lossnar under just fönster kan vara kopplat till att regnvattnet som träffar fönstren rinner ner och gör så att det är mer fukt i väggen under fönstren. I kombination med att det sitter en radiator på insidan under fönstret som pressar fukten utåt så innebär det mycket fukt på ytan på fasaden. En annan bidragande faktor till att färgen lossnar kan vara att fasaden är skuggad av ett träd. Om fasaden var blöt på just delarna under fönstren när den målades så kan det också vara en anledning till att färgen lossnar specifikt där.

På andra bilden till höger syns en lagning över ett fönster som verkar vara gjord för ganska längesen eftersom det inte är någon färgskillnad mellan putsen och lagningen. Antagligen var det en vattenledning, ventil, radiator eller liknande som gick sönder och orsakade skadan. Nästa bild visar en annan lagning som gjorts efter en skada i form av en vattenläcka inuti byggnaden.

På den nedersta bilden kan man se att putsen på takfoten flagnar av. En möjlig anledning till att detta sker kan vara ett systematiskt fel i anslutningen mellan tak och takfot. Beroende på hur putskanten vid takfoten ser ut så kan det tränga in vatten där innanför putsen som sedan gör så att putsen lossnar. För att få reda på om detta stämmer så måste man titta på detaljen ovanifrån, vilket inte va möjligt nu.

Alla foton på uppslaget: Angela Sasic Kalagasidis, 2012.



Ommålad fasad där färgen lossnar under burspråket



En lagning efter en trolig läcka på en vattenledning.



En lagning efter en vattenläcka inuti byggnaden.



Putsen på takfoten flagnar av.



Vattnet rinner från balkongen ner på tegelfasaden.



Synliga lagningar från en vattenskada över fönstret.



Ibland är det slitna teglet över fönstren utbytt.



Färgskillnader i teglet.

Fasadskador på tegelhusen

Materialet på denna sida bygger på samtal med Angela Sasic Kalagasidis som jobbar på byggnadsfysik på avdelningen byggnadsteknologi på Chalmers tekniska högskola. Bilderna är också tagna av henne under våren 2012.

På tegelfasaden på översta bilden kan man se flera skador i anslutning till infästningen av balkongerna. Man kan tydligt se att vattnet rinner från balkongen ner på fasaden och gör så att teglet och bruket eroderar. Balkongen lutar alltså antagligen inåt fasaden istället för utåt som den borde, så att vattnet förs bort från fasaden.

På den andra bilden kan man se hur vattnet har runnit av balkongen och spridit sig längs med fönstrets ovkant. Väggen har sedan skadats när fukten har frusit, och väldigt synliga lagningar har gjorts för att åtgärda det.

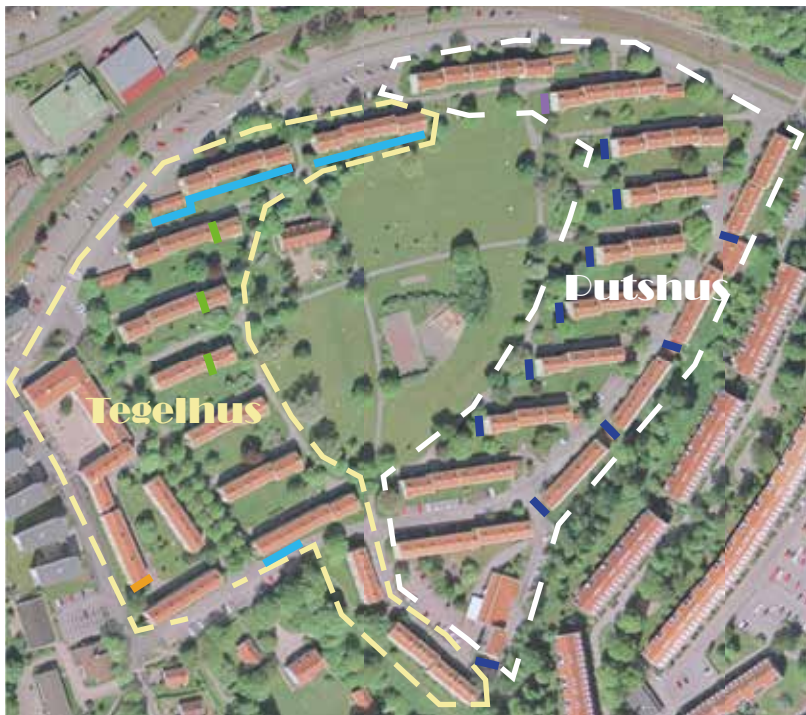
På den tredje bilden ser man att det slitna teglet är utbytt mot nyare över fönstren under balkongerna. Även en del tegelstenar längre till vänster i bilden är utbytta och skadorna där har också med balkongens fellutning att göra. Inuti väggen finns det sprickor som uppstått genom rörelser och det skapar vägar för vattnet att färdas längre i horisontellt led.

På den nedersta bilden syns tydliga färgskillnader i teglet mellan större delen av fasaden och partierna under burspråken. Detta beror troligtvis på temperaturskillnader. Fasaden är antagligen varmare under burspråket pga radiatorer på insidan, och det får till följd att fasaden inte innehåller lika mycket fukt och därmed inte drar till sig lika mycket partiklar som missfärgar.

Alla foton på sidan: Angela Sasic Kalagasidis, 2012.

Vad, när och varför renoverat

Det finns problem med vattengenomträngning utifrån och in i lägenheterna genom fasaderna. Kartan nedan visar vilka fasader som Bostadsbolaget har gjort åtgärder på någon gång under 2007-2010. Detta har dokumenterats av Boservice på Långedsgatan i Torpa. De ljusblå strecken visar fasader som är delvis omfogade och lagade med nya stenar. De mörkblå strecken visar fasader som är tilläggsisolerade med 5-10cm. Det lila strecket visar en Ranängsgavel. Det orange strecket visar en fasad där en extra tegelvägg byggts. De gröna strecken visar tegelfasader med extra plåtdetaljer.



Livslängd

Bostadsbolaget har definierat fasadernas skick till att vara i akut behov av renovering.

Byggnadskomponent	Uppskattad livslängd	Beräknad livslängd
Fasad		
Tegelfasad och putsfasader	Akut	
Fönster fönsterdörrar trä, plåt fönster	Akut	
Betongsockel	Akut	
Entrétak, dörrar klimatskal	Akut	
Stuprör		

Utdrag ur Strategimatrisen, se sida 18.



En fasad med nya tegelstenar.
Foto: Angela Sasic Kalagaidis



En tilläggsisolerad gavel.
Foto: Anna Sofia Wannernskog



En "Ranängsgavel". Foto: Angela Sasic Kalagaidis



En gavel med en extra tegelfasad.
Foto: Annika Danielsson



En fasad med extra plåtdetaljer.
Foto: Annika Danielsson

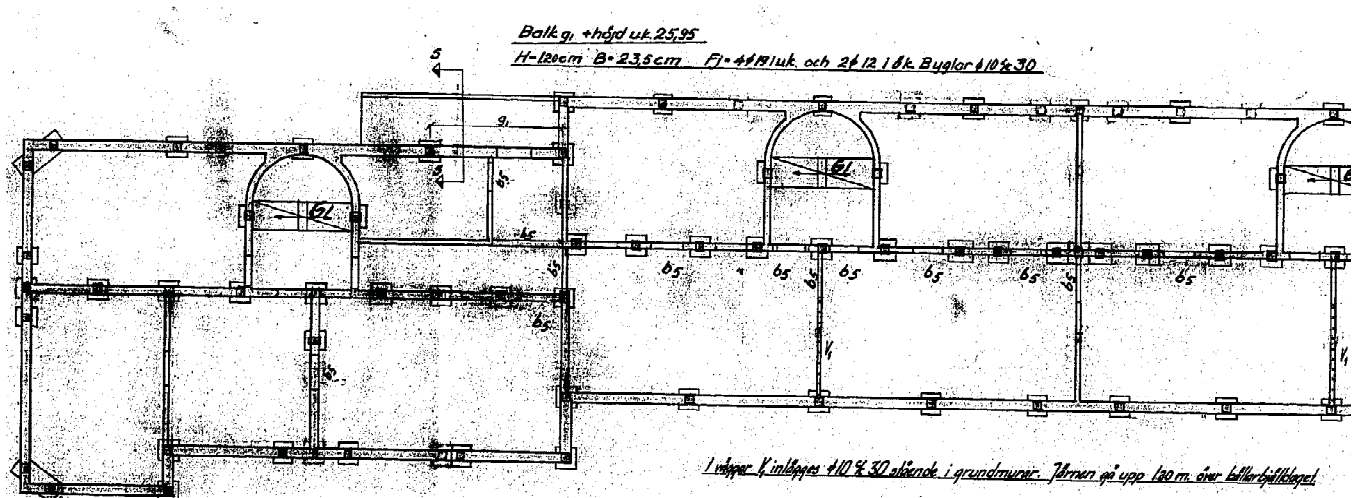
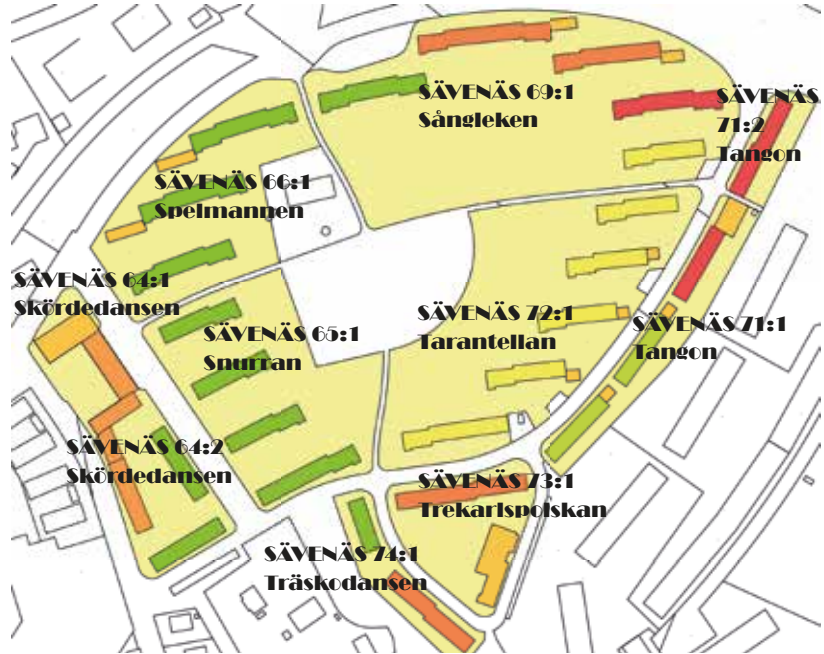
Grunden

Struktur

Byggnaderna har flera olika strukturer för hur grunderna är konstruerade. Nedan visas en karta över grundkonstruktioner.

- Friktionspålning - träpålar
- Stödpålning, träpålar
- Stödpålning, betongpålar
- Grundsträngar - betong
- Hel grundplatta - betong
- Grundplintar - betong
- Grundmurar på berg

Byggnaderna har olika grundkonstruktioner.
Illustration: Annika Danielsson



Grundkonstruktion med stödpålning med betongpålar. Originalritning, arkiv stadsbyggnadskontoret Göteborgs Stad

Material

Grundmurarna och källargolv är gjutna i betong. För pålning används i en del av byggnaderna betongpålar och i en del träpålar av rakvuxet trä. All betong vibrerades utom i pålplattor och pålplintar, och var av betongkvalité klass II (originalritningar över Torpa).

Livslängd

Beräknad livslängd på grunden är 100 år till år 2050.

Vad, när och varför reoverat

För 10-15 år sedan gjorde man om dräneringen i samband med att man upptäckte fukt i källare (Bostadsbolaget, 2012a,b). Vid grunden har det grävts och sedan lagts en dräneringsmatta som skyddar så att vatten inte ska samlas i källarväggarna. Detta är en välgjord detalj som man oftast försöker dölja på något sätt.



Dräneringsmatta längs källarväggen.

Foto: Angela Sasic Kalagasisdis

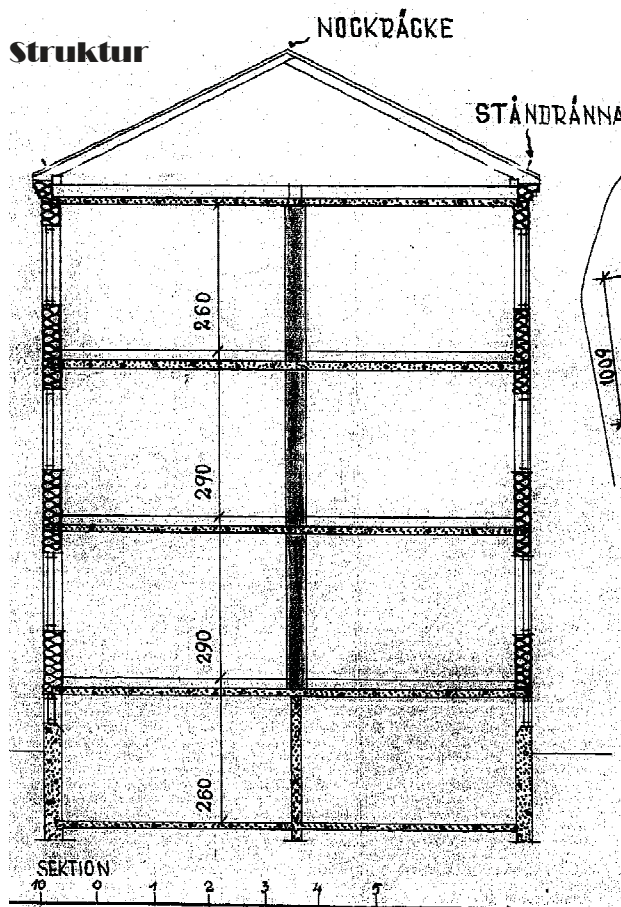
Bjälklagen

Bjälklagen är i armerad betong och deras beräknade livslängd är 100 år, till år 2050. Nedan visas två sektioner med tillhörande materialbeteckning.

MATERIALBETECKNING

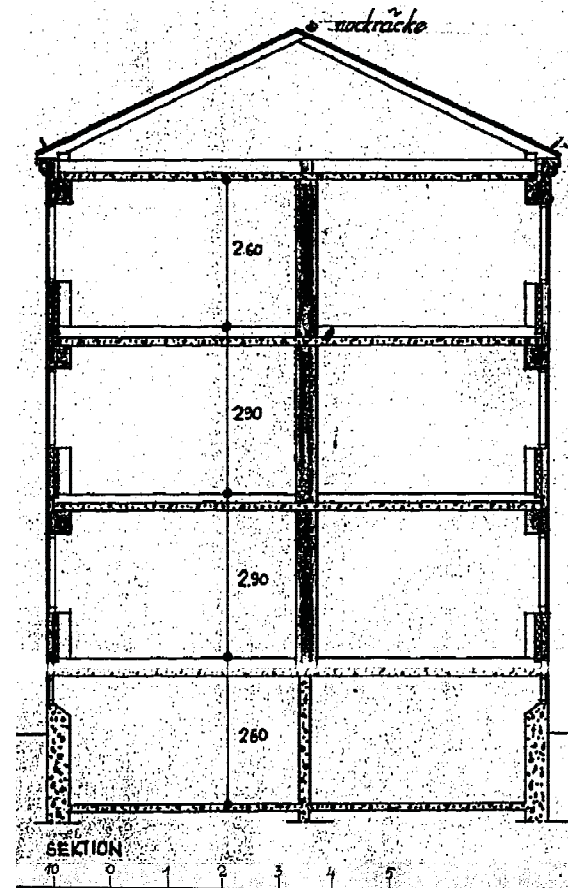
	LÄTTBETONG
	TEGEL
	BETONG
	PLATIVÄGGAR

Struktur



En sektion av ett putshus.

Originalritningar, ritningsarkiv stadsbyggnadskontoret Göteborgs Stad



En sektion av ett tegelhus.

Tak

Struktur och material

Taken är sadeltak täckta med röda tegelpannor. Nedan visas en ritning över takstolarna som är gjorda i trä. Hanbjälken bildar en triangel med stödbenen som går ner mitt på hjärtmuren.

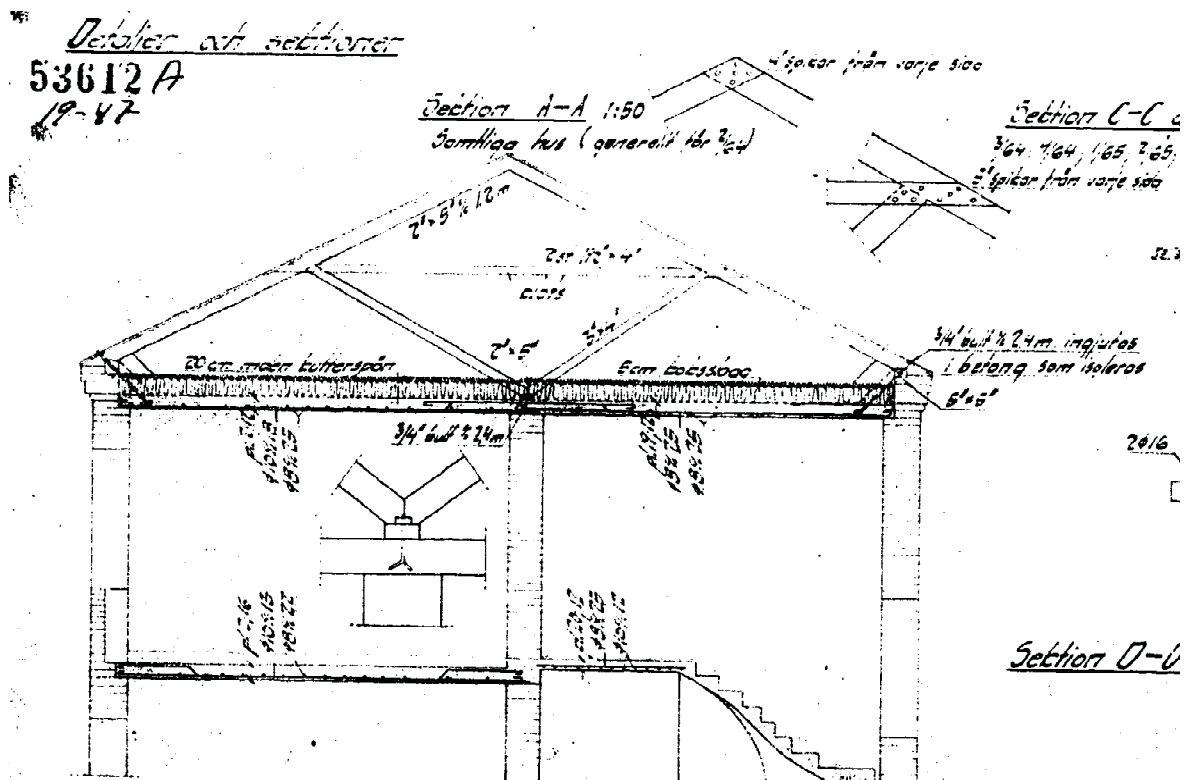
Renovering

Takpannor, papp, läkt, råspont, fotrännor och plåtar renoverades år 1992. Taken har lagts om för 4-5 år sedan (Projektplan för Case Torpa, sid 6). Taken är tilläggsisolerade på vindarna (Casemöte 2012-10-12).



Sadeltak med röda tegelpannor.

Foto: Annika Danielsson



Takstol i trä. Originalritning, ritningsarkiv stadsbyggnadskontoret Göteborgs Stad

Livslängd

Byggnadskomponent	Uppskattad livslängd	Beräknad livslängd
Yttertak		
Takpannor, papp och läkt	60 år	2052
Råspont	60 år	2052
Fotrännor, plåt takkompletering	40 år	2032
Skorsten tegel	60 år	2010
Takstolar	80 år	2030

Utdrag ur Strategimatriksen, se sida 18.

Icke-bärande komponenter i klimatskalet

Fönster

Byggnaderna har tvåglasfönster med fönsterkarmar i trä, allt i original. Fönstren, fönsterdörrar och plåtdetaljer kring fönstren är i akut behov av renovering enligt Bostadsbolaget.



Fönster. Foto: Anna Sofia Wannernskog

Balkonger

Balkongplattorna är i armerad betong och räcket i sinuskorrugerad plåt. Balkongerna är konstruerade som konsoler som kragar ut från fasaderna.



Balkong. Foto: Anna Sofia Wannernskog

Entré dörrar

Från början hade husen trädörrar med glaspartier i, samt trähandtag. En del av de dörrarna har bytts ut till plåtdörrar med plasthandtag. Det finns två typer av omfattningar runt entrédörrarna - en med stenblock och en med tegelstenar. Dörrarna är i akut behov av renovering enligt Bostadsbolaget.



En original och en utbytt entrédörr.
Foto: Annika Danielsson



Köket. Foto: Annika Danielsson

Interiör

Foton och exempel på denna sida kommer från en lägenhet på Uddeholmsgatan 7A som besöktes hösten 2012.

Kök

Vitvaror

Kyl/frys och spis finns, samt skafferi. Originalskåp och beslag från när fastigheterna byggdes.

Standard

Bra standard på köken. Skåpen är välbehållna och av god kvalitet vad gäller material och funktion. Bänkarna är låga, endast 85 cm.



Köket. Foto: Annika Danielsson

Livslängd

Skåp, bänkar och skafferi kan fortsätta användas tack vare materialens robusthet. Vitvaror anses ha en uppskattad livslängd på 20 år.

Badrum

Utrustning

WC, handfat samt dusch/badkar.



Badrum. Foto: Anna Sofia Wannernskog

Ytor och finish

Golvet är epoxygolv. En del av väggarna har keramiska plattor och andra delar är målade putsväggar.

Standard

Badrummen saknar tätskikt på väggarna och det finns en del skador på badrummen (Casemöte 2012-09-07).

Livslängd

Byggnadskomponent	Uppskattad livslängd	Beräknad livslängd
Badrum		
Målning på putsad vägg	15 år	2001
Epoxygolv	20 år	2006
Keramiska plattor vägg	0-30 år	2001
WC-stol, tvättställ, badkar	> 35 år	2021

Försörjningssystem

Ventilation

Typ

Det är självdragsventilation i alla byggnaderna. Tidigare kombinerades självdraget med vädring, vilken ur energisynpunkt skapar stora förluster. Samtidigt som en del boende kanske stänger ventilerna på vintern för att det drar och det är bra energimässigt, men då blir det kanske dåligt inomhusklimat (Casemöte 2012-09-07).

Livslängd

Byggnadskomponent	Uppskattad livslängd	Beräknad livslängd
Ventilation		
Självdrag	> 100 år	2050
Ventiler	> 60 år	2010

Utdrag ur Strategimatrisen, se sida 18.



Skorstenaar för självdraget. Foto: Annika Danielsson

El

Typ

Elledningarna är original med två uttag per lägenhet. Idag räcker inte elen till. Säkringen går om micro, brödrost och telefonladdare är kopplade samtidigt (Casemöte 2012-09-07). Elledningarna måste bytas på grund av ett större kapacitetsbehov idag än då husen byggdes och på grund av ökad risk för brand (Projektplan för Case Torpa, sid 6).

Livslängd

Byggnadskomponent	Uppskattad livslängd	Beräknad livslängd
El installation		
Elinstallation lgh	50 år	2000
Elinstallation allmän	50 år	2000
Belysning armaturer	50 år	2000
Belysning trapphus lysrör, styrning	20 år	2016
Belysning källare glödljus, styrning		2008
Tv-nät	50 år	2000
Bredbandsnät	50 år	2062

Utdrag ur Strategimatrisen, se sida 18.



Säkringar. Foto: Anna Sofia Wannerskog



Radiator. Foto: Anna Sofia Wannernskog

Uppvärmning

Typ

Alla fastigheterna värms upp via Göteborgs fjärrvärmenät.

Livslängd

Byggnadskomponent	Uppskattad livslängd	Beräknad livslängd
Värmesystem		
Radiatorer	> 80 år	2030
Värmeledning	> 80 år	2030
Cirkulationspump värme	20 år	2027
Termostater ventiler	15 år	2022
Injustering värme	15 år	2022

Vatten

Typ

Bostäderna i Torpa är anslutna till det kommunala vatten- och avloppsnätet i Göteborg.

Livslängd

Byggnadskomponent	Uppskattad livslängd	Beräknad livslängd
Tappvatten		
Vattenledningar	50-60 år	2010
Värmeväxlare tappvarmvatten	25 år	2013
Cirkulationspump tappvarmvatten	20 år	2008
Ventiler	20 år	2008
Blandare	20 år	2006



Diskbänk. Foto: Annika Danielsson

Avlopp

Typ

Bostäderna i Torpa är anslutna till det kommunala vatten- och avloppsnätet i Göteborg.

Livslängd

Avloppsrören byttes för ca 20 år sedan (Projektplan för Case Torpa, sid. 6).

Byggnadskomponent	Uppskattad livslängd	Beräknad livslängd
Avlopp		
Spillvattenledning PVC	30-50	2036
Spillvattenledning gjutjärn källare	60	2010
Golvbrunn problem tätskikt anslutning		

ReBo-modellens värdeområde Tekniskt beskrivning.

De vitmarkerade parametrarna har beskrivits i kapitlet.

PL1: Focus Area	PL2: Intervention points	PL3: Aspects of PL2	PL4: Measurable parameters
Technical Description	load bearing structural systems	vertical system	construction
			materials / origin
			quality / failures
			life expectancy
	load bearing structural systems	foundation	built with material saving techniques
			what, when and why renovated
			flexibility
			structure
	load bearing structural systems	slabs (bjälklag)	materials /origin
			quality / failures
			life expectancy
			what, when and why renovated
load bearing structural systems	roof	flexibility	
		structure	
		materials /origin	
		quality / failures	
non load-bearing envelope components	infill walls/curtain walls (utfackningsväggar)	life expectancy	
		what, when and why renovated	
	windows	material / origin	
		quality / failures	
		what, when and why renovated	
		number of glass	
non load-bearing envelope components	balconies	u value	
		life expectancy	
		type	
non load-bearing envelope components	entrance doors	material / origin	
		quality / failures	
		what, when and why renovated	
interior	kitchen	life expectancy	
		standars	
	interior	bathroom	appliances
			standars
supporting systems (försörjningsstruktur)	ventilation	finishes	
		flexibility	
		life expectancy of its parts	
	supporting systems (försörjningsstruktur)	electricity	type
			flexibility
			life expectancy of its parts
	supporting systems (försörjningsstruktur)	heating	type
			flexibility
			life expectancy of its parts
	supporting systems (försörjningsstruktur)	water	type
flexibility			
life expectancy of its parts			
supporting systems (försörjningsstruktur)	sewer	type	
		flexibility	
		life expectancy of its parts	

3.4 Miljöprestanda

.....
: en bild av energi-, vatten-
: och materialflöden samt
: grönytor och komfort och
: hälsa
:

Värdeområdet Miljöprestanda ger en bild av de flöden som går in i och ut ur Torpa med hänseende till energi, vatten och material. I detta värdeområde tittar man även på områdets gröna ytor och dess kvaliteter, samt på komfort och hälsa kopplat till exempelvis inomhusklimat, luftkvalitet och ljud.

.....
: information från olika
: företag
:

Informationen kring miljöprestanda kommer bland annat ifrån Bostadsbolaget, Boverkets energideklaration, Göteborgs Energi, Kretsloppskontoret Göteborg, Göteborg Vatten, Renova, egna observationer, och mötesprotokoll från Casemöten. Under hösten 2012 analyserades även Torpa och dess metabolism (flöden inom området, samt in och ut ur området) i en masterkurs på Chalmers Tekniska Högskola kallad Urban Metabolism. Flera av illustrationerna kring flöden kopplade till miljöprestanda gjordes av studenter i den kursen.

.....
: 10% högre vattenförbruk-
: ning i jämförelse med
: nyckeltal Svenskt vatten
:

Vad det gäller komfort och hälsa i Torpa så finns det uppenbara problem med höga radonhalter från byggnadsmaterial som måste åtgärdas. Angående flöden kopplade till miljöprestanda inom Torpa så är de sammanfattningsvis relativt höga sett till genomsnitt i Sverige och krav från myndigheter. I jämförelse med Svenskt vattens nyckeltal

på 180 l/person och dygn så är vattenförbrukningen i Torpa 10% högre. Sett till energi så var den genomsnittliga energiprestandan för området 208 kWh/kvm år 2011 i jämförelse med myndigheternas krav på 110 kWh/kvm och år för nybyggnation. Vad det gäller material och framförallt hushållsavfall så mäts det i dagsläget endast i antal liter kärl som töms per vecka, vilket inte ger en tydlig bild av den faktiska mängden avfall.

En tydlig förbättring skulle vara att mäta antal kg avfall istället. Det finns en tydlig potential till att minska användandet av resurser genom att skapa mätningar kopplade till varje lägenhet för att åstadkomma mer direkt feedback kring förbrukningen så att brukarna av energi, vatten och material vill minska sin användning. En annan möjlighet finns i att sluta flöden inom Torpa med till exempel mer lokal energiproduktion och återanvändning av utflödesenergi i avfallsvatten. Att se Torpa som ett helt system med in- och utflöden beroende av varandra kan resultera i nya spännande lösningar för att förbättra miljöprestandan.

.....
: skapa mer direkt feedback :
: till brukarna av resurser och :
: se till helheten i systemet :
:
.....

- Bostadsbolagets hus
- har en genomsnittlig
- energiförbrukning på
- cirka 165 kWh/kvm
- (Bostadsbolaget, 2011).
- Sedan 2009 byggs
- alla Bostadsbolagets
- nyproduktioner i
- form av lågenergihus
- och har en
- energiförbrukning
- på 50-60 kWh/kvm,
- inklusive fastighetsel.
- Myndighetskravet
- ligger på
- 110 kWh/kvm.

Energimetabolism

Energianvändning

Energiprestanda 2011

Den genomsnittliga energianvändningen för området bortsett från de två svartmarkerade byggnaderna var 203 kWh/kvm år 2011.

kWh/kvm

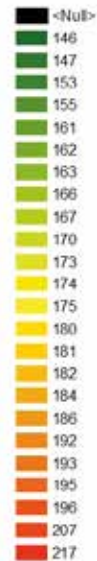


Energianvändning i området baserad på data från Bostadsbolaget 2011.

Energiprestanda 2007

Den genomsnittliga energiprestandan för området bortsett från de svart-markerade byggnaderna var 176 kWh/kvm år 2007 enligt Energideklarationen.

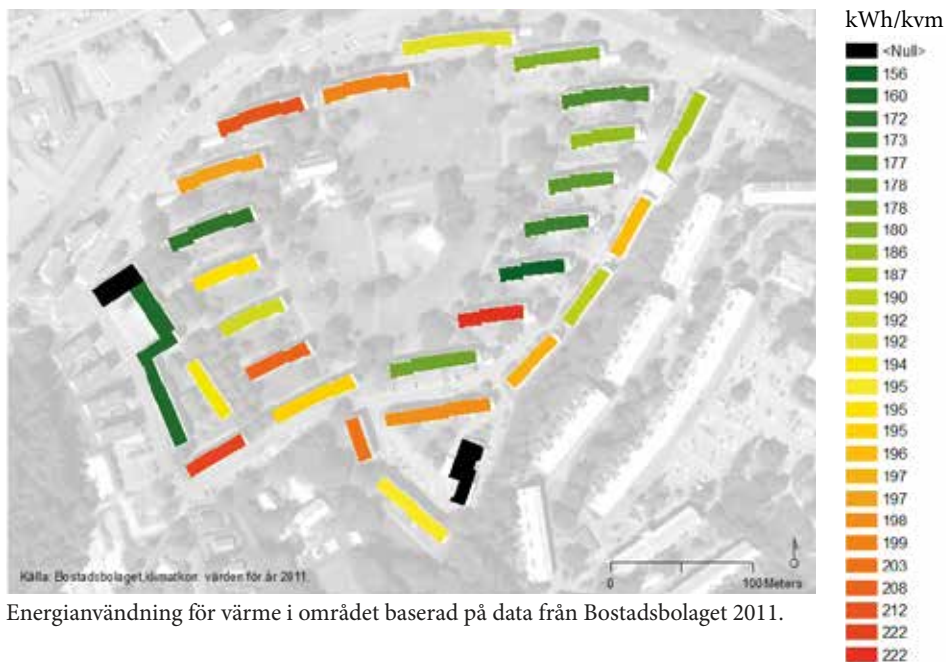
kWh/kvm



Energianvändning i området baserad på data från Energideklarationen 2007.

Normalårskorrigerad värmeförbrukning 2011

Den genomsnittliga normalårskorrigerade värmeförbrukningen för hela området var 192 kWh/kvm år 2011.



