PSE SKADEUTREDNINGSRAPPORT

Beställare
Fakturahantering / Sala Kommun
Hans Andersson
Box 75
73321 SALA

Polygons projektnummer
181725080408
Skadenummer/försäkringsnummer
174027

Skadeplats
Åkragatan
Sala

Rapport

Ort och datum
Fagersta 2017-12-17
Handläggare
Magnus Andersson

Polygon Sverige AB
Svedjevägen 7D
737 43 Fagersta

Telefon

Telefax

E-post
magnus.andersson@polygongroup.com

Bankgiro
100-8515

Postgiro
334114-6

Momsregistreringsnummer
SE556034616401

Organisationsnummer
556034-6164

Vi innehar F-skattebevis

Dokumenttyp	Projektnummer	Rapportdatum	Antal sidor	Antal bilagor
Rapport	181725080408	180104	16	-
Beställarens ordernummer/littra/arbetsordernummer/skadenummer etc 174027			Reviderad datum	Rev nr.
Uppdragsnamn Åkraskolan		Upprättad av Magnus Andersson		
Beställare Fakturahantering / Sala Kommun Box 75 73321 SALA		Granskad av Mikko Nieminen		
Referens Hans Andersson		Undersökningsperiod 170922, 171214	Arbetet utfört av Magnus Andersson Mikko Nieminen	

Sammanfattning

Utförda kontroller och provtagningar visar på omfattande fuktrelaterade skador gällande ytterväggar och golv i den delen av byggnaden vilken är uppförd på gjuten betongplatta på mark.

Orsaken är påverkan av underifrån kommande markfukt men fuktpåverkan av ytvatten i form av nederbörd/snösmältning har haft stor påverkan av skadorna i ytterväggarnas nedre delar.
Detta p.g.a. att marknivån på flera platser ligger i nivå med ytterväggsyllen.

Betongplattans avsaknad av underliggande fuktskydd eller underliggande värmeisolering har medfört en förhöjd fuktighet i plattan vilket orsakat fuktrelaterade skador genom kemisk nedbrytning av mattlim och golvmattor, med oönskade emissionsskador som följd.

I samtliga kontrollerade ytterväggar konstaterades mikrobiella skador och påtagligt avvikande lukt.
Det framkom även att ytterväggarnas syllkonstruktion består av impregnerat virke innehållande klorfenoler och PAH, vilket vid påverkan av fukt ger upphov till avvikande lukter, vilka ofta förknippas med mögellukt.

Det konstaterades även emissioner från impregnerat trä och fuktskadat isoleringsmaterial i klassrum 3 (som har underliggande källare) vilket sannolikt beror på en tidigare fuktskada (läckage på vattenledning) vilken inte rivits/åtgärdats.

Sammantaget bedöms konstaterade mikrobiella- och kemiska skador i vägg- och golvkonstruktioner ha en negativ inverkan på inomhusmiljön i berörda byggnader varför åtgärder anses nödvändiga.

Innehållsförteckning

Uppdrag **4**

Bakgrund **4**

Tillgängliga handlingar **4**

Metoder **4**

Bedömningsgrunder **4**

Kortfattad byggnadsbeskrivning **5**

Genomförande **5**

Resultat **6**
- Ytterväggar/innerväggar 6
- Golvkonstruktioner 9

Provtagningar **10**
- Screen Air 10
- Mikrobiella analyser 11
- Impregneringsmedel i trämaterial 12
- VOC-provtagning 12
- Utvändigt 13

Orsaksdiskussion **14**

Förslag till åtgärd **15**
- Ytterväggar 15
- Golv 16

Bilagor **16**

Uppdrag

Utredning angående upplevda innemiljöproblem.

Problemen med golvkonstruktionen på fritids tas inte upp i denna rapport.
Dessa beskrivs i en särskild utredningsrapport, Åkraskolan Fritids, daterad 2017-12-01.

Bakgrund

Vissa brukare upplever torra ögon och slemhinnor i samband med vistelse i lokalerna, varför beställare kontaktade Polygon Sverige AB för en fuktteknisk utredning av berörda byggnadsdelar.

Tillgängliga handlingar

Planritning.

Metoder

Okulära kontroller, subjektiv luktkaraktärisering och fuktindikationsmätningar.
Mätning av fuktkvot (FK) i träbaserade material.
Mätning av temperatur och relativ fuktighet (RF) i betong och underliggande mark.
Screen air luftprovtagningar, mikrobiella materialprover samt provtagning av impregneringsmedel i trämaterial, analyserna utförda av Pegasuslab AB.
VOC-provtagning i skikt mellan golvmatta och betong, analyserna utförda av IVL Svenska Miljöinstitutet.

Bedömningsgrunder

Fuktindikering

Vid fuktindikering med ytavkännande elektrostatisk mätutrustning erhålls mätvärden som i första hand används komparativt, dvs. jämförs med motsvarande torra konstruktioner. Både fukthalt och densitet påverkar mätvärdet, varför olika material har sin specifika skala.

Luktkaraktärisering

Luktkaraktärisering innebär en högst individuell bedömning av luktupplevelsen i skadade konstruktioner och inomhusmiljöer. Som utgångspunkt använder skadeutredaren i hög grad sina tidigare erfarenheter vid skadeutredning i fuktskadade konstruktioner. Olika individer karaktäriserar luktupplevelser olika, varför dessa får tas för den subjektiva bedömning de är.

Fukt i material

Kritisk nivå för mikrobiologisk tillväxt i organiskt material eller oorganiskt material som förorenats med organiskt material (damm, jord, träspån etc.) är en relativ luftfuktighet (RF) överstigande 70-75 %. Detta motsvarar en fuktkvot uppmätt i trämaterial på 16-17 %.
Mikrobiell växt kan resultera i okulära missfärgningar och avvikande lukt av mikrobiell karaktär (mögellukt) från byggnadsmaterialen. Såväl lukt som andra emissioner från mikrobiell påväxt misstänks bidra till de hälsoproblem som är förknippade med fuktiga byggnader. En annan källa till hälsopåverkan är de mykotoxiner som flertalet mögelsvampar bildar. Dessa toxiner finns kvar även efter att en skada torkat ut, liksom även resten av biomassan.
Vid fuktkvoter > 25 % har ofta rötsvampar möjlighet att etablera sig och tillväxa. Rötsvamparna bryter ofta ned trä med hållfasthetsförändringar av virket som följd. Även rötsvamparna kan producera mikrobiell lukt vid tillväxtprocessen

Vid bedömning av relativ fuktighet i betong tillämpas gränsvärdet 85% RF, vid värden däröver finns risk för nedbrytning av mattlim och matta orsakat av alkalisk fukt.

Mikrobiologiska analyser
Materialprov har tagits och skickats till Pegasus Lab för mikrobiologiska analyser. Man bedömer totalmängden av mögel och bakterier, både levande och döda. Följande intervall tillämpas:

Normala värden
Mängden mikroorganismer överensstämmer med normalfallet för oskadade byggnader.
Materialprov med denna nivå, bedöms ej vara skadat.

Förhöjda värden
Mängden mikroorganismer överstiger normalfallet.
Materialprov med denna nivå, bedöms vara skadat.

Screen Air
Termen *normal* innebär att resultatet ligger inom ett normalintervall för våra referensmiljöer.
Termen *avvikande* innebär att luftkvalitén är sämre än normalintervallet för våra referensmiljöer.

VOC-provtagning under matta
Den gräns, som används praktiskt för TVOC i materialprover enligt den använda metoden, är 3000 - 5000 µg/m3. För materialprover är även ämnesfördelningen av stor betydelse för bedömningen.
Prover som tas under matta, bedöms i stort sett som materialprover.

Kortfattad byggnadsbeskrivning

1-plans skolbyggnad uppförd på 1960-talet, vissa delar är tillbyggda senare.

Grundsättningen består i vissa delar endast av en gjuten betongplatta på mark, utan underliggande fuktskydd eller värmeisolering, belagda med ytskikt direkt på betongplattan.

Golvkonstruktionen består sedan delvis av en uppreglad konstruktion försedd med ett mekaniskt undertrycksventilerat system.

I de tillbyggda delarna förekommer en överbetong på konstruktionsbetongen med golvytskikten lagda direkt på överbetongen.

I del av byggnaden belägen till vänster om entrén förekommer en källarvåning.

Ytterväggar består av träkonstruktion isolerade med mineralull, utvändig fasad består av tegel, träpanel och mineritskivor. Invändigt är stommen klädd med gipsskivor. Innerväggar är reglade eller uppmurade.

Ventilationen är mekanisk till- och frånluft med värmeåtervinning.

Genomförande

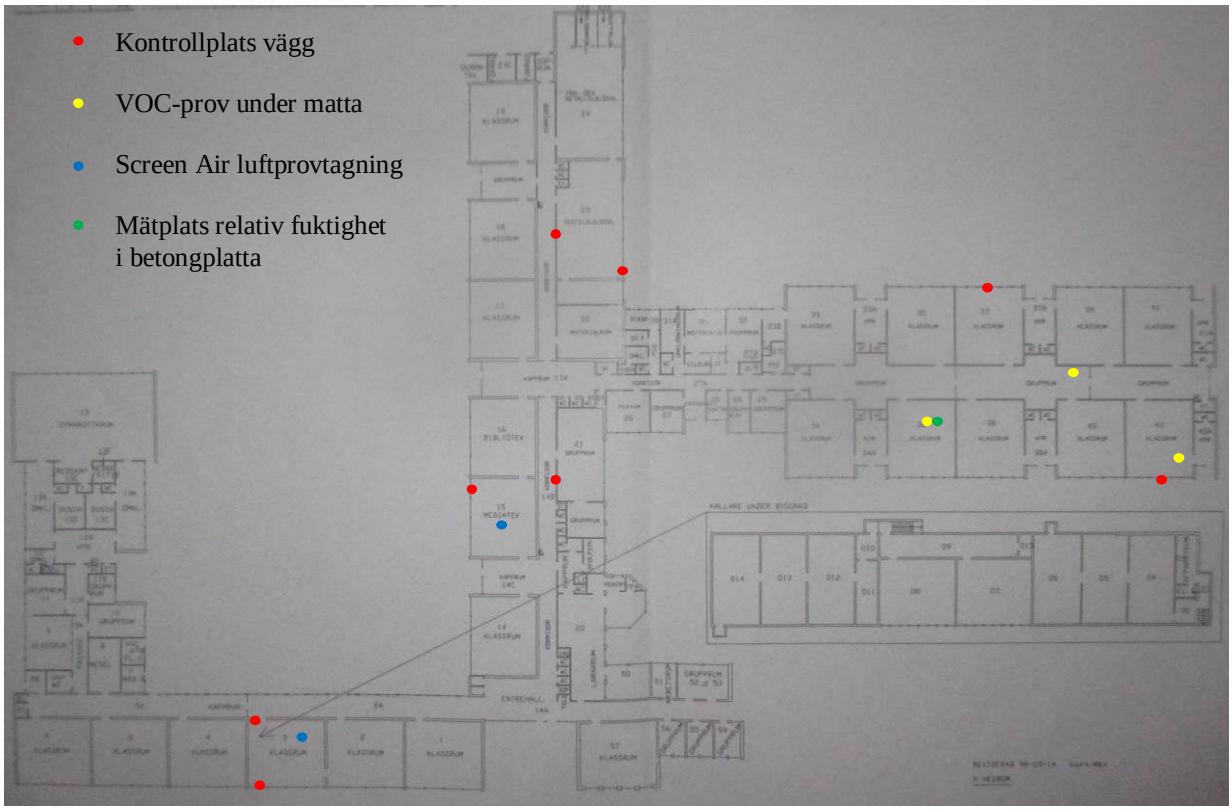
Kontroll av syllkonstruktionen i ytterväggar utfördes i bibliotek 15, textilslöjdsal 23, klassrum 36, 37, 42 och klassrum 3. Innerväggar kontrollerades i Korridor 14 på två platser samt i klassrum 3.

Materialprovtagning för mikrobiell analys utfördes i träsyll yttervägg i textilslöjdsal 23 och i klassrum 37. Provtagning för träskyddsmedel utfördes i träsyll yttervägg i bibliotek 15 och i träsyll innervägg i klassrum 3.

Screen Air provtagning i bibliotek, klassrum 3.

VOC-provtagning under mattor utfördes i klassrum 3, 36, 42 och i grupprum/korridor. Mätning av relativ fuktighet i betongplattan utfördes i klassrum 36.

Planritning med markerade provplatser



Resultat

Ytterväggar/innerväggar

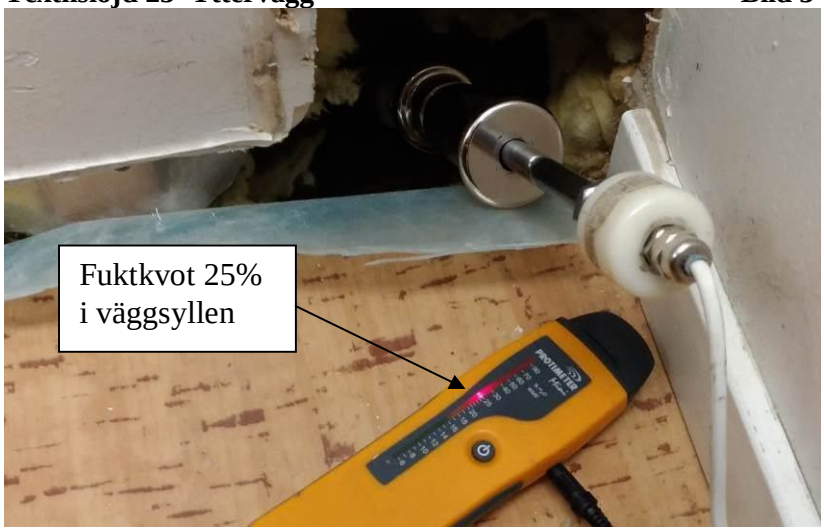
På samtliga kontrollerade platser där platta på mark förekommer konstaterades mikrobiella skador på ytterväggssyllar och på den utvändiga skivan monterad på regelstommen (vindskydd). Det konstaterades även rötskador i ytterväggkonstruktionens yttre delar på flera platser.
Förhöjda fuktvärden uppmättes i ytterväggsyllarna.