Energianvändning för värme i området baserad på data från Bostadsbolaget 2011.

Fastighetsel 2011

Den genomsnittliga användningen av fastighetsel för hela området var 17 kWh/kvm år 2011.



Fastighetselanvändning i området baserad på data från Bostadsbolaget 2011.

Illustrationer: Liane Thuvander

Fastighetsel 2007

Den genomsnittliga användningen av fastighetsel för området bortsett från de två svartmarkerade byggnaderna var 5 kWh/kvm år 2007.

kWh/kvm



Fastighetsel i området baserad på data från Energideklarationen 2007. Illustration: Liane Thuvander

All personal miljöutbildades



MILJÖTÄNKET ÄR STÄNDIGT närvarande i Bostadsbolagets verksamhet. Nu har samtliga anställda dessutom utbildats på Renovas miljöakademi. Utbildningen genomfördes på Renovas Miljöcentrum i Sävenäs och våra medarbetare fick höra de senaste rönen om återvinning och avfallshantering, bland annat hur Renova vidareförädlar matavfall till råvara för biogasframställning.

– Det var både intressant och lätt-samt. Informationen låg på en bra nivå, säger miljövärden Daniel Wahlin.

Utbildningen var extra värdefull för miljövärdar och kvartersvärdar, som har daglig kontakt med de boende. Nya hyresgäster och förändrade rutiner gör att det finns ett ständigt behov av att informera. Samtidigt var det självklart att hela Bostadsbolagets personalstyrka skulle få gå utbildningen.

– Den berör alla medarbetare och det är bra att alla har samma grundkunskap att utgå från, säger miljöstrategen Eva Bengtsson.

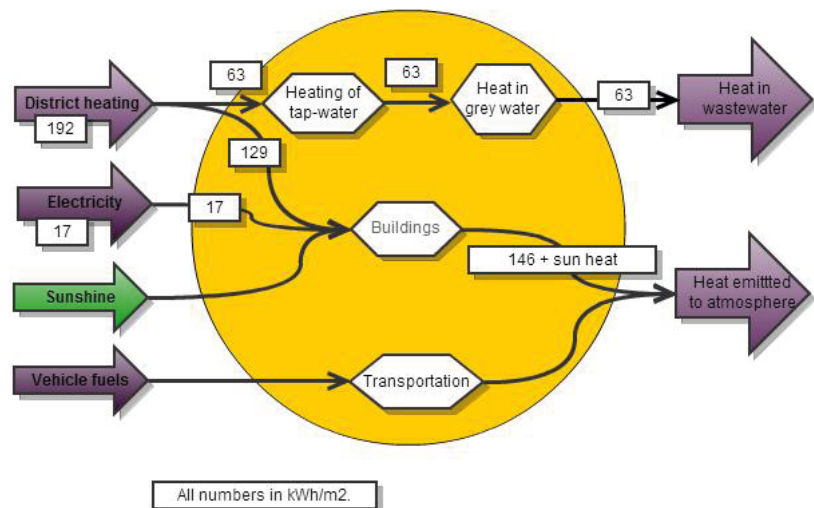
Hon avslutar:

– Och så är det väldigt viktigt att vi som fastighetsbolag arbetar med samma begrepp i vår information till hyresgäster som exempelvis Kretslopps-kontoret och Renova.

(Bostadsbolaget 2012a, sid 13)

Metabolism

Nedan är ett diagram där energiförbrukningen i Torpa är insatt i ett system. Den gula ringen symboliserar systemgränsen för grannskapet Torpa. I diagrammet finns värden som visar de ingående och utgående energiflödena i grannskapet.



Energiflöden i Torpa år 2012. Diagram framtaget av studenter i kursen Urban Metabolism, Chalmers (Almquist et al., 2012).

Val av energikälla (el- och värmesystem)

Värmesystem

Torpa är anslutet till Göteborgs fjärrvärmenätverk, och värmen för uppvärmning av husen samt tappvarmvatten kommer därifrån.

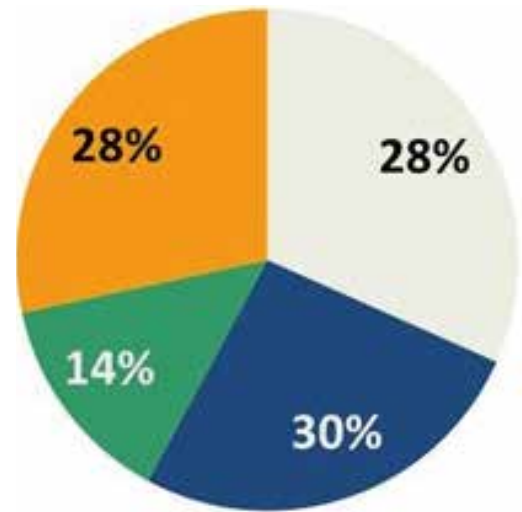
Fjärrvärmen i Göteborg kommer till stor del från energi som annars skulle försvinna ut i luften och havet. En stor del av fjärrvärmen kommer från värmeförluster från andra processer, t ex avfallsförbränning och industriella processer. Den effektiva produktionen och distributionen i fjärrvärmesystemet bidrar till att minska resursanvändningen för uppvärmning. Till höger visas Göteborgs Energis bränslemix för fjärrvärmeproduktion för 2011 (Göteborg Energi, 2012).

CO₂-nivåer

År 2008 gjordes en förenklad modell för beräkning av koldioxidutsläpp av Lunds Universitet i samarbete med Venupproret (Freij et al., 2008).

Omräkningsnyckel för fjärrvärme bestämdes där till 120 g CO₂/kWh. Torpas värmeförbrukning på 192 kWh/kvm 2011, ger då ett utsläpp på 23040 g/kvm. Omräkningsnyckel för elförbrukning baserat på nordisk elmix bestämdes till 100 g CO₂/kWh. Torpas elförbrukning på 17 kWh/kvm 2011, ger då ett utsläpp på 7200 g/kvm.

Det sammanlagda koldioxidutsläppet från el och värme i Torpa under 2011 är därmed 30240 g/kvm. Den sammanlagda boarean (BOA) och lokalarean (LOA) i Torpa är 32289 kvm. Detta innebär att Torpas miljöpåverkan var totalt ca 976 ton CO₂ under 2011. Vilket blir ca 1,17 ton CO₂/person år 2011. Enligt civilförsvarsförbundet släpper en person i Sverige ut 3,5 ton CO₂/år (Civilförsvarsförbundet, 2012). Boendet står alltså för ca 33 % av en Torpainvånarens totala CO₂ utsläpp under ett år.



Atervunnen energi	28%
* Kraftvärme (avfall)	28%
Spillvärme	30%
* Industri (raffinaderier)	26%
* Avloppsvatten	4%
Föryelsebar energi	14%
* Kraftvärme (biobränsle)	6%
* Värmepanna (biobränsle)	3%
* El till värmepump avloppsvatten	2%
* Hjälpel (pumpar etc)	2%
Fossil energi	28%
* Kraftvärme (naturgas)	26%
* Värmepanna (naturgas, olja)	3%

Fjärrvärmemix i Göteborg
(Göteborg Energi, 2012).

Vattenmetabolism

Hushållsvatten

Vattenkvalitet

Bostäderna i Torpa är anslutna till det kommunala vatten- och avloppsnätet i Göteborg. Dricksvatten kommer från Göta älv och Delsjöarna via Alelyckans vattenverk. Göteborg vatten och Göteborgs miljöförvaltning har tagit fram ett egenkontrollprogram som säkerställer kvaliteten på råvattnet från Göta älv och Delsjöarna, samt dricksvattnet på rörnätet hushållens kranar.

Följande värden kommer från Göteborg vattens hemsida och gäller för Göteborgs dricksvatten (Göteborgs Stad, 2013b):

- Mjukt. Vattenhårdenheten är cirka 20-24 mg Ca/l eller 2,7-3,3 °dH (tyska hårdhetsgrader).
- pH-värde på cirka 8,0.
- Låg järnhalt, mindre än 0,01 mg/l.
- Låg klorhalt, 0,15-0,25 mg/l. Mängden klor är högre i vattnet närmast vattenverken och sjunker efterhand längre ut på ledningsnätet.
- Låg aluminiumhalt, mindre än 0,02 mg/l.
- Låg fluoridhalt, mindre än 0,1 mg/l. Måttliga halter av fluorid (under gränsvärdet för dricksvatten 1,5 mg/l) skyddar dina tänder.
- Fritt från skadliga mikroorganismer.
- Innehåller dokumenterat låga halter av oönskade ämnen.

Vattenförbrukning 2011

Den genomsnittliga vattenförbrukningen för hela området var 2,19 kbm/kvm år 2011. Bostadsbolagets mål för hela sitt bostadsbestånd år 2011 var 1,64 kbm/kvm. Utfallet för vattenförbrukningen i hela beståndet var samma år 1,73 kbm/kvm (Bostadsbolaget, 2011). Torpa förbrukade alltså 34% mer vatten än målet, och 27% mer än Bostadsbolagets hela bestånd i genomsnitt.

Den totala vattenförbrukningen var 60088 kbm under 2011. Delat på invånarna i Torpa blir det ca 72,2 kbm/person, vilket blir cirka 198 l/person och dygn. I jämförelse med Svenskt vattens nyckeltal på 180 l/person och dygn så är vattenförbrukningen i Torpa 10% högre (Svenskt vatten, 2005).

9 000 liter...

...vatten förbrukas i onödan om en kran står och droppar under ett år.
Droppar din kran? Berätta för kvartersvärden.

(Bostadsbolaget, 2012b, sid 5)



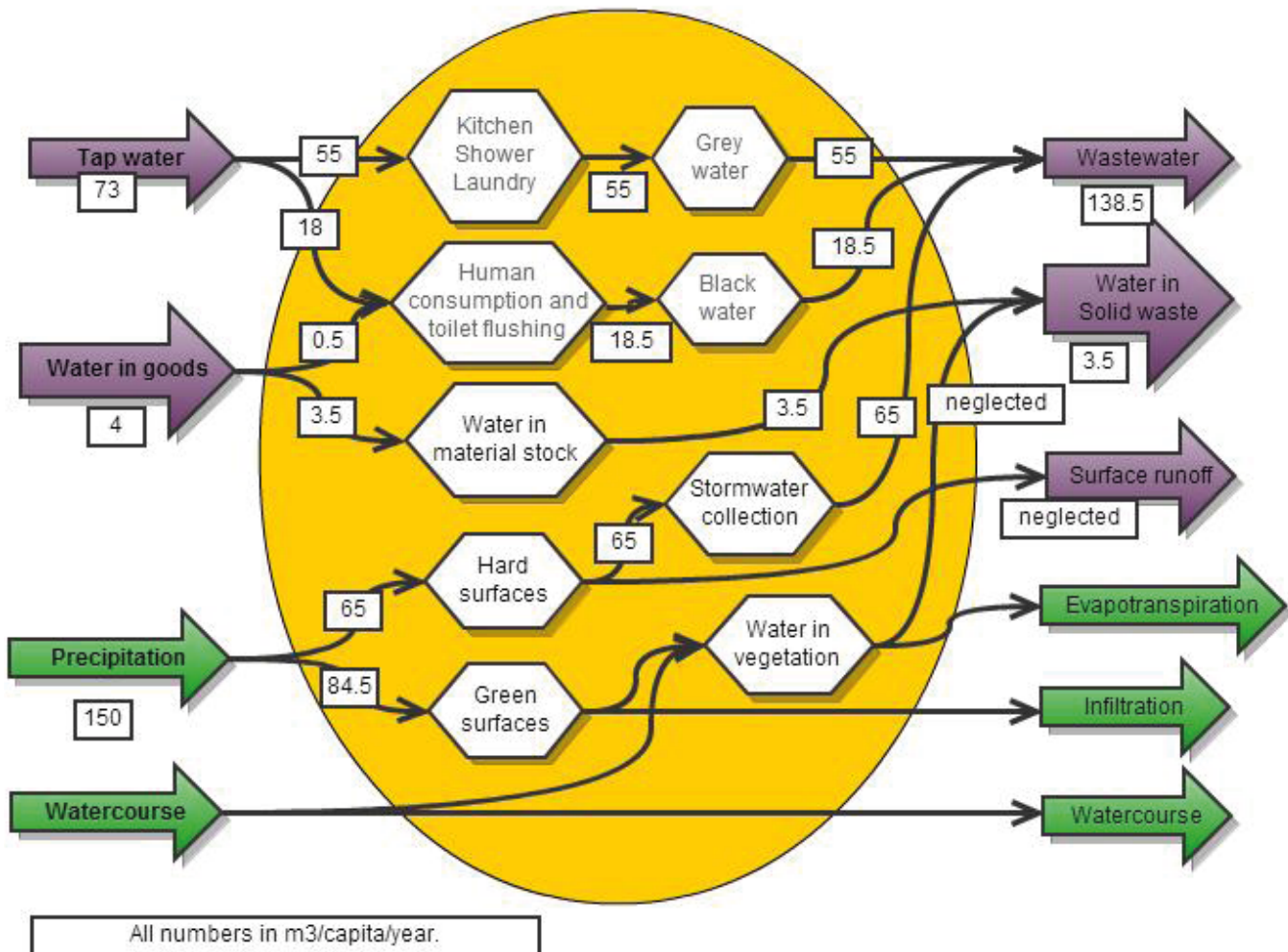
Vattenanvändning i området baserad på data från Bostadsbolaget 2011.
Illustration: Liane Thuvander

Dagvattenhantering

Dagvattnet infiltreras genom gräsytor i området eller samlas i brunnar och leds genom ledningar till Gryaabs reningsverk för rening.

Metabolism

Nedan visas ett diagram över vattenflöden i Torpa. Det innehåller hushållsvatten, spillvattensystem och dagvatten. Den gula ringen symboliserar systemgränsen för granskningen Torpa.



Vattenflöden i Torpa år 2011. Diagram gjort av studenter i kursen Urban Metabolism, Chalmers (Almquist et al., 2012).

Materialmetabolism

Hushållsavfall

8,7 kbm kärll matavfall töms per vecka. 72,5 kbm kärll restavfall töms per vecka. 1980 liter blandat avfall töms per vecka (Kretsloppskontoret, 2012).

Avfallshantering

Struktur/system och komponenter

Från början hade man sopnedkast i alla byggnaderna och hushållens sopor kördes med hjälp av en industritruck till en panncentral för Torpa där de brändes (Frenberg, 1968). För 10-15 år sedan flyttades sop- och kompostnedkast ut utomhus. Under mark finns nu två fraktioner, en för restavfall och en för matavfall. Dessa töms via sopsug dagligen (Bostadsbolaget, 2012a,b). Sopsugen har en del korrosionsproblem (Casemöte 2012-05-04). Det brännbara restavfallet blir till el- och värmeenergi i Renovas kraftvärmeverk och matavfallet rötas och blir till biogas. Sophantering i köket fungerar inte så bra och är en utmaning (Casemöte 2012-05-04).

Farligt avfall kan lämnas till "Farligt avfall-bilen" som kör runt i Göteborg efter en turlista. Bostadsbolaget informerar sina hyresgäster om den via tidningen hyresgästtidningen Trivas.

Det finns även tre återvinningsstationer i området med möjlighet att sortera följande: färgat glas, ofärgat glas, papper och papp, mjuk och hård plast, tidningar och trycksaker, metall, samt småbatterier. Placeringen av återvinningsstationerna visas i grönt till höger.



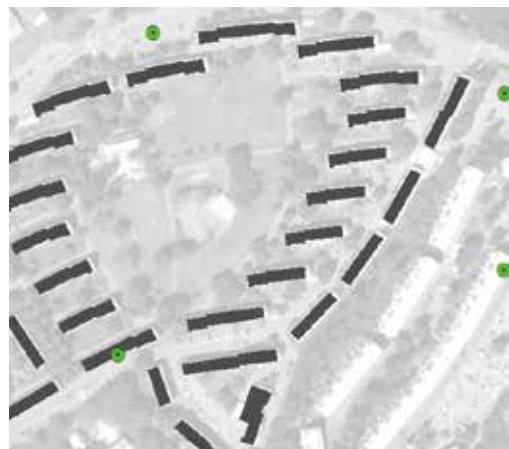
Två fraktioner, en för matavfall och en för restavfall.
Foto: Annika Danielsson



Kretsloppskontoret hämtar avfallet med sopsug.
Foto: Annika Danielsson



Återvinningsstation. Foto: Annika Danielsson



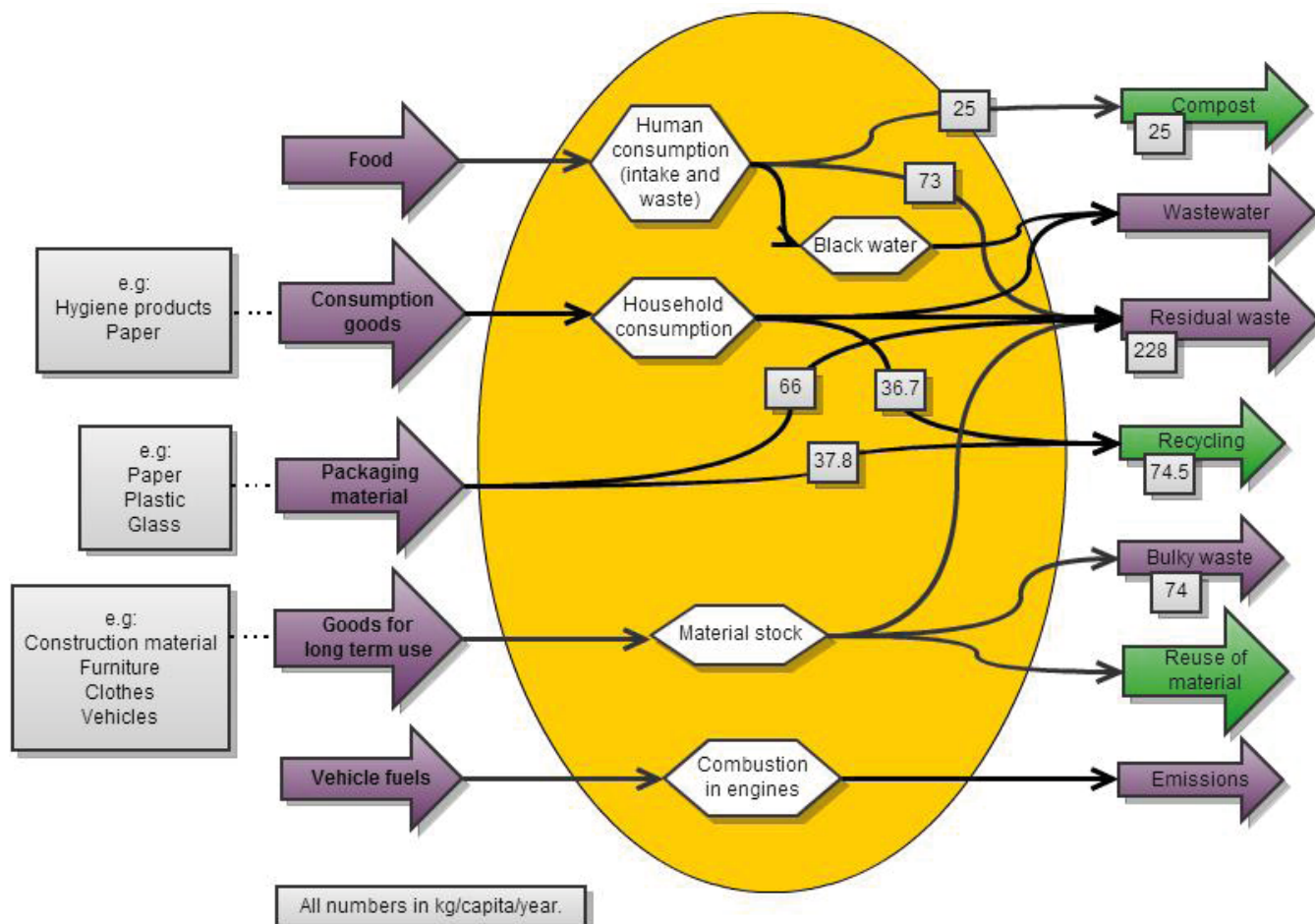
Placering av återvinningsstationer i Torpa

Kretsloppstänkande

Nedan visas ett diagram över en del materialflöden i Torpa. Fokus är här på det material som hushållen köper in, konsumerar och sedan blir till avfall. Exakta vikt mängder för Torpa hittades inte, därför användes uppgifter från Kretsloppskontoret om genomsnittligt avfall för hela Göteborg. Även bränsle till fordon är delvis inkluderat i diagrammet eftersom det har stor miljöpåverkan. Den gula ringen symboliserar systemgränsen för grannskapet Torpa.



Sopsugstation. Foto: Annika Danielsson



Materialflöden i Torpa. Diagram gjort av studenter i kursen Urban Metabolism, Chalmers (Almquist et al., 2012).

Logiskt och lättförståeligt?

De två fraktionerna har pedagogiska bilder för vad restavfall och matavfall innebär. Det visas också tydligt att man inte får lägga matavfallet i en plastpåse, vilket beror på att det då inte kan rötas på rätt sätt. Återvinningscentralerna har en stor informationsskylt som berättar hur den ska användas.



Pedagogiska skyltar. Foton: Annika Danielsson

Komfort och hälsa

Luftkvalitet

Radonhalter

I Torpa finns en del problem med för höga värden av radon som kommer ifrån byggnadsmaterialen. Putshusen har genomgående högre halter av radon i mätningarna från 2007 (bortsett från de fem putshusen öster om Helleforsgatan). Nyare mätningar visar också på högre radonhalter i putshusen än i tegelhus (Casemöte 2012-10-12). Nedan visas radonhalter i fastigheterna enligt Energideklarationen för år 2007.



Radonhalter i Torpa baserad på data från Energideklarationen 2007.

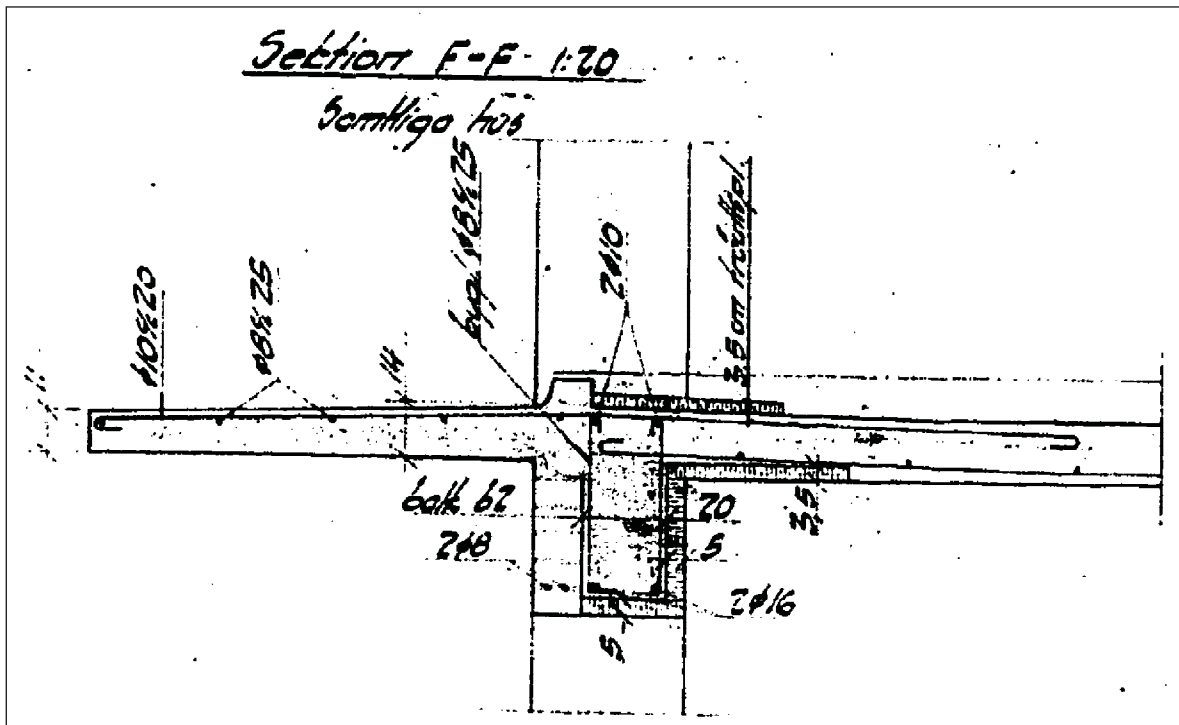
Illustration: Liane Thuvander

Enligt Socialstyrelsen bör radonhalten anses “utgöra olägenhet för människors hälsa” om årsmedelvärdet överstiger 200 Bq/kbm (Socialstyrelsen, 2004). Kravet på fastighetsägare är att radonproblemen ska vara åtgärdade senast år 2020 i de lägenheter där gränsvärdet på 200 Bq/kbm överstigs (Bostadsbolaget, 2013). Det tar tid att åtgärda problemen eftersom man gör en åtgärd, och sedan görs nya mätningar under vintern för att se om åtgärden var tillräcklig. Annars man fortsätta med fler åtgärder, och nya mätningar under nästa vinter (Casemöte 2012-09-07).

Termisk komfort

Köldbryggor

Balkongerna i byggnaderna är betongkonsoler med köldbryggor som isoleras lite med hjälp av 35mm träullsplattor.



En detalj över balkonginfästningen som visar på en köldbrygga. Originalritning, arkiv stadsbyggnadskontoret Göteborgs Stad

Inomhustemperatur

Den rekommenderade inomhustemperaturen är 20-21 grader celsius (Bostadsbolaget, 2012c). I en artikel från Göteborgs Posten i november 2011 framgår att det enligt tips till GP är många i området som har det kallt i sina lägenheter (Grahn-Hinnfors, 2011).

ReBo-modellens värdeområde Miljöprestanda.

De vitmarkerade parametrarna har beskrivits i kapitlet.

PL1: Focus Area	PL2: Intervention points	PL3: Aspects of PL2	PL4: Measurable parameters
Environmental Performance	Metabolism of Energy	Energy source (electrical system, heating system)	CO2-levels emissions and pollution heating type use of onsite resources
		Energy use	heating and warm water measuring of household electricity measuring of electricity from property (efficient facilities and appliances) reduced business interruption risks (e.g. caused by power outages) system failures related to heating and electricity / losses individual metering (kWh/m2, kWh/person - l/m2, l/person)
	Metabolism of Material	Hazardous substances in the building	asbest led copper PCB
		Material use in building	material durability resource efficiency eco cycle thinking embodied energy
		Household waste	waste quantity (organic, recyclable, reusable etc)
		Waste management	waste management structure/system and components (fractions, återvinningsdag etc) eco cycle thinking emissions and pollution is the system logical and easy to use/user friendly?
	Metabolism of Water	Household water	quality individual metering kbm/kvm/building eco cycle thinking
		Waste water system (grey- and black water)	emissions and pollution / amount kbm/kvm/building measuring of water use (f ex individual metering)
		Storm water treatment	storm water delay (LOD; surface material outdoors) water courses balancing ponds flood plains
	Comfort and health	Thermal comfort	thermal bridges indoor temperature basic airflow indoors (l/s,m2)
		Sound/Noice	sound pollution between apartments from the outside common spaces (stairs)
		Light	day light factor
		Air quality	Radon emission and pollution moisture mould cleanability
		Electrical installations	Electro-magnetic fields
	Green spaces/outdoor green structure	Functions	food production/compost biotope area factor (grönnytta)
		Biodiversity	valuable vegetation (urban trees) wildlife plantlife (allergies)
	Transport	private	CO2 emissions
		service	CO2 emissions
		public	CO2 emissions

3.5 Arkitektoniska kvaliteter

byggnadernas rumsliga organisation, upplevda kvaliteter och gestaltningen av stadsrummen

ReBo-modellens värdeområde Arkitektoniska kvaliteter visar på de arkitektoniska värden beträffande byggnadernas rumsliga organisation, upplevda kvaliteter och gestaltningen av stadsrummen som finns i folkhemmets bebyggelse. Här finns beskrivningar av lägenhetsplanerna och deras kvaliteter vad gäller allt från utblickar och ljus, till städbarhet och tillgänglighet. De arkitektoniska uttrycken och material och detaljering är också inkluderat. Gestaltningen av området i helhet beskrivs genom kommersiella lokaler, rummen mellan byggnaderna och gatunät. Informationen i detta kapitel är hämtad från kart- och ritningsstudier samt egna observationer på plats i Torpa.

välplanerade dubbelsidiga lägenheter i smalhus

Lägenheterna i Torpa är högkvalitativa, små och välplanerade tvårums- och trerumslägenheter. Byggnaderna ritades som smalhus för att göra dubbelsidiga lägenheter som får goda dagsljusförhållanden och trevliga utblickar på flera håll. Hallen fungerar som en passage från vilken alla rum nås med undantag för en kammare i trerumslägenheterna. I tvårumslägenheterna är det även en liten rundgång som ökar möjligheterna till olika rörelsemönster inom lägenheten. Angående användarvänlighet så ligger dessa lägenheterna bra till ur flera aspekter så som städbarhet och möblerbarhet, men tillgängligheten är undermålig. Alla lägenheter nås via minst en halvtrappa i trapphuset, och yteffektiviteten gör att badrummen inte uppfyller dagens krav på möjligheter för att till exempel vända en rullstol. Vid en tillgänglighetsanpassning är det viktigt att försöka bevara de i övrigt goda kvaliteterna i lägenheterna.

undermålig tillgänglighet i lägenheterna med en i övrigt hög användarvänlighet

Ungefär hälften av de enhetligt utformade byggnaderna har fasader i gult tegel och hälften i ljus spritputs. Byggnaderna visar på en hög omsorg om detaljer i val av material och utformning. Sådana detaljer som sticker ut och är kvar än idag är burspråk, entréomfattningar, takfötter och köksinredning. Genomförandet av detaljerna visar på ett skickligt utfört traditionellt hantverk som är typiskt för tidsperioden. Många detaljer är fortfarande i originalutförande och uppvisar en trivsam patina som en koppling mellan tid och människor som man bör vara extra varsam om vid renovering.

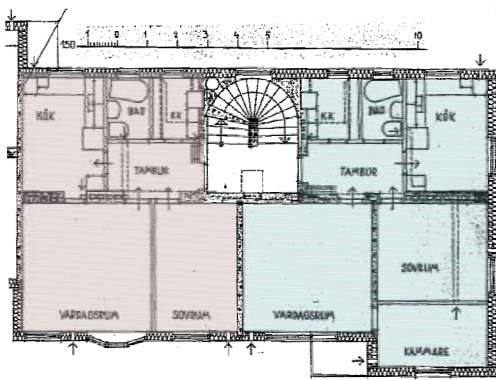
.....
: byggnader i gult tegel
: och ljus spritputs med stor
: omsorg om välbevarade
: och hantverksmässiga
: originaldetaljer
:

Sett till gestaltningen av området som helhet så är det en typisk grannskapsenhet för folkhemspérioden, med lamellhus placerade som hus-i-park och närhet till ett lokalt torg med mindre handel samt en hållplats för kollektivtrafiken vid torget. Torget har en mer klassisk gestaltning med kullerstensbelagd yta och byggnader som omsluter tätt på tre sidor. I stadsplanen är även Vidkärrsallén som fanns på platsen innan den nuvarande bebyggelsen integrerad, och blir ett inslag av äldre historia i Torpa. Byggnaderna är enhetligt utformade i form av trevånings lamellhus med traditionella sadeltak. I gestaltningen av stadsrummen och gaturummen syns en större variation i skala och känsla även om grönska ständigt är närvarande. Både denna enhetlighet och variation är viktiga att ta vara på och bygga vidare på vid en eventuell kompletterande bebyggelse inom området.

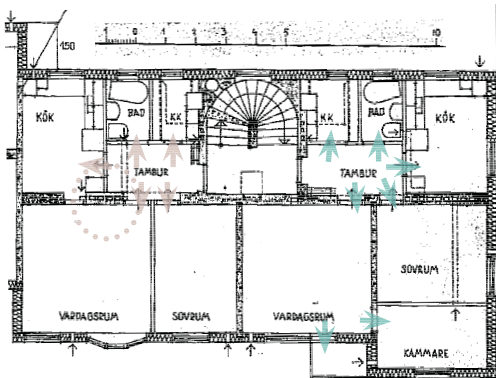
.....
: klassisk grannskapsenhet
: från folkhemspérioden
:

.....
: enhetligt utformade
: trevånings lamellhus med
: grönskande stadsrum
: emellan
:

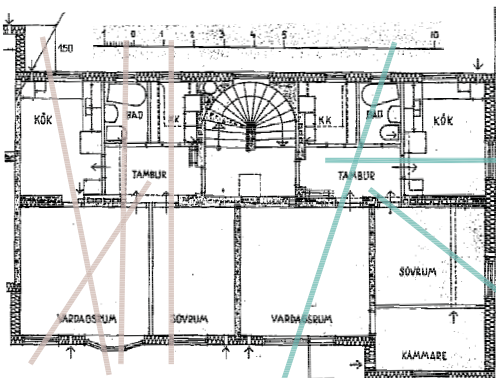
Rumslig organisation i byggnaderna



Två rum och kök (beige), och tre rum och kök (grön).



Hallen som passage.



Siktlinjer i lägenheterna.

Yta

Resurseffektivt användande av bostadsyta

Byggnaderna i Torpa innehåller tvårumslägenheter på 50,5 kvm och tretrumslägenheter på 61,0 kvm. Både tvårums- och tretrumslägenheterna i Torpa är små men välplanerade med effektivt användande av ytan.

Rumslig interaktion

I tvårumslägenheten kan man nå lägenhetens alla rum inklusive klädkammaren via hallen som därmed fungerar som en passage. Utöver hallen som passage så finns det även en dörr mellan köket och vardagsrummet som öppnar upp en rundgång mellan kök, vardagsrum och hall. I tretrumslägenheten så finns inte den rundgången då vardagsrum och sovrums har bytt plats i relation till varandra i jämförelse med tvårumslägenheten. Detta innebär även en mindre närliggande koppling mellan kök och vardagsrum. Det extra sovrummet når man genom vardagsrummet och så även den lilla balkongen. En del tvåor har också en balkong som nås via vardagsrummet.

Siktlinjer

I tvårumslägenheten finns flera tydliga siktlinjer igenom byggnaden från långsida till långsida. I tretrumslägenheten finns endast en sådan siktlinje. Däremot så kan man i tretrumslägenheten oftast se ut i tre riktningar från hallen eftersom de lägenheterna är placerade på gavlar.

Öppna/slutna planlösningar

I båda lägenhetstyperna är det slutna planlösningar.

Fönster och dagsljus

Dagsljus i trapphus, badrum och förvaringsrum

Samtliga trapphus, badrum och klädkammare i byggnaderna har dagsljus. Detta ökar kvaliteten på upplevelsen av att befinna sig i dessa rum som annars ofta anses kunna klara sig utan dagsljus.

Fönsterform

Byggnaderna har mycket burspråk med tre rutor och fint utformade detaljer runt om. Fönstren i badrummen och klädkammarna har en ruta och är något mindre än de fönster med två rutor som i övrigt återfinns genomgående i lägenheterna och trapphusen.

Utblickar och dagsljus

Alla lägenheter är genomgående och får därmed dagsljus från två olika håll. Nästan alla bostadshus har en långsida som vetter ut mot en bilfri och träd- och gräsbevuxen yta, och många av byggnaderna har sådan utblick mot båda långsidorna. Byggnaderna är avsiktligt gjorda som smalhus med genomgående lägenheter för att ge de boende ljus genom hela lägenten och utsikt åt två motsatta håll (Bostadsbolaget, 1949). Detta ger sammantaget mycket bra dagsljus-förhållanden och och trevliga utblickar från lägenheterna.

Kopplingar mellan inne och ute

Lägenheterna innehåller generöst med fönster med trevliga utblickar. Även i trapphuset finns det fönster och entrédörrar med fönster. En del lägenheter har balkonger som fungerar som ett mellanrum mellan ute och inne för de boende. Det är en halvtrappa upp till lägenheterna på nedersta våningen och ingen av dem har egen uteplats vilket annars är en högkvalitativ koppling mellan ute och inne.



Trapphus med fönster med två rutor som släpper in gott om ljus och kopplar samman inne med ute.
Foto: Annika Danielsson



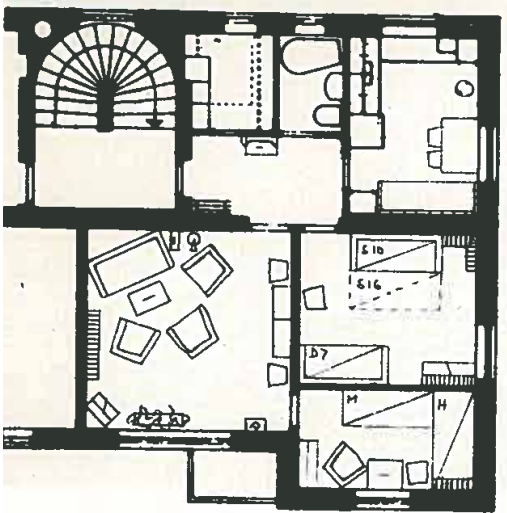
Fönstren med två rutor och med en ruta.
Foto: Annika Danielsson



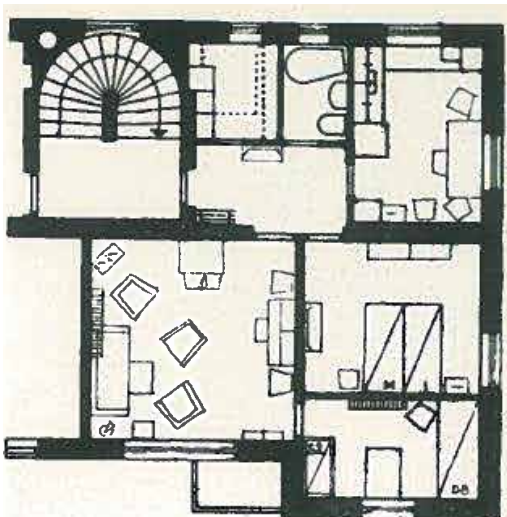
Mycket burspråk med tre rutor.
Foto: Annika Danielsson



Bulliga element och köksskåp från golv till tak påverkar städbarheten. Foto: Annika Danielsson



Ett exempel på möbleringen år 1952.
Källa: Persson (1955)



Ett exempel på möbleringen år 1952.
Källa: Persson (1955)

Användarvänlighet

Balkonger

En del av lägenheterna, både tvåor och treor, har balkonger.

Överblick och orienterbarhet

De små lägenheterna med hallen som en passage som man kan nå nästan alla rum ifrån (förutom det extra sovrummet i treorna) gör lägenheterna snabba att överblicka.

Rörelsemöjligheter

Rundgången som finns i tvåorna är ett trevligt inslag som ökar möjligheterna för rörelsemönster i de lägenheterna.

Städbarhet

Städbarheten i lägenheterna bedöms som acceptabel. Köksskåpen går hela vägen ner till golv och upp till tak vilket underlättar städning. De bulliga elementen kan däremot vara bökiga att städa.

Möblerbarhet

Planlösningarna med separerade rum och goda proportioner gör lägenheterna generella och lätta att möblera på olika sätt. År 1952 gjordes en bostadsvaneundersökning i Torpa då många skisser på exempel på hur olika familjer möblerat sina lägenheter gjordes (Persson, 1955). Två exempel på möbleringen i treumslägenheter visas till vänster.

Tillgänglighet

Byggnaderna och lägenheterna är inte så tillgängliga för rörelsehindrade. För det första så når man lägenheterna genom ett trapphus utan hiss och med minst en halvtrappa till alla lägenheter. I övrigt är lägenheterna väldigt yteffektiva och framförallt badrummen uppfyller inte dagens måttstandarder för tillgänglighet för att till exempel kunna vända med en rullstol eller ha tillräckligt med plats runt toalettstolen.

Funktionsmått

Arbetsbänkarna i köket är endast 85 cm höga. Vanligast idag är 90 cm.

Upplevda byggnadskvaliteter

Arkitektoniskt uttryck

Färgsättning

Fasaderna är gult tegel och ljus spritputs. De olika tegelstenarna skiftar ifrån svagt terrakotta rött, till varmt beige. Färgskiftningarna i både tegel- och putsfasaderna skiljer sig mycket beroende på ljus. Till höger kan man jämföra skillnaden på fasader i direkt solljus på hösten och fasader i skugga.

Rytmer

Balkongerna och fönstersättningen i fasaderna skapar en närvarande rytm när man rör sig igenom Torpa. Likaså gör gavlarna på lamellhusen när man går längs med Vidkärrsallén eller Helleforsgatan eller i nord-syd riktning i utkanten av den stora grönytan i mitten av området.



På promenad längs utkanten av den stora grönytan. Foto: Annika Danielsson



Repetitiv fönstersättning och utanpåhängande balkonger. Foto: Annika Danielsson



Tegelfasad med direkt solljus.
Foto: Annika Danielsson



Tegelfasad i skugga.
Foto: Annika Danielsson



Putsfasad i direkt solljus.
Foto: Annika Danielsson



Putsfasad i skugga.
Foto: Annika Danielsson



Vackert trähandtag med patina.

Foto: Annika Danielsson



Två exempel på entréomfattningar.

Foto: Annika Danielsson



Originalbeslag och plastbehållare.

Foto: Annika Danielsson



Flätning av tegel på gaveln och ett band med snedställda tegelstenar för den fina detaljens skulle vid takfoten. Foto: Annika Danielsson

Material och detaljering

Patina

Patina bygger mycket på att man redan från början väljer beständiga material vars yta åldras med värdighet när vädrets makter slår till eller när upprepad användning nöter på ytan. Det gula teglet i Torpa är ett sådant exempel med sina många nyanser som skiftar med åren när vädret nöter på fasaderna. Ett annat exempel är de ursprungliga entrédörrar som finns kvar på en del byggnader, med trähandtag som fått vacker patina över tid när en mängd människor tagit i handtaget.

Ursprunglig design och detaljer

Byggnaderna visar på en hög omsorg om detaljer i val av material och utformning. Sådana detaljer som sticker ut och är kvar än idag är burspråk, entréomfattningar, takfötter och köksinredning. Burspråken i både putshusen och tegelhusen kragar ut stegvis på ett fint sätt. Det finns två olika varianter av entréomfattningar, en med väl infogade naturstenar och en med tegel som över dörren till och med formats i en liten båge. Vid takfötterna ser man en liknande utkragning som vid burspråken. På tegelhusen snedställs även en del tegelstenar vid takfoten för att skapa ytterligare en fin detalj. På en del tegelgavlar ser man även en flätning av teglet som skapar ett nytt mönster som avslut på fasaden uppåt. Köken har behållt sin ursprungliga planlösning och inredning som är baserad på noggranna studier av en husmors arbete i hemmet. Exempel på saker att uppskatta är köksluckornas gedigenhet, originalbeslag för att öppna luckorna, specerihylla, trähandtag till kökslådorna och fönsterhakar som är kvar och förgyller.



Fina trähandtag på kökslådorna.

Foto: Annika Danielsson



Fönsterhakar från 50-talet.

Foto: Anna Sofia Wannernskog

Hantverksmässighet

Genomförandet av de detaljer som nämns på föregående sida visar på ett skickligt genomfört traditionellt hantverk som är typiskt för tidsperioden.

Områdets gestaltning

Kommersiella lokaler och gemensamhetslokaler

Lokala center

Inom Torpa finns det lokala Kaggeledstorget med en del mindre handel så som pizzeria, hudvårdssalong, zoo, tobaksbutik och café. Även en tandläkare finns där. Det är en klassisk torgbildning, med kullerstensbelagd yta och byggnader som omsluter på tre sidor. Två av byggnaderna stod färdiga år 1947 och har natursten på nederdelen av fasaderna som för att accentuera att de skiljer sig i användning från resten av Torpa. Den tredje byggnaden kompletterade man med på mitten av 1950-talet och den har en loggia som tillför en extra rumsbildning längs fasaden. På den fjärde sidan ligger Kaggeledsgatan. På torget finns en fokuspunkt i form av en bronsstaty av en kvinna. Runt statyn är det en plantering, en hängbjörk och flera bänkar. Nära torget finns en spårvagnshållplats. För att ta sig från torget till bostadsområdet passerar man en liten gångtunnel, som en öppning i nedersta planet på en av byggnaderna.



Kaggeledstorget. Foto: Annika Danielsson



Baguette baren på Kaggeledstorget.
Foto: Annika Danielsson



Hängbjörken, statyn och i fonden en byggnad från 50-talet med en loggia. Foto: Annika Danielsson



Gångtunneln från torget till bostadshusen.
Foto: Annika Danielsson



Spårvagnsspåren utgör en barriär från Torpa norrut.
Foto: Annika Danielsson



Den nuvarande bebyggelsen anpassades så att Vidkärrsallén kunde bevaras. Foto: Annika Danielsson

Byggnader och rummen mellan dem

Gränser / barriärer

Spårvagnsspåren längs med Uddeholmsgatan i norra delen av området utgör en tydlig barriär. Den löper längs med hela områdets norra kant och det finns några passager för gående, cyklister och bilister att ta sig över eller under den.

Byggnadernas anpassning till topografi

Nedan syns en karta med enbart byggnaderna och höjdkurvor. Höjdskillnaderna inom det studerade området är ytterst små och byggnaderna samt deras placering kan därmed vara friare i förhållande till topografien. Strax öster om det studerade området är en brantare backe. Denna ser det ut som att placeringen av byggnaderna närmast den har anpassats efter genom att stå vid foten av backen och med långsidan längs med backen. Byggnadernas placering är även anpassad efter att Vidkärrsallén, som fanns på platsen innan den nuvarande bebyggelsen, skulle bevaras och integreras i den nya stadsplanen.



Karta som visar byggnader och höjdkurvor. Ej i skala.

Landmärken

Vidkärrsallén syns från många platser i området och är ett landmärke. Även den centrala barnstugan, en villa med gul träpanel och sadeltak som står centralt på grönytan är ett lätt igenkännbart landmärke.

Ytmaterial utomhus

Markmaterialen i Torpa är mestadels gräs och asfalt. Det finns en del fina gångstigar i naturstensplattor, framför bänkar är det ofta betongplattor och torget har en mönstrad kullerstensyta.

Offentlig konst

I Torpa finns mycket offentlig konst som du kan läsa mer om på s. 117.

Aktiva bottenvåningar

Lägenheterna i området ligger en halvtrappa upp från marken. Lägenheterna är därmed något över gatunivå men har genom sina fönster och balkonger på en del ställen ändå kontakt med gatan vilket ses som en aktiv bottenvåning av personer som passerar förbi. Även det faktum att byggnaderna har detaljerade entréer med jämna mellanrum gör bottenvåningarna aktiva. På torget ligger butikerna i gatuplan. Det blir lite av en inaktiv baksida på byggnaden mellan torget och Vidkärrsallén där varken fönster, butiker eller entréer finns.

Variation och enhetlighet

Byggnaderna är enhetligt utformade i form av trevångings lamellhus med sadeltak och fasader i gult tegel eller grov spritputs. Variationen finner man istället i gestaltningen av rumsligheterna utomhus. Från den stora öppna gröna ytan omringad av trevåningslamellerna i östvästriktion, rumsbildningen i Vidkärrsallén när man rör sig längs gatan, de intimare rumsligheterna mellan byggnaderna, till det klassiska torget omgärdat av byggnader med handel på tre sidor.

Mänsklig skala

Trevåningshusen och de intima rumsligheterna mellan husen är i en mänsklig skala. Grönytan i mitten kan däremot anses vara något stor.



Barnstugan är ett synligt landmärke.

Foto: Annika Danielsson



Kullersten på torget. Foto: Annika Danielsson



Gångstig med natursten. Foto: Annika Danielsson



Det är mycket gräs i Torpa och framför bänkar finns det betongplattor. Foto: Annika Danielsson



Vägar för bilar, trottoarer och gång- och cykelvägar är av asfalt. Foto: Annika Danielsson

Gatunät och kopplingar

Dimensioner och gatukaraktär

Nedan visas de olika gatorna. Foton på denna sida: Annika Danielsson



De gångvägar som leder till entréerna på husen lämnar några meter åt grönska närmst byggnaden. På sidan bort från byggnaden finns små fickor för cykelparkering, torkställ, bänkar eller sopsortering.



Detta parti av Långedsgatan går längs med byggnader på ena sidan och är öppet mot en parkeringsplats på den andra sidan. Trottoarer finns och så även plats för grönska närmst byggnaden.



Uddeholmsgatan svänger lite lätt hela vägen och kantas av spårvagnslinjen i norr. Den lätta böjen på vägen och de raka lamellerna söder om vägen skapar olika stora rum för grönska och parkering.



Långa gången är gångvägen som går tvärs över grönytan från öst till väst. Den kantas mestadels av gräsmattorna och längs ena sidan står gatlyktor med jämna mellanrum.



Kaggeledsgatan är en relativt bred väg med trottoarer på båda sidorna. De lite högre byggnaderna på ena sidan bryter av mot det långa trevåningslamellhuset på den andra.



Vidkärrsallén består av flera delar. Husen står längs med på ena sidan och med gavlar mot allén på den andra. Bilvägen är åtskild från gångvägarna på båda sidor av trädraderna.



Korta gången är en gångväg som leder över grönytan. Den kantas generellt av gräsmatta på ena sida och barnstuga, lamellhus eller tennisbana på den andra sidan.



Helleforsgatan har byggnaders långsidor på ena sidan och gavlar på nästa sida. Det är trottoarer på båda sidor om vägen och grönska i olika skala är närvarande.



Gångvägarna i ytterkanten av den stora grönytan är öppna mot ena sidan och på den andra ser man husens gavlar i en jämn rytm.

ReBo-modellens värdeområde Arkitektoniska kvaliteter.

De vitmarkerade parametrarna har beskrivits i kapitlet.

PL1: Focus Area	PL2: Intervention points	PL3: Aspects of PL2	PL4: Measurable parameters	
Architectural Qualities	Spatial Organization of the Building	Space	resource efficient use of space and materials interactions between the rooms the hallway as a passage borders relation between nature and the built environment sight lines open/closed space solutions private, semi-private, semipublic, public zones diversity of apartments proportions - width, length and the relation between	
		Openings and daylight	daylight in staircases, bathrooms, storeroom, other common spaces light transition window form views and daylight daylight from at least two directions bedrooms to the north and living rooms to the south balcony doors to the surroundings in ground level flats view from apartments of public space	
		Usability	balconies size and design standard measurements and functional dimensions overview and orientation possibilities for movement easy to clean easy to arrange furniture flexibility and elasticity (space for supporting systems) possibility to add/remove rooms movable walls accessibility	
	Perceived qualities of the building	Architectural expression	color schemes proportions rhythms	
		Materials and detailing	patina of material materials: creation, treatment/processing, usage (brukande). Authenticity original design, details, material (entrances, staircases, balcony railings, kitchen) craftsmanship.(precision, conciousness, master) materiality	
	Layout of the Urban Space	Community Facilities and Commercial Premises	community/service centers space/place for gathering space for and distance to waste management nodes functional local services enough customers for the shops to survive amount and type of community facilities inside and outside amount and type of commercial premises	
		Buildings and in between space	edges /barriers morphology adaption of buildings to topography volumes / typlogy / proportions (size, form, height, color) layout of building volumes (orientation, distance) districts outdoor surface materials landmarks public art active ground floor variation / unity of buildings variety of ownership of housing human scale	
		Preception of Greenery and Spatiality of Common Outdoor Spaces	sense description (see, feel, smell, taste, hear) edges /barriers spatial character orientability outdoor lightning private, semi-private, semipublic, public zones microclimate description (wind, sun, rain/moisture, temperature) recreation traces of landscape characteristics from different time periods natural eco cycles	
		Street Network and Connectivity		transport systems paths layout of traffic functions dimensions of street network traffic intensity street character
				natural surroundings to pathways and bikepaths garage / open air parking public transport integration of the street network nodes barriers linkages and movement within the area parking per apartment

3.6 Sociala kvaliteter

.....
: säkerhet, demokrati,
: levnadskvalitet, samband,
: sammanhållning, rättvisa
: och stolthet
:

ReBo-modellens värdeområde Sociala kvaliteter belyser sociala aspekter av boendet och bostadsområdet. Ibland kvaliteterna som värdeområdet försöker beskriva finns säkerhet, demokrati och påverkan, levnadskvalitet, samband, sammanhållning, rättvisa och stolthet. De kan ibland vara svåra att mäta, men är avgörande att försöka förstå och agera utifrån för att genomföra en långsiktigt hållbar renovering. Informationen kommer ifrån Bostadsbolaget, Göteborgs Statistik, Västtrafik, kartstudier, trafiken.nu, observationer, reportage i media, bostadsbolagets hyresgästtidning Trivas, samt Park- och naturförvaltningen i Göteborg.

.....
: lokalt använd grönyta
: för lek och rekreation som
: skulle kunna användas mer
:

Torpa är ett omtyckt bostadsområde med hyresrätter. Byggnaderna är placerade runt en stor grönskande och bilfri yta som enligt sociotopkartan främst används av boende i omgivningen och ses som en grön oas för lek, sällskapslek, vila och rekreation. Dock är det inte undersökt hur välanvänd grönytan är eller vad de boende tycker om den idag. Det finns en utvecklingspotential i att använda denna grönytan mera, till exempel för mer lokal matproduktion eller förtätning av området, och då i balans med nuvarande kvaliteter.

.....
: utvecklingen tyder på att
: en föryngring av boende i
: området sker
:

Arbetslösheten på 6% i Torpa är ganska lik den i Göteborg på 6,7%. Däremot så är medelinkomsten och den genomsnittliga utbildningsnivån lägre i Torpa än i Göteborg. Befolkningsutvecklingen i Torpa tyder på att det sker en föryngring av boende i området. Från att över 50% av invånarna år 1990 var över 65 år till att samma siffra år 2011 var 22%. Under samma tid har övriga ålderskategorier ökat., och främst de mellan 25-64 år. Dock så är antalet barn idag avsevärt lägre än i övriga Göteborg, vilket kanske kan bero på att det mestadels är 2 rum och kök i Torpa vilket anses litet för en barnfamilj.

Angående transporter så är tillgången till kollektivtrafik ganska god i Torpa, med två spårvagns- och busshållplatser inom 400meters promenadavstånd för alla boende. Detta kompletteras med Flexlinjen som man måste förbeställa och som har tätare med hållplatser. Bilister tar sig enkelt fram, och gående likaså, men vad gäller cykeltillgängligheten så skulle den kunna utvecklas.

ganska god kollektivtrafik,
enkelt för bilister och gående,
men cykeltillgängligheten
kan utvecklas

En snabb sökning på reportage i media som berör Torpa visar på både en väldigt positiv bild i media, en del problem med förstörelse i området, och en negativ bild av byggnadernas nuvarande skick. Om man läser i Bostadsbolagets egen tidning så nämns Torpa som mysigt, lugnt, trivsamt och med bra gemenskap mellan grannar. För att få en mer nyanserad och pålitlig bild av vad de boende i området faktiskt tycker så vore det bra att göra en mer grundlig statistisk undersökning med enkäter och uppföljande intervjuer. Detta är speciellt viktigt som en del i dialogen inför beslut om en potentiell stor renovering som skulle påverka de boende mycket.

Torpa har en både positiv
och negativ bild i extern
media och beskrivs som
mysigt och trivsamt i
hyresgästtidningen

När det gäller demokrati och påverkan så har Bostadsbolaget ett lokalt Boservicekontor där två kvartersvärdar jobbar och sköter kommunikationen mellan bolaget och de boende. Som komplement finns "idélådan" på Bostadsbolagets hemsida, där boende kan lämna synpunkter och föra diskussioner. Dessa kanaler för delaktighet verkar främst anpassade efter vuxna, och en klar förbättring vore att fånga upp även barns åsikter om området och boendet.

kvartersvärdar och
kommunikation via
hemsidan, för demokrati
anpassad för vuxna

Betalningsbarhet

Demografisk situation

2011 bodde 725 personer i Göteborgs basområde 05 på kartan till vänster (Statistik Göteborg 2012). I det området ingår alla utom fyra byggnader i det studerade området i Torpa, och därmed betraktas statistiken i denna rapport som procentuellt representativ för Torpa. En ungefärlig uppskattning av totalt antal personer som bor i Bostadsbolagets hyreshus i Torpa blir då 832 personer. År 2011 var 46% av befolkningen män och 54 % var kvinnor. Informationen nedan kommer ifrån Statistik Göteborg (2012).



2011 bodde 725 personer i basområdet 05. I området ingår alla utom fyra byggnader i det studerade området (Statistik Göteborg, 2012)

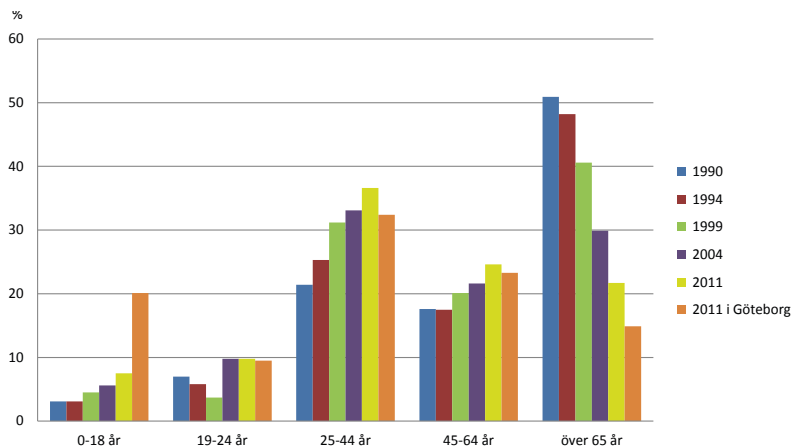


Baserat på data från Statistik Göteborg (2012)

I jämförelse med boendestatistik för hela Göteborg 2011 bor det väldigt få barn i Torpa. Befolkningen i Göteborg består till 20% av barn, medan endast 8% är barn i Torpa. Den största skillnaden i övriga åldersgrupper finner man bland de över 65 år. I Göteborg är 15% över 65år, och i Torpa är 22% över 65 år.

Den största förändringen mellan 1990-2011 är i åldersgruppen över 65 år, som har minskat drastiskt från att ha varit 51% år 1990 till att endast vara 22% år 2011. Övriga åldersintervall har under samma tid ökat, varav de i det klassiskt förvärvsarbetande intervallet 19-65 år har ökat från 46% till 71%.

Ca 17 % av de boende i Torpa 2011 är födda i ett annat land än Sverige, en ökning med 7 % sedan 1995. Detta är en något lägre siffra än Göteborgsgenomsnittet där ca 20 % av befolkningen 2011 är födda utomlands.



Befolkningsutveckling i Torpa 1990-2011 (procentuell fördelning).
Baserat på data från Statistik Göteborg (2012).

Socioekonomiskt vardagsituation

Informationen nedan är ifrån Statistik Göteborg (2012).

Utbildningsnivå:

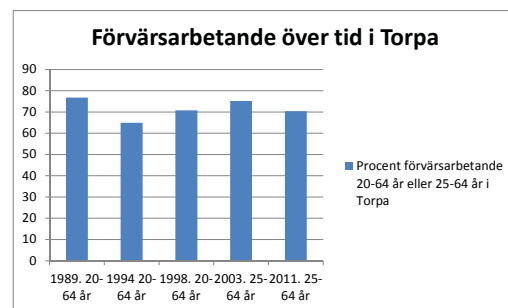
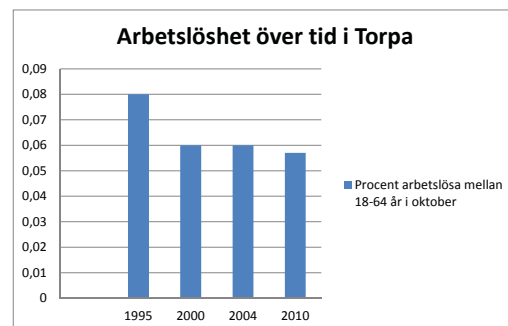
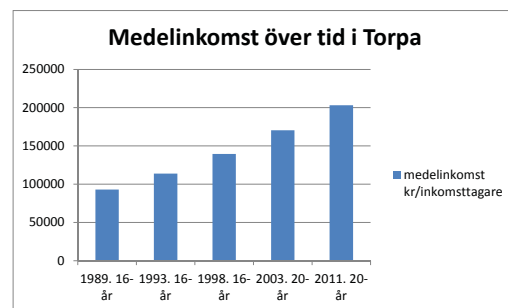
I Torpa har 40 % av befolkningen en eftergymnasial utbildning, vilket kan jämföras med 49% i Göteborg. År 1999 var motsvarande siffra för Torpa 34%. Utbildningsnivån är något högre för kvinnor än för män.

Medelinkomst:

Medelinkomsten är något högre för män än för kvinnor i området. Den genomsnittliga årsinkomsten år 2011 var 203200 kr. För kvinnorna i Torpa är samma siffra 182900 kr, medan männen tjänar i snitt 227100kr per år. Den genomsnittliga årsinkomsten 2011 i Göteborg var 243 000 kr/år. Statistik visar också att medelinkomsten i Torpa har ökat stadigt sedan 1989, från ca 93000 kr/år till ca 203000 kr/år.

Arbetslöshet:

Arbetslösheten i området har varit ganska stadig under 2000 talet på ca 6%. I Göteborg var den genomsnittliga arbetslösheten 6,7% i oktober 2012.



Baserat på data från Statistik Göteborg (2012)

Hyresnivå

Om man bortser från de sex lägenheterna i fastigheten Sävenäs 64:1 som byggdes vid Kaggeledstorget år 1956, så ligger bostadshyran mellan 921 - 948 kr/kvm år 2011. Den genomsnittliga hyreskostnaden i Göteborg låg år 2011 på 1025 kr/kvm. Då räknar man med en genomsnittlig lägenhetsyta på 66 kvm.



Möjlighet för matproduktion

Byggnaderna i Torpa är samlade runt en gemensam stor grönskande och bilfri yta som öppnar för framtida möjligheter att odla mat lokalt inom området. Med det sagt så finns det ändå platser i närområdet där odling sker. Den uppskattade Torpakolonin ligger inom 300 meters promenad, och likaså gör Sävenäs koloniområde. Bredvid Torpakolonin finns även ett välanvänt odlingsområde som drivs av Torpa Odlarförening.

Valfrihet

Ägandeformer

Bostadsbolaget AB är ett allmännyttigt bostadsföretag som är dotterbolag till Förvaltnings AB Framtiden som i sin tur helägs av Göteborgs Stad. Uppdraget innefattar att äga och förvalta hyreslägenheter. I Torpa finns därmed enbart hyresrätter eftersom alla fastigheter ägs av Bostadsbolaget.

Boendekarriär

I Torpa finns det ca 600 lägenheter i flerbostadshus, varav majoriteten är 2 rum och kök och en del är 3 rum och kök. Det är inga 1 rum och kök lägenheter och ganska få stora lägenheter i området, och inga bostadsrätter eller villor, vilket sammantaget gör det svårt för boende att göra boendekarriär inom området.

Samband / tillgänglighet

Gatunät

Kollektivtrafik - mönster och kvalitet

Tillgången till kollektivtrafik är ganska god i Torpa. Två spårvagnshållplatser ligger i anslutning till området, Kaggeledstorget och Tingvallsvägen och det går att åka dit med två olika spårvagnslinjer, 1 och 5. Enligt uppskattningar behöver en boende i Torpa som längst gå 400m för att ta sig till en av hållplatserna. Det tar endast 16-22 minuter att åka från Kaggeledstorget till Brunnsparken i centrum beroende på vilken spårvagn man tar. Spårvagnstrafiken går dygnet runt med uppehåll vardagar mellan kl 02 och kl 04 på natten. De två spårvagnslinjerna kör två olika sträckningar in till centrum och ökar därmed anslutningarna till andra områden. Det finns även en buss, nummer 69, som går direkt norrut och kopplar samman Torpa med Gamlestaden utan att behöva åka via centrum. Utöver dessa finns även den så kallade Flexlinjen som kör inom ett begränsat område där man bokar sin resa i förväg, blir garanterad en sittplats, och med betydligt fler hållplatser än övrig kollektivtrafik så man kan komma närmre dit man vill (Göteborgs Stad, 2013c).