Vid flera av provplatserna i ytterväggen konstaterades också en tydlig avvikande lukt av mikrobiell karaktär.

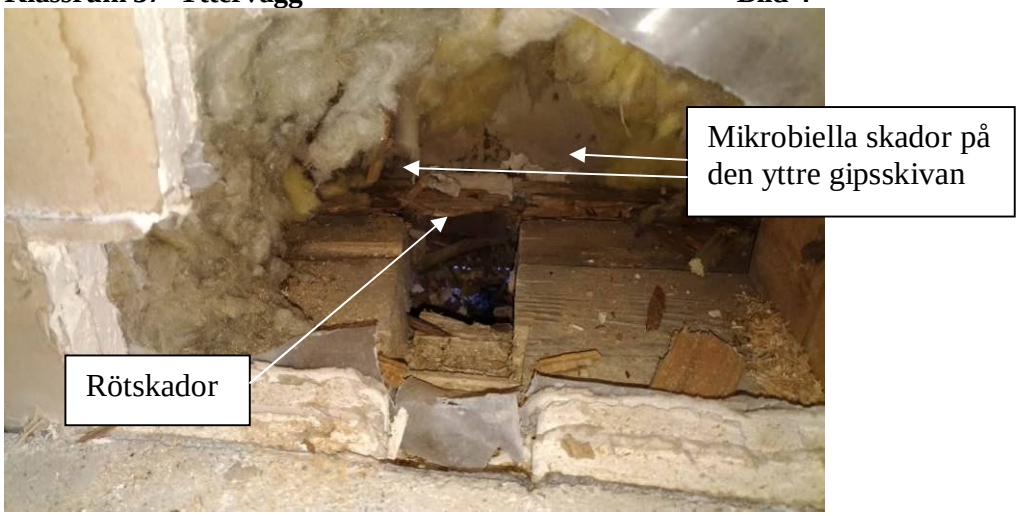
Bibliotek 15 Yttervägg **Bild 1**

Bibliotek 15 Yttervägg **Bild 2**

Textilslöjd 23 Yttervägg **Bild 3**



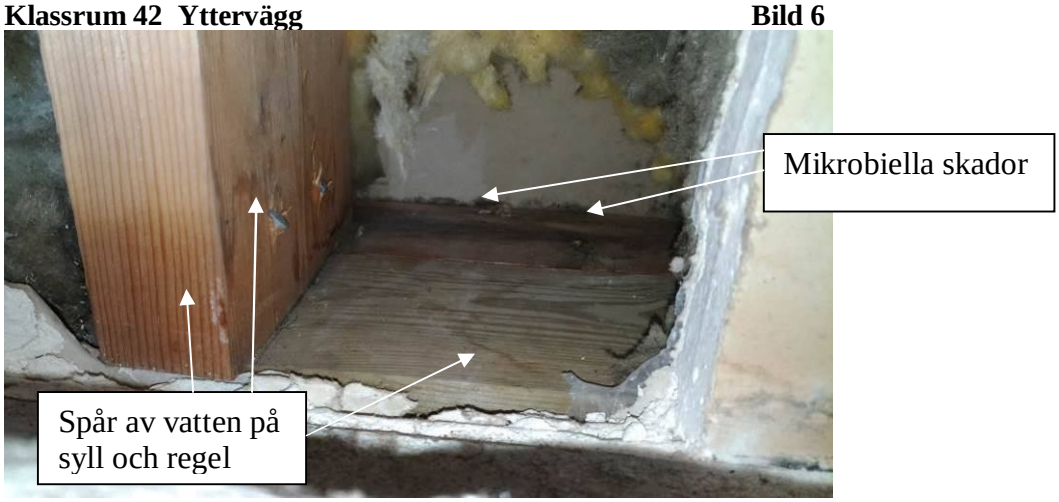
Klassrum 37 Yttervägg **Bild 4**



I klassrum 42 konstaterades även synliga mikrobiella skador på ytterväggstommens inre gipsskiva, det förekom även synliga tecken på att vatten tidvis förekommit i väggkonstruktionen.

Klassrum 42 Yttervägg **Bild 5**

Klassrum 42 Yttervägg **Bild 6**



På samtliga kontrollerade platser konstaterades att ytterväggssyllen består av impregnerat virke, vilket vid uppfuktning kan avge en avvikande lukt. Materialprovtagning gjordes av syllvirke och skickades för kemisk analys.

I korridor 14 öppnades det uppreglade golvet på två platser för att möjliggöra kontroll av innerväggssyllen. Det kunde inte konstateras några förhöjda fuktvärden i syllen eller avvikande lukt i golv- eller väggkonstruktion på dessa platser.

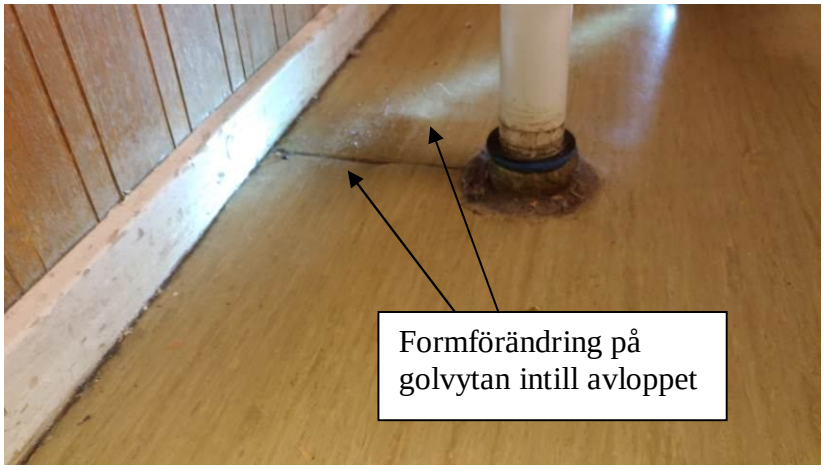
I klassrum 3 (del av byggnad med källare) öppnades ytterväggen för kontroll.
På denna plats uppmättes normala fuktvärden och ingen avvikande lukt förekom i väggkonstruktionen.

I klassrum 3 utmed innerväggen mot korridoren kunde en svag avvikande lukt av impregneringsmedel förnimmas varför golvet närmast väggen öppnades och väggens syllkonstruktion kontrollerades. Inga förhöjda fuktvärden kunde dock uppmätas vid provplatsen, men p.g.a. förekommen lukt skickades syllmaterial för kemisk analys.

Det förekommer tydliga formförändringar på golvytan vid genomföring av tvättställsavlopp vilket är beläget intill provplatsen ovan. Detta indikerar att en fuktskada tidigare sannolikt förekommit, vilket kan ha orsakat uppfuktning av nämnd innerväggssyll med den avvikande lukten som följd.

Klassrum 3 innervägg **Bild 7**

Klassrum 3 **Bild 8**



Golvkonstruktioner

I delar av byggnaden med platta på mark förekommer två typer av golvkonstruktioner.
Dels en uppreglad konstruktion vilken är försedd med en mekanisk undertrycksventilation och dels en konstruktion där golvytskikten är lagda direkt på betongen.

I delar med mekaniskt undertrycksventilerade golv kunde inga fuktrelaterade skador eller avvikande lukter konstateras, vilket tyder på att det undertrycksventilerade systemet fungerar tillfredsställande. Mätningar i skikt mellan betong och uppregling visar 20,8°C och 32 % RF.

På de golvytor med ytskikten direkt på betongplattan uppmättes emellertid förhöjda fuktindikationer över stora ytor, golvmattan har också släppt från underlaget på flera platser. Kontrollen visade också att det inte förekommer någon underliggande värmeisolering eller fuktskydd under betongplattan.

I skiktet mellan betong och matta förekommer en kraftig kemisk lukt vilket indikerar nedbrytning av mattlim och/eller matta. Med anledning av detta utfördes VOC- provtagning i skikt under mattan på tre platser.

I klassrum 36 utfördes mätningar av relativ fuktighet i och under betongplattan.
Dessa visar 20,5°C och 91 % RF i betongplattan på 5 cm djup och 20,0°C och 95 % RF i fyllning under betongplattan, vilket visar att betongplattan är påverkad av underifrån kommande markfukt.

Klassrum 42 Golvyta **Bild 9**

I den uppreglade golvkonstruktionen i byggnadsdel ovan källare (klassrum 3) konstaterades dubbla lager golvmattor.

Vid limning av matta på matta har limmet ofta svårt att torka erforderligt då det ligger mellan två täta skikt, varför risk för nedbrytning av limmet finns. Därav utfördes en VOC- provtagning utfördes i skiktet mellan mattorna.

Provtagningar

Screen Air

Indikering	177-2017-09261004 Klassrum 3 lågstadiet	177-2017-09261005 Bibliotek
Mikrobiell status	Normal	Normal
Fuktmarkörer	Avvikande	Avvikande
Kemiska emissioner	*Lätt avvikande*	Normal
Trafikavgaser	Normal	Normal
Lukt från träskydd	Avvikande	Avvikande
Effekt av ventilation	Normal	Normal

Provbedömning:

177-2017-09261004.Klassrum 3 lågstadiet
Provet bedöms som avvikande med avseende på fuktmarkörer från golvkonstruktion och/eller fuktiga isoleringsmaterial på grund av förekomst av 1-butanol, 2-hexanon och 2-heptanon. 1-Butanol används även som lösningsmedel i vattenbaserade färger och limmer.
Kemiska emissioner bedöms som lätt avvikande på grund av en något högre halt än förväntat av isobutanol (lösningsmedel i vattenbaserade färger och limmer, men kan även bildas av mikroorganismer).
Lukt från träskydd bedöms som avvikande på grund av att kloranisoler påvisats i provet. Dessa ämnen kan uppfattas som en mikrobiell lukt.

177-2017-09261005.Bibliotek
Provet bedöms som avvikande med avseende på fuktmarkörer från golvkonstruktion och/eller fuktiga isoleringsmaterial på grund av förekomst av 1-butanol, 2-hexanon och 2-heptanon.
Lukt från träskydd bedöms som avvikande på grund av att kloranisoler påvisats i provet. Dessa ämnen kan uppfattas som en mikrobiell lukt.

Den avvikande bedömningen av fuktmarkörer i klassrum 3 härrör sannolikt från fuktskadat isoleringsmaterial i golvkonstruktionen på platsen där en fuktskada tidigare misstänkts ha förekommit, likaså lukt från träskydd vilket avges från innerväggssyllen. Halten isobutanol (kemisk avvikelse) kan bero på de dubbellimande mattorna.

De avvikande resultaten av fuktmarkörer och lukt från träskydd i biblioteket kommer från ytterväggen där kraftiga fuktskador förekommer.

Mikrobiella analyser

Analysresultat från Pegasuslab AB

177-2017-12040314. 1. Textilslöjdsal 23. Träsyll		**Indikatororganismer**
Bakterier - totalantal	Förhöjda värden	Chaetomium, Penicillium chrysogenum, Streptomyces
Svampar - totalantal	Normala värden	
Arkéer - totalantal	*	
Aspergillus versicolor - totalantal	Ej detekterbar	
Chaetomium - totalantal	Förhöjda värden	
Penicillium chrysogenum - totalantal	Förhöjda värden	
Stachybotrys - totalantal	Ej detekterbar	
Streptomyces - totalantal	Förhöjda värden	
177-2017-12040315. 2. Klassrum 37. Träsyll		**Indikatororganismer**
Bakterier - totalantal	Normala värden	Streptomyces
Svampar - totalantal	Förhöjda värden	
Arkéer - totalantal	*	
Aspergillus versicolor - totalantal	Ej detekterbar	
Chaetomium - totalantal	Ej detekterbar	
Penicillium chrysogenum - totalantal	Ej detekterbar	
Stachybotrys - totalantal	Ej detekterbar	
Streptomyces - totalantal	Förhöjda värden	

Som framgår av analysresultatet ovan så förekommer både Chaetomium och Streptomyces i de analyserade materialen. Båda dessa mikroorganismer bildar ämnet geosmin vilket många förknippar med typisk mögel- jordkällarlukt.

Detta ämne är mycket svårt att sanera kemiskt t.ex. genom ozonering, utan kräver oftast mekanisk sanering, d.v.s. rivning av skadat material.

Impregneringsmedel i trämaterial

177-2017-11130216. 1. Yttervägg, Bibliotek. Trä. Impregneringsmedel i trämaterial
I provet har klorfenoler, kloranisoler och polycykliska aromatiska kolväten (PAH) påvisats.
2,4,6-Triklorfenol och andra klorerade fenoler användes fram till och med 1970-talet som träskyddsmedel.
Kloranisoler kan bildas när trämaterial behandlat med impregneringsmedel innehållande klorfenoler, utsatts för fukt och mikroorganismer. Kloranisoler kan lukta starkt även i mycket låga halter.
PAH förekommer i kreosot, stenkolstjära, slaggaska och liknande material. PAH bildas även vid förbränning av organiskt material.