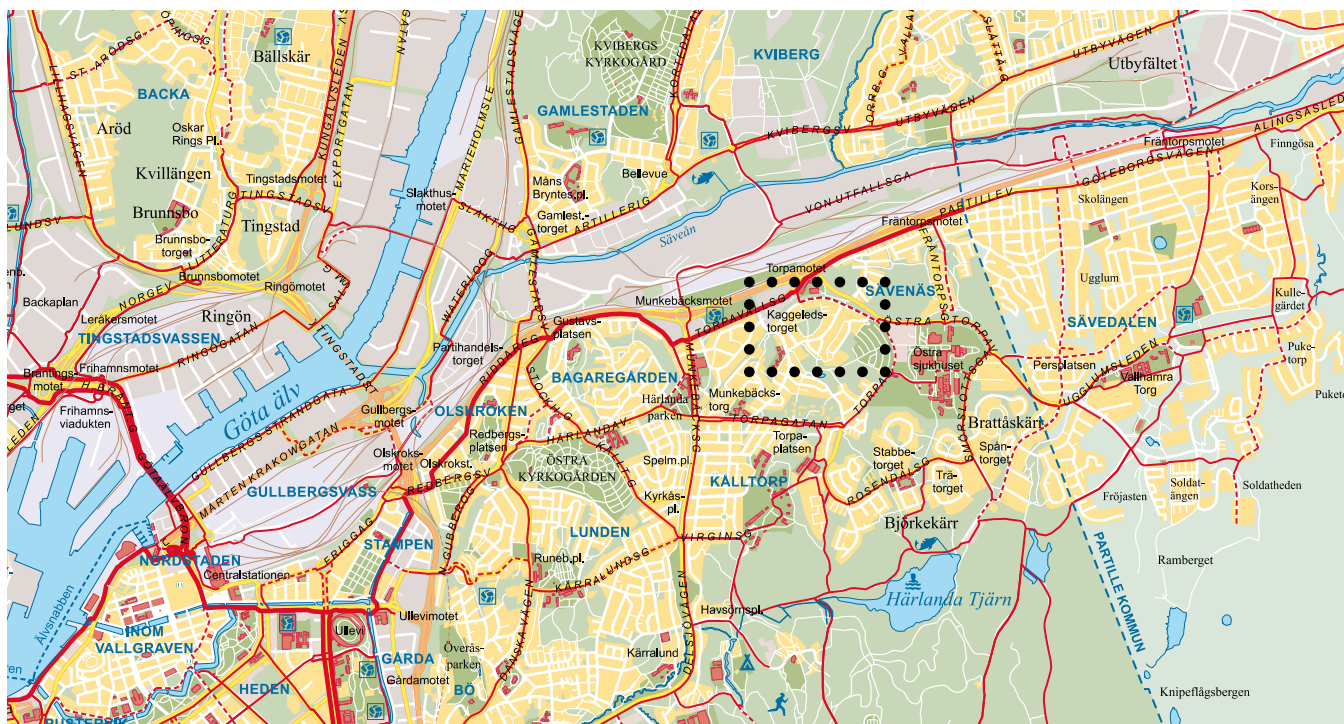
Spårvagnshållplatsen Kaggeledstorget.
Foto: Annika Danielsson

Cykelvägar



Gångväg i Torpa. Foto: Annika Danielsson

Inom Torpa är det inga designerade cykelvägar. Över grönytan är det gångvägar som tycks användas av cyklisterna ändå, och längs Helleforsgatan, Kaggeledsgatan och Uddeholmsgatan är det bilvägar och trottoarer så där antas cyklisterna få samsas med bilisterna på körbanan. Angående cykeltillgängligheten till omkringliggande områden så kan man se från cykelkartan nedan att anslutningarna från Torpa till cykelvägarna runtom är bristfälliga. Den streckade linjen längs Uddeholmsgatan visar också att cykelvägarna där saknar koppling. När en cyklist väl nått till cykelnätet så finns det cykelvägar som leder i alla riktningar.



Cykelvägar runt Torpa. Den prickiga rutan visar området Torpa. Karta hämtad från Trafiken.nu (2013).

Balans mellan olika transportalternativ

Kollektivtrafiken är välutvecklad med frekventa buss och spårvagnsförbindelser. Tillgängligheten med bil till området är god, och även tillgängligheten till fots inom området är god. Vad det gäller cykeltillgängligheten så saknas en del kopplingar mellan cykelvägar till omgivningarna och cyklister får inom Torpa röra sig på gåendes villkor eller samsas med bilisterna på vägbanan.

Parkeringsplatser

Baserat på uppskattningar vid besök i området finns det ca 17 ställen att parkera med bil på inom området, ca 325 enskilda parkeringsplatser utomhus, och 36 garageplatser. Utöver de parkeringsplatserna är det möjligt att parkera längs med en del gator (Almquist et al., 2013). Sammantaget är det 361 dedikerade parkeringsplatser fördelat på ca 600 lägenheter, vilket blir 0,6 parkeringsplats/lägenhet. Detta är väldigt nära siffran för Göteborgs stads vägledning för parkeringstal vid nybyggnation av bostadsområden som för Torpaområdet skulle vara ca 0,65 bilplats/lägenhet (Göteborgs Stad, 2011). Vad det gäller cykelparkering så är den mestadels placerad utanför husen och uppskattningsvis finns det 12 cykelparkeringsplatser per byggnad vilket blir 324 cykelparkeringsplatser totalt (Almquist et al., 2013). Det blir 0,54 cykelparkeringsplatser/lägenhet.



Parkeringsplatser. Foto: Annika Danielsson



Cykelparkering. Foto: Annika Danielsson

Tillgänglighet för rörelsehindrade

Tillgänglighetsanpassning

Lägenheterna är inte anpassade efter dagens standarder för tillgänglighet vad gäller mått i lägenheterna och tillgängligheten i trapphus. Byggnaderna har minst en halvtrappa för att nå lägenheterna och det finns inte heller hiss.

Möjlighet till kvarboende

Den nuvarande bristfälliga tillgänglighetsanpassning för rörelsehindrade gör det svårt att bo kvar i området om man inte klarar av att gå i trappor eller behöver mer yta för till exempel rullstol i badrummet.

Stolthet och känsla

Området i media

Ton och frekvens på mediareportage

En snabb sökning på reportage i media som berör Torpa visar på både en väldigt positiv bild i media, en del problem med förstörelse i området, och en negativ bild av byggnadernas nuvarande skick. Nedan visas några reportage från Expressen, Göteborgs Posten och DirektPress Göteborg.



Foto: Anders Schroder, Expressen 2010-07-07

2010

Dansbanan på Torpakolonin totalförstörd i brand
“Dansbanan på Torpa koloniområde brann upp i natt. Inuti fanns en heliumflaska som riskerade att sprängas. Larmet kom in till räddningstjänsten klockan 00.07. Dansbanan och ett intilliggande förråd på koloniområdet stod då i lågor. Försvärande omständigheter gjorde att räddningstjänsten inte kunde rädda den.”
Aronsson (2010), Expressen 2010-07-07

2011

Betongblock föll in i klassrum
“Med ett brak föll betongblocket ner över bänken i klassrummet. Eleven hade några sekunder tidigare gått från sin plats för att prata med läraren.
– Hade han suttit kvar hade han antagligen fått betongklumpen i huvudet, säger Sara Fehn Seiler, som går i 9:an på Torpaskolan i östra Göteborg.
Sedan en tid pågår renoveringsarbeten i Torpaskolan, bland annat byggs ventilationssystemet om. Under måndagseftermiddagen arbetade hantverkare på våningen ovanför det klassrum där Sara Fehn Seiler och hennes klasskamrater hade mattelektion.”
Nyström (2011), Göteborgs Posten 2011-11-30

Kallt med gamla fönster - men Bostadsbolaget utlovar renovering inom kort

“- Jag trivs väldigt bra här men det är kallt ibland i lägenheten och fönstren sitter väldigt högt upp, säger Eivor Andreasson.

Hon bor i Bostadsbolagets hus vid Kaggeledstorget i Källtorp sedan 25 år tillbaka. GP fick ett tips om att många i det här området har kallt i sina lägenheter och att fönstren inte bytts sedan husen byggdes på 1940- och 50-talen. Men vad är egentligen rimligt underhåll, vad kan man begära som hyresgäst?

- Byter man till exempel från tvåglas- till treglasfönster är det en förändring som höjer standarden och då har hyresvärden rätt att ta ut en höjning säger Carina Forsberg på Hyresgästföreningen.

Inger-Lena Bennman är informationschef på Bostadsbolaget som har många hus från 1940- och 50-talen.

- Just i dag har vi faktiskt tagit ett beslut om ett fasad- och fönsterprojekt i området runt Kaggeledstorget. De gamla tegelfasaderna är riktiga energislukare, säger Inger-Lena Bennman. Hon försäkrar att det inte kommer innebära några hyreshöjningar utan ingår i det normala underhållet.”

Grahn-Hinnfors (2011). Göteborgs Posten 2011-11-08

2011



Foto: Bengt Christian, Göteborgs Posten 2011-11-08

Borta bra men hemma bäst enligt Österborna

“Bostadsbristen sätter gränser för valfriheten. Men även om österborna hade fått välja fritt säger sig de flesta vilja bo kvar i öster. Trots att många från början kom hit av en slump.

I förra numret av Tidningen Öster kunde ni läsa om var Göteborgarna helst hade velat bo om de fick välja fritt över hela staden. Populärast var inte speciellt överraskande de mest centrala delarna av stan och platser som Kungsladugård, Masthugget och Haga. I Öster visade sig Lunden var det område där mest söker lägenhet medan Torpa är det område där man får vänta längst på att få en bostad.”

Abrahamsson (2012a), DirektPress Göteborg 2012-03-19

2012

2012



Foto: Markus Andersson, DirektPress Göteborg
2012-10-01

IBF Göteborg satsar mot nya höjder i Allsvenskan
“Genom en serieseger lämnade innebandylaget IBF Göteborg division 1 för att kliva upp i Allsvenskan. /.../ Att föreningen finns tror Magnus Söderqvist Wall är viktigt för stadsdelen Ögryte/Härlanda då han menar på att det är mycket som är på gång och att föreningen bidrar till utvecklingen.

– Vi vill vara det självklara valet oavsett kön och ålder. Det ska upplevas som roligt att komma hit, säger Magnus Söderqvist Wall. Inom laget finns det ett flertal spelare som vuxit upp i föreningen, från junior till senior, vilket gör att kopplingen till stadsdelen är mycket stark. Den lokala prägeln är något som är mycket påtagligt då engagemanget för stadsdelen och dess utveckling är stort, men också känslan av att föreningen bidrar till sammanhållningen är genomgående.”

Brolin (2012), DirektPress Göteborg 2012-10-02

2012



Foto: Markus Andersson DirektPress Göteborg,
2012-04-22

Så ska vandalerna på Torpaskolan stoppas

“Sedan vårterminen började har Torpaskolan drabbats av skadegörelse vid åtta tillfällen. För att bli av med problemen vill skolledningen sätta upp övervakningskameror.

– Vi måste få arbetsro, säger skolans rektor Lillemor Pollack. Personalen och eleverna på Torpaskolan är trötta på att inte veta hur deras arbetsplats ser ut efter helgerna.”

Abrahamsson (2012b), DirektPress Göteborg 2012-04-22

Identitet

Vad boende tycker om eller inte

I Bostadsbolagets egen hyresgästtidning “Trivas” nämns Torpa av boende i väldigt positiva ordalag flera gånger. På de följande fem sidorna finns utdrag ur “Trivas”. Notera att en del boende uttalar sig även i artiklarna här ovan. Det vore bra att göra en mer grundlig statistisk undersökning med enkäter och intervjuer kring vad de boende tycker om och inte.

mina kvarter

♥ TORPA

»Näckrosorna i dammen är fina och det är faktiskt inte ovanligt att se rådjur som springer förbi«

RUTH KRANTZ OM SINA SMULTRONSTÄLLEN I TORPA

ÅLDER: 89 år **FAMILJ:** Två barn, fem barnbarn och sju barnbarnsbarn **BOR:** Trea i Torpa. Har bott i samma hus sedan 1955 **FRITID:** Går på möten och debatter, läser böcker, tittar på tv

♥ KVARNDAMMEN

Jag brukar stanna till när jag hälsar på vänner på äldreboendet Otium. Backen dit är ganska brant, så det är skönt att vila sig i skuggan på en bänk. Ibland tar jag med bröd till fåglarna. Näckrosorna i dammen är fina och det är faktiskt inte ovanligt att se rådjur som springer förbi.

♥ BIBLIOTEKET PÅ VIDKÄRRSALLÉN

Det drivs av Berit Signal, som bodde i området i många år. Biblioteket har öppet två timmar varje tisdag och har allt man kan önska sig. Jag går dit för att låna böcker eller bara prata med Berit. I somras läste jag till exempel "Mannen i skymningen" av Per Acke Orstadius, som bor på Hagforsgatan.

♥ TENNISBANAN

Den ligger på den stora gräsmattan utanför husen och jag sätter mig vid något av campingborden för att kolla på tennis. Jag älskar att se människor som rör på sig. När sönerna var yngre åkte vi runt hela Göteborg och tittade på fotboll. Numera lägger jag många timmar på tv-sport, helst fotboll, tennis eller friidrott.

♥ CIGARRAFFÄREN VID KAGGELEDSTORGET

Hitt går jag för att köpa lotter till våra lotterier i Kommunal. Jag är fortfarande vice ordförande i avdelning 103. Ibland spelar jag på hästarna, men det är dåligt med vinster. Man kan köpa godis också, men det håller jag mig ifrån sedan jag fick diabetes.

TEXT: Gustaf Höök
FOTO: Sofia Sabel



TORPA

Torpa ligger i området Vidkärr i östra delarna av Göteborg. Bebyggelsen omgärdas av planteringar och grönområden och det finns gott om lekplatser, både naturliga och anlagda. Husen är på tre våningar med fasad i puts eller tegel och den vanligaste lägenhetstypen är två rum och kök. Delsjöområdets strövstigar och badplatser ligger inte långt bort, och det tar bara en kvart med spårvagn in till stan.

Boende berättar om Torpa i Bostadsbolagets hyresgästtidning (Höök, 2011, sid 3).

Torpa – en rofylld



I Torpa lever 1950-talet kvar. Området ser ut ungefär som när det byggdes 1948.

Här är lugnt och trivsamt med en genuin gemenskap mellan grannarna vilket gör att många vill bo kvar.

MYSIGT OCH GRÖNT. Elin Lundin har bott nästan hela sitt liv i Torpa och trivs bra, liksom hunden Mölle. Foto: J



▲ CHARM. Det finns gott om härliga gamla detaljer i området. I Torpa samsas gammalt och nytt. De nya åten

pärla strax utanför stan



JEANETTE LARSSON

Torpa ligger i Vidkärr i de östra delarna av Göteborg. Det är Bostadsbolagets äldsta område. Bebyggelsen omgärdas av planteringar och stora grönområden med lekplatser, bollplan och tennisbana.

Områdets olika delar benämns i folkmun som korta och långa gången, lekevalen samt björnplan vid den lilla björnstatyn.

Det är nära till Härlanda tjärn och Delsjöområdet med vandringsleder och badplatser samt Skatås motionscenter. Dessutom finns flera skolor, förskolor och fritids i närheten.

Fina burspråk

I Torpa har Bostadsbolaget cirka 600 lägenheter. Huset är i tre våningar med gult tegel eller puts och med fina burspråk. De putsade husen målades om under 2006 och 2007. I år är det tre hus kvar som ska göras i ordning.

Under 1990-talet gjordes tvättstugorna i ordning med ny utrustning. Nu håller tvättmaskinerna på att bytas ut igen och hittills har nio tvättstugor fått nya.

Alla sopnedkast har stängts, hyresgästerna slänger sina sopor i olika återvinningsstationer i området.

Låga hyror

– Lägenheterna är väldigt populära och hyran är låg, säger Mikael, kvartersvärd.

I köket är det till exempel den gamla standarden med en bänkhöjd på 85 centimeter som gäller. Alla har

däremot fått ny kyl och frys och 2007 byttes alla kranar och toaletter med anledning av ett vattensparprojekt.

Bevarade originaldetaljer

I en del lägenheter finns originaldetaljer som metallkrokar på köksluckor och garderobsdörrar kvar från 1950-talet. Ursprungligen hade alla lägenheter också den klassiska Perstorpsplattan Virrvarr som bänkskiva i köket. Den är konstruerad som en vikarbetsbänk som kan fällas upp vid behov.

Många yngre hyresgäster tycker att det är charmigt med äldre detaljer och det finns säkert en och annan femtiotalfantast bland hyresgästerna.

Generationskifte

– Just nu ser vi ett generationskifte här. Många äldre som bott här sedan husen var nybyggda flyttar till ålderdomshem och yngre flyttar in.

Många av lägenheterna är dock små, några ettor men mest tvåor och treor.

– Perfekt som första lägenhet för ett par utan barn, men här finns inte många barnfamiljer. De tycker att lägenheterna är för små när de får tillökning.

I närliggande Östra Torpa finns större lägenheter bland de cirka 400 bostäderna i de röda tegel-



TRIVSEL. Mikael är kvartersvärd i Torpa och stortrivs i området, som just nu genomgår ett generationskifte.
– Det bästa? Här är lugnt och trevligt.

husen som är byggda på 1960-talet.

I närområdet finns det mesta man behöver vad gäller service och butiker.

– På Kaggledstorget hittar man till exempel frisör, tobak, tandläkare, cykelhandlare, akvariebutik, zoologisk affär, pizzeria och baguetteförsäljare. I Östra Torpa finns en liten thaires-taurang.

På Munkebackstorget finns även apotek och vid Munkebacksmotet en större livsmedelsaffär samt Systembolag.

– Vi stormtrivs här. Nu har vi även arbetat in bra rutiner och gjort om expedition och verkstad. Hyresgästerna är fantastiska. Det är ett lugnt och trevligt område, konstaterar kvartersvärden Mikael.

ERICA HEIMLER

MER TORPA - VÄND!



viningsstationerna (ovan t.h.) är ett spännande inslag i miljön.

Hur trivs du i Torpa?



CHATARINA SLÄNEMYR
– Jättebra, lugnt och skönt med fina grönområden, bra grannar och barnvänligt. Jag har bott hos

Bostadsbolaget i fem år.

CORVIDAD SERVANO DIAZ

– Jag har bott här i tre år och trivs bra, det är lugnt och bra grannar.



JOHAN NILSSON
– Jag trivs bra, jag är född i området och har många vänner här. Nu driver jag cykelaffären på

Kaggeledstorget sedan två år.

MIKAEL GYLLENBLAD

– Jag trivs bra i området men önskar att de kunde satsa lika mycket här som de till exempel har gjort när det gäller Kortedala torg. Här görs ingenting.



Siv flyttar aldrig från

Siv Söderqvist är född och upp- vuxen i Torpa. Nu bor hon inte långt från sitt föräldrahem där hon växte upp. Området känns fortfarande som en idyll från 1950-talet.

– För mig är det ett andnings- håll. Här känner jag mig hemma och umgås gärna med alla trev- liga grannar.

Som liten bodde Siv på Ernst Torulfs- gatan.

– Under tonåren spenderade jag mycket tid på Vidkärrs herrgård som då var en ungdomsgård med vandrar- hem på sommaren.

Från 1976 och till 1983 bodde hon några år med sin dåvarande man på Linnégatan. När huset skulle rivs flyttade de tillbaka till öster och fick en stor etagelägenhet med takterrass på Hagforsgatan.

– Efter några år separerade vi och när äldste sonen skulle flytta hemifrån letade jag efter något mindre.

Ville bo kvar

Hon ville ogärna släppa den stora fina lägenheten på Hagfors- gatan och ville absolut bo kvar i området.

– Jag fick tips om en familj med fyra barn som bodde i en trea på Helleforsgatan. Jag la en lapp i deras brevlåda och sedan gick vi och

tittade på varandras lägenheter. De ville ha en större men jag tyckte att deras lägenhet kändes väl liten.

Men Siv ändrade sig och när hon fick höra att den mindre lägenheten på Helleforsgatan skulle renoveras pas- sade hon på.

Satsat egna pengar

– Jag magasinerade mina möbler och flyttade hem till min mamma en tid. Då kunde jag göra i ordning hela lägenheten precis som jag ville ha den. Bostadsbolaget stod för nya tapeter och målning av snickerier men i övrigt har Siv gjort det mesta själv.

– Jag har lagt in ett nytt golv i sov- rummet och så har jag kaklat i köket och satt in en ny fläkt.

Eftersom Siv planerar att bo kvar länge i sin lägenhet så har hon valt att satsa en hel del egna pengar för att få det som hon vill ha det.

– Även om jag hyr av Bostadsbola- get så känner jag att det är min lägen- het och vill bo kvar så länge det går.

Trivs som särbo

Sivs nuvarande man bor på Sveaplan men Siv trivs med livet som särbo.

– Jag vill inte lämna Torpa, här är så mysigt. Det är bra grannar och alla tar hand om varandra. På somrarna umgås alla på det stora grön- området mellan husen som nu är kulturminnes- förklarad. **ERICA HEIMLER**



Fakta: Siv Söderqvist

- ❖ **Ålder:** 51 år.
- ❖ **Bor:** Torpa.
- ❖ **Familj:** Två vuxna barn och särbo.
- ❖ **Yrke:** Affärsbiträde.
- ❖ **Intressen:** Mina barn, resa och umgås med vänner.
- ❖ **Lyssnar på:** Mest på radio, Morgongänget och svensk pop.
- ❖ **Läser:** Alltid, gärna deckare.

OMBONAT. Siv Söderqvist har renoverat ut bänkskivor och kakel. Ursprungligen hade Virrvarr som bänkskiva i köket.

Här är fler nostalgiska foton från 50-talets Torpa



Då



Nu

ETT HALVSEKEL SENARE. 50 år senare säljs fortfarande tobak i butikslokalen på Kaggeledstorget. Fast kemikalierna har bytts ut mot oddset. Och den lilla plantan bakom statyn "Vären" av Gate har vuxit upp till en ståtlig björk.

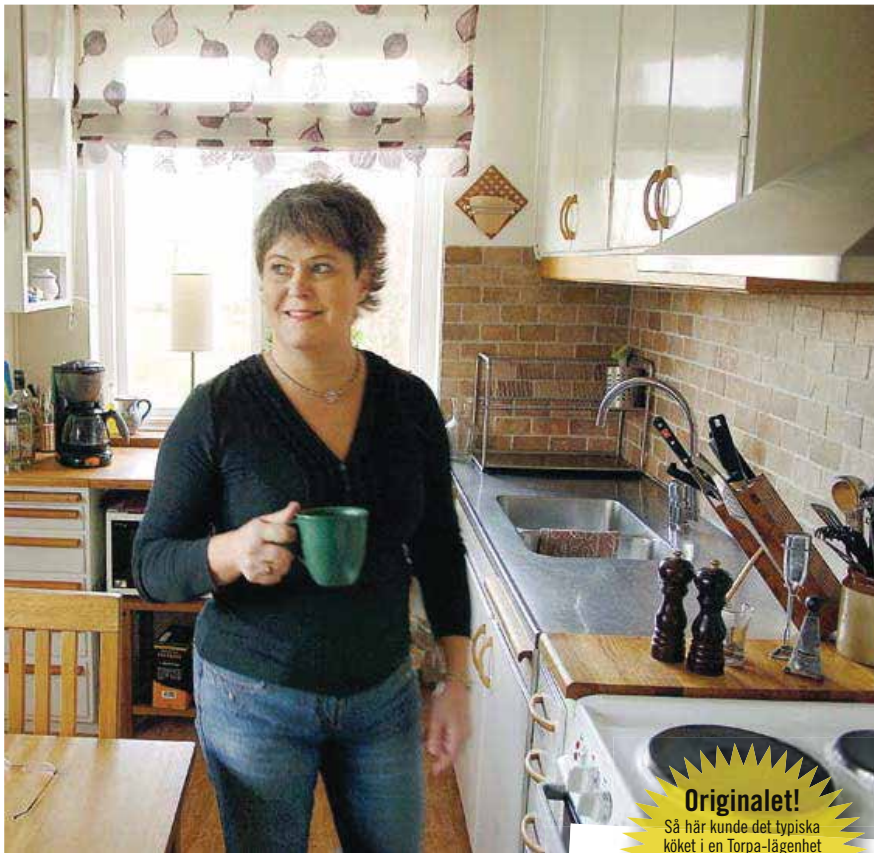


▲ **SKRUVA DEN SOM...NACKA.** Kalla killar joxar med trasan cirka 1954...



▲ **MODERNITETER.** stugan" tvättade hemma

barndomens idyll



sitt kök i modern tappning och bland annat bytt alla lägenheter den klassiska Perstorpsplattan

Foto: JEANETTE LARSSON

Gamla detaljer som höjer mysfaktorn

I en del lägenheter finns originaldetaljer som metallkrokar på köksluckor och garderobsdörrar kvar från 1950-talet.

Här är några som vi hittar i Sivs kök:



Skåphandtag från mormors tid



Fönsterhakar



Bulliga element



Trähandtag



Diskbänk i gammalt utförande

Originalt!

Så här kunde det typiska köket i en Torpa-lägenhet se ut i mitten av 50-talet. Jämför med Sivs kök ovan.

Foto: BOSTADSBOLAGETS ARKIV



I den "maskinella veckovätt-fruarna många smustig byk...



▲ FLYGFOTO. Torpa (inringat) med Östra Torpa ovan till höger.



11

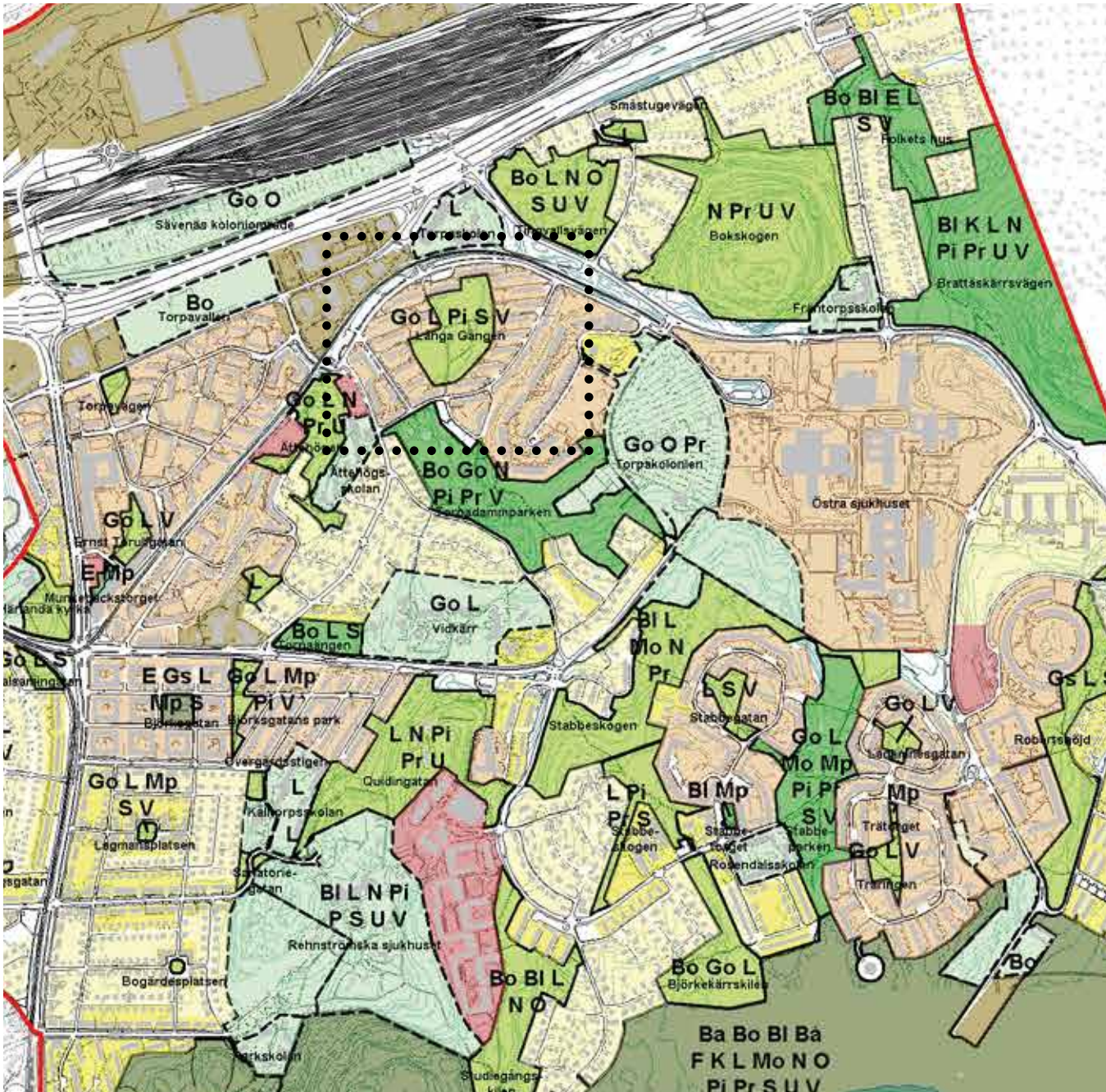
Bostadsbolagets hyresgästtjänst berättar om Torpa (Helmer, 2008b, sid. 10-11).

Sammanhållning

Social mix

Mångfald av aktiviteter

Sociotopkartan över Härlanda från 2005 är en översiktlig redovisning av utemiljöns sociala värden - vilka de är och var de är.



Sociotopkartan visar olika typer av sociala värden. Framtagen av Park- och Naturförvaltningen (Göteborgs Stad, 2005).

Översiktlig redovisning av utemiljöns sociala värden

Stadsdelsområde HÄRLANDA 2005-04-25

DEFINITIONER

Sociotop står för "plats för mänskliga aktiviteter". Sociotopkartan illustrerar vilka platser människan använder i sin utemiljö och vad de gör där.

SOCIALA VÄRDEN




Sociala värden redovisas så som brukarna, dvs de som bor och arbetar i Härlanda, ser dem. Värdena har bedömts utifrån omfattande observationer samt flera enkät och intervjuundersökningar.

Beteckning Värdebegrepp Nyckelord

Ba	Bad	bada, simma, solbada
Bl	Blomning	rabatter, vilda blommor, blommande träd och buskar
Bo	Bollsport	bollträning t ex: fotboll, tennis
Bå	Båtliv	båtliv, hamnaktivitet
E	Evenemang	demonstration, föreställning, marknad
F	Fiske	fiska, meta
Go	Grön oas	lummigt, omslutande rumslighet, kontrast mot omgivn.
Gs	Gatusport	aktiviteter på hård yta t ex: skateboard, streetbasket
K	Kulturhistoria	nostalgi, historia
L	Lek	lek, pulka, kojbygge
Mo	Motion	övrig motion t ex jogga, stavgång
Mp	Mötesplats	folkliv, umgås, titta på människor
N	Naturupplevelse	skogskänsla, djurmöte, naturupplevelse
O	Odling	odla, pyssla med grönt
Pi	Picknick	picknick, grilla, utflykt med fika
Pr	Promenad	promenera, vandra, strosa (med eller utan hund)
S	Sällskapslek	boule, kubb, brännboll
U	Utblick	utsikt, öppenhet, luft
V	Vila	lugn och ro, avkoppling, hämta kraft

KARTLAGDA PLATSER - FÖRVALTADE AV PARK- OCH NATURFÖRVALTNINGEN

Beteckning Sociotopklass

	Lokal	Platsen används främst av boende i omgivande kvarter
	Stadsdel	Platsen används främst av boende i stadsdelen
	Göteborg	Platsen används av göteborgarna

ÖVRIGA TILLGÄNGLIGA PLATSER - FÖRVALTADE AV ANNAN

Beteckning Typ av yta

	Exempelvis skolor, koloni- och odlingsområden, kyrkogårdar
---	--

BEBYGGELSETÄTHET - PÅ KVARTERSMARK

Beteckning

	Mycket gles bebyggelse, t ex villor
	Gles bebyggelse, t ex 2-3 våningars flerfamiljshus
	Tät bebyggelse, t ex landshövdingehus
	Mycket tät bebyggelse, t ex stenstaden, miljonprogramsområden
	Övrig kvartermark, t ex industri, handel och stora parkeringsplatser

Demokrati, förståelse och handling

Delaktighet för alla åldrar

Bostadsbolaget har ett lokalt kontor kallat Boservice på Långedsgatan 4 där Torpas två kvartersvärdarna kan nås. Det är genom dem som kommunikationen mellan hyresvärd och hyresgäster sker. De har öppet för besök måndag mellan 8-9. Telefontid är måndag till fredag mellan 8-16.



Skärmdump från Bostadsbolagets så kallade "Idélådan" där de boende kan lämna förslag eller rösta på andras förslag. <https://www.bostadsbolaget.se/For-vara-hyresgaster/Idelada/> tillgänglig 2012-12-12.

På Bostadsbolagets hemsida finns något kallat "Idélådan" (Bostadsbolaget, 2012d) som beskrivs på följande sätt: "Har du goda idéer på förbättringar eller förändringar i ditt område? Det kan röra allt från små förslag som kanske bara rör ditt trapphus till storslagna idéer om förändringar i utemiljön. Här i idélådan kan du antingen lägga upp förslag på idéer eller rösta och kommentera idéer som andra boende lagt upp. Vi kommer att gå igenom alla idéer och utvärdera möjligheten att genomföra dem. Idéer som fått många röster får högre prioritet." De kanaler för påverkan som hittats verkar mest anpassade efter vuxna, inte barn.