177-2017-12040604. 3. Klassrum 3. Träsyll. Impregneringsmedel i trämaterial
I detta prov har klorfenoler, kloranisoler och polycykliska aromatiska kolväten (PAH) påvisats.
2,4,6-Triklorfenol och andra klorerade fenoler användes fram till och med 1970-talet som träskyddsmedel.
Kloranisoler kan bildas när trämaterial behandlat med impregneringsmedel innehållande klorfenoler, utsatts för fukt och mikroorganismer.
Kloranisoler kan lukta starkt även i mycket låga halter. Om man upplever luktproblem i dessa lokaler är det sannolikt att emissioner av ovanstående ämnen är en av orsakerna till luktproblemen.
PAH förekommer i kreosot, stenkolstjära, slaggaska och liknande material. PAH bildas även vid förbränning av organiskt material.

Båda de analyserade materialen, ytterväggssyll bibliotek och innerväggssyll klassrum 3, innehåller kloranisoler och PAH, vilket var vanligt förekommande som impregneringsmedel i trämaterial fram till slutet av 1970-talet. Kloranisoler bildas vid uppfuktning av material innehållande klorfenoler och avger en stark avvikande lukt av mögelkaraktär varför dessa emissioner ofta upplevs som ett innemiljöproblem.

VOC-provtagning

Analyssvar från IVL.

Prover under matta

Proverna märkta B. Klassrum 42 och C. Klassrum 36 har förhöjda totalhalter som är över den gräns på 3000 µg/m³ som används praktiskt för den här typen av prov. Övriga prover har lägre halter som är under gränsen.

I provet märkt C. Klassrum 36 finns både n-butanol och 2-etylhexanol i förhöjda halter som är över de gränser (750 µg/m³ för båda ämnena) som används praktiskt. Dessa halter indikerar att det skett en nedbrytning av lim och mjukgörare pga. alkalisk fukt.
Provet märkt B. Klassrum 42 har förhöjd halt av 2-etylhexanol som är över gränsen. Den förhöjda halten av 2-etylhexanol indikerar att det skett en nedbrytning av mjukgörare pga. alkalisk fukt.
Övriga två prover har betydligt lägre halter av n-butanol och 2-etylhexanol som är under gränserna.

Proverna märkta B. Klassrum 42 och C. Klassrum 36 innehåller metylpropanol (toppen syns vid 11,1 min). Detta ämne är ett vanligt lösningsmedel i vattenspädbara produkter.

Proverna märkta A. Korridor och C. Klassrum 36 innehåller benzylalkohol som brukar finnas när man har använt epoxiprodukter.

Analyserna visar att nedbrytning av lim och matta orsakat av alkalisk fukt förekommer i klassrum 36 och 42 med förhöjda värden av n-butanol och 2-etylhexanol.

Då dessa ämnen inte förekommer i förhöjda halter i provet från korridoren indikeras att ett annat typ av lim kan ha används under mattan. Förekomsten av Benzylalkohol kan tyda på att någon typ av kontaktlim används.

Provet från klassrum 3 visar ingen förhöjd totalhalt och heller inga förhöjda halter av enskilda ämnen.

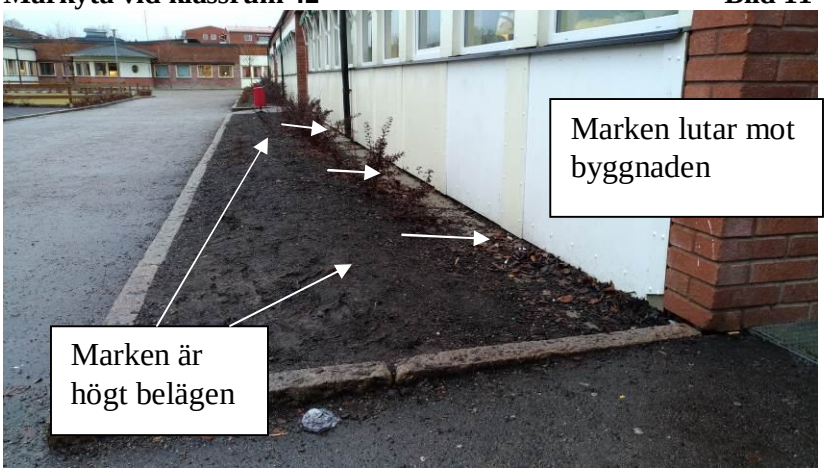
Utvändigt

De utvändiga markförhållandena visar att marknivån mot byggnaden på flera platser är belägen i samma höjd eller till och med högre än ytterväggens syllkonstruktion.

Detta innebär en allmänt förhöjd fuktbelastning på ytterväggarnas nedre delar vilket också konstaterade fukt- och rötskador i ytterväggarna vittnar om.

Markyta vid bibliotek **Bild 10**

Markyta vid klassrum 42 **Bild 11**



Vid den utvändiga kontrollen noterades även att det förefaller vara begränsad avrinning i vissa stuprör, då fasaden var mycket fuktig. Det förekommer även mossa i fogarna på tegelfasaden vilket tyder på att detta förekommit en längre tid.

Uppfuktning av fasad och grundsockel kan leda till förhöjd fuktighet även i bakomliggande konstruktioner (skivor, reglar isolering) varför åtgärder bör vidtas.

Utvändig fasad **Bild 13**

Orsaksdiskussion

De fuktrelaterade skador vilka förekommer i nedre delarna av ytterväggarna är orsakade av underifrån kommande markfukt. Ytterväggarna har även påverkats av ytvatten vid kraftig nederbörd samt troligen vid snösmältning p.g.a. den hög marknivå mot byggnaden.

Den förhöjda fuktigheten har sedan orsakat mikrobiella skador i ytterväggarna närmast grundsockel samt medfört ökat emissionsavgång från de impregnerade syllkonstruktionerna.

Angående den förhöjda relativa fuktighet som förekommer i betongplattan är även det orsakat av naturlig fukt (underifrån kommande markfukt). Betongplattan saknar underliggande fuktskydd vilket medför att markfukt tillåts diffundera upp i betongen, vilket orsakat alltför hög fuktighet i konstruktionen under golvmattorna, med kemisk nedbrytning av lim och matta och med emissionsproblem som följd.

Anförda mikrobiella och kemiska skador har gett upphov till avvikande lukter och emissioner med försämrat innemiljökvalité som följd vilket i sin tur bedöms kunna ge negativ inverka på innemiljö.

I de delar av byggnaden vilka har en uppreglad mekaniskt undertrycksventilerat golv kunde inga fuktrelaterade skador eller avvikande lukter konstateras vilket tyder på ett fungerande system.

Även i del av byggnaden med källare (klassrum 3) konstaterades lukt från träskydd och emissioner från fuktskadat material. Detta kommer sannolikt från del av golv där en tidigare fuktskada förefaller ha förekommit, varför åtgärder anses nödvändiga. Se åtgärdsförslag.

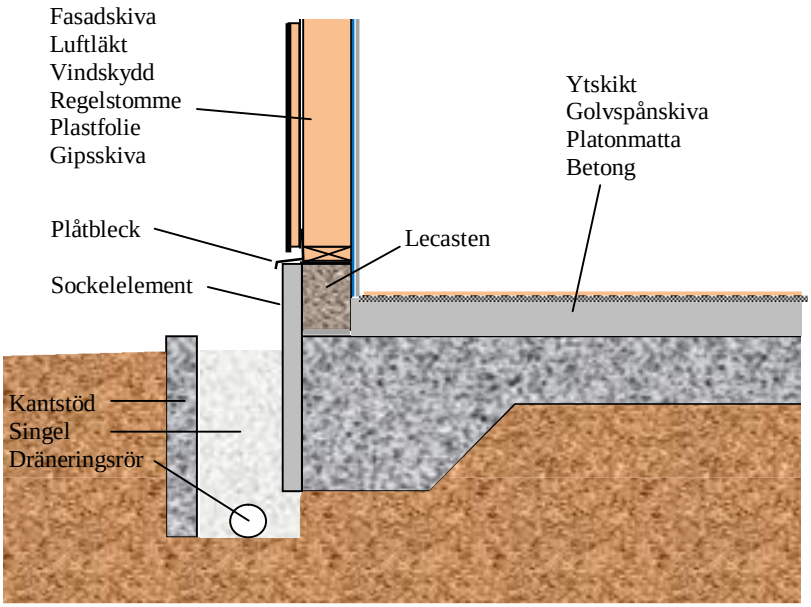
Förslag till åtgärd

Ytterväggar

Samtliga ytterväggar på del av byggnaden med platta på mark kräver åtgärder, även de utvändiga markförhållandena närmast byggnaden bör åtgärdas, se principskiss nedan

- Regelstommen friläggs från skivmaterial på in- och utsida, isoleringsmaterialet avlägsnas. Syll och väggreglar rivs till nivå underkant fönster.
- Eventuellt luktsmittat material, vilket legat an mot den impregnerade syllen, avlägsnas och byts ut.
- Ett dränerande ”dike” anordnas mot grundsockeln. Ett dräneringsrör vilket för bort ytvatten läggs i botten.
- Takavlopp åtgärdas så att fuktpåverkan på fasad mm orsakat av takvatten elimineras.
- Vid återställning muras ett varv med lecastena på betongplattan och en ny regelkonstruktion monteras ovan lecan. Syllen förses med erforderligt underliggande fuktskydd.
- Utvändigt förses kanten på grundplattan samt lecastenen med ett isolerat sockelelement, 70 mm tjockt.
- Ovan sockelelementet monteras ett plåtbleck, regelstommen förses med utvändigt vindskydd luftläkt och fasadskiva, isolering, plastfolie och invändigt skivmaterial.

Principskiss åtgärder ytterväggar



Golv

- De golvytskikt som ligger direkt på betongen rivs, limrester slipas bort.
- Golvytorna förses med ett mekaniskt undertrycksventilerat golvsystem, t.ex. Platongolv, på vilket golvspånskiva och ytskikt läggs.
- Det undertrycksventilerade golvsystemet ska beräknas och dimensioneras av sakkunnig person. Funktionskontroll av undertrycket utförs innan golvspånskivan läggs.
- Golvkonstruktionen som består av uppreglade golv med mekanisk undertrycksventilation kräver ingen åtgärd, inte heller golvytorna ovan källarvåning.
- I klassrum 3 rivs golvytan som tidigare berörts av fuktskadan vid tvättstället och isoleringen avlägsnas. Innerväggssyllen på aktuell plats byts ut. Beakta risken för luktsmittat material som legat an mot skadad syll.
- Utvärdering av utförda åtgärder ca 2 månader efter dess verkställande.

Polygon Sverige AB

Magnus Andersson
010-451 57 61
magnus.andersson@polygongroup.com

Bilagor

§ 164 Utredning om Åkraskolan

INLEDNING
Omfattande fuktskador upptäcktes på Åkraskolan vid årsskiftet 2017/2018. Från och med höstterminen 2018 är skolan flyttad till Gärdesta modulskola, där undervisningen ska bedrivas.
En utredning om Åkraskolan ska renoveras eller rivas för att ersättas med en nybyggnation, behöver genomföras.

Beredning
Samhällsbyggnadschef Anders Almroth och ekonomichef Mårten Dignell föredrar ärendet.

Yrkanden
Anders Wigelsbo (C) yrkar
att ledningsutskottet beslutar
att uppdra till kommunchefen att utreda om Åkraskolan ska renoveras eller rivas för att ersättas med en nybyggnation,
att uppdra till kommunchefen att presentera tidplaner för de olika alternativen. Lokalerna ska stå klara för ordinarie verksamhet senast från och med starten på höstterminen 2022,
att uppdra till kommunchefen att utreda om skolan ska ligga på samma plats eller inte vid en eventuell nybyggnation,
att uppdra till kommunchefen att utreda dimensioneringsbehov för framtiden för de olika alternativen,
att uppdra till kommunchefen att utreda om det finns möjlighet att få till en flexibel, skalbar lösning som kan förändras om de framtida behoven förändras,
att uppdra till kommunchefen att ta fram en uppskattad investeringskostnad för de olika alternativen samt vilka driftskonsekvenser dessa alternativ får,
att uppdra till kommunchefen att utreda hur en hållbar lösning skulle kunna se ut och om det finns möjlighet att finansiera byggnationen med "grön finansiering",
att uppdra till kommunchefen att utreda vilken effektivisering av driftskostnaderna de olika alternativen medger, samt
att utredningen som följer av detta uppdrag ska presenteras under våren 2019 i samband med verksamheternas strategiska inspel.

Ajournering
Sammanträdet ajourneras 5 minuter.

BESLUT
Ledningsutskottet beslutar

att uppdra till kommunchefen att utreda om Åkraskolan ska renoveras eller rivas för att ersättas med en nybyggnation,
att uppdra till kommunchefen att presentera tidplaner för de olika alternativen. Lokalerna ska stå klara för ordinarie verksamhet senast från och med starten på höstterminen 2022,

forts § 164

att uppdra till kommunchefen att utreda om skolan ska ligga på samma plats eller inte vid en eventuell nybyggnation,
att uppdra till kommunchefen att utreda dimensioneringsbehov för framtiden för de olika alternativen,
att uppdra till kommunchefen att utreda om det finns möjlighet att få till en flexibel, skalbar lösning som kan förändras om de framtida behoven förändras,
att uppdra till kommunchefen att ta fram en uppskattad investeringskostnad för de olika alternativen samt vilka driftskonsekvenser dessa alternativ får,
att uppdra till kommunchefen att utreda hur en hållbar lösning skulle kunna se ut och om det finns möjlighet att finansiera byggnationen med "grön finansiering",
att uppdra till kommunchefen att utreda vilken effektivisering av driftskostnaderna de olika alternativen medger, samt
att utredningen som följer av detta uppdrag ska presenteras under våren 2019 i samband med verksamheternas strategiska inspel.