Ett exempel på att Idélådan faktiskt går att påverka igenom för de boende hittades i "Trivas".

Bostadsbolaget lyssnar

"En av de mest kommenterade "trådarna" [i Idélådan] gäller tvättning på söndagar, och de allra flesta hyresgäster som tyckt till vill gärna ha den möjligheten. Detta har fått distrikt Öster att från och med 1 januari tillåta tvättning på söndagar.

– Det har kommit många önskemål, både via nätet och direkt till våra kvartersvärdar, säger distriktschefen Johan Wilck. Vi har lyssnat på opinionen och öppnar tvättstugorna på prov under 2011.

Vill du också göra din röst hörd via Idélådan: glöm inte att du måste vara inloggad för att kunna lägga till en ny idé eller kommentera en befintlig."

Bostadsbolaget (2010). Trivas nr 4 2010, sid. 7.

ReBo-modellens värdeområde Sociala kvaliteter.

De vitmarkerade parametrarna har beskrivits i kapitlet.

PL1: Focus Area	PL2: Intervention points	PL3: Aspects of PL2	PL4: Measurable parameters
Social Qualities	Equity	Affordability	demographic data
			socio-economic everyday life situation
			rent level
			fuel poverty - heating costs
			well maintained heating system
		individual metering	
		possibilities for food production	
		well maintained sanitary and kitchen facilities (not leaking)	
		Freedom of choice	tenure
			new electric equipment (freezer/stove etc)
	broadband		
	housing career		
	generational housing (generationsboende)		
	Connection/accessibility	Street network	public transport - pattern and quality
			carpool
			balance of types (modes) of movement
			bike paths
			pedestrian plan
		by car to the area	
		entrances	
for deliverance			
garbage collection			
parkingspace/household			
possibility to stay in your own home (kvarboende)			
customization indoors/outdoors			
Pride and sense of place	Public image in media	Presence of service	
		distance to service	
	Residents' image of the area	range of service (and who besides residents rely on local service)	
		job opportunities	
		potential or support system for entrepreneurs	
Cohesion	Social mix	tone and frequency	
		name of streets	
	Residential stability	stigma	
		regular maintenance and care	
	Social networks (formal/informal)	what do residents like/dislike about the area	
		diversity of age groups	
		diversity of activities	
		diversity of apartments (tenure, size, type)	
		social norms	
		turnover	
Living quality and health	Indoor-climate	meeting places (formal/informal)	
		structure/building supporting meeting places	
	Different life-style options	network of associations	
		friendship	
	Recreation and regeneration	noise/air (staircases, ventilation)	
		good air quality	
		resident attitude (what is comfort?)	
		gym facilities	
		sport facilities	
		hobby rooms (music, culture)	
Standard	gardening		
	bike storage		
	living area: people using the facilities / day		
	safe jogging/walking paths		
Safety and security	Participation all ages	parks	
		biotope area factor (grönrytefaktor)	
		benches and outdoor furniture	
		football terrains	
		playgrounds etc.	
	Education and communication	bathroom furniture	
		kitchen appliances	
		kitchen interior	
		finishes	
		outdoor lighting (successful maintenance)	
Democracy, comprehension and action	Participation all ages	crime levels	
		street network	
		secure pathways	
		views from apartments to common spaces	
		human presence	
	Education and communication	laundry and waste rooms	
		vandalism / wear (slitage)	
		'designed links' to create participation (urgent action priorities)	
		participation in maintenance (inside/outside -waste separation rooms, visibility of natural eco-cycles	
		possibility to make the space your own	
local civic engagement			
information system (owner to tenant)			
distance to pedagogic places			
discussions and dialogue			
educative gardens			
exhibitions and seminars			

3.7 Kulturhistoriska kvaliteter

.....
: värden kopplade till
: byggnadsteknik, kultur-
: och arkitekturhistoria,
: historia och upplevelser
:

ReBo-modellens värdeområde Kulturhistoriska kvaliteter belyser de kulturhistoriska värdena i folkhemmets bostäder, baserat på byggnadstekniska värden, kultur- och arkitekturhistoriska värden, historiska värden och upplevelsevärden. Kulturhistoriska kvaliteter får ibland stå i skymundan för andra kvaliteter som är lättare att mäta och redovisa på ett kvantifierbart sätt, men ReBo-modellens struktur är ett försök att förändra det för att nå ett mer allsidigt hållbart resultat vid renoveringar. Informationen i kapitlet kommer ifrån olika böcker och tidskrifter, samt ifrån de beskrivningar av Torpa som kulturhistoriskt riksintresse som gjorts av Riksantikvarieämbetet, Länsstyrelsen i Västra Götaland och Lindholm Restaurering AB (ett konsultföretag inriktat på varsam ombyggnad av kulturhistoriska byggnader).

.....
: klassat som kulturhistoriskt
: riksintressant område
: baserat på exteriören
:

Just i Case Torpa har de kulturhistoriska kvaliteterna fått ett större fokus delvis på grund av att området är del av Göteborgs Kulturmiljöer av riksintresse. Motiveringen för riksintresset berör exteriören med de enhetligt utformade bostadshusen i gult tegel och grov spritputs, och den höga hantverksskickligheten och detaljomsorgen i till exempel entréer, burspråk och takfot. Även utan den klassningen så borde kulturhistoriska värden lyftas fram mera. Torpa är enligt dåtidens ideal och nya stadsplanepolitik byggt som en grannskapsenhet med lamellhusen placerade runt en grönskande gård för rekreation, med närhet till ett barndaghem och ett torg med service, och med egen tvättcentral och panncentral. Det centralt placerade barndaghemmet är ett spår av den socialdemokratiska familjepolitiken så att båda föräldrarna kunde jobba.

.....
: uttryck för dåtidens
: stadsplanepolitik och
: den socialdemokratiska
: familjepolitiken
:

Utöver att området visar på tidens stadsplanepolitik så ser man även tydliga spår av en ny bostadspolitik där Göteborgs stadsfullmäktige år 1945 beslutade att starta Göteborg Stads Bostadsaktiebolag för produktion och förvaltning av förebildliga hyresbostäder utan "karaktär av nödbostäder". Detta var två år innan regeringen slog fast kommunernas ansvar för bostadsförsörjning baserat på en bostadssocial utredning som pågått mellan 1933-1945. Torpa var det område som det nybildade bostadsbolagets lät bygga först i enlighet med den bostadssociala utredningen, och blev sedan en förebild för andra bostadsområden och därmed även en milstolpe i Göteborgs utveckling.

.....
: tidigt uttryck för en ny
: bostadspolitik baserat på
: regeringens bostadssociala
: utredning
:

Interiören i byggnaderna nämns inte i beskrivningarna för riksintresset, men den är väl värd att ta vara på ändå. De välplanerade lägenheterna med till exempel det tidstypiska köket med detaljer och sina standardiserade ytor, höjder och placeringar av innehållet i ett kök. Detta typiska kök anpassat efter hur en husmors arbete går till kan ses som ett samhällshistoriskt kännetecken och likaså är den lättvädrade klädkammaren en samhällshistorisk kvalitet.

.....
: tidstypiskt kök i detaljer
: och standardiseringar
: som ett samhällshistoriskt
: kännetecken
:

Sammantaget blir detta starka argument för en varsam renovering för att inte gå miste om stora kulturhistoriska kvaliteter, men samtidigt också se potentialen i att använda dessa kvaliteter i utvecklingen av framtida Torpa. Den välbevarade helheten är nämligen del i ett stort besöksvärde som både boende och turister skulle kunna uppskatta att uppleva.

.....
: se den välbevarade helheten
: som en potential för
: framtida Torpa
:



Takfot och burspråk på ett putshus.

Foto: Annika Danielsson



Överhandsmurning. Källa: Frenberg (1968).



Flätning av tegel på gaveln.

Foto: Annika Danielsson



Omsorgsfullt gjorda dörrömfattningar.

Foto: Annika Danielsson

Byggnadstekniskt värde

Konstruktion

Konstruktionen med bärande ytterväggar och hjärtmur i betong är typiskt för lamellhus som byggdes under folkhemsperioden (Björk et al., 2003).

Material

De gedigna materialen tegel och spritputs är typiska för det tidiga folkhemsbyggandet (Lange & Lindholm, 2012). Vid tiden för byggnationen av Torpa var det brist på tegel och därmed var en del hus tvungna att utföras med putsade fasader. Stadsarkitekten Sten Branzell ska ha sagt att det glädde honom att det gula fasadteglet inte räckte till hela Torpa, och att "antaltskaraktären" och "enhetligheten" mildrades något tack vare de spritputsade fasaderna (Frenberg, 1968).

Byggmetod

Bostadsbolaget hade ingen egen byggnadsavdelning när Torpa byggdes utan olika entreprenörer anlätades för att bygga. För att ytterväggarna i tegel skulle byggas rationellt så föreskrev Bostadsbolaget att de skulle muras med så kallad överhandsmurning som innebär att man "murar från bjälklagen och från invändig ställning och gör fogningen undan för undan som muren växer" (Frenberg, 1968).

Alla detaljer är utformade med hög kvalitet på material och med tydlig hantverksskicklighet (Lange & Lindholm, 2012). Några exempel är takfötterna och burspråken som kragnar ut i flera steg, flätningen av tegel där gavel möter tak, samt entréomfattningar i tegel eller natursten.

Kultur- och arkitekturhistoriskt värde

Byggnadskarakter från 50-talet

Riksintresse

Västra Torpa är klassat som Riksintresse för kulturmiljövården, vilket det är Riksantikvarieämbetet som avgör enligt regler från 1997. I Riksantikvarieämbetes beskrivning står det följande om byggnadskarakteren: "Bostadsområde med flerbostadshus /.../ som visar på tidens /.../ arkitektoniska idéer. /.../ Den enhetligt utformade bebyggelsen med fasader i gult tegel eller grov spritputs, präglade av traditionellt hantverk i detaljer som portaler, burspråk och takfot." (Riksantikvarieämbetet, 2012).

Lokalt intresse

Torpa är del av Göteborgs Kulturmiljöer av riksintresse. Länsstyrelsen i Västra Götaland har gjort en fördjupad beskrivning av kulturmiljöer i Göteborg och där står det följande om byggnadskarakteren i Torpa: "Bostadsområdet Torpa /.../ kännetecknas av lamellhus /.../ Bostadslamellerna är uppförda i tre våningar, har fasader av gult tegel eller puts och är enhetligt utformade med tidstypisk sparsam utsmyckning, bl. a. utkragningar vid takfot och entréer. Lamellerna är avdelade i något förskjutna led. De har tegeltäckta sadeltak, burspråk, balkonger samt enkla tvåluftsfönster. Norr om bostadshusen byggdes 1948 en ny skola intill det gamla lantliga skolhuset av trä på gråstensfot. Den nya skolan är av gult tegel med en låg, böjd trälänga, där varje klassrum har separat entré med en dekorativ djursymbol." (Herklint et al., 1992)

Form, storlek och höjd på byggnader

Den enhetligt utformade bebyggelsen i form av trevånings lamellhus är typisk för 50-talsbebyggelse. Enligt en sammanfattning av uttrycket för riksintresse så är just en av de viktiga arkitektoniska detaljerna att det är en traditionell siluett på byggnaderna i Torpa (Lange & Lindholm, 2012).



Nya Torpaskolan. Foto: Annika Danielsson



Gamla Torpaskolan i trä. Foto: Annika Danielsson



Traditionen gavs plats i senmodernismen och traditionella sadeltak syntes åter på 1940-talets byggnader. (Lange & Lindholm, 2012)



Tegelfasaderna är typiska för folkhemmets bostäder.



Gestaltningen av bebyggelsen bygger på enhetlighet.



Teglet get fasaderna individualitet trots den enhetliga formgivningen.



Såväl husens som lägenheternas utformning bygger på repetition.

Fönsterformer samt detaljer och material i fasader och entréer

Detaljerna och material är viktiga komponenter i kultur- och arkitekturhistoriska kvaliteterna i Torpa. Fasaderna i "gult tegel eller grov spritputs, präglade av traditionellt hantverk i detaljer som portaler, burspråk och takfot" nämns i Riksantikvarieämbetes beskrivning av Torpa som ett riksintresse. I beskrivningen av kulturmiljöer i Göteborg framhävs den tidstypiskt sparsamma utsmyckning vid bland annat takfot och entréer (Herklint et al., 1992). En antikvarisk utredning sammanfattar även de byggnadskaraktäristiska dragen med bland annat bilderna nedan och följande ord: "tegel och spritputs", "hantverksskicklighet", "detaljomsorg" och "högkvalitativa material" (Lange & Lindholm, 2012).



Omsorg om detaljer i formgivning, hantverk och materialval.



Burspråken visar på intresse för att ta upp historiska referenser.



Teglets många nyanser och grova yta ger en levande och hantverksmässig karaktär.



Det högklassiga mureriet är tydligt i takfoten.

Interiör

Interiören i Torpa nämns inte i beskrivningarna för riksintresse eller kulturmiljöer. Men den är ändå väldigt typisk för sin tid. Ett exempel är köket med sina standardiserade ytor, höjder och placeringar av innehållet i ett kök. Allt baserat på omfattande studier av hur en husmors arbete i köket går till. Innan Torpa byggdes uppfördes till och med "ett modellkök i naturlig storlek" för att testa hur det fungerade och låta kvinnoföreningar komma med förslag på förbättringar innan köket utnämndes till standardkök (Bostadsbolaget, 1949). Skissen till höger finns i en skrift som delades ut till alla nyinflyttade och beskriver med hjälp av siffror och en lista var olika köksredskap skulle förvaras för att uppnå ett så effektivt köksarbete som möjligt.

Stadsplanekaraktär från 50-talet

Riksintresse

Västra Torpa är klassat som Riksintresse för kulturmiljövården, vilket det är Riksantikvarieämbetet som avgör enligt regler från 1997. I Riksantikvarieämbetes beskrivning (2012) står det följande om stadsplanekaraktären: "Bostadsområde med flerbostadshus som är ett av de första där 1940-talets bostadssociala program prövades och som visar på tidens stadsplanemässiga och arkitektoniska idéer. Planläggning och bebyggelsen från 1946, med integrerad manbyggnad och allé tillhörande Vidkärrs gård. Runt detta en ring av gator och öst-västligt orienterade trevåniga lamellhus inbäddade i grönska. /.../ Till området hör både ett litet köp-centrum, Kaggeledstorget och Torpaskolan."



Den röda skafferingen markerar utsträckningen för riksintresset. Karta från Sveriges Länkartor



Ett av köken i Torpa på 50-talet (Helmer, 2008b).



Ett av köken i Torpa år 2008 (Helmer, 2008b).

Lokalt intresse

Torpa är del av Göteborgs Kulturmiljöer av riksintresse. Länsstyrelsen i Västra Götaland har gjort en fördjupad beskrivning av kulturmiljöer i Göteborg och där står det följande om Torpa (Herklint et al., 1992): “Bostadsområdet Torpa /.../ kännetecknas av lamellhus, ställda i väst-östlig riktning, vilka inramar ett stort grönområde. Detta genomkorsas av ursprungligen naturstensbelagda gångvägar samt har en barnstuga i mitten. Runt hela området löper gator som bildar en ringväg. Vidkärrs gård - manbyggnaden och dess allé - är inkomponerad i planen och utgör med omgivning ett värdefullt parkområde. Till området hör ett litet stadsdelscentrum, Kaggeledstorget, med butiks- och bostadshus. I norra delen finns ett par skolbyggnader - nya och gamla Torpaskolorna av tegel respektive trä.”



Den stora gården utgör en sammanhängande rumslighet. Foto: Lindholm Restaurering AB



Perspektiven är aldrig oändliga utan avslutas med fondmotiv. Foto: Lindholm Restaurering AB



Torget är gestaltat som ett slutet rum i traditionell stadsmiljö. Foto: Lindholm Restaurering AB

“Stadsplanen upprättades av Nils Einar Ericson och Erik Ragndal. Dessa ritade även husen, och området är ett av de första i Göteborg där både stadsplanen och byggnaderna projekterades av samma arkitekter. Byggherre var det nybildade allmännyttiga bostadsföretaget Göteborgs Stads Bostads AB - Västra Torpa var företagets första bostadsområde. Det anlades som en genomtänkt grannskapsenhet, med en egen centrumanläggning, och byggdes ut åren 1946-48. Västra Torpa kom att stå som förebild för ett flertal bostadsområden i Göteborg, främst för delar av Lundby på Hisingen och Högsbo i Västra Göteborg. /.../ Västra Torpa är ett av de första områdena där 1940-talets bostadssociala program prövades i Göteborg. Den stora grönytan omgiven av lamellhus med omsorgsfullt utformade detaljer är ett utmärkt exempel på tidens stadsplanemässiga och arkitektoniska idéer. Vidkärrs gård och Torpaskolan utgör intressanta inslag i den välbevarade miljön.” (Herklint et al., 1992)

Stadsplan, byggnadsvolymer och gatunät

En sammanfattning av uttrycket för riksintresset sammanfattar de väsentligaste karaktärsdragen i planen genom bilderna om rumsligheter till på föregående sida och genom planillustrationen nedan.



Sammanfattning av väsentliga karaktärsdrag i planen (Lange & Lindholm, 2012).

Relation mellan naturen och den byggda miljön

De viktiga karaktärsdragen när det gäller relationen mellan naturen och den byggda miljön sammanfattas med bilderna nedan.



Gården har parkkaraktär med stora gräsmattor. Foto: Lindholm Restaurering AB



Den gamla allén ger en historisk dimension. Foto: Lindholm Restaurering AB



Träden ramar in bebyggelsen var man än vänder sig. Foto: Lindholm Restaurering AB

Författarskap

Mycket av de visioner som arkitekterna hade för området är fortfarande idag synliga och närvarande. Så här beskriver arkitekterna Nils Einar Eriksson och Erik Ragndal Torpa i tidskriften *Byggmästaren* 1951/24:

“Göteborg Stads Bostadsaktiebolag började sin verksamhet år 1946 och dess första uppgift blev att planera och bebygga ett större område i Vidkärr i Göteborgs östra del. Området hade en yta av ca 10 ha och bestod till större delen av åker och ängsmark. Det enda trädbeståndet utgjordes av en förfallen allé i områdets västra del, som från norr förde upp mot en gammal landeribygnad i söder. Denna byggnad ligger utanför själva bostadsområdet men allén har tillvaratagits och kompletterats.

Undertecknade fick i mars 1946 uppdraget att utföra stadsplanering av detta område och i samband därmed planering av ca 600 bostäder, huvudsakligen 2- och 3- rumslägenheter. I övrigt innefattade uppdraget även planering av en värmecentral för hela området, centraltvättstuga, motionssal, barndaghem, samlings-salar och hobbylokaler m.m. samt vidare butiker i sådan omfattning att området skulle bli i huvudsak självförsörjande. Endast butikerna är hittills byggda och torgets 3:e sida är ännu obebyggd.

Då det var angeläget att få fram billigast möjliga bostäder har lägenheterna i hög grad standardiserats. Vi har också strävat efter enkelhet i planlösning och konstruktioner. Samtliga kök och badrum är lika och rörinstallationerna har därför i stor utsträckning kunnat förenklas. Istället för garderober har varje lägenhet försetts med dagsljusbelyst klädkammare. “

Nils Einar Eriksson har berättat följande om idéerna bakom stadsplanen och lägenheterna i Torpa (Frenberg, 1968):

“Man hade då ännu landshövdingehuset som byggnadstradition att konkurrera med. De husen kostade på 30-talet omkring 5000 kr

löpmetern att bygga. De var standardiserade och byggdes av småbyggmästare som producerade ett par hus om året. Vår tanke var att om vi kunde komma fram till lika standardiserade planlösningar så skulle våra hus också bli billiga att bygga. Vid den tiden då Torpa skulle projekteras hade det blivit en stor strid om tjocka och smala hus. Vi ville ha smala hus. Då kunde man få rummen bredare och husens inre delar bättre belysta än i tjockhusen. I Torpa fick vi 9 meter djupa hus med vardagsrum som var 4,5 meter breda. Fyra meters bredd var minimimått på vardagsrummen som vi lyckades hålla ända till Kortedala. Ljusa trappor och ljusa badrum hörde till målsättningen. Klädkammaren var något nytt, bland de första som gjordes här i stan, och även den kunde vi göra ljus.”

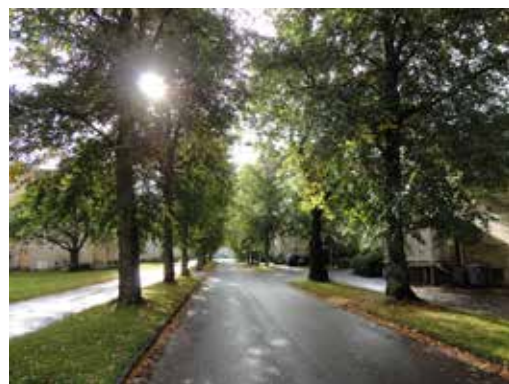
Tidslager

I området finns det två tydliga inslag som inte är ifrån samma tidsperiod som majoriteten av byggnaderna. Det är Vidkärrs gård med tillhörande allé och den äldre delen av Torpaskolan. Vidkärrs gård har historia ifrån 1600-talet då den omnämns som en av flera gårdar i Torpa trakterna (Bostadsbolaget, 1949). Gården omfattar en huvudbyggnad i två våningar och en lägre flygel. Den ligger i direkt anslutning till ett grönområde och Vidkärrsallén som går igenom Torpa mot gården. Gården ägdes länge av Lödöse hospital, och år 1772 köptes gården av släkten Qviding. Under 1800-talet växte gården som då köpte upp flera andra gårdar i Torpa by, för att själv bli uppköpt av Sävenåns AB mot slutet av århundradet. År 1926 såldes Vidkärrs gård vidare till Göteborg stad (Bostadsbolaget, 1949). Idag används gården av en Montessoriförskola, Hemtjänsten och Hantverkshuset.

Den äldre delen av Torpaskolan kallad “Gula villan” är en friliggande träbyggnad från 1800-talets slut vars exteriör är ganska välbevarad (Lönnroth, 2000).



Vidkärrs gård. Foto: Annika Danielsson



Vidkärrs allén. Foto: Annika Danielsson



“Gula Villan” på Torpaskolan från 1800-talets slut.
Foto: Markus Andersson, DirektPress Göteborg,
2012-12-17

Historiskt värde

Personhistoriska kännetecken

Inga kända personer som bott eller verkat i Torpa har hittats.

Sociohistoriska kännetecken

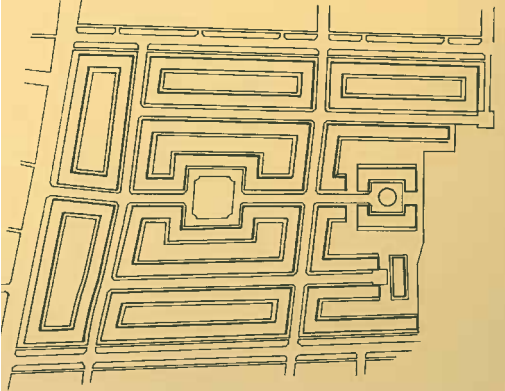
Milstolpe i utvecklingen av staden/regionen/landet

Torpa är ett av de första områdena i Göteborg där man prövade 1940-talets bostadssociala program. Området blev sedan en förebild för flera andra bostadsområden i Göteborg, bland annat delar av Lundby och Högsbo (Herklint et al., 1992). Torpa kan därmed ses som en milstolpe i stadens utveckling.

Politiska visioner bakom grannskapen och byggnaderna

Bostadspolitik

En bostadssocial utredning pågick i Sverige mellan 1933 till 1945 och hade som uppgift att formulera ett bostadspolitiskt program. De allmänna målen i det programmet kan sammanfattas med att: "Den skulle befordra bostadsstandardens höjande, bidra till sysselsättningens stabilisering och skapa villkor för familjebildning och familjeutveckling" (Frenberg, 1968). Samma utredning låg till grund för regeringsproportioner som antogs år 1947 och slog fast kommunernas ansvar för bostadsförsörjningen för första gången. Redan år 1945 fattade dock Göteborg stadsfullmäktige beslut om att starta "ett kommunalt aktiebolag för produktion och förvaltning av hyresbostäder", och samma år bildades Göteborgs stads bostadsaktiebolag. Det antogs "att man kunde räkna med att en centraliserad förvaltning av ett större hyresbestånd som från början var planerat med tanke på en gemensam förvaltning ställde sig ekonomiskt fördelaktigare än den gängse förvaltningsformen hus



"En förstörd bakteriekultur" enligt arkitekten Nils Einar Eriksson. Ur Frenberg (1968).



"Det bästa som åstadkommits på senare tid" enligt stadsplanechefen Tage William-Olsson. Ur Frenberg (1968).

för hus”. Det bestämdes också att “det moderna samhällets behov av lokaler för kollektivt bruk” skulle försöka tillgodoses, samt att bostäderna skulle vara förebildliga utan “karaktär av nödbostäder” vilket var vanligt för kommunala bostäder vid den tiden.

Stadsplanepolitik

I början av 40-talet fick de Engelska “Neighbourhood units” med tankar om att dela på en del bekvämligheter inom grannskapet och “underlätta för medborgarna att samlas till kulturhistoriska och fysiska aktiviteter i de egna stadsdelarna” genomslag. Föreningsliv sågs som en “förutsättning för en demokratisk kulturutveckling”. Torpa med sin kollektiva service och gemenskapliv kan ses som ett av de första uttrycken för denna nya stadsplanepolitik som anammades i Sverige (Frendberg, 1968). Under 40-talet var det vanligt med stadsplaner med jämnt utspridda lamellhus. “När Eriksson och Ragndal fick uppdraget att rita Torpa fanns redan en stadsplan. Eriksson liknar den vid en “förstorad bakteriekultur” - man fick intryck att husen låg huller om buller.” De gjorde en ny stadsplan med en stor sammanhängande friyta i mitten med husen placerade runt. Det förslaget ansågs då vara ett “kolossalt slöseri med mark”. Arkitekterna och stadsplanechefen lyckades sedan övertyga även gatukontorets män genom att visa en exploateringsmodell “på vars ena hälft bebyggelsen lagts utmed periferin till en halvcirkel, medan andra hälften hade husen ordnade på mera vanligt sätt.” En omröstning gjordes där förslaget som gav den stora friytan i mitten vann stort.

Funktionspolitik

Torpa visade också prov på “en ny syn på bostadens funktioner [som] ett resultat av nyktra funktionsstudier (Frendberg, 1968). Där fanns t ex klädkammare med fönster. /.../ Badrummet var ljust. /.../ Från köksfönstret såg man ut över ett parklandskap där barnen lekte i sol och trygghet. /.../ Husmors arbete [med småtvätt, mellantvätt och stortvätt uppdelat] gick lättare. /.../ Butikerna samlades i ett litet centrum nära spårvagnshållplatsen”.



Kaggledstorget med butiker då på 50-talet (Bostadsbolaget, 2008, sid 10).



Kaggledstorget med butiker på 2000-talet (Bostadsbolaget, 2008, sid 10).

Familjepolitik

Bostäderna i Torpa var anpassade för den typiska tvåbarnsfamiljen; med små välplanerade lägenheter, en bra minimistandard och låg hyra. Stadsplanen för Torpa bär även spår av den "socialdemokratiska familjepolitiken med ett barndaghem centralt placerat, vilket gav förutsättningar för två arbetande föräldrar" (Lange & Lindholm, 2012).

Läsbarhet av ovanstående

De olika politiska ståndpunkterna som Torpa baserades på blev till fysisk gestaltning av grannskapet vilket gör att man fortfarande idag kan avläsa en del av de sociohistoriska kännetecknen för 50-talet i Torpa.

Samhällshistoriska kännetecken

Överskrifterna i den folder som Bostadsbolaget delade ut till alla nyinflyttade när området var nytt ger en bild av visionen för Torpa och hur hyresgästerna skulle använda och uppskatta kvaliteterna i sina nya hem. "Den nya gamla byn", "Sol ute och sol inne", "Rätt kök - lätt stök", "Klädkammare för god klädvård", "Olika tvätt på olika sätt", "Fritidscentra" och "Ordning på Torpa, både ute och inne" (Bostadsbolaget, 1949). "För många människor blev Torpa början till "ett nytt liv". De flesta kom från omodernerna enrummare vid trånga gårdar. Den moderna tvårummaren, den vackra trädgårdsanläggningen och den kollektiva servicen upplevdes som en alldeles påtaglig brytning mot det gamla" (Frendberg, 1968).

Torpa som en grannskapsenhet är också en viktig del av samhällshistorien. Man försökte bekämpa anonymitet och återuppliva den gamla bykänslan genom att "uppföra 'den lilla staden i den stora staden', områden stora nog att bära upp butiker, skola, kollektivtvättstuga och andra för hemmen nödvändiga anläggningar, men också små nog att skapa grannskapskontakt, sammanhållning kring gemensamma intressen och känslan av att detta är vår hemtrakt" (Bostadsbolaget, 1949).

Upplevelsevärden

Konstnärligt värde

Offentlig konst

Runt om i Torpa står det flera statyer. De har köpts in och placerats ut av Bostadsbolaget för att "försköna våra bostadsområden och skapa ett mervärde för de boende" (Wigren, 2005). Det har varit en del i en uttalad målsättning om att värna om den yttre miljön som Bostadsbolaget har haft sen det bildades.

Våren

Av: Erik Grate

"Erik Grates skulptur "Våren" placerades på Kaggeledstorget 1951. /.../ Det är en antikt inspirerad kvinnostaty i brons på granitsockel. Hon skyddas av en hängbjärk, som tillsammans med konstverket utgör en vacker helhet, framförallt i lövsprickningen. Tillsammans med den övriga konsten i området ger oss "Våren" en känsla av genuint femtital." (Wigren, 2005)

Pojken med guldgåsen

Av: Einar Luterkort

"Den lille pojken har blivit bestulen på sin guldgås. Från början hade han nämligen en liten fin gås i ett knyte på staven, den syns på bilden från 1954. Någon trodde kanske att gåsen skulle föra lycka med sig och stal den. Kvar står sedan många år en liten naken pojke ensam på sin granitsockel. Skulpturen köptes av Bostadsbolaget redan 1949 och konstnären Einar Luterkort avled 1981. Det är därför tyvärr svårt att återställa konstverket i sitt ursprungliga skick, så pojken får nog stå kvar där ensam. Skulpturen är mycket uppskattad där den står väl synlig i Torpa-området. Det är inte ovanligt att snälla hyresgäster sätter kläder på den nakne pojken där han står i ur och skur vid Helleforsgatans slut." (Wigren, 2005)



En staty på grönytan. Foto: Annika Danielsson



Våren. Foto: Anna Sofia Wannerskog



Pojken med guldgåsen.
Foto: Åke Wigren ur Wigren (2005)



Bilmodellen Saab -92 som började serietillverkas 1949. Foto: Annika Danielsson



Den öppna grönytan i mitten av bostadsområdet. Foto: Annika Danielsson



Grönska runt de asfaltsbelagda gångarna. Foto: Annika Danielsson

Besöksvärden

När man går runt i Torpa finns det inga skyltar som berättar i text om vad man ser. Torpa är ett väldigt vackert område i sig själv som är väldigt värt att besöka och möjligt att uppskatta för många. Men om man vet lite om femtiotalet och folkhemsbebyggelse finns det också mycket tidstypiska detaljer att lägga märke till, och många spår av historia och samhällsutvecklingen. Det finns ett potentiellt besöksvärde i känslan av genuint 50-tal. En dag i oktober 2012 stod en klassisk Saab -92 parkerad utanför ett av husen i Torpa, vilket tyder på att åtminstone någon i området tycker att områdets 50-tals karaktär är värd att uppmärksamma. Linjen och stilen på bilen skapades av artisten Sixten Sason, och civilingenjören Gunnar Ljungström har stått för det konstruktiva. Saab -92 började serietillverkas år 1949.

Värden i utomhusmiljön

Tillgänglighet till och kvaliteten på utomhusmiljön

Hela Torpa genomsyras av grönska och naturmiljö. Vart man än vänder sig så ramar naturen in byggnaderna på ett fint sätt. Små grönskande rumsligheter bildas mellan de parallella lamellhusen, och i mitten öppnar sig landskapet till en stor grönyta - som en lunga i området. Det finns asfaltsbelagda gångar genom grönområdet så det är lätt för även rörelsehindrade personer och personer med barnvagnar att ta sig fram. Grönytan används främst av boende i de omgivande kvarteren och har följande användningsområden enligt en Sociotopkarta från 2005 (Göteborgs Stad, 2005): Grön oas, lek, picknick, sällskapslek och vila.

ReBo-modellens värdeområde Kulturhistoriska kvaliteter.