Utdrag
kommunchefen

Bilaga 3 - Bostadsförsörjningsprogram

BOSTADSFÖRSÖRJNINGSPROGRAM

Sala kommun 2018-2024 med framåtblick mot 2030

Programmet har tagits fram 2017-2018 av Christina Söderström-Nilsson, Kommunstrateg och Maria Nehlin, Samhällsplanerare. Vi har också tagit hjälp av andra enheter och aktörer.

Tillgång till bostäder är en förutsättning för ett bra liv för den enskilde men också för tillväxt, företagsetableringar och arbetstillfällen. Samtidigt ger antalet invånare som har sysselsättning effekter på bostadsmarknaden. En väl fungerande bostadsmarknad är viktig för såväl individen som samhällets utveckling i stort. På en fungerande bostadsmarknad finner hushållen en bostad som motsvarar deras behov. Sala kommun ska därför se till att ändamålsenliga åtgärder för bostadsförsörjningen förbereds och genomförs.

Bostadsförsörjningsprogrammet utgör riktlinjer för kommunens ambition om expansion och utveckling och bostadsbyggandets omfattning. Programmets mål är att eftersträva en balans mellan tillgång och efterfrågan för hyresrätter, bostadsrätter, äganderätter och tomter för eget byggande. Programmet visar planerade expansionsområden samt hur många bostäder som planerar att byggas under perioden. Det ger information och tydliggör kommunens planer för den egna organisationen, allmänheten och exploatörer på bostadsmarknaden.

Bostadsförsörjningsprogrammet ska ta höjd för en stor efterfrågan, både från kommunens invånare och från intresserade som vill flytta till kommunen. Programmet har tagits fram utifrån områden i kommunen där detaljplan redan är upprättad eller områden där planarbete pågår eller är nära förestående.

Innehåll

Sammanfattning 3
1. Inledning 4
1.1 BAKGRUND 4
1.2 SYFTE 4
1.3 MÅL OCH INRIKTNING 4
2. Mål, planer och program 6
2.1 NATIONELLA VISIONER OCH MÅL 6
2.2 REGIONALA PLANER OCH MÅL 9
2.3 KOMMUNENS VISIONER OCH MÅL 9
3. Möjligheter att styra bostadsbyggandet 10
3.1 PLANERING OCH MARKÄGANDE 10
3.2 ALLMÄNNYTTAN 11
4. Befolkningsutveckling 12
4.1 PROGNOS FÖR ÅREN 2018-2035 13
4.2 ANTALET INVÅNARE EFTER ÅLDER 14
5. Dagens bostadssituation 15
5.1 BEFINTLIGT BOSTADSBESTÅND 15
5.2 HUSHÅLLENS SAMMANSÄTTNING 16
5.3 BOSTADSMARKNAD OCH PRISUTVECKLING 17
6. Bostadsbehov 17
6.1 FLYTTKEDJOR 18
6.2 BEHOV FÖR ENSAMBOENDE 19
6.3 BEHOV FÖR FAMILJER 19
6.4 BEHOV FÖR ÄLDRE OCH FUNKTIONSNEDSATTA 19
6.5 BEHOV FÖR NYANLÄNDA 20
6.6 BEHOV FÖR UNGA 16-21 ÅR 21
6.7 BEHOV MED ANLEDNING AV SOCIAL SITUATION 21
7. Planerad bostadsbyggnation 21
7.1 POTENTIELLA UTVECKLINGSOMRÅDEN 21
7.2 PLANERADE BOSTÄDER 24

Sammanfattning

Befolkningen växer och dagens bostadsbyggande täcker inte upp behovet av bostäder vare sig i Sverige, Västmanland eller i Sala. Bristen drabbar i hög grad de samhällsgrupper som har det svårare att etablera sig på bostadsmarknaden, exempelvis unga vuxna, barnfamiljer med lägre inkomstnivåer samt nyanlända. Bostadsbristen drabbar även den positiva befolkningsutveckling som kommunen har möjlighet att få i än högre grad genom att det inte finns lämpliga bostäder att flytta till. Bostadsförsörjningsprogrammet 2018-2024 med sikte på 2030 fastställer de mål och riktlinjer som skall gälla i Sala kommun under den kommande perioden. Detta för att säkerställa att alla invånare har tillgång till bra bostäder. Sala kommun har som politisk ambition att öka sitt invånarantal till 25.000 år 2024. Syftet med detta mål är bl a att man med ökad befolkning och ökade skatteintäkter skall kunna erbjuda invånarna en högkvalitativ välfärd även i framtiden.

Bostadsförsörjningsprogrammet är ett kommunövergripande strategiskt styrdokument. Det utgör ett underlag för prioritering av detaljplaner samt ett planeringsunderlag i syfte att möjliggöra byggnation och användning av befintligt bostadsbestånd i enlighet med kommunens målsättningar och intentioner. Bostadsförsörjningsprogrammet skall ses över varje mandatperiod.

Bostadsförsörjningsprogrammet utgör riktlinjer för kommunens ambition om expansion och utveckling och bostadsbyggandets omfattning. Programmets mål är att eftersträva en balans mellan tillgång och efterfrågan för hyresrätter, bostadsrätter, äganderätter och tomter för eget byggande.

Programmet visar planerna för hur många bostäder som bör byggas under perioden samt pekar ut särskilda behov. Det ger information och tydliggör kommunens planer för den egna organisationen, allmänheten och exploatörer på bostadsmarknaden. Bostadsförsörjningsprogrammet ska ta höjd för en stor efterfrågan, både från kommunens invånare och från intresserade som vill flytta till kommunen.

Programmet har tagits fram utifrån områden i kommunen där detaljplan redan är upprättad och områden där planarbete pågår eller är nära förestående sett utifrån möjliga utvecklingsområden. Bostadsförsörjningsprogrammet ska vara vägledande tillsammans med Plan för Sala stad och den kommunövergripande översiktsplanen som är under framtagande.

Utifrån den byggbehovsanalys som genomförts är det i nuläget bostadsbrist och då befolkningen förväntas fortsätta öka uppgår det totala bostadsbehovet till över 700 bostäder fram till och med år 2024. Behovet är störst av lägenheter i flerbostadshus i olika upplåtelseformer och med olika hyresnivåer. Behovet av små lägenheter är särskilt stort. Genom en aktiv planläggning, markpolitik och direktiv för markanvisningar kan kommunen bidra till ett ökat bostadsbyggande.

1. Inledning

Tillgång till bostäder är en förutsättning för ett bra liv för den enskilde, men också för tillväxt, företagsetableringar och arbetstillfällen. Samtidigt ger antalet invånare som har sysselsättning, effekter på bostadsmarknaden. En väl fungerande bostadsmarknad är viktig för såväl individen som samhällets utveckling i stort. På en fungerande bostadsmarknad finner hushållen en bostad som motsvarar deras behov. Sala kommun skall därför se till att ändamålsenliga åtgärder för bostadsförsörjningen förbereds och genomförs.

Befolkningen växer och bostadsbyggandet täcker inte upp för behovet vare sig i Sverige, Västmanland eller Sala. Bristen drabbar i högsta grad de samhällsgrupper som har svårare att etablera sig på bostadsmarknaden. Här kan man t ex nämna unga vuxna, barnfamiljer men också de nyanlända. Sala kommuns framtida möjligheter till en positiv utveckling och välfärd påverkas av kommunens förmåga att se till behovet av bra bostäder och goda boendemiljöer för människor i olika skeden av livet och med varierande behov och önskemål.

1.1 BAKGRUND

Sala kommun har sedan 2009 haft en ökande befolkning. Dock kan man se att ökningen skulle kunna vara större om det fanns flera bostäder för unga vuxna men också större lägenheter för stora familjer. Med tanke på det geografiska läge som Sala har och de allmänna kommunikationer som finns tillgängliga finns det möjlighet att växa ytterligare. Då inpendlingen till Sala är relativt stor, skulle det också underlätta för befolkningsökning om det fanns flera bostäder.

För att underlätta ett ökat bostadsbyggande ska ett bostadsförsörjningsprogram tas fram. Bostadsförsörjningsprogrammet ska innehålla kommunens mål för bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet, kommunens planerade insatser för att nå uppsatta mål och hur kommunen har tagit hänsyn till relevanta nationella och regionala mål, planer och program som är av betydelse för bostadsförsörjningen.

1.2 SYFTE

Sala kommun arbetar aktivt för att bidra till att skapa goda förutsättningar för attraktiva och tillgängliga bostadsmiljöer för alla invånare. Det övergripande syftet med programmet är att utifrån kommunens vision tydliggöra Sala kommuns bostadspolitik samt redogöra för hur prioriteringar och åtgärder ska bidra till en förbättrad bostadsförsörjning. Programmet ska även ge en bild av förutsättningarna för bostadsförsörjningen och identifiera vilka utmaningar som finns. Bostadsförsörjningsprogrammet är ett kommunövergripande strategiskt styrdokument som ska ge information och tydliggöra kommunens planer för den egna organisation, allmänheten och exploatörer på bostadsmarknaden, samt utgöra ett planeringsunderlag. I programmet redovisas planerade expansionsområden samt hur många bostäder som planerar att byggas under perioden 2018-2024.

1.3 MÅL OCH INRIKTNING

Sala kommun har som mål att befolkningen ska öka och att bostadsbyggandet ska möta behovet av en ökande befolkning, men också att boendemiljön ska vara attraktiv för de som redan bor i

kommunen. Bostadsmarknaden ska vara välfungerande på lång sikt och utvecklas inom ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbara ramar. Vi vill också stimulera stadsnära landsbygdsboende och på det sättet ge underlag för service. Vi välkomnar också olika former av bostäder för att möta medborgarnas olika önskemål gällande bostadstyp.

Nya bostäder
I Sala kommun ska man ha tillgång till olika former av bostäder att välja bland, vare sig man bor i tätort eller på landsbygden.

Blandade upplåtelseformer och typer av bostäder kan bidra till att människor med olika bakgrund möts och därför ska det eftersträvas vid nybyggnation.

Bostadsplaneringen ska grundas på goda kunskaper om förutsättningarna i kommunen och invånardialog är viktigt för att veta vad medborgare värdesätter och letar efter så att utbudet på bostadsmarknaden motsvarar efterfrågan.

För att få en ökad rörlighet på bostadsmarknaden ska prisvärda bostäder med hög tillgänglighet som är attraktiva för äldre byggas och attraktiva lägen ska erbjudas för nyproduktion. Dock ska hänsyn tas till Salas karaktär och kulturmiljö.

Ny bostadsbebyggelse ska planeras i lägen där kollektivtrafiken kan utnyttjas och/eller utvecklas samhällsekonomiskt. Skolor och barntillsyn skall också finnas tillgängligt för de invånare som väljer att bosätta sig där. Kommunen ska även verka för att det i samband med nyproduktion finns hållbara system för energi, vatten, avlopp och avfallshantering.

En framtida klimatförändring ska särskilt beaktas i planeringen av nya bostadsområden. Det kan röra sig om att använda byggtekniker som ger energisnåla hus eller att välja byggmaterial som innebär lägre utsläpp, men det kan också vara att anpassa bostadsområden till klimatförändringar som en ökad risk för skyfall.

Det ska finnas en öppenhet inför nytänkande när det gäller utformning, ny teknik och nya boendealternativ samtidigt som nya bostäder ska passa in i områdets karaktär. Något som kan utvecklas är byggandet av kooperativa hyresrätter.

Det befintliga bostadsbeståndet
Sala ska utveckla boendemiljöer för att de som redan bor i kommunen ska trivas och för att locka människor att flytta hit, till exempel genom att förstärka Sala stads karaktär och kulturmiljö.

Vid renoveringar av äldre bostäder skall man undersöka om det kan det finnas möjligheter att göra bostäderna mer energieffektiva och hållbara genom nya tekniker och kunskaper så skall detta beaktas. Med beaktande av långsiktighet bör renoveringarna ändå vara kostnadseffektiva och att man har hyresgästernas förmåga att möta högre hyresnivåer i åtanke. Även möjligheter att förbättra tillgängligheten i bostäder ska beaktas i samband med renovering. Det är också viktigt att man i samband med renoveringar, även renoverar utemiljön så att hyresgästerna får en funktionell och inbjudande utemiljö att vistas i.

Medborgare ska ges stöd och kunskap för att kunna minska klimatpåverkan av deras bostäder genom till exempel energi- och klimatrådgivning.

2. Mål, planer och program

Det finns flera nationella och regionala planer och mål som är av stor vikt för bostadsförsörjningen och som syftar till att förbättra arbetet kring samhällsplanering, bostadsmarknad och byggande.

2.1 NATIONELLA VISIONER OCH MÅL

Boende

Regeringen har beslutat om mål för boende och byggande. Målsättningen är att skapa minst 250000 nya bostäder till år 2020 i Sverige. Regering och riksdag har fastlagt att bostaden är en social rättighet och att bostadspolitiken skall skapa förutsättningar för alla att leva i goda bostäder till rimliga kostnader och i en stimulerande och trygg miljö inom ekologiskt hållbara ramar.

> ge alla människor i alla delar av landet en från social synpunkt god livsmiljö där en långsiktigt god hushållning med naturresurser och energi främjas samt där bostadsbyggande och ekonomisk utveckling underlättas.

Det övergripande målet för samhällsplanering, bostadsmarknad, byggande och lantmäteriverksamhet är att:

Transportpolitiska mål

Sala kommun är till ytan länets största – 1.204,37 km2 – och Sveriges 96:e största kommun. Salas position i den växande och expanderande Mälardalen på gränsen till den historiska Bergslagen ger oss närhet till närmare tre miljoner människor inom 15 mils radie. Sala har goda kommunikationer genom att järnvägstrafiken från Stockholm mot Dalarna går genom Sala. Vi är också något av en järnvägsknut via anslutning mot Västerås för vidare transport söderut i landet. Sala, jämte Borlänge, är utpekade noder på Dalabanan för anslutande trafik. På senare år har också Upplands Lokaltrafik börjat trafikera sträckan Uppsala - Sala-Uppsala med vidare anknytning norrut i landet. Gällande vägnätet passerar riksväg 70 Stockholm – Dalarna och riksväg 56 (Räta Linjen) Sala. Riksväg 56 sträcker sig från Norrköping upp till Gävle.

För att skapa goda boendemiljöer är frågan hur vi reser av stor vikt. En väl utbyggd kollektivtrafik och infrastruktur bidrar till att skapa ett långsiktigt hållbart transportsystem. Sala har infört avgiftsfri kollektivtrafik på landsbygds- och stadstrafik med buss under en

> säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet

treårsperiod med början 1 april 2018.

Riksdagen har beslutat om mål för transporter och infrastruktur. Det övergripande

> kvinnor och män ska ha samma makt att forma samhället och sina egna liv

transportpolitiska målet är att:

Jämställdhet
Regeringen har sedan 2005 antagit mål för jämställdhet. Det övergripande målet är att:

För Salas del går det bland annat att se skillnader mellan ensamstående kvinnor och män med barn. Majoriteten av kvinnorna bor i hyresrätt medan majoriteten av männen bor i en äganderätt. Exemplet visar tydligt på en icke jämställd bostadsmarknad. Sala kommun ska aktivt arbeta för att skapa jämställdhet i bostadsmarknaden bland annat genom att arbeta för varierande boendeformer för alla hushållsekonomier. Vid planering av nya bostadsområden eller bostäder ska jämställdheten särskilt uppmärksammas.

barnets bästa ska komma i främsta rummet vid alla beslut som rör barn och att alla barn har rätt att uttrycka sin mening och få den respekterad.

Sala kommun har också undertecknat CEMR – Den Europeiska deklarationen för jämställdhet mellan kvinnor och män på lokal och regional nivå. Där finns Artikel 19 som specifikt handlar om bostäder. Den artikeln kommer Sala kommun att följa.

Barnkonventionen
Sverige har även förbundit sig att följa barnkonventionen som är ett rättsligt bindande internationellt avtal som slår fast att barn är individer med egna rättigheter, inte föräldrars eller

lika rättigheter, skyldigheter och möjligheter för alla oavsett etnisk och kulturell bakgrund

andra vuxnas ägodelar. Sala kommun har också tagit beslutet att alla beslut som fattas i Sala kommun skall ta hänsyn till Barnkonventionen. Detta gäller självklart också bostäder. Barnkonventionen konstaterar bland annat att:

Vid planering av nya bostadsområden eller bostäder ska Sala kommun beakta barnens synsätt och särskilt arbeta med att få barnens synpunkter i planeringen av bostadsområden

Integration
Målet för integrationspolitiken är:

Det inkluderar ett effektivt system för mottagande och introduktion för nyanlända och en positiv utveckling i stadsdelar med utbrett utanförskap. Samarbete mellan kommunens förvaltningar och fastighetsägare bidrar till ett mer effektivt system för att lösa bostads- bostadsfrågan och ett bra boende. Alla områden i kommunen ska upplevas som attraktiva och trygga för dess invånare och utgöra hälsosamma och goda miljöer.

Miljö och klimat

Riksdagen har beslutat om 16 miljökvalitetsmål, det av målen som främst påverkar bostadsförsörjningen är ”God bebyggd miljö”:

Sala kommun har sedan länge varit del i ett nätverk för ekokommuner, och kommunen har också för avsikt att bidra till att EUs mål om att minska utsläppet av växthusgaser med 40 % till år 2030 nås. Byggnader står för en stor del av Sveriges utsläpp och både nybyggnation och förvaltningen av befintliga bostäder kommer vara viktig för att nå målet. Det kan till exempel handla om uppvärmningen av byggnader, materialet som används vid nyproduktion, eller att göra befintliga bostäder mer energieffektiva med ny teknik. Vi kommer också att beakta de Globala Hållbarhetsmålen – FNs Agenda 2030 – där det är relevant. Det mål som främst kommer att beaktas är Mål 11; ”Göra städer och bosättningar inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara”.

Bredband

Regeringen har tagit fram en strategi för att hela Sverige ska ha tillgång till snabbt bredband och stabila mobila tjänster. Ett av målen i bredbandsstrategin är:

> År 2020 bör 95% av alla hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s

Snabbt bredband är en förutsättning för att kunna vara delaktig i samhället, både på arbetet och hemma. En väl utbyggd infrastruktur är viktig för att man ska kunna bo i hela kommunen och särskilt på landsbygden där avstånden till service och tjänster är längre än i tätort är en bredbandsanslutning viktig. Sala kommun, som har en stor landsbygd, arbetar för att bredbandsnät byggs ut i hela kommunen och för att bidra till att regeringens bredbandsmål uppnås. Kommunen har tecknat ett avtal med IP Only som innebär att IP Only garanterar att bygga ut fibernätet senast 2020-12-31, syftet med avtalet är att alla fastboende och företag i kommunen ska ha möjlighet att få tillgång till en bredbandsanslutning via fiber.
Kommunen har en samordnande roll och kan fungera som en länk mellan olika aktörer i bredbandsfrågan.

> Västmanlands invånare har en god livsmiljö
>
> Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

2.2 REGIONALA PLANER OCH MÅL

Länsstyrelsen i Västmanland har tagit fram ett regionalt utvecklingsprogram för Västmanlands län för åren 2014-2020. Framtagning av det nya regionala utvecklingsprogrammet har nu - 2017 - påbörjats och kommer att vara färdigt innan 2020. Programmet ska utgöra en samlad strategi för länets regionala tillväxtarbete och ligger till grund för flera regionala program och insatser. Det övergripande målet för programmet är en långsiktig och hållbar utveckling och tillväxt i hela Västmanlands län. Programmet består av sex insatsområden som är särskilt viktiga för länets utveckling. Av dessa sex insatsområden är områdena för god livsmiljö samt hållbar energianvändning och klimatanpassning särskilt relevanta för det kommunala bostadsförsörjningsprogrammet. För varje insatsområde finns mål, strategier och handlingsinriktningar framtagna. Målet som lyder:

har bland annat som inriktning att skapa tillgång till en god och sund boendemiljö. En viktig faktor för att skapa en god boendemiljö är att bostadsmarknaden utvecklas för att fungera för ökad sysselsättning, ökat företagande och en väl fungerande integration och tillväxt. Därför är det viktigt att skapa förutsättningar för byggande som är anpassat till en långsiktig efterfrågan.

Det andra målet som är av vikt för bostadsförsörjningsprogrammet är att:

> Västmanlands energianvändning är långsiktigt hållbar och bidrar till minskad miljö- och klimatpåverkan.

En av inriktningarna är att bygga och planera så att hållbarhet säkerställs för ett framtida klimat. Det är viktigt att samtliga led i byggkedjan beaktar klimataspekter. Därför ska Sala kommun i sin planering av bostadsområden beakta platsens miljö.

2.3 KOMMUNENS VISIONER OCH MÅL

Bostadsförsörjningsprogrammet ska samverka med relevanta dokument och gemensamt bidra till att målen för Sala kommun uppfylls. Det pågår ett arbete med att ta fram en ny översiktsplan för Sala kommun där framtidsvisionen om en ökande befolkning och betydelsen av attraktiva boendemiljöer beskrivs. Översiktsplanen utreder var det är lämpligt att bygga bostäder, bostadsförsörjningsprogrammet kan användas som ett underlag som visar situationen på bostadsmarknaden och den politiska viljan för bostäder.

Det finns även en fördjupad översiktsplan för Sala stad som togs fram 2014. I den beskrivs en framtidsbild av Sala år 2024 där bostäder i olika lägen är en viktig del, i centrala lägen med bra förbindelser men också i landsbygdsnära områden. Attraktiva bostäder skapar en befolkningsökning och en mer rörlig bostadsmarknad med flyttkedjor.

I kommunenens målarbete skall det finnas tydliga mål och även indikatorer för att kunna följa upp Bostadsförsörjningsprogrammet.

3. Möjligheter att styra bostadsbyggandet

För att få till ett effektivt bostadsbyggande och en god bostadsmarknad är det viktigt med ett gott samspel mellan offentliga och privata aktörer. Kommunen har i detta samspel flera verktyg för att påverka bostadsbyggandet. Kommunen ser också gärna nya aktörer på bostadsmarknaden.

3.1 PLANERING OCH MARKÄGANDE

Kommunens markägande och riktlinjer för markanvisning

Kommunens markägande är ett viktigt verktyg för bostadsförsörjningen, genom att kommunen själv äger mark som är attraktiv kan kommunen påverka bostadsutvecklingen. Därför behöver kommunen göra långsiktigt strategiska markinköp i områden som är attraktiva.

Genom markanvisningsavtal som kommunen träffar när kommunal mark tilldelas en exploatör, kan kommunen till viss del styra hur en exploatering ska gå till. Sala kommun har tagit fram riktlinjer för markanvisningar som bland annat tar upp:

- Att urvalet av projekt ska ske efter riktlinjer i kommunens vision och översiktsplan
- Att fördelningen av kommunens mark ska syfta till att ge en variation i byggandet och bostäder med god standard.
- Att ifall kommunen har ett större sammanhängande markområde kan det vara lämpligt att dela upp i flera markanvisningar och markanvisa till olika byggherrar för att få variation
- Att det vid val av byggherre ska ges vikt åt byggherrens sociala åtaganden och nytänkande
- Att byggherren på kommunens begäran ska tillhandahålla specialbostäder

Kommunens planering

Det kommunala planmonopolet gör att kommunen bestämmer över mark- och vattenanvändningen, och i och med det avgör var det är lämpligt att bostäder byggs. En god planberedskap är en viktig förutsättning för att uppnå önskat byggande. Det pågår ett arbete med att ta fram en översiktsplan för kommunen. I översiktsplanen identifieras områden som är attraktiva för nya bostäder och hur kommunal service och kommunikationer ska utvecklas utreds. En väl förankrad översiktsplan kan vara viktig för att kunna fatta snabba beslut när det behövs. För att nya bostäder ska kunna byggas behöver det också finnas fastställda detaljplaner som möjliggör det, och för en effektiv planering som underlättar bostadsbyggandet finns även en möjlighet för byggnadsnämnden att i vissa fall besluta om avvikelser i äldre detaljplanerade områden. Det är också viktigt att olika aktörer, t ex elbolag, får vetskap om planerade byggnationer på ett tidigt stadium. En transparent process och en god dialog mellan marknadsaktörer och kommunen kan också möjliggöra ett snabbt och bra genomförande. Det är dessutom viktigt att kommunens planering bygger på bra underlag och kunskaper om vad invånarna efterfrågar.

3.2 ALLMÄNNYTTAN

Kommunens fastighetsbolag, Salabostäder AB, är ett viktigt bostadspolitiskt instrument. Bolaget äger en majoritet av alla hyresrätter i Sala kommun och är därmed en avgörande faktor för den allmänna bostadsförsörjningen inom Sala kommun. Det bakomliggande motivet till att ett kommunalt bolag bildas är att tillgodose ett allmännyttigt syfte. Att det finns ett allmänintresse i kommunens engagemang i en näringsverksamhet är även ett kommunalrättsligt krav. När det gäller bostadsbolag brukar det övergripande allmännyttiga syftet beskrivas så att bolaget skall främja bostadsförsörjningen inom kommunen. Man skall också bedriva verksamheten i enlighet med affärsmässiga principer och ett socialt hänsynstagande. I ägardirektivet och via bolagsordningen kan kommunen som ägare dra upp riktlinjer för Salabostäders arbete. Det är dock viktigt att komma ihåg att Salabostäder är ett aktiebolag med den specifika lagstiftning och de ekonomiska villkor som gäller. Därför kan inte kommunen uppdra till allmännyttan att bygga bostäder utan att man också tar ett ansvar för finansieringen.

Bolagets föremål och ändamål

Salabostäders bolagsordning beskriver företagets föremål och ändamål. Bolaget, som är ett allmännyttigt bostadsföretag, har till föremål för sin verksamhet att inom Sala kommun köpa, sälja, äga, bebygga, utveckla, hyra ut och förvalta fastigheter eller tomträtter med bostäder, affärslägenheter och därtill hörande kollektiva anordningar. Ändamålet med bolagets verksamhet är att bolaget ska i allmännyttigt syfte och med iakttagande av kommunallagens lokaliseringsprincip främja bostadsförsörjningen i Sala kommun och erbjuda hyresgästerna möjlighet till boendeinflytande och inflytande i bolaget. Verksamheten ska bedrivas enligt affärsmässiga principer.

Vision och fokuserade mål

Bolaget arbetar i enlighet med beslut i KF § 179/2014 enligt följande "År 2024 har Sala kommun passerat 25 000 invånare och är ett långsiktigt hållbart samhälle med livskraft och god livskvalitet i hela kommunen".

Salabostäder har satt upp olika mål för sin verksamhet. Bl a har man som mål att ha en vakansnivå under 2%, minska energiförbrukningen samt stamrenovera minst 25 lägenheter per år.

Man har också färdigställt ett arbete i bostadsområdet Åkra och Johannesberg med att primäransluta husen till fjärrvärmenätet. Man kommer också att påbörja liknande åtgärder för bostadsområdena Jakobsberg och Bryggeriet. Arbete kommer att fortgå under kommande år och är en del i Salabostäder AB's satsning på energieffektivisering och upprustning av fastighetsbeståndet. Bolaget har gjort en långsiktig plan för planerat underhåll. Den följs dock med viss förskjutning.