De vitmarkerade parametrarna har beskrivits i kapitlet.

PL 1: Focus area	PL2: Intervention points	PL3: Aspects of PL2	PL4: Measurable parameters
Cultural quality	building technological value	construction	typical construction for the time period rare construction innovative technical solutions readability of the above
		material	typical materials for the time period rare materials local variations in typical materials from the time period readability of the above
		building methods	typical building methods for the time period rare building methods craftsmanship skilled engineering solutions readability of the above
		time layers	typical or rare construction from other time period typical or rare materials from other time period typical or rare building methods from other time period readability of the above
	historical value	person historical characteristics	famous people who are/were active in the area readability of the above
		socio-historical characteristics	milestone in the development of the town/region/country political/societal vision behind the neighbourhood and buildings remembrance of important events industrial history present readability of the above
		social historical characteristics	environment that show how people have lived environment that show how people have worked environment that show how people have socialized readability of the above
		time layers	socio-historical characteristics from other time periods social historical characteristics from other time periods readability of the above
	cultural and architectural historical value	building characteristics from the 50s	typical or rare interior design typical or rare form, size and height of buildings typical or rare details and materials in facades and entrances typical or rare window forms and details typical or rare color schemes readability of the above authenticity in the above
			classified as being of local interest classified as being of national interest
		neighbourhood characteristics from the 50s	typical or rare layout of building volumes typical or rare layout of street network typical or rare relation between nature and built environment typical or rare design of green space typical or rare community facilities and commercial premises readability of the above authenticity in the above
			classified as being of local interest classified as being of national interest
	joy and experience value (upplevelsevärden)	authorship	readability of the architect's vision for the buildings readability of the architect's vision for the neighbourhood
			landscape characteristics from other time periods neighbourhood characteristics from other time periods
		time layers	buildings from other time period objects from other time periods significant renovations done in other time periods
			artistic value
visit value for residents and visitors (besöksvärden)	visit value for residents and visitors (besöksvärden)	number of visitors/month or year from how far does visitors come availability of information about the area through for example signs real and/or fictional famous events in the area real and/or fictional famous people in the area access to public space	
		outdoor space value	quality of outdoor space accessibility to outdoor space

3.8 Ekonomisk prestanda

-
: se på ekonomisk lönsamhet :
: ur ett mer långsiktigt :
: perspektiv genom :
: fastighetsekonomi och :
: samhällsekonomi :
:
- ReBo-modellens värdeområde ekonomisk prestanda är uppdelat i samhällsekonomi och fastighetsekonomi. Uppdelningen i dessa två undergrupper härrör ur ett behov av att se på ekonomisk lönsamhet ur ett mer långsiktigt perspektiv. Det kan handla om vilka möjligheter till jobb det finns i området som höjer dess attraktivitet och på det sättet skapar mervärde rent ekonomiskt. Värdeområdet ekonomisk prestanda är fortfarande under utveckling.
-
: ekonomisk prestanda som :
: värdeområde är fortfarande :
: under utveckling :
:
- Informationen i kapitlet kommer från olika årsredovisningar, Göteborgs statistik och Bostadsbolagets tidning Trivas som ges ut till alla deras hyresgäster. Eftersom värdeområdet fortfarande är under utveckling och den insamlade datan inte är särskilt täckande så dras inga slutsatser kring den ekonomiska prestandan i Torpa.
-
: ett A3 läge på :
: bostadsområdet som många :
: pendlar ifrån för att jobba :
:
- Torpa är till största delen ett bostadsområde och de flesta pendlar därifrån för att tjäna sin inkomst. Markandsvärdemässigt är området är placerat i ett A3 läge. Taxeringsvärdet för fastigheterna ökade med 57-77% mellan år 2006-2011, och bostadshyran ökade under samma år med 12-14%.

Den totala boarean uppgår till 31290 kvm, och den genomsnittliga bostadshyran var år 2011 960 kr/kvm. Det totala hyresvärdet år 2011 var 31400 Tkr.

Utav Bostadsbolagets hyresintäkterna år 2011 gick 25,5% till driftskostnader och fastighetsskatt, och 20% till underhållskostnader. Detta säger dock inget om hur mycket pengar som användes för Torpas räkning för drift- och underhåll separat. Sammanslaget har en platsspecifik siffra hittats som säger att de normaliserade drifts- och underhållskostnader 2012 i Bostadsbolagets bestånd var 434 kr/kvm, och för Torpa 326 kr/kvm.

.....
: drifts- och :
: underhållskostnader i Torpa :
: år 2012 var 326 kr/kvm :
:.....

Samhällsekonomi

Sociala nätverk

Tillgänglighet

Lägenheterna och trapphusen är inte anpassade efter dagens krav på tillgänglighet för rörelsehindrade.

Jobbmöjligheter

År 2011 fanns det ca 80 stycken arbetstillfällen i Torpa, vilket man kan jämföra med att ca 360 invånare i Torpa hade jobb (Statistik Göteborg, 2012). Detta visar på att området till största delen är ett bostadsområde och att de flesta pendlar iväg från området för att jobba och tjäna sin inkomst.

Värde för hela området

Marknadsvärde i relation till på A, B, C läge

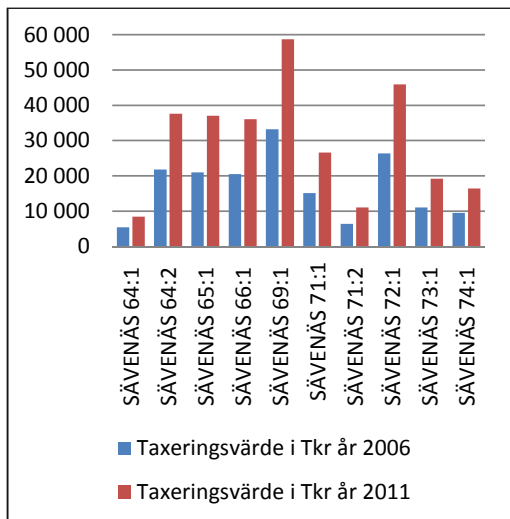
A3 läge.

Taxeringsvärde

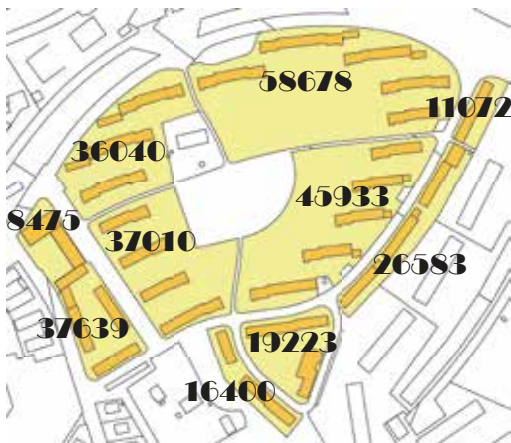
Taxeringsvärdet för fastigheterna år 2011 redovisas till vänster. Ovan det syns är en tabell som visar förändringen i taxeringsvärdet från 2006 till 2011. Taxeringsvärdet för fastigheterna ökade mellan 57 och 77 procent mellan de åren (Bostadsbolaget, 2006, 2011).

Värdeår

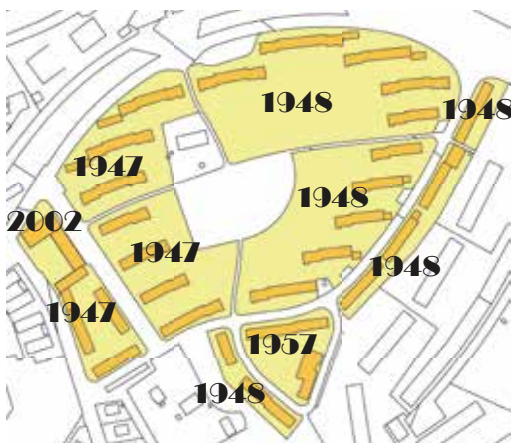
Värdeår för de olika fastigheterna redovisas i figuren till vänster.



Förändring i taxeringsvärdet mellan 2006-2011. Diagram baserat på data från Bostadsbolaget (2006, 2011).



Taxeringsvärdet i Tkr för de olika fastigheterna år 2011. Illustration baserad på Bostadsbolaget (2011).



Värdeår på fastigheterna 2011. Illustration baserad på Bostadsbolaget (2011).

Hyresutveckling

Mellan 2006 till 2011 ökade bostadshyran med 12-14% i fastigheterna. Diagrammet till höger visar förändringen i bostadshyra under samma period (Bostadsbolaget, 2006, 2011).

Fastighetsekonomi

Avkastning

Uthyrningsbar yta

Den totala boarean (BOA) i Torpa uppgår till 31290 kvm.

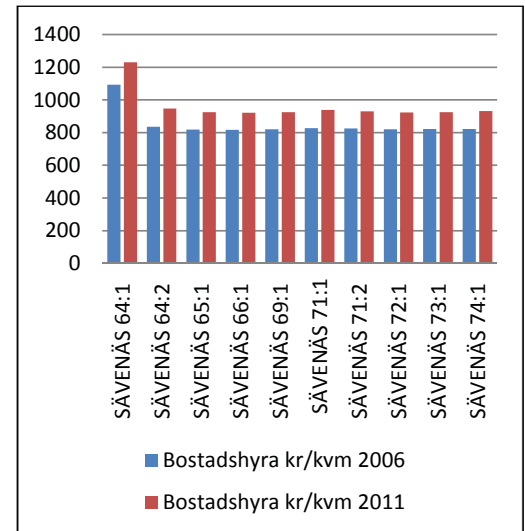
Bostadshyra

Den genomsnittliga bostadshyran för hela området år 2011 var 960 kr/kvm. De sex lägenheterna i SÄVENÄS 64:1 hade en avsevärt högre bostadshyra på 1230 kr/kvm än övriga. Om man bortser från dem var den genomsnittliga bostadshyran år 2011 930 kr/kvm.

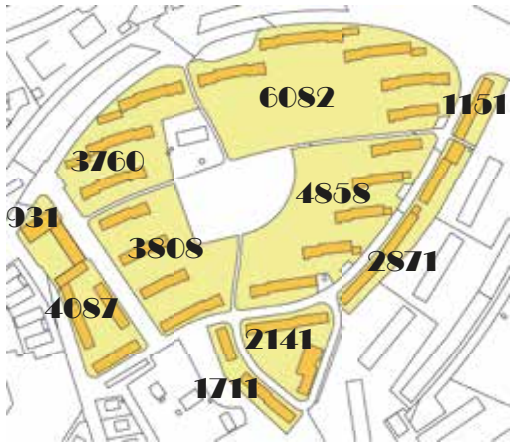


✕ Antal lägenheter ✕ Bostadshyra under 2011 i kr/kvm

Illustration baserad på Bostadsbolaget (2011).



Förändring i bostadshyra mellan 2006-2011 för olika fastigheter i Torpa. Diagram baserat på data från Bostadsbolaget (2006, 2011).



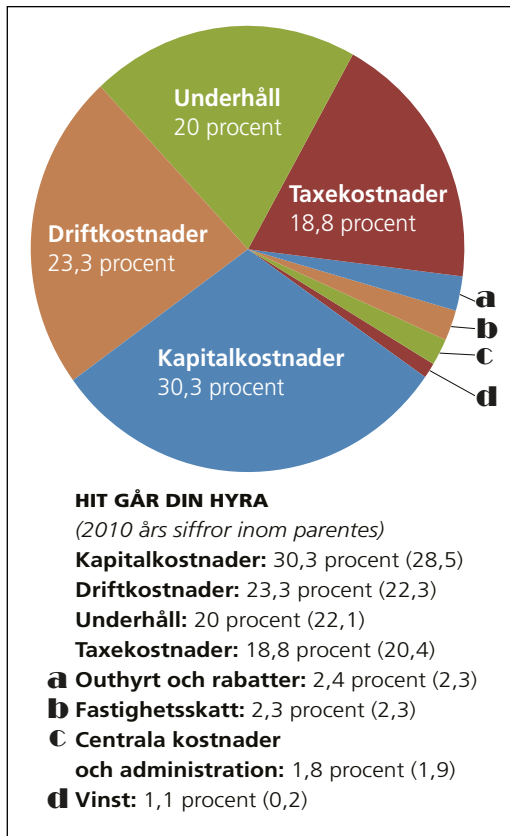
Hyresvärde i Tkr i fastigheterna år 2011. Illustration baserad på Bostadsbolaget (2011).

Hyresvärde

Det totala hyresvärdet för alla fastigheterna år 2011 var 31400 Tkr. Till vänster visas hyresvärdet för de olika fastigheterna.

Driftskostnader

År 2011 gick 25,6 % av hyresintäkterna i Bostadsbolaget till fastighetsskatt och det som definieras som driftskostnader (Bostadsbolaget, 2012a). Torpas genomsnittliga bostadshyra på 960 kr/kvm multiplicerat med boarean på 31290 kvm ger 30 038 400 kr i hyresintäkter år 2011 i Torpa. 25,6 % av det är ca 7,7 miljoner kronor. Alltså användes ca 7,7 miljoner kronor av hyresintäkterna i Torpa till driftskostnader och fastighetsskatt under 2011. Detta säger dock inget om hur mycket pengar som lades på driftskostnader och fastighetsskatt i specifikt Torpa.



Cirkeldiagram över vad hyresintäkterna i Bostadsbolaget användes till år 2011 (Höök, 2012, sid 7).

Underhållskostnader

År 2011 gick 20 % av hyresintäkterna i Bostadsbolaget till underhållskostnader. Det innebär att ca 6 miljoner kronor av hyresintäkterna i Torpa användes till underhållskostnader under 2011. Detta säger dock inget om hur mycket pengar som lades på underhållskostnader i specifikt Torpa.

Drift- och underhållskostnader

Drift- och underhållskostnaderna i Bostadsbolaget baseras på ett standardkostnadssystem som tar hänsyn till fastigheternas ålder och läge. För hela Bostadsbolagets bestånd har de normaliserade drift- och underhållskostnaderna antagits uppgå till i genomsnitt 434 kr/kvm år 2012. I Torpa var samma siffra 326 kr/kvm. Fastighetsskatt ingår inte i dessa siffror (Bostadsbolagets årsredovisning, 2012). Baserat på den genomsnittliga bostadshyran för Torpa så användes 45,2 % av hyran i Torpa år 2012 till drift- och underhåll. Det innebär att ca 13,6 miljoner kronor av hyresintäkterna i Torpa användes till drift- och underhållskostnader under 2012.

ReBo-modellens värdeområde Ekonomisk prestanda.

De vitmarkerade parametrarna har beskrivits i kapitlet.

PL1: Focus Area	PL2: Intervention points	PL3: Aspects of PL2	PL4: Measurable parameters
(g) Economic performance	Social economy	Social networks	Senior housing
			Accessibility
			Safety/security/criminality
			Public health
			Work opportunities
			Biotope area factor/Green space factor
		Stigma	
		Value for the whole area/ Attractivity/ Architectural qualities the resident's are willing to pay for	Number of visitors/events in the area
			Market value in relation to location (a,b,c)
			Value year (värdeår)
	Taxation valueTkr, exploitation possibility, possibilities to densify		
	fastighetsekonomi	Yield (apartments/premises)	Standard (standard raising equipment indoors)
			Rent development in the area
			Store earnings
			Willingness to pay for apartments
			Lettable area (apartments/premises)
		Operational costs	Number of vacancies
			Rents (kr/kvm)
			Rental value (Tkr)
			Privatisation/sales of public/private space
garbage collection costs			
Maintenance	Energy costs		
	Property tax		
	Water costs		
	Turnover		
	Maintenance per construction part		
		On going and periodical maintenance per year	
		Participation in maintenance	
		Use/ Wearing out/ erosion	
		Vandalism/destruction	

3.9 Renoveringsprocessens kvaliteter

ReBo-modellens värdeområde Renoveringsprocessens kvaliteter handlar om hur processen som leder fram till en renovering ser ut i företaget. Hur ser beslutsgången inom företaget ut, vilken kunskap och kompetenser har man tillgång till, vilka rutiner finns och vilka underhållsplaner har man. Tillsammans med Allmän beskrivning bildar detta en bas för de övriga värdeområdena. Denna del av ReBo-modellen är i nuläget under utveckling.

Focus area (PL 1)	Intervention points (PL 2)	Aspects of PL2 (PL 3)	Measurable parameters (PL 4)
(h) Renovation process quality (this info is from the matrix on p. 36-37)	Renovation strategies, organisational capacities, client capacity	Owner directives, decision making on renovation, maintenance plans, management team, knowledge and competence, routines	

Ett första utkast till värdeområdets innehåll

4. Reflektioner

4.1 Uppföljning av projektplanen

I början av Case Torpa skrev Bostadsbolaget en projektplan. Projektplanen innehåller en del kring bakgrund om området, husen och tidigare renoveringar. Beskrivningen av området har följts upp och utvecklats i hela kapitel 3 med en mer utförlig beskrivning av Torpa enligt ReBo-modellen och sammanfattningar med reflektioner och rekommendationer i början av beskrivningen för varje värdeområde. Intressant att reflektera över är processen: de mål som definierades i projektplanen, problembeskrivningen och genomförandet.

Målet med projektet var att i ett renoveringsprojekt få ett bättre beslutsunderlag som väger in olika intressen, samt säkerställer att åtgärderna leder till önskvärd utveckling och genomförs i rätt ordning.

Ett bättre beslutsunderlag har definitivt tagits fram, och består av många olika dokument så som ifylld Strategimatrix, fördjupningar av åtgärdspaket fasad och ventilation, en matris som kan hjälpa att väga möjliga åtgärder för fasadproblematiken mot varandra, samt ett dokument om övergripande krav inom arkitektur och bevarande, miljö, hälsa och social konsekvens. Även denna Caserapport innehåller mycket information som kan användas som beslutsunderlag inför en renovering av Torpa. Olika och många gånger motstridiga intressen lyfts fram i dessa dokument.

Andra delen av målet om att säkerställa att åtgärderna leder till önskvärd utveckling relaterar till en av de största bristerna i Case Torpa som helhet. Det är ett rimligt mål men formuleringen om en önskvärd utveckling är väldigt vag och måste därmed följas upp och definieras gemensamt om ett samarbetsprojekt som detta med olika aktörer med specialkunskap kring skilda intressen ska sträva efter en enad riktning på utvecklingen. Det verkar som att för lite tid investerades i början av projektet till att skapa denna bild av vad en önskvärd utveckling är. Det borde definierats vad som är målet och önskvärt i relation till alla olika intresseområden. På så vis hade man efter att det fördjupade beslutsunderlaget kring de olika intresseområdena

Bättre beslutsunderlag som ska väga in olika intressen så att bra beslut fattas och åtgärderna genomförs i rätt ordning.

Ett bättre beslutsunderlag med många olika dokument har tagits fram.

Avsaknaden av definierade mål för utvecklingen är en av de största bristerna.

En del steg har tagits i riktningen mot att säkerställa att åtgärderna genomförs i rätt ordning.

Olika fasadåtgärder ställdes systematiskt upp för att vägas mot varandra baserat på olika och ibland motstridiga aspekter.

tagits fram kunnat gå tillbaka och ha en välinformerad och balanserad diskussion om vilka åtgärder man kan kombinera för att uppfylla de målen inom intresseområdena. Sammantaget hade det kunnat leda till att säkerställa att valda åtgärderna med största sannolikhet leder till en önskvärd utveckling.

Att säkerställa att åtgärderna genomförs i rätt ordning är inte helt tydligt uppfyllt heller. Det finns intentioner i den riktningen, och frågan har återkommit flera gånger genom hela processen men något slutligt resultat är inte tydligt. Vad som har gjorts inför beslut kring vilken ordning som åtgärderna bör göras i är att den uppskattade livslängden för de olika byggnadskomponenterna i åtgärdspaketet har definierats. Detta är en bra grund att stå på. En viss paketering av byggnadskomponenter har gjorts men det har inte lett till tydliga fördjupade insikter kring vilka åtgärder som strategiskt bör göras före andra åtgärder, eller vilka olika åtgärdspaket som bör kombineras.

Vi vill också lyfta fram att gruppen i slutet av projektet faktiskt kom till en punkt där olika fasadåtgärder ställdes upp mot varandra systematiskt för att väga alternativen mot varandra baserat på dess påverkan på olika intresseområden. Denna kompletterande tabell skulle såklart också kunna utvecklas med fler intresseområden i de olika kolumnerna och sedan kompletteras med en diskussion mellan välinformerade personer med olika specialkunskap kring det faktiska valet av åtgärd. På den avslutande arenaworkshopen så handlade även en av reflektionerna om att det svåra verkar vara att väga sakerna mot varandra.

Med målet definierat så skrevs även en problembeskrivning som i korthet konstaterar att Torpa lider av åldersproblem och behöver upprustas, samt att en del av svårigheten ligger i att skapa överblick över allt som ska tas hänsyn till vid renovering.

Problemet i relation till målet har resulterat i återkommande diskussioner kring en avvägning mellan att ha överblick och att veta detaljer under olika delar av processen mot att ta renoveringsbeslut. Vid det första Casemötet ställdes frågan om vilken detaljeringsnivå

som behövdes i matrisen. Då konstaterades att matrisen blir ett sätt att få överblick över tillståndet på byggnadskomponenterna som sorterats i åtgärds paket och definiera vilka påverkansfaktorer som är sammakopplade med de olika åtgärds paketen (Moment 4, sid x). På det tredje Casemötet lyftes samma fråga igen. Matrisen sågs då som ett sätt att strukturera diskussionen och beskrivningen av åtgärds paketen som en fördjupning av matrisen med fler detaljer, problem, förslag och analyser (Moment 7, sid 15). På nästkommande Casemöte återkom diskussionen återigen då vikten av att göra lagom mycket i ett tidigt skede för att tränga djupare in i detaljer senare lyftes fram (Moment 10, sid 16). På det femte Casemötet sades det att de övergripande förutsättningarna behöver beskrivas så att alla vet vad man har att förhålla sig till innan man går in och tittar i detalj på till exempel fasadlösningar (Moment 12, sid 17).

Allt detta visar på att avvägningen mellan överblick och detaljer är väldigt viktig och närvarande. Det tyder också på att man är medveten om att det finns en risk i att man tar beslut baserat på för generaliserad information, och att det finns en risk i andra änden av spektrat i att man förlorar helheten genom att gå in på detaljer i byggnaderna för tidigt. I Case Torpa utvecklades Strategimatrisen som metod baserat på de insikterna och resulterade i de två olika typerna av dokument som kompletterar varandra – den övergripande Strategimatrisen och beskrivningen av åtgärds paket på djupet.

Insikterna kring vikten av överblick kontra detaljer finns i Case Torpa, men genomförandet i utifrån den synvinkeln skulle kunna varit bättre. I processen togs det ett beslut att inte göra en ingående beskrivning av området, dess utveckling och visioner på grund av att man ville komma fram snabbare och på så sätt komma längre i Casearbetet (Moment 12, sid 17). Men samtidigt hade nog diskussionerna och slutsatserna kring möjliga åtgärder varit annorlunda om inventeringen och problembeskrivningen hade fått ta en något större plats i början för att skapa en mer fullständig bild av området. En översiktlig inventering och beskrivning på områdesnivå gjordes, men inte en mer detaljerad inventering på byggnadsnivå. Till exempel sades det att husen har

Hur får man överblick över allt som ska tas hänsyn till vid renovering?

Diskussioner kring en avvägning mellan överblick och detaljer.

Matrisen som ett sätt att få överblick och beskrivningen av åtgärds paket som en fördjupning i detaljerna.

Risk att ta beslut på för generaliserad information, och risk att förlora helheten genom gå in på detaljer för tidigt.

Diskussioner och slutsatser hade nog varit annorlunda om inventering och problembeskrivning fått ta större plats i början.

fuktproblem, radonproblem, och hög energiförbrukning. Men det sades inte vilka hus som var berörda mest och i vilken omfattning. I processen uppkom det också ett tydligt exempel på att diskussionen förändras med mer bakgrundsinformation. Vid det femte Casemötet visade Chalmers upp en presentation med några enkla kartor med byggnadsspecifik information kring byggår, radonhalter, energiförbrukning, byggmaterial med mera. Då konstaterade man att tegelhusen drar mer energi, vilket tyder på att de är mer ventilerade. De husen har samtidigt mindre radon, och frågan ställdes om det finns en koppling mellan byggmaterial, energiförbrukningen och radonhalten. Det är dock inte i dagsläget försent att gå tillbaka i processen i Torpa och ta om en del diskussioner inför de faktiska renoveringsbesluten nu när mer detaljerad information finns. Fokus i Case Torpa och ReBo har legat på metoden och då kanske detta som skett är ett avkall man ha överseende med.

Nu finns mer detaljerad information att diskutera kring inför faktiska renoveringsbeslut.

Genomförandet i korthet skulle enligt projektplanen gå ut på att bygga upp en matris med åtgärder och påverkansfaktorer. Processen kring detta är väl dokumenterad med anteckningar från olika workshops och möten, och olika versioner av dokumenten under utveckling. Genomförandet i Case Torpa blev till en metodutveckling som presenterades på sid 8-19. Många av vinsterna kring Strategimatrisen som metod har berörts i tidigare stycken, men här kommer en sammanfattning kring nyttan och utvecklingspotentialen. Metoden ger en hanterbar överblick och går även in på detaljer där det behövs. Arbetssättet blir systematiskt och dokumentationen direkt och underlättar därmed för överlämning mellan gammal och ny personal hos fastighetsägare. På det sista arena mötet sa Bostadsbolaget att de såg Strategimatrisen som en bra mall att använda framöver för sina övriga femtiotalsområden och det är en tydlig framgång för hela teamet som arbetat med Case Torpa. Metoden hanterar en helhet och försöker värdesätta och väga olika och ibland motstridiga aspekter mot varandra. Just vägningen av värdena skulle dock kunna utvecklas mer genom att beröra fler aspekter. En annan utveckling av metoden vore att inkludera tydligare målsättningar för att kunna utvärdera om de föreslagna åtgärderna åstadkommer den önskvärda utvecklingen.

Bygga upp en matris med åtgärder och påverkansfaktorer.

4.2 ReBo-modellen som metod

Huvuddelen av denna rapport är en beskrivning av Torpa enligt ReBo-modellen. ReBo-modellen är en konceptuell multivärdesmodell med syfte att hitta, värdesätta och balansera viktiga och ibland förbisedda aspekter av folkhemmets bostadsbestånd. Det är ett sätt att göra en nulägesbeskrivning av ett område i form av checklista över aspekter att ta hänsyn till för att ta välgrundade och balanserade beslut i en renoveringsprocess. Modellen har utvecklats parallellt med skrivandet av denna rapport och rapporten har därmed fungerat som en metod att utveckla modellen samtidigt som den varit en test av modellen. Frågan blir då – hur väl fungerar modellen? Och vad kan utvecklas mer?

Att beskriva ett område utifrån modellen parametrar fungerar väl och ger en djupare förståelse för området, dess historia, nuläge, problem och potential för framtiden. Man ska dock komma ihåg att inte djupdyka i exakt alla parametrar för då blir det lätt övermäktigt och skulle dessutom ta för mycket tid i anspråk. Att försöka anpassa vilka aspekter att ta fram detaljerade beskrivningar av baserat på det aktuella bostadsområdet och syftet med beskrivningen är en god idé. I denna rapport har inte det följts helt eftersom detta var en test av modellen och ett sätt att utveckla den.

Alla åtta värdeområden kan definitivt renodlas och parametrarna formuleras mer lättförståeligt. Ibland upplevs det som att det behöver bli tydligare vilken nivå en parameter hör hemma på. Ibland är mätbara saker placerat i den fjärde nivån, och ibland i den tredje nivån med exempel på det mätbara i nivå fyra istället. Hela modellen skulle även behöva översättas till svenska såklart.

Allmän beskrivning är konsekvent till stora delar. *Tekniska kvaliteter* är systematiskt uppbyggd och det svåraste begreppet att värdera var flexibilitet kring försörjningsstrukturer och bärande system. Vad gäller *miljöprestanda* är grönytor och transport underutvecklade fortfarande. Ibland är det svårt att veta exakt var helhetstänket med

Case Torpa, en metodutveckling som resulterade i nytt arbetssätt för Bostadsbolaget.

ReBo-modellen är en konceptuell multivärdesmodell med syfte att hitta, värdesätta och balansera viktiga aspekter.

Anpassa vilka aspekter att ta fram detaljerad information av baserat på det aktuella bostadsområdet.

.....
: värdeområdena behöver
: renodlas och formuleras
: lättförståeligt.
:

material, vatten och energi ska ses som ett system. I *arkitektoniska kvaliteter* finns det en hel del överlappning på nivån med mätbara parametrar och då är det viktigt att komma ihåg att koppla det till nivåerna ovan. En potentiellt mer kvantifierbar parameter att inkludera på något sätt i arkitektoniska kvaliteter är olika varianter av begreppet densitet i samband med områdets gestaltning, till exempel densiteten av människor, aktiviteter, parkeringsplatser, grönska och lägenheter. *Kulturhistoriska kvaliteter* var enkelt att använda och utvecklades mycket i samband med att informationen faktiskt togs fram. *Sociala kvaliteter* fungerar acceptabelt. Delen om trygghet och säkerhet behöver dock definieras tydligare. *Ekonomisk prestanda* behöver utvecklas mycket mer. I nuläget känns det som att delen om samhällsekonomi innehåller en del luckor. Mot slutet av hösten 2012 insåg vi i forskningsteamet på Chalmers att området *renoveringsprocessens kvaliteter* var så stort att det blev svårt att behandla inom ramen för ReBo. Det behöver mer grundläggande undersökningar för att definieras och därmed lämnades den delen och behandlades inte inom projektet.

.....
: Små kommentarer om alla
: åtta värdeområden.
:

Ovanstående kommentarer handlar mestadels om att förbättra det material kring ReBo-modellen som presenteras i denna rapport. Utöver det så finns det ett par påbörjade spår att utveckla ReBo-modellen med. För det första så finns det en tanke om att lägga till fler nivåer utöver de fyra som finns nu. En till nivå skulle kunna handla om metoder eller källor för att hitta informationen som eftersöks. En annan nivå skulle kunna ha fokus utåt och kartlägga vilka regler och policys som fastighetsbolag har att förhålla sig till angående parametrarna. Detta är delvis kartlagt på framförallt miljöprestanda, men även en del på kulturhistoriska, arkitektoniska och sociala kvaliteter, allmän beskrivning och ekonomisk prestanda. Att inkludera detta i modellen skulle göra den mer lättanvänd och öka användningsområdena. En annan utveckling av modellen som påbörjats är att identifiera länkarna mellan de olika värdeområdena, och genom länkarna se de potentiella konflikterna som kan uppstå när man utvärderar olika renoveringsalternativ.

Inom ReBo gjordes en tentativ GIS applikation för ReBo-modellen som ett sätt att strukturera och lagra informationen. Den testades på Torpa och en del information om energi, radon, arkitektoniska detaljer, utemiljö, fuktproblem, fastighetsgränser och renoveringar lades in. Denna GIS applikation skulle absolut kunna utvecklas mer och vara en del av hur ReBo-modellen kan användas i framtiden inom fastighetsbolagen. Som det är nu så har fastighetsbolag ofta information om de olika värdeområdena samlade på olika platser i företaget. En sådan här applikation kan vara ett sätt att samla all tematisk information som är kopplad till ett specifikt område/fastighet/byggnad/rumslighet/fasad/lägenhet/plats i ett kommunikativt media där man kan se helheten. Genom att kombinera olika geografiska- och värdeområdesfilter skulle man kunna se exakt den information man eftersöker vid ett specifikt tillfälle. Till exempel skulle man kunna visa social, arkitektonisk och miljörelaterad information i en viss fastighet. Genom att se den samlade informationen så kan också bolagen ta bättre grundade beslut om underhåll och renovering. Applikationen skulle också kunna fungera som ett ställe att direkt dokumentera alla former av information om ett område på ett samlat ställe.

Lägga till två nivåer i ReBo-modellen om källor för informationen, samt om regler och policys att förhålla sig till.

Identifiera länkarna mellan värdeområdena, för att klargöra konflikter som kan uppstå vid renovering.

Utöver GIS applikationen togs även en digital tredimensionell punkt-molnsmodell över Torpa fram. I den modellen kan man "gå runt" och uppleva området relativt verklighetsbaserat, och klicka på länkar som öppnar faktiska bilder från Torpa på till exempel en fin detalj eller ett fuktskadat fasadparti. Upplägget i den skulle liksom GIS modellen kunna vara uppbyggt kring den geografiska och tematiska informationen, eller så kan de två utgöra komplement till varandra.

Vidareutveckla GIS applikationen som ett sätt att strukturera, lagra och visualisera informationen i modellen på ett samlat ställe.