Det totala antalet lägenheter i flerbostadshus inom Sala kommun uppgår till 3916 varav Salabostäder äger och förvaltar 2652 vid 2016 års utgång. Bolaget äger därmed ca 68% av beståndet i flerbostadshus. Vakansgraden (lägenheter utan intäkter) för 2017 ligger på i snitt 0,4%. Lediga lägenheter som finns att söka på hemsidan varierar mellan 5 och 30 beroende på månad.

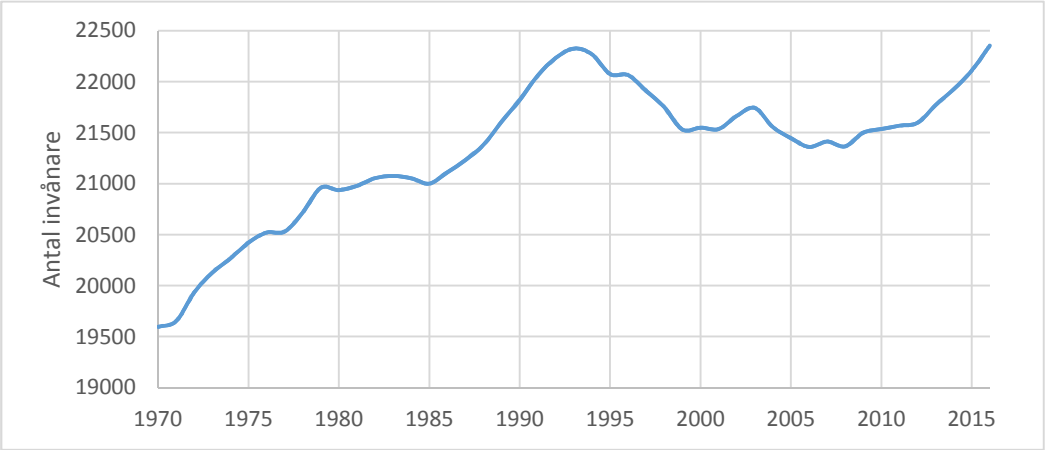
Av det totala bostadsbeståndet, 10 870, i kommunen utgör bolagets bostäder ca 25%. Genom bolagets dominans på hyresrättsmarknaden har det en ledande och ansvarsfull roll. Vi ser det också som värdefullt att få in flera aktörer på bostadsmarknaden.

Då nybyggnation är kostsamt, är det önskvärt att man, då man bygger i centrala Sala, kan bygga högre flerbostadshus med flera lägenheter på samma yta.

4. Befolkningsutveckling

Under januari 2017 ökade Sveriges befolkning till över 10 miljoner. Det innebär en befolkningsökning med 3% jämfört med 2016. Ökningen berodde främst på ett högt invandringsöverskott och samtliga län förutom Norrbotten hade en ökad befolkning. Jämfört med första halvåret 2016 har invandringen ökat med 3 procent.

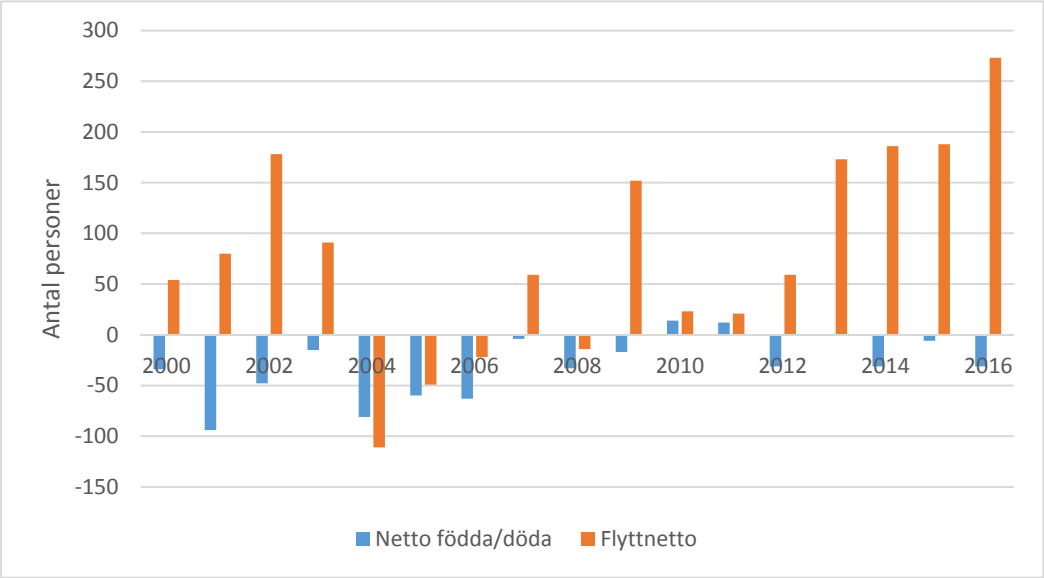
Hela Västmanland har haft en negativ befolkningsutveckling de senaste årtiondena, men i de flesta kommunerna vände utvecklingen år 2013 och befolkningen började istället öka. I Sala kommun har befolkningen vuxit sedan år 2009 och är nu högre än någonsin tidigare.



Inflyttningen av utrikesfödda har varit en viktig orsak till befolkningstillväxten i länet.

Figur 1: Befolkningsutveckling i Sala kommun 1970-2016

År 2017 var folkmängden 22 631 i Sala kommun och av dessa bodde 12 289 i Sala tätort. Förutom andra tätorter och småorter som är spridda i kommunen så bor också en stor del av befolkningen utanför tätort. Andelen av befolkningen som bor i landsbygd är högre i Sala än för både Västmanland och landet.



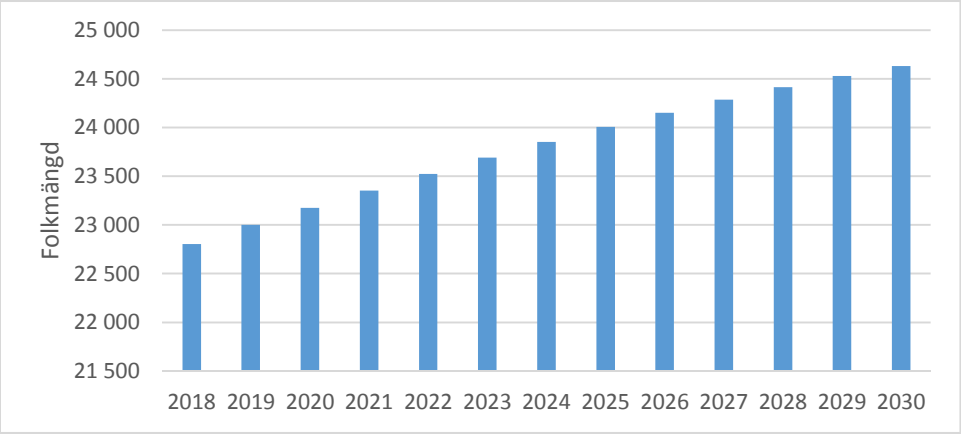
Figur 2: Netto födda/döda och flyttnetto åren 2000-2016

I Sala kommun har befolkningsökningen det senaste årtiondet till stor del bestått av en inflyttning som varit större än utflyttningen och precis som i länet har inflyttning från andra länder varit en betydande del. Tittar man lite närmare på vilka det är som flyttar så ser man att både in- och utflyttningen är störst i åldrarna 15-34. Flyttnettot för in- och utflyttningar utrikes är positivt och ökar under perioden 2000-2016 medan flyttnettot mellan andra län varierar.

4.1 PROGNOS FÖR ÅREN 2018-2035

Befolkningsprognosen för Sala kommun är framtagen av SCB, den utgår från riksprognosen som justeras regionalt för att få fram prognoser på kommunnivå. Syftet med att använda en prognos för befolkningsutvecklingen är att ge en bild av hur befolkningsutvecklingen kan komma att se ut framöver, det är inte att få en faktisk förutsägelse om hur befolkningen kommer förändras.

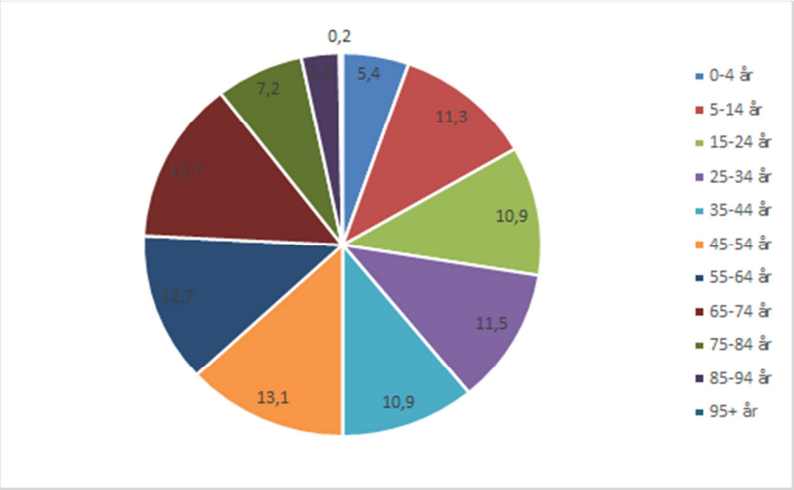
Befolkningen förväntas öka under hela perioden 2018-2030 men takten den ökar med sjunker under perioden. Födelseöverskottet är år 2018 positivt men negativt i slutet av perioden då antalet dödsfall per år ökar snabbare än antalet födslar per år. Antalet inflyttade per år, både från andra delar av landet och utrikes minskar något under prognosens period men är fortfarande högre än antalet som flyttar ut från kommunen under ett år. Flyttnettot är därför positivt mellan 2017 och 2030, men minskar i antal under perioden.



Figur 3: Befolkningsprognos 2018-2030

4.2 ANTALET INVÅNARE EFTER ÅLDER

Sett på 10-årsgrupper är åldersfördelningen i Sala kommun år 2016 ganska jämn förutom att de äldsta åldersgrupperna är mindre. Den största åldersgruppen är 65-74-åringar. Försörjningskvoten i Sala år 2016 var 86,1 jämfört med 74,5 för hela landet. Försörjningskvoten är ett mått på hur många yngre och äldre det finns i jämförelse med hur många personer det finns i yrkesaktiv ålder och kan ge en uppskattning av försörjningsbördan. Yrkesaktiv ålder är mellan 20 och 64 år, det tas inte hänsyn till hur många av de som är i yrkesaktiv ålder som inte arbetar. Sala är också en av de kommuner i länet



där försörjningskvoten har ökat som mest mellan 2010 och 2016.

Figur 4: Åldersfördelning i 10-årsgrupper 2016

I figur 5 visas befolkningsprognosen för olika åldrar fram till år 2024. De flesta åldersgrupperna ökar i antal personer fram till år 2024 men yngre och äldre åldersgrupper ökar relativt mer och står för en större andel år 2024. Sett på ett längre perspektiv fram till år 2030 så fortsätter utvecklingen på ungefär samma sätt, en relativ ökning av de yngre och äldre åldersgrupperna medan de flesta grupperna emellan minskar i andel.

	2018	***2019***	***2020***	***2021***	***2022***	***2023***	***2024***
0-4 år	1290	1324	1359	1386	1405	1419	1428
5-14 år	2596	2655	2709	2745	2761	2804	2829
15-24 år	2467	2458	2437	2456	2502	2521	2557
25-34 år	2633	2663	2674	2688	2674	2659	2651
35-44 år	2453	2458	2490	2520	2563	2611	2656
45-54 år	2954	2926	2889	2840	2833	2809	2801

55-64 år	2825	2867	2879	2913	2895	2913	2901
65-74 år	3112	3070	3045	3000	3003	2935	2910
75-84 år	1750	1861	1978	2079	2155	2241	2319
85-94 år	673	660	656	659	664	712	731
95+ år	52	59	61	67	67	66	68

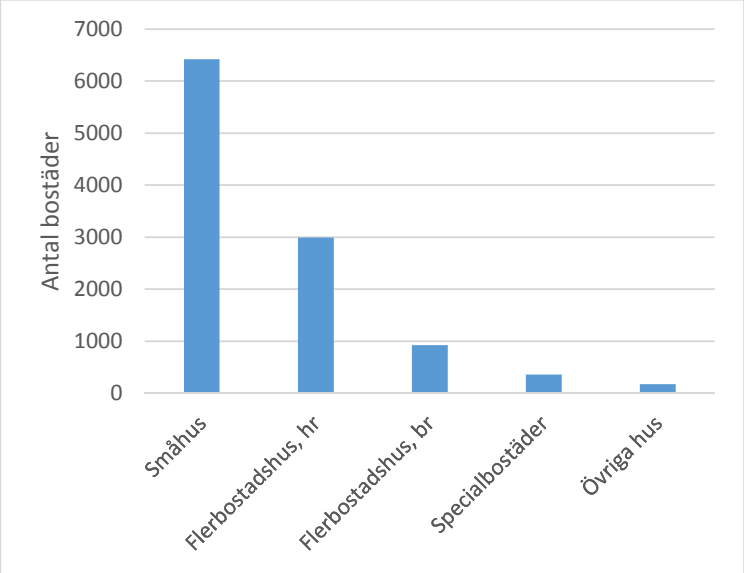
Figur 5: Befolkningsprognos för olika åldersgrupper 2018-2024

5. Dagens bostadssituation

Den positiva befolkningsökningen som Sala haft sedan 2009 har tillsammans med ett lågt bostadsbyggande bidragit till att kommunen står inför en bostadsbrist.