Det finns ytterligare några tankar om vidareutveckling eller påbyggnad av ReBo-modellen förutom de två som redan testats en del. Eftersom ReBo-modellen innehåller en stor mängd parametrar, både materiella och immateriella sådana som är olika svåra att mäta, så blir det tidsmässigt omöjligt att beskriva ett område helt utifrån modellen. För att öka pålitligheten i att basera beslut på de värden som man väljer att beskriva mer utförligt så vore det bra att hitta starka indikatorer

En tredimensionell digital punktmolnsmodell över ett område som komplement till en GIS applikation av ReBo-modellen.

Hitta starka indikatorer som skär igenom alla åtta värdeområden för att förenkla datainsamling, göra informationen mer överblickbar och sammankopplad.

Ta fram standarder för vad som är bra, medel eller dåligt för olika aspekter för att kunna dra vettiga slutsatser.

som skär igenom alla åtta värdeområden. Det skulle visa på en helhet, kräva mindre datainsamlingsinsats samt vara mer lättförståeligt och överblickbart vid analys och beslutsfattande baserat på materialet.

En svårighet som blivit tydlig under testandet av ReBo-modellen är att veta om den data som tagits fram om ett visst värde är bra eller dåligt eller medel. För att veta det skulle man behöva någon form av måttstock eller standarder att jämföra med för att kunna dra vettiga slutsatser. Detta skulle kunna vara kopplat till en slags poängsättning av olika värden. Poängsättningen skulle sedan kunna utgöra basen för att skapa rosdiagram med de åtta (eller färre) värdeområdena på axlarna. Detta skulle bli ett visuellt sätt att visa nuläget på ett område och specifikt relatera nuläget i olika värdeområden till varandra.

4.3 Rekommendationer för Torpa

Denna rapport innehåller mycket fakta och beskrivningar och arbetet med den har lett till tankar kring framtiden för Torpa. Dessa rekommendationer baserade på nulägesbeskrivningen i Torpa genom användningen av ReBo-modellen och processen i Case Torpa presenteras här. Den första spontana tanken är en väldigt övergripande sådan, nämligen att det är viktigt att inte ta förhastade beslut och samtidigt viktigt att komma fram till beslut. Denna möjligtvis motsägande kombination är säkert alla i ReBo projektet redan medvetna om.

En central del i detta är hur de stora kulturhistoriska värdena som kräver noggrant övervägande vid beslut om renovering ska hanteras i samspel med de akuta fasadproblem associerade med tekniska brister som finns. Här är det viktigt att inte dra förhastade slutsatser. Vid beslut kring vilken metod som ska användas för den nödvändiga fasadrenoveringen så är det bra att se området som helhet, men det betyder inte att samma åtgärd bör appliceras på precis alla byggnader. Området bör ses som en helhet i form av att ta alla värdeområden med

i beräkningen, och även om byggnaderna har liknande tekniska och miljömässiga problem med radon, hög energiförbrukning och fukt så är situationen olika akut och kanske ska behandlas på olika sätt i byggnaderna. Till exempel kanske det är en varierande kombination av en ny ventilationslösning och tilläggsisolering som behövs. Om detta görs finns kanske möjligheten att bevara en del av byggnaderna i mer ursprungligt skick och därmed värdesätta de kulturhistoriska kvaliteterna ordentligt. Alltså att behandla området som en helhet i vissa avseenden, men se också till byggnadernas olika förutsättningar vid sökandet efter lösningar på problemen.

Viktigt med beslut, men inte förhastade beslut.

Miljöprestanda behandlas utifrån en reaktiv synvinkel i stycket ovan, där man reagerar på en alldeles för hög energiförbrukning och radonvärden som är skadliga för hälsan. Men det finns stor potential att arbeta med miljöprestandan mer proaktivt också och därmed förbättra miljöprestandan utöver vad som krävs av lagen. Ett sätt att arbeta med det är att se till flödena i systemen kopplade till material, vatten och energi och därmed försöka förbättra metabolismen i området. Ett tydligt försök i den riktningen gjordes i kursen Urban Metabolism på Chalmers under hösten 2012 där en grupp studenter applicerade teorierna på just Torpa. I rapporten som de skrev finns flera slutsatser kring att förändra flöden så de minskas, effektiviseras och framförallt återanvänder råvarorna.

Samspel mellan kulturhistoriska värden och tekniska förutsättningar krävs.

Nästa rekommendation behandlar en av kärnfrågorna i ReBo projektet, nämligen viktningen av olika värden som i ReBo har symboliserats med vågen (sid 24) där mer kvantifierbara värden finns på ena sidan och värden med mer kvalitativa beskrivningar är på den andra. I Case Torpa har man genom metoden med Strategimatrisen och beskrivningen av åtgärds paket kommit en bra bit på vägen i den riktningen. Mot slutet så fanns en liten vägning av olika fasadrenoveringsalternativ mot varandra baserat på båda typer av värden (matrisen på sid 17). Detta kan definitivt utvecklas och inkludera fler exempel på sociala, arkitektoniska och kulturhistoriska värden. Ett första steg här vore att faktiskt fylla i den kolumn om "gestaltning" som finns men är tom nu.

Behandla området som en helhet i vissa avseenden, men se också till byggnadernas olika förutsättningar vid sökandet efter lösningar på problemen.

Arbeta proaktivt med miljöprestanda genom att se till flödena i systemen kring material, vatten och energi.

utveckla sättet att väga olika alternativ mot varandra baserat på olika värdeområden.

Använd potentialen i upplevelsevärde av de välbevarade kulturhistoriska värdena genom att profilera Torpa som ett femtiotalssområde.

I Torpa finns en stor potential i att utveckla och ta till tillvara på de kulturhistoriska värdena som är fler än vad som lyfts fram av beskrivningarna för riksintresset. Potentialen ligger mycket i upplevelsevärde genom de välbevarade tidstypiska byggnaderna och den tydliga historiska utvecklingen av samhället. Torpa skulle kunna profileras som ett femtiotalssområde och medvetet behålla fler av detaljerna än vad som kanske krävs genom riksintresseförklaringen. Till exempel kan man behålla originalköken med sina beslag och luckor. Exteriört skulle man visuellt tilltalande kunna informera boende och besökare om vad man ser i form av tidstypiska byggnadsdetaljer och hur samhällsutvecklingen på femtiotalet manifesteras genom Torpa.

Det finns tre extra tydliga arkitektoniska områden som känns sannorlika att man skulle påverka i Torpa inom en snar framtid. Det är det arkitektoniska uttrycket i fasaderna i form av färg, material och vackra detaljer, och det är berört här ovan. Tillgänglighet är en aktuell diskussion för ett område som detta som står inför en potentiell renovering. När den diskussionen förs får man inte glömma bort andra interiöra kvaliteter så som bra rumsproportioner, dagsljusförhållanden, utblickar och användarvänlighet. Det tredje handlar om effekterna av en förtätning av området med fler bostäder, vilket den påbörjade visionen för Torpa antyder är aktuellt och vore bra rent hållbarhetsmässigt för samhället. Även grundvisionen för Torpa som en grannskapsenhet med tillräckligt många boende för att kunna ha ett välfungerande torg med bra service är ett argument för förtätning. Vid en förtätning blir det viktigt att noga se till dagsljusförhållanden vid placering av kompletteringsbyggnaderna. Man bör också ta tillvara på både enhetligheten i dagens bebyggelse, variationen i karaktär och skala i rumsligheterna utomhus och rumsligheternas användning.

Angående sociala kvaliteter så är det en aspekt som sticker ut, nämligen demokrati. Torpa är ett omtyckt område, men vid en eventuell förtätning eller renovering skulle en mer omfattande statistisk undersökning där alla åldersgrupper inkluderas (även barn) vara bra att göra för att få en mer nyanserad bild av vad de faktiska brukarna, de boende, tycker och vill. Detta blir viktigt ur en demokratisk synvinkel där de boende ges makt att påverka sin situation.

Glöm inte bort övriga interiöra kvaliteter när diskussionen om tillgänglighetsanpassning förs.

De två värdeområden som inte är berörda så mycket här än är ekonomisk prestanda och renoveringsprocess kvaliteter. Dessa två bör utvecklas och en större inventering skulle behövas för att ge några rekommendationer som är specifika för Torpa.

Se till dagsljusförhållanden, enhetligheten på bebyggelsen och variationen i rumsligheter utomhus vid en potentiell förtätning.

Den sista rekommendationen för Torpa handlar mer om att handskas med komplexiteten och processen än området. Det har framkommit vid flera tillfällen att aktörer har saknat tydliga mål att förhålla sig till, specifika mål för Torpa. Det kan vara mål inom alla olika värdeområden och ha en spännvidd från att uppfylla lagkrav, att ha specifika värderingar som utgångspunkt, att uppfylla bolagets målsättningar, till att skapa en målande vision om Torpa i framtiden. Att försöka lyfta fram och definiera sådana mål när man jobbar med att behandla en väldigt komplex helhet är att rekommendera för att kunna värdera olika renoveringsalternativ utifrån skilda värdeområden/aspekter och därmed vägleda i beslut som blir väl grundade i komplexitetens verklighet. Utöver att utvärdera renoveringsalternativen gentemot målen så bör man också såklart se till både hur de påverkar nuläget kvaliteter och hur de åtgärdas aktuella problem.

Vid en förtätning eller renovering vore en större brukarundersökning som inkluderar alla åldersgrupper att rekommendera.

Definiera mål inom olika värdeområden att förhålla sig till som ett sätt att vägleda beslut grundade i den komplexa verkligheten.

Referenser

Artiklar, böcker och rapporter

- Abrahamsson, A. (2012a). Borta bra men hemma bäst enligt Österborna. *DirektPress Göteborg*, 2012-03-19.
- Abrahamsson, A. (2012b). Så ska vandalerna på Torpaskolan stoppas. *DirektPress Göteborg*, 2012-04-22.
- Almquist P., Andersson, T., Friis, C., Johansson, J., Lindvert, D. & Svensson, L. (2012). *Urban neighbourhood metabolism, Case Torpa*. Rapport framtagen inom kursen Urban Metabolism, Göteborg: Chalmers.
- Aronsson, T. (2010). Dansbanan totalförstörd i brand. *Expressen*, 2010-07-07.
- Björk, C. & Kallstenius, P. & Reppen, L. (2003). *Så byggdes husen 1880-2000*. Stockholm: Formas förlag.
- Bostadsbolaget (1949). *Vårt Torpa*. Göteborg: A Lindgren & söners boktryckeri.
- Bostadsbolaget (2006). *Bostadsbolagets årsredovisning 2006*. www.bostadsbolaget.se
- Bostadsbolaget (2008). Här är fler nostalgiska foton från 50-talets Torpa. *Trivas nr 1 2008*. Bostadsbolagets hyresgästtidning, sid 10.
- Bostadsbolaget (2010). Bostadsbolaget lyssnar. *Trivas nr 4 2010*. Bostadsbolagets hyresgästtidning, sid 7.
- Bostadsbolaget (2011). *Bostadsbolagets årsredovisning 2011*. www.bostadsbolaget.se
- Bostadsbolaget (2012a). All personal miljöutbildades. *Trivas nr 2 2012*, Bostadsbolagets hyresgästtidning, sid 13.
- Bostadsbolaget (2012b). 9000 liter ..., *Trivas nr 3 2012*, Bostadsbolagets hyresgästtidning, sid 5.
- Brolin, S. (2012). IBF Göteborg satsar mot nya höjder i Allsvenskan. *DirektPress Göteborg*, 2012-10-02.
- Caldenby, C. (1979). *Byggnader i Göteborg*. Göteborg: Sektionen för arkitektur, Chalmers tekniska högskola.
- Eriksson, N E. & Ragndal, E. (1951). Torpaområdet i Göteborg. *Byggmästaren*, nr 24, 1951, sid 410-412.
- Frendberg, T. (1968). *Vi bygger i Göteborg. En berättelse om Göteborgs Stads Bostadsaktiebolag*. Göteborg: AB Svegea boktryckeri.
- Freij, A., Miller, H.F., Hagbjörk M. & Malik, S. (2008). *Beräkning av koldioxidutsläpp, en koldioxidkalkylator för Venuppropet*. Studentrapport från Lunds universitet i kursen Miljöekonomi. Lund: Lund Universitet. <https://www.yumpu.com/sv/document/view/20477811/berakning-av-koldioxidutslapp-venuppropet>. Tillgänglig 2013-02-02.
- Grahn-Hinnfors, G. (2011). Kallt med gamla fönster - men Bostadsbolaget utlovar renovering inom kort. *Göteborgs Posten*, 2011-11-08.
- Göteborgs Stad (2005). *Sociotopkarta för stadsdelsområdet Härlanda*. Dokument, Park och natur, Göteborgs Stad. [http://www5.goteborg.se/prod/parkochnatur/dalis2.nsf/vyFilArkiv/Harlanda05.pdf/\\$file/Harlanda05.pdf](http://www5.goteborg.se/prod/parkochnatur/dalis2.nsf/vyFilArkiv/Harlanda05.pdf/$file/Harlanda05.pdf). Tillgänglig 2012-12-12.
- Göteborgs Stad (2011). *Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011*. Rapport, Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret. http://goteborg.se/wps/wcm/connect/a89d9ba9-c93d-4f36-89a4-f4a1af9ee056/OPA_VagledningparkstaL.pdf?MOD=AJPERES. Tillgänglig 2013-05-27.

- Helmer, E. (2008a). Torpa-en rofylld pärla strax utanför stan. *Trivas nr 1 2008*. Bostadsbolagets hyresgästtidning, sid 8-9.
- Helmer, E. (2008b). Siv flyttar aldrig från barndomens idyll. *Trivas nr 1 2008*. Bostadsbolagets hyresgästtidning, sid 10-11.
- Höök, G. (2011). Mina kvarter. Torpa. *Trivas nr 3 2011*. Bostadsbolagets hyresgästtidning, sid 3.
- Höök, G. (2012). Hit går din hyra. *Trivas nr 1 2012*. Bostadsbolagets hyresgästtidning, sid 7.
- Herklint, M., Sedenmalm, S. & Lind, O. (1992). *Göteborg, kulturmiljöer av riksintresse*. Efter en förlaga av Gudrun Lönnroth, Göteborg: Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län.
- Lönnroth, G. (2000). *Göteborg kulturhistorisk värdefull bebyggelse del II*. Stadsmuseet. Västerås: Graphium Västra Aros.
- Nyström, U. (2011). Betongblock föll in i klassrum. *Göteborgs Posten*, 2011-11-30.
- Persson, P. (1955). *Bostadsvaneundersökning utförd i hyreslägenheter byggda 1947 i Göteborg, Torpaområdet*. Göteborg: Gumperts förlag.
- Riksantikvarieämbetet (2012). Områden av riksintresse för kulturmiljövården i Västra Götalands län (O) enligt 3 kap 6 § miljöbalken. http://www.raa.se/publicerat/varia2012_19.pdf. Tillgänglig 2012-10-28.
- Socialstyrelsen (2004). *Ändring i allmänna råden (SOSFS 1999:22) om tillsyn enligt miljöbalken – radon i inomhusluft*. Tillgänglig: http://www.socialstyrelsen.se/sosfs/1999-22/Documents/2004_6.pdf. Tillgänglig 2012-11-10.
- Svenskt Vatten (2005). *Fakta om vatten och avlopp i Sverige*. Broschyr, Stockholm: Svenskt vatten.
- Wang, Qian. (2012). *New in old. Sustainable transformation of Västra Torpa*. Master thesis, Arkitektur, Chalmers tekniska högskola, Göteborg.
- Wigren, Åke. (2005). *Vår bästa konst*. Göteborg: Göteborgs Stads Bostadsaktiebolag.

Femsidor

- Bostadsbolaget (2012c). *Fel temperatur i lägenheten?* (2012-10-04). <https://www.bostadsbolaget.se/sv/For-vara-hyresgaster/Listsida---kategorier/Fel-temperatur-i-lagenheten/>. Tillgänglig 2013-05-14.
- Bostadsbolaget (2012d). *Idélådan*. <https://www.bostadsbolaget.se/For-vara-hyresgaster/Idelada/>. Tillgänglig 2012-12-12.
- Bostadsbolaget (2013). *Inomhusmiljön*. <https://www.bostadsbolaget.se/Om-bostadsbolaget/Miljoarbete/miljoansvar/Inomhusmiljo/>. Tillgänglig: 2013-02-02.
- Civilförsvarsförbundet (2012). *Klimatet*. <http://www.civil.se/tips-rad/klimat/>. Tillgänglig 2012-12-20.
- EastGbg (2012). *Torpa Historia*. http://eastgbg.se/torpa_historia.html. Tillgänglig 2012-11-10.
- Göteborg Energi (2012). *Fjärrvärmens är miljöklok*. http://www.goteborgenergi.se/Privat/Produkter_och_priser/Fjarrvarme/Miljo. Tillgänglig 2012-12-01.

Göteborgs Stad (2013a) *Plan- & byggprojekt i Göteborg*. <http://goteborg.se/>. Tillgänglig 2013-02-02.

Göteborgs Stad (2013b). *Drickvattnets kvalitet*. <http://goteborg.se/>. Tillgänglig 2013-01-08.

Göteborgs Stad (2013c). *Flexlinjen*. http://goteborg.se/wps/portal/invanare/trafik-o-gator/flexlinjen!/ut/p/b1/04_Sj9Q1tLAWMLAwNTMx1I_Qj8pLLMtMTyzJzM9LzAHxo8ziAwy9Ai2cDB0N_N0t3Qw8Q7wD3Py8ffwtjQyA-CiKBCgxAECdQvr9PPJzU_Vzo3IsAAvCI!/dl4/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/. Tillgänglig 2013-04-28.

Holm, B. (2012). Göteborgs Koloniträdgårdar 1905–1980. Ur Göteborgs Koloniområde av Arvid Jönsson. *Lärjehed fritidsområde*, http://stugby.dinstudio.se/empty_8.html. Tillgänglig 2012-11-10.

Trafiken.nu (2013). *Cykelkarta Göteborgs kommun*. <http://goteborg.trafiken.nu/sv/gbg/Cykel/Kartor/Cykelkarta-Goteborg-Kommun/>. Tillgänglig 2013-04-20.

Wikipedia (2012). *Göteborgs spårväg*. http://sv.wikipedia.org/wiki/G%C3%B6teborgs_sp%C3%A5rv%C3%A4g,_linjen%C3%A4t. Tillgänglig 2012-10-25.

Intern dokument, samtal och e-mail

Bostadsbolaget (2012a). Andersson, Leif. Samtal 2012-12-19.

Bostadsbolaget (2012b). Götberg, Markus. Rundvandring i Torpa 2012-09-18.

Boservice (2012). Boservice på Långedsgatan i Torpa. 2007-2010. Kartor med fuktskador och åtgärder i Torpa.

Casemöte Torpa 2012-03-28. Mötesanteckningar

Casemöte Torpa 2012-05-04. Mötesanteckningar

Casemöte Torpa 2012-09-07. Mötesanteckningar

Casemöte Torpa 2012-10-12. Mötesanteckningar

Kretsloppskontoret Göteborg. Emailkonversation 2012-10-23

Lange, J & Lindholm, M. (2012). *Torpa i Göteborg, fördjupad studie av riksintressets kulturhistoriska och arkitektoniska kvaliteter*. Expertutlåtande, Lindholm restaurering AB, 2012-05-29.

Sasic Kalagasidis, Angela. Samtal 2012-11-08.

Data, kartor och ritningar

Energideklarationen 2007. Boverket.

Statistik Göteborg. Data från 1990-2011. <http://www4.goteborg.se/prod/G-info/statistik.nsf>

Sverige Länskartor. <http://gis.lst.se/lanskartor/>. Tillgänglig: 2012-12-16.

Originalritningar över Torpa, *Ritningsarkiv*, Stadsbyggnadskontoret Göterborgs Stad. Hämtade 2012-11-29.

Bilagor

Bilaga 1: Övergripande krav i ReBo-projektet inom områdena arkitektur och bevarande, miljö, hälsa, social konsekvens (White Arkitekter)

Här nedan redovisas övergripande krav eller hänsyn som bör tas vid förnyelse av bostadsbeståndet som byggdes under perioden folkhemmet, där arkitektoniska och socio-kulturella värden vägs mot miljö- och energimål.

1. ARKITEKTUR OCH BEVARANDE

1.1. Folkhemmet och grannskapstanken

Folkhemmets byggnader, från 40-och 50-talet, representerar en unik period i landets byggnadshistoria. Den bostadssociala utredningen som presenterades 1945 slog fast att hela svenska folket skulle ha rätt till goda och hygieniska bostäder till rimliga hyror. Den svenska målsättningen att höja bostadsstandarden för alla ansågs radikal och uppmärksammades även utomlands. De nya bostäderna byggdes ofta i enheter, grannskap, som även innehöll service, handel och kultur. En bakomliggande tanke, med kriget i färskt minne, var att ge möjlighet till gemenskap, hemkänsla och trygghet, som i förlängningen skulle skapa goda demokratiskt sinnande individer. Bostadområdena utformades med höga ambitioner och ofta av namnkunniga arkitekter. Det resulterade i områden av hög kvalitet och många av dem är idag skyddade på olika sätt.

1.2. Skydd av befintlig bebyggelse

Det finns ingen enskild lag i Sverige som täcker in alla delar av kulturmiljön. Det är istället flera lagar med olika bestämmelser som gör det möjligt att lagskydda (säkerställa) värdefulla miljöer.

Plan- och bygglagen, PBL(1987:10)

I PBL finns både allmänna och särskilda hänsynsregler för kulturmiljön, t ex att vid all planläggning skall hänsyn tas till kulturvärden eller att ändring av befintliga byggnader skall göras varsamt så att de kulturhistoriska värdena bevaras. De viktigaste instrumenten i PBL för kommunen att kunna styra exploatering och bevarande är översiktsplanen, detaljplaner och områdesbestämmelser.

Miljöbalken (1998:808)

Miljöbalken (MB) som började gälla år 1999 är en sammanslagning av hela 15 miljölagar. Det övergripande syftet med MB är att samhället skall utvecklas på ett långsiktigt hållbart sätt. I likhet med PBL innehåller den allmänna hänsynsregler om att värdefulla natur- och kulturmiljöer skall skyddas och vårdas. Kulturmiljön i kommunen berörs i första hand genom reglerna om riksintressen, reservatsbildningar, biotopskydd, strandskydd och landskapsbildsskydd.

Lag om kulturminnen m m (1988:950)

Kulturminneslagen innehåller i likhet med PBL och Miljöbalken både allmänna och särskilda bestämmelser. I första paragrafen står att "det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda vår kulturmiljö. Ansvaret för detta delas av alla." Kulturminneslagen innehåller särskilda bestämmelser för fornlämningar, fornfynd, byggnadsminnen och kyrkliga kulturminnen. Det är länsstyrelsen som handlägger de flesta typerna av kulturminnesärenden.

Riksintressen

Det är i många fall missvisande att strikt dela upp värdena inom ett riksintresseområde då det ofta handlar om en kombination av olika förhållanden som gör ett område nationellt betydelsefullt.

Gemensamt för alla riksintressen är att dessa inte påtagligt får skadas genom t ex utbyggnader eller infrastruktursatsningar. Normalt skall kommunen i sin översiktsplan redovisa hur riksintressena säkerställs så att dessa inte påtagligt skadas.

I Göteborg är t ex Norra Guldheden och Västra Torpa, bostadsområden från slutet av 40-talet, båda identifierade som riksintresseområden för kulturmiljövården.

Andra styrmedel

K-märkning – ett samlingsnamn som ofta används i vardagen, är inget juridiskt begrepp utan ett uttryck för att en företeelse av någon eller av några anses som kulturellt intressant. I juridisk mening går det därför inte att K-märka föremål, byggnader eller markområden.

Bevarandeprogram – av kommunfullmäktige antaget program för bevarande, ett underlag för kommunens planeringsarbete mm.

Q och q-märkningar – markering i detaljplanen med preciseringar - i detaljplanen eller områdesbestämmelsen fastställs rätten att bygga och skyldigheten att bevara något.

Genom plankartan och planbestämmelserna går det att utläsa t ex att en byggnad eller ett markområde skall bevaras och inte får förstöras. Det kan finnas detaljerade bestämmelser om att vissa färgkulörer och byggnadsmaterial skall användas vid underhåll. Dessa brukar anges med ett litet "q" på plankartan.

1.3. Delat ansvar

Ansvaret för skyddet och vården av kulturmiljön delas av alla, framför allt – stat, kommun och de som äger och använder dessa miljöer.

Länsstyrelsen, som statens förlängda arm, har det yttersta ansvaret för riksintressena, och utövar detta genom att pröva detaljplaner och bygglov.

Kommunen ger i sin planering signaler om hur man vill att kulturmiljön ska hanteras och samråder med länsstyrelsen i alla frågor som rör riksintressen.

Den enskilde fastighetsägaren och brukaren utgör grunden och förutsättningarna för tillvaratagande av kulturmiljövärdena, genom sin kunskap och vård.

1.4. Sammanvägning av intressen

Vid alla förändringar måste sammanvägningar göras av olika intressen. När det gäller renoveringar av äldre bostadsbestånd måste varsamhetskrav vägas mot frågor som har att göra med exempelvis drift, underhåll, tillgänglighet, god inomhusmiljö och energimål. I områden som bedömts viktiga för kulturmiljövårdenska särskild hänsyn tas till bevarandeaspekter.

2. MILJÖ OCH HÄLSA

2.1. Miljöbalken och Sveriges miljö kvalitetsmål

I arbetet med att renovera bostäder ska hänsyn tas till miljöbalkens syfte och Sveriges miljö kvalitetsmål om att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. Specifikt innebär detta bland annat att ta hänsyn till energi och materialkrav samt skapa en god inomhusmiljö. Svårigheterna är att prioritera miljöfrågan gentemot andra frågor som exempelvis bevarandefrågor och arkitektur, särskilt komplext kan detta visa sig vid fastigheter och områden med stora kulturhistoriska värden. Miljöaspekterna måste integreras i planen och beslut behöver fattas om det är av betydande miljöpåverkan. Hur ställer sig koldioxidutsläppet mot det arkitektoniska valet?

2.2. Miljöbalken - Olägenheter för människors hälsa

I miljöbalken finns särskilda hälsokrav för bostäder (9 kap. 9§ i miljöbalken). Där säger man att bostäder ska vara ett skydd mot störningar som kan medföra olägenhet för människors hälsa och skötas så att olägenheter inte uppstår. Värme, kyla, drag, fukt, buller, luftföroreningar, radon och mögel och andra liknande faktorer kan utgöra störning. I förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd finns flera bestämmelser om hälsokrav i bostäder.

Miljön inomhus påverkas av hur byggnaden är utformad och konstruerad, av installationer och av material. Den påverkas också av hur byggnaden används, underhålls och sköts. Här avses både fastighetsägaren och den boende. En byggdetalj som brukaren ej anser funktionell kan snabbt raderas och sätta lägenheten/byggnaden i ett annat förhållande, som exempelvis en av brukaren ansedd dålig ventilationslösning. Om brukaren känner drag från fönsterventiler och sätter igen dessa fås inte det luftombyte som krävs för lägenheten.

2.3. Miljöområden vid hållbar renovering:

Nedan följer ett antal miljöområden att hantera i förnyelseprojekt samt aspekter inom respektive område.

Miljöinventering/-besiktning

- Farliga ämnen i byggnaden (radonmätning, PCB, asbest, kvicksilver m.m.)
- Energianalys (genomförs med LCC-beräkning, analysen ska innehålla ett antal olika alternativa byggtekniska lösningar)
- Vattenförbrukning (åtgärder för att minimera förbrukningen)
- Dagvattenhantering (lokalt omhändertagande av dagvatten)
- Fukt- och vattenskador (tillse fuktsäkra konstruktioner, eventuell fuktskadeutredning)

Farliga ämnen

En miljöinventering med avseende på farliga ämnen i byggnaden bör göras innan start projektering för att konstatera o och var det finns ämnen som behöver saneras. Görs inventeringen i ett senare skede uppstår lätt komplikationer med övriga intresseområden. Lagstiftning finns inom hantering och användning av kemiska ämnen. Exempelvis bör ämnen som radon, PCB och kvicksilver kontrolleras. Är det flera byggnader som ingår i renoveringen är det viktigt att göra denna inventering på var och en av byggnaderna då dessa kan skilja sig utifrån flera aspekter som bland annat att material har förändrats eller att det varit olika byggmästare och byggarbetare med olika metodval etcetera.

Radon

Att genomföra radonmätning i fastigheten för att påvisa eventuella förhöjda mätvärden. Vid radonförekomst krävs en kartläggning om var radonet kommer ifrån (mark, byggnadsmaterial eller/och vatten) och dess omfattning. Är det flera byggnader som ingår i renoveringen krävs att radonmätningen görs i alla byggnader och noga kartläggs, detta då förekomsten kan variera. Att konstatera spridningen i byggnaden är en förutsättning för att kunna åtgärda problemet.

Metoden för att lösa radonproblematiken är ofta att förbättra ventilationen vilket kan medföra att energianvändningen för fastigheten ökas och därmed påverkas miljön negativt och möjligheten att nå våra gemensamma miljö kvalitetsmål i Sverige.

Miljöbesiktning – innemiljö/fukt och vattenskador

När det finns tecken på skador eller när brukarna upplever besvär i innemiljön bör utredning göras som klarlägger:

- Vilken typ av skada det är fråga om, till exempel en fuktskada
- Utbredningen av skadan
- Orsaken till skadan

En miljöbesiktning med avseende på fukt- och vattenskador i byggnaden bör göras innan start projektering för att säkerställa torra konstruktioner/torrt hus.

Vid påträffande av fuktproblem bör en fuktskadeutredning göras för att hitta det specifika problemet, använd en fuktskadeutredare i dessa fall. Arbetet behöver dokumenteras och följa en förutsedd modell för att finna lämplig åtgärd för torrt hus. Miljöbesiktningen behöver göras för varje byggnad då skadorna kan skilja sig.

Åtgärdsförslag som innebär förändring av konstruktioner kräver att man räknar på hur fuktvandringen i den nya konstruktionen sker, exempelvis vid en tilläggsisolering av yttervägg. Klarar väggen förändringen om vad som sker i den. Hur flyttas daggpunkten i väggkonstruktionen? Viktigt att även titta på detaljlösningar när det gäller specifikt anslutningar och täthet. Hur påverkar åtgärden som görs andra miljö- och hälsoaspekter som exempelvis dagsljusintag vid tilläggsisolering av fasader, ljusinsläppet minskar via fönstren när väggarna blir tjockare.

Då skadebilden ofta är komplex och svårigheter med att rangordna orsakerna kan finnas, är fullskaleprov att rekommendera, med noggranna mätningar före och efter föreslagna åtgärder, för att i praktiken och det specifika fallet kunna konstatera resultat.

Material

Välj material som under hela sin livscykel påverkar miljön så lite som möjligt.
(miljögranskning av material och produkter, dokumentation)

- Välj byggvaror och montage metoder som främjar möjligheten att reparera eller byta ut och återanvända eller återvinna material som byggs in. (undvik sammansatta material, använd demonterbara byggmetoder)
- Sträva efter resurssnålhet vid materialval avseende behov och mängd. (måste material bytas, undvik kemiska produkter)

Energi

- Energianvändningen ska minimeras. (sätt energimål, uppföljning av förbrukning)
- Användningen av miljöanpassad och förnybar energi ska prioriteras. (val av energislag)

Vatten och avlopp

- Vattenförbrukningen ska minimeras. (sätt vattensparmål, uppföljning av förbrukning)
- Vattenkvaliteten ska vara god. (kontroll av vattenkvaliteten)
- Låg påverkan på vattenmiljöer. (fördröjning av dagvattnet i området)

Restprodukter-avfall

- Det avfall som uppstår ska omhändertas enligt kretsloppsprincipen. (källsortering, farligt avfall)
- Den totala avfallsmängden ska minimeras. (uppföljning av avfallsmängder)

Fukt

- Fuktsäkring. (fuktberäkning, fuktsäkerhetsansvarig)
- Vattenskadesäkerhet. (badrum, våtrum och kök)

Grönytor

- Bevarande och införande av grönytors ekologiska kvalitéer. (ökad grönytefaktor)

Miljökompetens

- God miljökunskap. (projektledning, projektörer och entreprenörer ska ha god kunskap och förståelse)

Miljöklassning

- Miljö- och energiklassning av byggnad. (nivå tas fram för byggnaden)

Brukarmedverkan

- För ökad miljöhänsyn i boendet. (minimera energi- och vattenanvändningen, utsläpp av miljöstörande ämnen i avlopp och källsortering)

3. SOCIALT

Ska fyllas på.