5.1 BEFINTLIGT BOSTADSBESTÅND

Bostadsbeståndet i Sala för 2016 omfattar 10870 bostäder (SCB). Bostäderna är fördelade över småhus (där ett mindre bestånd av bostads- och hyresrätter ingår), bostadsrätter, hyresrätter,

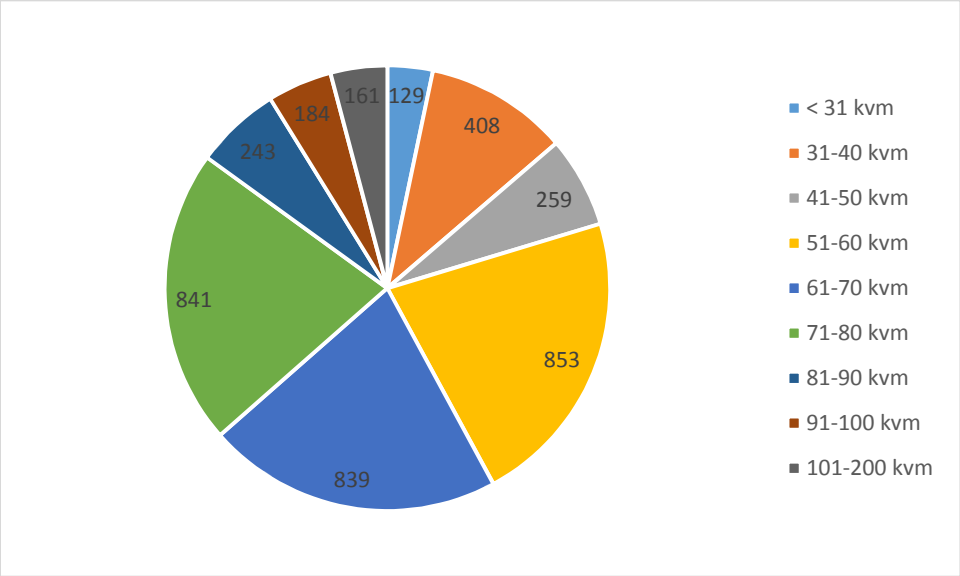


specialbostäder och övrigt boende enligt tabellen nedan.

Figur 7: Antal bostäder fördelat på boendeform i Sala kommun år 2016

Under 2017 har man färdigställt 6 lägenheter för LSS-boende samt ytterligare 6 lägenheter under 2018, samt sammanlagt 48 lägenheter för +55-boende i Bovieran. Riksbyggen har börjat bygga 23 bostadsrätter i området Allmänningen 2. Byggnation av för 80 hyreslägenheter har påbörjats i Kronparken och 6 hyresrätter planeras i området Gruvsmeden 6. Byggnation pågår bl a på Ängshagen och Bråstaborg. Det finns sammanlagt 24 lediga tomter i andra tätorter än Sala. Det är viktigt att uppmuntra att bygga och bosätta sig på landsbygden. Detta ger då underlag för kommunal service. Dock skall man inte bygga på bra åkermark.

I Figur 8 visas bostäder i flerbostadshus fördelat utifrån storlek. Över hälften av bostäderna är mellan 51- 80 kvm, bostäder mindre än 50 kvm står för ungefär en femtedel av bostäderna i flerbostadshus.



Figur 8: Bostäder av olika storlek i flerbostadshus, 2016

5.2 HUSHÅLLENS SAMMANSÄTTNING

År 2016 fanns det totalt 10468 hushåll i Sala kommun. I genomsnitt bor det 2,13 personer per hushåll.

	Antal hushåll	*Andel av samtliga hushåll*	*Andel av samtliga personer*
1 person	4136	39,5	18,5
2 personer	3492	33,4	31,2
3 personer	1149	11,0	15,4
4 personer	1071	10,2	19,2
5 personer	405	3,9	9,1
6 personer	134	1,3	3,6
7+ personer	81	0,8	2,9

Figur 9: Hushåll fördelat på antalet personer i hushållet, år 2016

Den största andelen hushåll är med en person och därefter hushåll med 2 personer. Sett på folkmängden är det störst andel som bor i hushåll om fyra personer och en person.

	Antal personer	*Andel hushåll (%)*
Ensamstående utan barn	4136	39,5
Ensamstående med barn 0-24 år	1440	5,3
Ensamstående med barn 25+ år	235	1,1

Sammanboende utan barn	5828	27,8
Sammanboende med barn 0-24 år	8224	19,9
Sammanboende med barn 25+ år	445	1,4
Övriga hushåll utan barn	719	2,6
Övriga hushåll med barn 0-24 år	1249	2,2
Övriga hushåll med barn 25+ år	46	0,1
Uppgift saknas	31	-

Figur 10: Hushåll fördelade efter hushållstyp, år 2016

Störst antal personer finns i gruppen sammanboende med barn 0-24, men den största andelen hushåll är ensamstående utan barn.

5.3 BOSTADSMARKNAD OCH PRISUTVECKLING

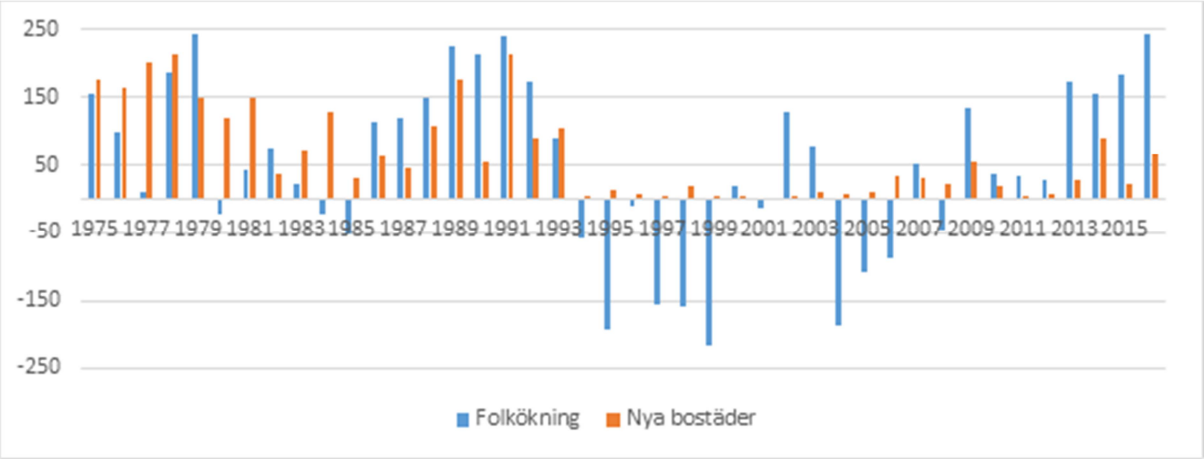
Bostadspriserna har ökat kraftigt både i landet totalt och i Västmanland under de senaste åren. I Västmanlands län ökade priserna enligt fastighetsprisindex med nära tretton procent för villor under tiden under okt-2016 till nov-2017. Det är mer än för riket totalt som har en kostnadsökning med 7,3%. Prisutvecklingen för småhus i Sala kommun har enligt mäklarstatistiken under de senaste 12 månaderna varit 5 %. En förklaring till de ökade priserna i länet totalt, kan vara att utbudet av bostäder inte är lika stort som efterfrågan. Det råder en stor efterfrågan på bostäder i centrala Sala och i sjönära lägen. Marknaden är ökande och den mest efterfrågade storleken på egna hem är 120 - 160 kvm. När det gäller efterfrågan på bostadsrätter är det även här en ökande prisbild och den mest efterfrågade storleken är lägenheter med 2 rok.

6. Bostadsbehov

Bostadsbristen i Sala är tydlig. Den främsta orsaken till situationen är att för få bostäder har byggts i förhållande till befolkningsutvecklingen.

Boverket tog år 2017 fram en beräkning av behovet av att bygga nya bostäder för hela landet och kommer fram till att det kommer vara ett historiskt högt byggbehov det närmaste decenniet. Orsakerna till det stora byggbehovet är att det de senaste åren inte byggts tillräckligt mycket bostäder för att motsvara befolkningsökningen som skett, och att befolkningsökningen kommer vara hög de närmaste åren då många asylsökande kommer beviljas asyl. Men man betonar också att befolkningsprognosen och därmed även byggbehovsprognosen är väldigt osäker då man till exempel inte vet hur många av de som invandrat som kommer bosätta sig på längre sikt.

9 av kommunerna i Västmanland bedömer att det råder brist på bostäder, både i centralort och i kommunens övriga delar. Flera av kommunerna anger en generell bostadsbrist, både småhus och lägenheter av olika storlekar.



Figur 11: Folkökning jämfört med nybyggda bostäder mellan 1975-2016

I figur 11 visas befolkningsförändringen i Sala kommun jämfört med nybyggda bostäder, både i flerbostadshus och småhus. En bostad kan rymma fler personer men figuren kan ändå visa om byggnationen av bostäder följt befolkningsutvecklingen i stora drag.

Under 90-talet och början av 00-talet var befolkningsutvecklingen negativ flera år och bostadsbyggandet var då väldigt lågt. Men under senare år har befolkningen ökat och bostadsbyggandet har inte följt den utvecklingen. Perioden då befolkningen minskade kan det ha byggts upp en bostadsreserv med lediga bostäder, men situationen på bostadsmarknaden idag tyder på att det inte längre är fallet utan att det är bostadsbrist och särskilt i centralorten. Till exempel finns få lediga lägenheter i Salabostäders bestånd, vakansgraden år 2017 var 0,4 % vilket är lågt jämfört med 1-3% som enligt Boverket är en vakansgrad som behövs för en normal omflyttning i beståndet, och det är också brist på lediga tomter för villor i Sala stad.

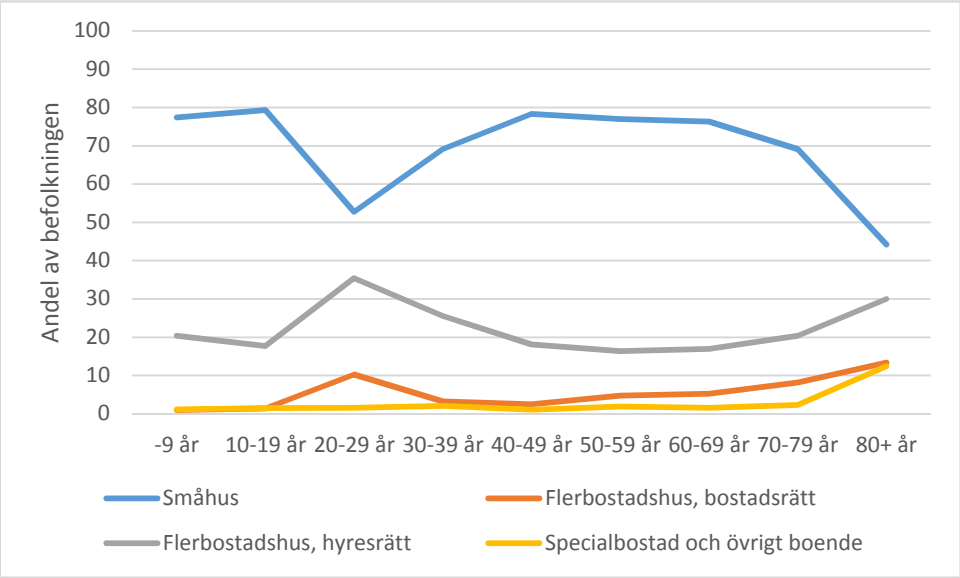
För att få en uppfattning om behovet av nya bostäder i framtiden kan man titta på prognosen för befolkningsutvecklingen där Sala kommuns befolkning väntas öka. Om genomsnittet för antal personer per hushåll antas vara samma i framtiden så ökar antalet hushåll från 2016 med 730 hushåll år 2024 och nästan 1100 hushåll år 2030. Detta ger en uppskattning om behovet av bostäder i framtiden, men viktigt att ha i åtanke är att flera antaganden som ligger till grund för uppskattningen är osäkra, till exempel utrikes inflyttning eller att genomsnittet för antal personer per hushåll är samma.

Ser man istället till det mål som är uppsatt för Sala, att befolkningen ska öka till 25 000 personer år 2024, så innebär det med samma antaganden om hushållstorlek att det kommer att bli närmare 1300 fler hushåll jämfört med 2016. I planeringen för bostadsbyggandet fram till 2024 tar kommunen höjd för målet om en ökande befolkning, inkluderat i planeringen är två projekt som står för nästan hälften av de planerade bostäderna fram till år 2024. Att de två projekten genomförs blir väldigt viktigt inte bara för målbilden om en ökad befolkning, utan också för att täcka behovet av den befolkningsökning som förväntas enligt befolkningsprognosen och undvika en förvärrad bostadsbrist de kommande åren.

6.1 FLYTTKEDJOR

En rörlig bostadsmarknad är viktig för att invånarna ska kunna byta bostad när deras liv förändras och en annan typ av bostad passar bättre. Flyttkedjor innebär att en nybyggd bostad

som ett hushåll flyttar in i resulterar i att bostaden som lämnas blir tillgänglig för ett nytt hushåll. Till exempel kan nya lägenheter i flerbostadshus göra att äldre ensamstående eller par flyttar från sin villa, vilket i sin tur kan göra att en barnfamilj kan flytta in i villan och barnfamiljen i sin tur lämnar efter sig en bostad.