Bilaga 2: Åtgärds paket Fasad (Bengt Dahlgren/Deab)

1.1 Beskrivning

Fasaden är uppbyggd av 200mm hålstens tegel samt en ½ stens gul tegelfasad.

1.2 Sammanfattning

1.3 Prioritering

Åtgärden prioriteras 1 då problem med vattengenomslag genom fasaden är ett akut problem.

1.4 Miljö

Övergripande miljömål

Miljömål för bostadsområdet och dess byggnader behöver arbetas fram.

För mål inom energiområdet bör diskussion ske om man kan sätta ett övergripande mål för hela bostadsområdet. Genom detta skulle man kunna acceptera att vissa byggnader når en bättre energibesparing än andra för att hantera de kulturhistoriska värdena i bostadsområdet.

Miljöinventering

En miljöinventering med avseende på farliga ämnen i byggnaden ska göras innan start projektering för att konstatera om och var det finns ämnen som behöver saneras.

Är det flera byggnader som ingår i renoveringen är det viktigt att göra denna inventering på var och en av byggnaderna då dessa kan skilja sig utifrån flera aspekter som bland annat att material har kompletterats eller att det varit olika byggmästare och byggarbetare med olika metodval etc.

Viktigt att ta reda på och redovisa omfattningen och graden av svårigheter, ett begränsat problem eller ett heltäckande kan ge upphov till helt olika åtgärder. I exemplet Torpa t ex radon, fukt...

Val av nya byggmaterial

Kontroll behöver ske av vilka byggvaror som avses byggas in i fastigheterna med avseende på både miljö- och hälsoaspekten. Välj material som under hela sin livscykel påverkar miljön så lite som möjligt.

Vid miljögranskning av byggmaterial finns det idag hjälpmedel/verktyg som stöd och underlättar valet, som exempelvis Byggvarubedömningen och SundaHus.

1.5 Hälsa

I dagsläget sker vattengenomträngningar genom fasadkonstruktion, både från kalla sidan till varma sidan samt via duschutrymmen mot kalla sidan. Detta får till följd att fukt och mögelproblem uppstår.

För att komma tillrätta med vattengenomträngningar från kalla sidan till varma sidan bör man tilläggsisolera och montera upp nytt ytterskikt. Denna åtgärd minskar fuktproblematiken och energibehovet för uppvärmning samt ökar komforten då upplevelsen av kalla väggar försvinner, dock minskar ljusinsläppet via fönster då väggarna blir tjockare.

Miljöbesiktning – fukt och vattenskador/innemiljö

När det finns tecken på skador eller när brukarna upplever besvär i innemiljön bör utredning göras som klarlägger:

- Vilken typ av skada det är fråga om, till exempel en fuktskada
- Utbredningen av skadan
- Orsaken till skadan

En miljöbesiktning med avseende på fukt- och vattenskador i byggnaden bör göras innan start projektering för att säkerställa torra konstruktioner/torrt hus. Vid påträffande av fuktproblem bör en fuktskadeutredning göras för att hitta det specifika problemet, använd en fuktskadeutredare i dessa fall. Arbetet behöver dokumenteras och följa en förutsedd modell för finna lämplig åtgärd för torrt hus. Miljöbesiktningen behöver göras för varje byggnad då skadorna kan skilja sig.

Åtgärdsförslaget med förändring av konstruktioner kräver att man räknar på hur fuktvandringen i den nya konstruktionen sker, exempelvis vid en tilläggsisolering av yttervägg. Klarar väggen förändringen om vad som sker i den. Hur flyttas daggpunkten i väggkonstruktionen? Viktigt att även titta på detaljlösningar när det gäller specifikt anslutningar och täthet. Hur påverkar åtgärden som görs andra miljö- och hälsoaspekter som exempelvis dagsljusintag vid tilläggsisolering av fasader, ljusinsläppet minskar via fönstren när väggarna blir tjockare.

1.6 Teknik

Ytterfasaden har omfattande fuktskador vilket leder till att traditionell tilläggsisolering ej kan genomföras. En luftspalt mellan tegelvägg och tilläggsisolering bör förmodligen projekteras.

Olika tekniska lösningar.

Peabs förslag på åtgärd för att åtgärda fuktproblem och minska energikostnaderna beror givetvis av om man får lov att tilläggsisolera eller ej.

Tilläggsisolering:

1. Mineralull med luftspalt och puts på oorganisk skiva.
Eventuellt fönsterbyte? Eventuellt tilläggsisolera vindar med lösull?
2. Mineralull direkt på befintlig fasad med tjockputs utvändigt.
Eventuellt fönsterbyte? Eventuellt tilläggsisolera vindar med lösull?

Ej tilläggsisolering:

1. Renovera tegelfasaderna med fogbyte och byte av skadad sten – frostskadade partier, samt någon form av hydrofobering. Kalkstark? Se bifogad presentation.

Samtliga lägenheter behöver skadeinventeras avseende fukt. Åtgärda skadedrabbade lägenheter invändigt, utbyte av skadat material och uttorkning av bakomliggande konstruktion.

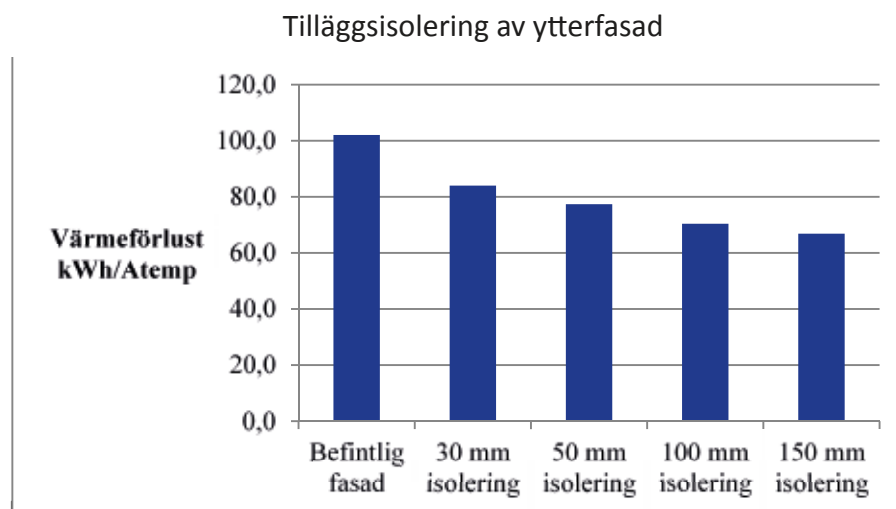
1.7 Energi

Besparingspotentialen för transmission av värmeenergi via klimatskalet är förhållandevis stora i aktuella byggnader. Tittar man på en typisk byggnad i området har den en transmissionsförluster via klimatskalet på strax över 100 kWh/m²,A_{temp}. Hänsyn har tagits till fuktproblematiken och de otäta ytterväggarna.

I detta skede har endast ytterfasad studerats map tilläggsisolering. Enkelt kan man säga att desto tjockare tilläggsisolering, desto större energibesparing, se figur 1. En mer utförlig utredning måste göras för att slå fast vilken byggnadsteknik och vilka byggnadskomponenter som är mest lönsam, dvs en LCC erfordras.

PEAB och A kan nog bidra med erfarenheter avseende kostnad och hur tjock isolering som är tekniskt och estetiskt möjlig...

Förutom tjockleken på isolering är det viktigt att åtgärda köldbryggorna och täta ytterväggarna. Tätning förutsätter att god ventilation finns. Att isolera väggen på utsidan är att föredra map på fuktproblematik, täthet och hyresgästpåverkan.



1.8 Arkitektur

Bakgrund

Området består av trevånings smala lamellhus, sammanlagt 29 huskroppar innehållande 599 lägenheter. Ungefär hälften av byggnaderna (östra delen av området) har fasader av puts på lättbetong medan resten (inkl centrumbyggnaderna) har fasader av tegel, murat på lättbetong utan luftspalt emellan.

Området uppfördes 1946-48 och är tillsammans med Norra Guldheden det första området i Göteborg att gestaltas i enlighet med grannskapstanken, det vill säga en funktionell enhet som tillgodosåg människors vardagliga behov och därigenom i förlängningen skapade en social enhet. Det är trafikseparerat med bebyggelsen grupperad kring en stor öppen grönyta. Västra Torpa kom att stå som förebild för ett flertal områden i Göteborg bland annat i Lundby och Högsbo.

Området, både plan och byggnader, ritades av arkitekterna Nils Einar Eriksson (Konsert-

husets arkitekt) och Erik Ragndal, i ett formspråk och en arkitektur som i 40-talets anda bjöd på variation både i form, färg och material. Det är en enkel men gedigen arkitektur med traditionella formelement som burspråk, tegelklädda sadeltak och markerad takfot, och med sparsamma utsmyckningar som utkragningar vid takfot och burspråk samt omfattningar i sten vid entréer. Puts- och tegelbyggnader är närmast identiskt utformade, men tegelfasaderna visar i de murade förbanden upp en större detaljrikedom.

För planeringen och byggnationen av Västra Torpa bildades 1946 ett kommunalt bostadsbolag, Göteborgs Stads Bostadsaktiebolag. Samma bolag har ägt och förvaltat området sedan dess.

Riksintresse och bevarandeprogram

Västra Torpa är identifierat som ett område av riksintresse för kulturmiljövården.

Motiveringen lyder: Bostadsområde med flerbostadshus som är ett av de första där 1940-talets bostadssociala program prövades och som visar på tidens stadsplanemässiga och arkitektoniska idéer.

Uttryck för riksintresset:

Planläggning och bebyggelse från 1946, med integrerad manbyggnad och allé tillhörande Vidkärrs gård. Runt detta den ring av gator och öst-västligt orienterade trevåniga lamellhus inbäddade i grönska. Den enhetligt utformade bebyggelsen med fasader i gult tegel eller grov spritputs, präglade av traditionellt hantverk i detaljer som portaler, burspråk och takfot. Till området hör både ett litet köpcentrum, Kaggeledstorget och Torpaskolan.

Att området är av riksintresse innebär inte att förnyelse eller förändring är förbjuden, men ska ske på områdets kulturhistoriska villkor, och får inte innebära påtaglig skada på riksintresset. Länsstyrelsen utvecklar detta i Kulturmiljöer av riksintresse, rapport 2008:08: "En god kulturmiljövård innebär att det som tillförs ytterligare berikar miljön samtidigt som det historiska arvet fortfarande är tydligt".

Västra Torpa är även upptaget i Göteborgs kommuns bevarandeprogram. Detaljplan med gällande bestämmelser är från 1959 och reglerar enbart höjd, användning mm.

Identifierade problem

Fastighetsägaren konstaterar att det idag finns ett stort renoveringsbehov och de identifierade problemen är i huvudsak av tre slag – bristande energihushållning, radon- samt fuktproblem. Byggnaderna uppvisar en del skador, de allvarligaste är relaterade till fuktproblem – dels fuktvandring inifrån och ut, men framför allt utifrån och in. Regniga höstar och vintrar hinner fasaderna inte torka ut, vilket bland annat innebär ohälsosam inomhusmiljö med exempelvis mögel bakom tavlor.

Problematik och prövade åtgärder:

- Radonläckage har konstaterats av fastighetsägaren. (grad och omfattning redovisas) Kommer från lättbetong i väggarna, varierar från hus till hus vilket kan bero på material från olika tillverkare. Ej åtgärdat, bättre ventilation behövs.
- Fukt inifrån och ut, från badrum som idag har enbart självdrag. (grad och omfattning redovisas) Ej åtgärdat, bättre ventilation behövs samt bättre tätskikt
- Fukt utifrån och in. (grad och omfattning redovisas) Något fler skador på tegelfasader än

- putsfasader. Prövade åtgärder
- gavlarna på vissa puts hus har tilläggsisolerats med ytskikt av dels puts dels skivmaterial (resultat vad gäller täthet och energihushållning redovisas). Detaljutformningen vid prövade tilläggsisoleringar håller relativt låg kvalitet. På vissa tegelhus har omfogning, byte av enstaka tegelstenar och hydrofobering med olika metoder prövats. (typ av åtgärd, omfattning och resultat redovisas)

Bygglovsansökan för tilläggsisolering

För att åtgärda problemen med fuktgenomträngning utifrån och in och förbättra energihushållningen har bygglov sökts för tilläggsisolering av fasaderna med mineralull samt ytskikt av tjockputs alternativt skivbeklädnad. Detaljer vid exempelvis burspråk och takfot återuppbyggs eller bevaras i viss grad. Minst påverkan ger tilläggsisolering av puts husen med nytt ytskikt av puts, medan tegelhusen helt och hållet ändrar karaktär och förlorar detaljer vid såväl puts- som skivalternativet.

Tegelfasaderna är i hög grad karaktärsskapande för området. Att bygga bort dessa innebär en mycket stor förändring. Även om bara hälften av byggnaderna i området har tegelfasader dominerar dessa intrycket då centrumhuset och byggnaderna nära områdesentrén är i tegel. Andra alternativ än heltäckande tilläggsisolering av tegelhusen måste av kulturhistoriska skäl prioriteras. Att fasaden tätas är dock en nödvändighet.

TVå referensprojekt

Kyrkbyn: Vid Kyrkbytorget på Hisingen äger Bostadbolaget liknande tegelhus som i Torpa med motsvarande problembild. De är uppförda något senare men har i stort sett samma detaljering i fasad. Tilläggsisolering och putsning utfördes på ett provhus 2012. Isoleringen består av 50 mm mineralull med ytskikt av puts och bygger ca 60 mm ut från ursprunglig fasad. Fönstren är bytta till vridfönster i trä/aluminium med genomgående vertikal spröjs. Badrumsfönstren är i plast. Fönstren har inte flyttats ut i samband med påtjockning av fasadväggen. Utkragningar under burspråk och vid takfot motsvarande de ursprungliga har byggts upp, mönsterverkan av exempelvis diagonalställda tegelstenar i takfoten har dock försvunnit. Projektet har utvärderats av Bostadsbolaget och relativt omgående efter åtgärder ser vi att uttorkningen i fasaderna startar.

Norra Guldheden: De så kallade "raketerna på Raketgatan" på Norra Guldheden är sjuvånings punkthus i rött tegel uppförda 1946-47. De har ett mycket utsatt läge fritt placerade på bergskanten ner mot Landala. Även här har med tiden uppstått problem med inträngande fukt genom tegelfasaderna. 2001 valde man här en lösning som innebar att man behandlade byggnaderna på olika sätt, liksom även fasaderna på varje enskilt hus. Enbart Raketgatan 7 har fått en heltäckande tilläggsisolering runt om medan sex av sju byggnader tilläggsisolerats och putsats på tre sidor, men behållit tegelfasaden på långsidan mot nordost och staden.

(Vilka resonemang föregick beslutet att hantera byggnaderna som man gjort? Vilka mätningar gjordes? Hur är bevarade tegelfasader behandlade?)

Metod för fasadåtgärder i Västra Torpa

Riksintresset och bevarandeprogrammet motiverar en breddning av hållbarhetsaspekterna att även i hög grad gälla bevarandefrågor. För att uppnå ett optimalt resultat där alla hållbarhetsaspekter är beaktade behöver området betraktas del för del och byggnad för byggnad – inte som något homogent som kräver lika behandling överallt. Åtgärderna

behöver helt enkelt differentieras inom området och eventuellt även inom den enskilda byggnaden.

- putshusen

Med väl utförda detaljer och rätt material och kulörer borde en tilläggsisolering och omputsning av putshusen inte innebära någon förvanskning eller påtaglig skada på riksintresset. Den inlämnade bygglovsansökan visar omsorgsfullt utformade detaljer. Vald isoleringstjocklek avgör om fönster behöver flyttas ut eller ej. Eventuellt finns erfarenheter att dra av exemplet på Norra Guldheden. Vid eventuellt fönsterbyte bör inåtgående, sidohängda tvåluftsfönster av trä, alt trä/aluminium, användas.

- tegelhusen

När det gäller tegelhusen behöver en utredning göras av samtliga på marknaden aktuella alternativ för tätning av befintliga fasader. En tänkbar metod är djupimpregnering med silikatbaserade produkter, en metod som togs fram för off shore-verksamhet och som använts i byggnadssammanhang sedan 90-talet och prövas allt oftare på tegelbyggnader. Metoden är permanent och innebär en kemisk reaktion där glaskrystaller bildas inne i teglet respektive fogbruket. Dessa hindrar inträngning av vatten. För ytterligare skydd kan metoden kombineras med en vattenavvisande ytbehandling, även den silikatbaserad. Till skillnad från djupimpregneringen slits ytbehandlingen successivt bort och behöver förnyas efter ca 10 år. Det är av yttersta vikt att varje byggnad analyseras i detalj och att en skraddarsydd åtgärdsplan tas fram. För ett bestående resultat krävs omfogning av hela fasaden och noggrant utförande. En tätning och uttorkning av fasaderna kommer även att innebära bättre energihushållning och bättre inomhusklimat.

Den metod som slutligen väljs bör testas genom prov i fullskala, exempelvis en gavel i utsatt sydvästläge. Denna omfogas i sin helhet och behandlas även i övrigt enligt leverantörens anvisningar. Mätningar av exempelvis isoleringsförmåga och fuktkvot görs före och efter behandling. En gavel i motsvarande läge används som referensyta och samma mätningar utförs på denna.

Med tanke på byggnadernas orientering i sydväst/nodost-riktning, är det rimligt att anta att just gavlarna mot sydväst är mest utsatta. Ett alternativ till enbart tätning av befintlig fasad kan vara att där mura upp en ny skalmur i tegel utanpå den gamla, och samtidigt förlänga taket och flytta ut fönstren. Att tilläggsisolera och putsa utsatta gavlar på tegelhusen (jmf Norra Guldheden) är också det ett alternativ, men sämre ur bevarandesynpunkt.

(Att följa upp ett exteriört bevarande i interiören skulle ge hyresgästerna två alternativ inom samma område, och även ge fastighetsägaren möjlighet till jämförande erfarenheter inför kommande renoveringar i liknande områden. I tegelhusen skulle då exempelvis originalentrédörrarna i ek behållas, befintliga fönster renoveras, originalinredning i kök sparas. Inomhusklimatet förbättras genom ett frånluftssystem där befintliga kanaler används och mindre fläktar (med värmeväxlare) placeras på vindarna, med minimala ingrepp i lägenheterna och takarkitekturen.)

1.9 Bevarande

Hur mycket kan vi tilläggsisolera utan att detaljer påverkas för mycket. Vilka detaljer är viktiga. Hur påverka detta riksintresset och vad är riksintressant. I synnerhet ha kvar uttrycket genom både tegel och grov spritputs, präglade av traditionellt hantverk i detaljer

som portaler, burspråk och takfot. I allmänhet behålla den ring av gator och öst-västligt orienterade trevåniga lamellhus inbäddade i grönska.

Vilken tyngd som bör läggas på bevarandenaspekterna framgår till viss del av den genomförda utredningen "fördjupad studie av riksintressets kulturhistoriska och arkitektoniska kvalitéer". Detta är dock enbart ett kunskapsunderlag, och innehåller inga värderingar. Den är heller inte kopplad till någon särskild frågeställning eller åtgärd. I den fortsatta diskussionen bör riksintresserapporten utgöra underlag för en värdering av alternativa förslag.

1.10 Framtida boende

1.11 Boendekostnad

Vilka fasadåtgärder medför en förbättring/standarhöjning för hyresgästerna. Medfinansiering vi exempelvis fönsterbyte, ökad komfort i lägenheten.

1.12 Ekonomi

Vid tilläggsisolering med 100 mm fasadskiva samt nytt ytterskikt med profilerad plåt/fasadkassetter eller liknande kostar åtgärden grovt uppskattat till 2 000 – 3 000 kr/m² beroende på val av ytterfasadskikt. Dock kan i detta fall kostnaden bli fördyrad då ytterfasad ej är rätt konstruerad, och således har fuktproblem och fuktskador.

1.13 Hyresgästinflytande

Bilaga 3: Åtgärds paket Ventilation (Bengt Dahlgren)

1.1 Beskrivning

Ventilationsprincipen i byggnaderna är självdrag med murade frånluftskanaler. Självdrag rent generellt ger för lite flöde på sommaren och ibland för mycket flöde på vintern pga. termiska krafter som skapas av temperaturskillnaden mellan ute och inne. Beroende på hur friskluftsventiler är placerade och utformade så kan det vintertid upplevas dragigt och kallt. Detta leder ofta till att hyresgästen stänger, eller kanske tom tätar friskluftsventilen med dålig ventilation till följd.

1.2 Sammanfattning

Vid renovering är det viktigt att ventilationen blir bra så att den ger ett tillräckligt flöde av luft till och från byggnaden året om. På så vis undviker man luftföroreningar inne i lägenheten och minimerar risken för fukt- och ev. radonproblem. Focus bör i första hand vara att få en fungerande ventilation och i andra hand att spara energi. En självdragsanläggning där hyresgästerna stänger ventilerna vintertid är ju mycket energisnål men med dåligt inneklimat till följd. Installation av en modern ventilationsanläggning kan i ett sådant fall öka byggnadens energianvändning. För att säkerställa ett bra inomhusklimat ska fastighetsägare se till att obligatorisk ventilationskontroll av byggnadens ventilation utförs med jämna mellanrum av behörig funktionskontrollant.

1.3 Prioritering

Fokus bör i första hand vara att få en fungerande ventilation och i andra hand att spara energi enl. ovan.

1.4 Miljö

Vid ombyggnad av ventilationssystemet är den största materialgruppen metall i form av kanaler och isolering av kanaler. Materialmängden beror på vilket system man väljer att använda och hur konstruktionslösningen ser ut. Generellt kan sägas att dessa materialgrupper inte använder några ämnen som är upptagna på Kemikalieinspektionens utfasningslista och därmed kan slutsatsen göras att dess miljöbelastning inte är direkt påtaglig. Den största miljöbesparingen är ändå den minskade energianvändningen.

1.5 Hälsa

Fastigheterna har fukt- och radonproblem. Med en kontrollerad ventilation kommer problemen med fukt och radon att minska. Dels på grund av att man justerar in ventilationen så att luft med hög fukt- och radonhalt transporteras bort effektivare och dels, om ett tilluftssystem installeras, på att det ej skapas undertryck i lägenheterna. Undertryck i lägenheterna gör så att radonpartiklar i större antal avges från omslutande byggelement.

1.6 Teknik

Hur stora besparingar man kan göra på ventilationen beror på utgångsläget och val av åtgärd. Även de byggnadstekniska förutsättningarna map möjlighet till kompletterande kanaldragningar har stor betydelse. Om man väljer att utnyttja de befintliga murade frånluftskanalerna måste dessa säkerställas m.a.p. lufttäthet. Om fläktar finns i systemet bör man alltid överväga att göra en injustering av luftflödena vilket normalt sett en mycket kostnadseffektiv åtgärd som dessutom säkerställer god inomhusmiljö. Det är också viktigt att hyresgästerna har fått information om hur anläggningen fungerar och vad dom behöver tänka på i kök och badrum.

Det finns olika åtgärds paket man kan göra i ett hus med självdragsventilation:

- Förbättring av självdrags systemet (t.ex. flödesförstärkare)
- Ombyggnation till mekaniskt frånluftssystem
- Ombyggnation till ventilation med frånluft, tilluft och värmeåtervinning (FTX), med tillhörande in justering av luftflödena

Problemet med låga flöden under sommarperioden med självdrag kan åtgärdas med en flödesförstärkare (fläkt) som placeras ovanpå ventilationsskorstenen. Detta ger en märkbar förbättring av självdraget men påverkar inte problemen vintertid i någon större omfattning. Det är dock en enkel och billig lösning. En lite bättre lösning är att montera en fläkt som styrs efter utetemperatur eller tryck i frånluftskanalen.

Problemet med för höga flöden under den kalla årstiden kan minskas genom att man installerar termostatstyrda uteluftsventiler som stryker tillförseln av uteluft när det bli kallare ute. Detta ger möjlighet till kontrollerbara flöden i varje lägenhet och ett jämnare flöde året om. En individuell bedömning måste göras från byggnad till byggnad.

Dessa förslag ger framförallt en bättre inomhusmiljö för boende (radon och fukt), det ekologiska fotavtrycket påverkas inte i någon större omfattning till det bättre. Vill man drastiskt minska klimatpåverkan och samtidigt markant förbättra inomhusmiljön, bör man antingen installera en frånluftvärmepump eller reglerad till och frånluft med återvinning (FTX).

1.7 Energi

Energibesparingen beror på val av ventilationssystem och vilket grundflöde som finns i lägenheterna idag. Vid beräkningen antas ett grundflöde på cirka 0,35 l/s,m² och 7 l/s, person. Då ventilationen är mindre på sommaren och högre på vintern varierar flödet under ett år, vilket måste beaktas vid energiberäkning. Förbättring av självdrags system påverkar inte energianvändningen i någon större omfattning, utöver i val av frånluftsf läkt då elanvändningen ökar. Dock minskar energianvändningen vid val av uteluftsventiler. Den stora energibesparingen ligger i överföring av värme ur frånluftventilationen till tilluften (FTX-system) eller till radiator- eller varmvattenslingan (frånluftvärmepump). Tittar man på en typisk fastighet i området uppskattas energibehovet för uppvärmning av tilluft till 22°C kräva cirka 90 kWh/Atemp, m². Vid installation av FTX-system med 80 % värmeåtervinning, minskar i stort sett en fastighets värmebehov för upp- värming av tilluften till 15 kWh/Atemp, m². Dock ökar elförbrukningen med cirka 8 kWh/Atemp, m², se fig 1.

Vid installation av frånluftvärmepump (FVP) återvinner man värmen ur frånluften och tillför denna energi till värmesystemet. I stort sett kan man minska uppvärmningsbehovet för ventilationen motsvarande värmepumpens COP. I dagsläget ligger COP omkring 4 för en frånluftvärmepump, dvs. man stoppar in 1 del el och får ut 4 delar värme. Dock blir energibesparingen lägre, och elanvändningen ökar mer i förhållande till det som sparas jämfört med att installera FTX. Utgår man från en typisk fastighet i området och jämför självdragsventilation med fjärrvärme, mot FVP med fjärrvärme minskar uppvärmningsbehovet med cirka 30 %, dock ökar el-användningen med cirka 14 kWh, Atemp, år, se fig. 2.

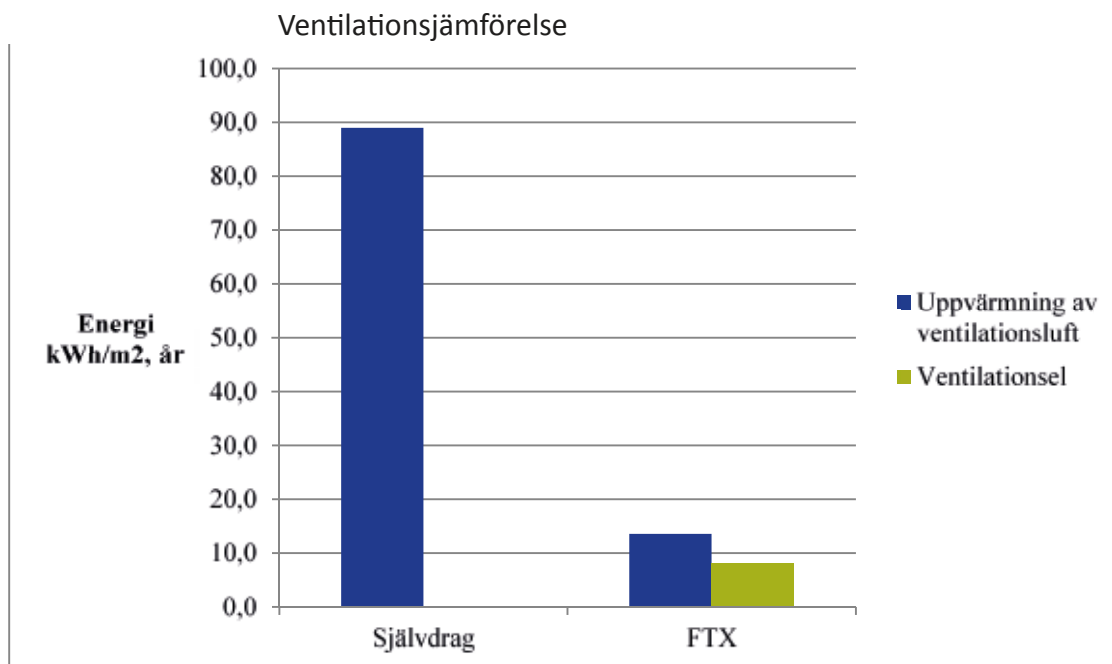


Fig. 1. En jämförelse mellan ett självdragssystem och ett FTX system.

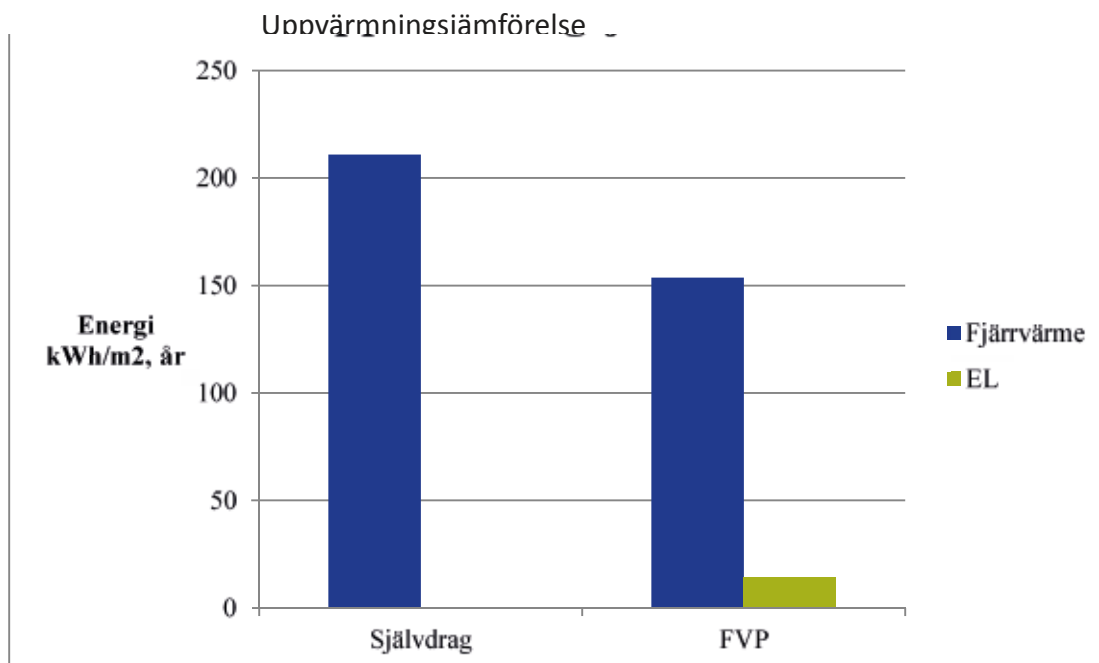


Fig. 2. En jämförelse mellan ett självdragssystem med fjärrvärme och ett FVP system med fjärrvärme. Energi avser total uppvärmning dvs. både ventilation och transmission.

1.8 Arkitektur

Nytt fasadmaterial och detaljer.

1.9 Bevarande

Hur mycket kan vi tilläggsisolera utan att detaljer påverkas för mycket. Vilka detaljer är viktiga. Hur påverka detta riksintresset och vad är riksintressant.

1.10 Framtida boende

Vill man i framtiden leva resurssnålt i hus med låg energiförbrukning?

1.11 Boendekostnad

Vilka fasadåtgärder medför en förbättring/standarhöjning för hyresgästerna. Medfinansiering vi exempelvis fönsterbyte, ökad komfort i lägenheten.

1.12 Ekonomi

Det finns olika mer eller mindre beprövade lösningar på marknaden för hur man projekterar in ett FTX-system i befintliga lägenheter. En lösning är en kvadratisk kanaldragning inne i lägenheterna och ute i trapphus upp till ventilationsaggregat. Se bilaga 1 för en illustration. Ett ungefärligt pris från leverantören Systemair, baserat på referensobjekt har totalkostnaden räknats fram till ca 20 000-25 000 kr per lägenhet. Denna kostnad inkluderade hela installationen samt all materialkostnad såsom aggregat, lägenhetsdonen och kanaler mellan lägenhet och aggregat.

Den stora fördelen med en frånluftsvärmepumpänläggning är att man inte behöver installera ett tilluftsystem. Man använder sig av befintligt system med murade frånluftkanaler, där man installerar frånluftsfläktar och förångare. Kondensorn placeras vanligtvis mot returen på värmeslingan, och/ eller varmvattnet. Priset beror på hur systemet väljs att byggas upp.