Figur 12: Individer i 10-årsklasser fördelat efter boendeform, andelen av befolkningen, 2016

6.2 BEHOV FÖR ENSAMBOENDE

Statistik visar att hushåll med ensamstående utan barn är en vanlig hushållstyp i kommunen. Det är t.ex. vanligt med ensamboende i tidiga 20-års åldern men även allt vanligare hos personer över 65 år. För att tillgodose behovet hos ensamboende, oavsett ålder, är det önskvärt med mindre bostäder. Enligt Länsstyrelsens bostadsmarknadsanalys är ungdomar den grupp som har det särskilt svårt på bostadsmarknaden. Utbudet av äldre, små och billiga hyreslägenheter, vilket kan vara lämpliga för ungdomar och studenter, är i dagsläget litet. Det råder stor brist inom detta område. För att tillgodose behovet torde byggande av små lägenheter - 1-2 rum - vara en välriktad utveckling, men även byggande av bostäder som är specialanpassade för äldre kan vara viktigt. Många äldre bor i hyresrätter i flerbostadshus och genom att bygga nya bostäder för äldre kan det tillgängliggöra lägenheter i det befintliga beståndet av hyreslägenheter för unga.

6.3 BEHOV FÖR FAMILJER

Många barnfamiljer efterfrågar större lägenheter och småhus med god tillgång och närhet till barnomsorg och skola. Som tidigare nämnts behöver fler bostadshus byggas för att frigöra småhus till barnfamiljer. Till det behöver fler småhustomter skapas för att fungera som en buffert för efterfrågan för småhus. Skolor och transport till skolorna i ytterområdena är en mycket viktig fråga.

6.4 BEHOV FÖR ÄLDRE OCH FUNKTIONSNEDSATTA

Andelen äldre i kommunen ökar avsevärt under perioden fram till 2024. Enligt befolkningsprognosen ökar personer som är 70 år eller äldre med omkring 700 personer till år 2024, det kommer troligen kräva ytterligare lägenheter inom särskilt boende för äldre. Under

2017 har det byggts 6 lägenheter för LSS-boende och under 2018 tillkommer ytterligare 6 lägenheter. Man planerar också att bygga ca 70 lägenheter för Vård och Omsorgsboende i Östra Kvarteren. Till detta kan man lägga ytterligare 50 lägenheter för Trygghetsboende under 2022. I Ransta finns ett förslag om att bygga trygghetsboende för äldre som kooperativa hyresrätter. Kooperativ hyresrätt är ett mellanting av bostadsrätt och hyresrätt där man blir medlem i en kooperativ hyresrättsförening och betalar en insats för sin lägenhet när man flyttar in, kommunen kan också gå in med en tillfällig borgen. En sådan upplåtelseform kan göra att det är lättare att genomföra nybyggnadsprojekt eftersom riskerna sprids på fler aktörer. I dessa lägenheter skall minst en person vara 55+.

Med tanke på att vården och omsorgen i allt större utsträckning sker i den enskildes hem istället för på sjukhus/äldreboende, är det särskilt viktigt att vid all nybyggnation och renovering av befintliga bostäder se till att en god tillgänglighet prioriteras såväl i bostaden som i dess omgivningar. Bra tillgänglighet underlättar äldre personers vardag och ökar möjligheten till kvarboende även högt upp i åldrarna och med olika typer av funktionsförmåga. Allt fler personer lever i ensamhushåll vilket ökar behovet av naturliga mötesplatser i närområdet i såväl inom- och utomhusmiljö. Mot bakgrund av den snabba tekniska utvecklingen av hjälpmedel som nu sker och en övergång till digital teknik krävs förbättrade möjligheter till fiberanslutning för att kunna använda den nya tekniken. Inom hemtjänsten erbjuds redan idag ett antal tekniska lösningar för att ytterligare öka tryggheten i hemmet. Tillgång till hiss och markplan är ytterligare faktorer för att göra ett tryggt och säkert boende.

När det gäller "Specialboende" – som är anpassat för speciella grupper inom LSS - kan detta vara svårt i mindre kommuner. Det finns en risk att man inte har tillräckligt många hyresgäster ur den specifika målgruppen och därmed riskerar man att lägenheter står tomma.

6.5 BEHOV FÖR NYANLÄNDA

En god bostadsförsörjning är nödvändig för en positiv upplevelse av kommunen och gör att nyanlända som fått uppehållstillstånd vill stanna kvar. Med dagens brist på bostäder blir ofta nyanlända kvar i andrahandskontrakt. Detta riskerar att fördröja etableringsprocessen och skapa mer långvariga problem för de nyanlända. Tillgång till bra kollektivtrafik i anslutning till bostaden är av särskild vikt. För att de så snabbt som möjligt ska kunna etablera sig i det svenska samhället är det viktigt att de kan ta sig till bland annat undervisning i svenska och samhällsorientering.

En förutsättning för att Sala kommun ska kunna ta emot nyanlända, enligt löpande överenskommelser, är att det finns lämpliga lägenheter. Det finns idag en överenskommelse med Sala kommun och Salabostäder om ett visst antal lägenheter som ställs till kommunens förfogande varje månad.

Under 2018 förväntas Sala kommun att ta emot 22 nyanlända. Då man inte vet om det rör sig om ensamstående eller stora barnfamiljer, är det svårt att uppskatta behovet av bostäder. Prognoser för nyanlända senare än 2018 är svåra att göra och beror till stor del på läget i världen.

6.6 BEHOV FÖR UNGA 16-21 ÅR

Enligt unga i Sala finns det inte i dagsläget tillräckligt med bostäder för ungdomar. Detta är ett problem för de ungdomar som inte längre vill bo kvar hos sina föräldrar men som vill stanna i Sala. Det behövs fler bostäder som är lämpliga för unga som vill flytta till sitt första egna hem. Att det finns ett behov av fler bostäder för ungdomar styrks också av mäklarnas uppfattning att det har blivit svårare för unga att ta sig in på köpemarknaden.

Kairos Futures undersökning Drömsamhället från 2010 angav två av tre unga i åldern 15-19 att de helst vill bo i ett område där många olika typer av människor bor. Främst handlar det om att man vill se en blandning av olika intressen och olika livsstilar, men också olika åldrar och olika etniska och kulturella bakgrunder efterfrågas.

6.7 BEHOV MED ANLEDNING AV SOCIAL SITUATION

Hemlöshet och utestängning från bostadsmarknaden ökar i Sverige. Allt fler grupper har svårt att på egen hand få en bostad på den ordinarie bostadsmarknaden. Människor med missbruks- och/eller psykiska problem var tidigare de grupper som förknippades med hemlöshet. I dag är det helt nya grupper som söker sig till kommunernas socialtjänster för att de inte har möjlighet att få en egen bostad: de med svag privatekonomi, skuldsatta, nyanlända, unga utan boendereferenser, ensamkommande barn och unga, våldsutsatta kvinnor och äldre. Kommunernas socialtjänster tvingas enligt Sveriges kommuner och landsting (SKL) att ta ett ansvar utöver vad socialtjänstlagen kräver. Sala kommun arbetar aktivt för att se till att dessa hushåll ändå får en bostad. Det handlar ofta om olika former av ”sociala kontrakt”, där socialtjänsten går in som förstahandshyresgäst och hyr ut lägenheten i andra hand. Resurser som läggs på att hitta boenden, hyresadministration och tillsyn av de sociala kontrakten/lägenheterna skulle på en fungerande och inkluderande bostadsmarknad istället läggas på de invånare som har behov av stöd för sociala och/eller andra problem. Mer handläggning och utredning för att hitta boenden tar också tid och resurser från det vräkningsförebyggande arbetet. Hemlöshet och utestängning från bostadsmarknaden ökar i Sverige. 2014 hade Sverige 16 000 hushåll socialtjänsten som hyresvärd. Sedan dess har det ökat explosionsartat.

Ambitionen i Sala kommun är att försöka utarbeta en åtgärdsmodell – en bostadstrappa med träningslägenheter och boendestödsavtal genom bred samverkan.

För 2018 gäller ett samverkansavtal mellan Sala kommun och Salabostäder AB där Salabostäder AB levererar lägenheter utifrån aktuell överenskommelse. Dessa lägenheter skall fördelas efter behov mellan Vuxen - Integration - LSS-enheten. Samverkan under 2017 har fungerat mycket bra. Det största antalet i hemlöshetsundersökningen är nyanlända i Sala.

7. Planerad bostadsbyggnation

7.1 POTENTIELLA UTVECKLINGSOMRÅDEN

Genom förtätning kan det skapas ekonomiska förutsättningar för att renovera befintligt bestånd utan att det måste leda till avsevärt höjda hyror. Genom förtätning kan man även komplettera

med olika upplåtelseformer inom vissa områden som kan stärka integrationen och skapa flyttrörelser i det befintliga beståndet.

Man kan peka på ett antal områden som i framtiden kan utvecklas. När det gäller utveckling i själva staden kan man nämna Åkra-området, Norrmalm och Mamre.

I "Plan för Sala stad" har man lyft fram olika områden för en utveckling. Ett av de mest attraktiva lägena i staden är längs med Strandvägen intill Stadsparken och Ekeby damm. Det finns sedan tidigare planer på bostadsbebyggelse i denna del av parken. Tyngdpunkten bör ligga på att hitta en gestaltning som för samman parken och nya bostäder på ett bra sätt. Områdets karaktär ska vara "bostäder i park" och allmänheten ska ha tillträde till parken och bostadsgårdar. Parken får alltså inte bli privat. I utvecklingsprojektet bör även själva parkmiljön ingå. Här planerar man både nya punkthus och nya stadshus.

Ett annat område som man lyfter fram är Östra kvarteren och Silvervallen. Östra kvarteren är ett centralt område i stadskärnan. Kvarteren avgränsas av Kålgårdsgatan, Kungsgatan, Väsbygatan och Ringgatan. I kvarteret finns idag +55-boendet Bovieran beläget på Silvervallen. Där finns det sammanlagt 48 lägenheter och området färdigställdes 2016/2017. Kommunen har tagit fram planer för nya bostäder och viss handel i området. Östra kvarteren blir en utökad del av centrum och kopplas ihop med Stora torget genom gågatan Norrbygatan. Ett avtal är tecknat med en exploatör om Silvervallen och arbete har påbörjats i kvarteret Löparen. I kvarteret finns plats för flerfamiljshus, äldreboende, viss handel samt nya offentliga rum och mötesplatser. Ett centralt grönområde bör också inrymmas i kvarteret.

Med Norrmalm avses området mellan järnvägsstationen och Saladammsvägen. För att kunna nå visionen om 25000 invånare 2024, är det viktigt att projektet genomförs med det antal lägenheter som planeras. Idag finns några verksamheter på platsen men främst består marken av oexploaterad åkermark. Då området ligger nära järnvägen finns potential att skapa pendlingsnära lägen för framförallt bostäder men även kontor och icke störande verksamheter. Då förutsättningar för hållbart resande finns bör även områdets utformning utgå från en tydlig miljöprofil. En viktig fråga för att detta utvecklingsprojekt ska vara möjligt är tillskapandet av två nya planskilda korsningar, en för biltrafik och en för gång- och cykeltrafik. Idag splittras staden av järnvägen och det är svårt att ta sig till och från stadens norra delar på ett smidigt och i vissa fall säkert sätt. En målbild finns framtagen som beskriver utvecklingen i stora drag (Målbild Norrmalm, Sweco 2012). Målbilden visar på en ganska tät stad närmast järnvägen som glesas ut en bit bort från järnvägen. Cirka 500 lägenheter beräknas kunna byggas i detta läge. Den framtagna målbilden ska användas som riktningsgivare för utformningen av detta område. Exempel på utmaningar för att möjliggöra en utveckling av nya bostäder på Norrmalm är buller, vibrationer och riskfrågor kopplat till tågtrafiken. Då området ligger på platt åkermark bör planteringar och landskapsbildande element tidigt skapas för att göra området mer attraktivt för exploatering. Markägarfrågan är också viktig att hantera.

Ängshagen är ett område där detaljplan för fjärde kvadranten är under antagande och byggnation kommer att påbörjas.

Detaljplan för området med vårdcentralen är under antagande. Även detaljplanearbete för området kring "gamla lasarettsbyggnaden" pågår och borde kunna ge ett stort antal lägenheter. Preliminära beräkningar talar om 500 lägenheter i området.

Ett annat utvecklingsområde är Ransta. Ransta är kommunens näst största tätort och har ett bra pendlingsläge till Västerås och Sala och andra städer. En ny skola och förskola håller på att byggas i Ransta och det finns planer på trygghetsboende för äldre i form av kooperativa hyreslägenheter, det rör sig om 22 lägenheter där minst en person skall vara 55+. Det planeras även en cykelbana för en sträcka mellan Ransta och södra Sala som kommer förbättra kommunikationerna ytterligare. Under senaste tiden har det också funnits ett stort intresse för tomtmark i Ransta.

Bostadsbyggande i småort och på landsbygden är viktigt, genom att stimulera byggandet på landsbygd åstadkommer man underlag för service och får på det viset en levande bygd. Sala kommun har också ambitionen att kunna erbjuda ett stadsnära landsbygdsboende. Något som gör Sala attraktivt är just närheten till landsbygden, det är möjligt att bo på landsbygd och samtidigt ha cykelavstånd till Sala stad. För bostadsbyggande i stadsnära landsbygd och andra landsbygdsområden är det viktigt att det passar in i landskapsbilden, och man bör undvika nya bostäder på öppna ytor och värna om jordbruksmarken.

7.2 PLANERADE BOSTÄDER

Bedömning av antal bostäder som kommer att ha påbörjats respektive år i Sala kommun 2018-2024.

Objekt	Byggherre/ Markägare	Bostadstyp	Upplåtelse	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Disponenten 1	Privat/ 8 tomter	Villor	Äganderätt	3	3	2				
Stampers	2 Privata/12 Kommun	Villor	Äganderätt	5	4	5				
Ängshagen /Räven	Privat / Kommun 19 st	Villor	Äganderätt	5	5	5	4			
Ängshagen /Lodjur	Privat / Kommun 12 st	Radhus/ Villa	Bostadsrätt	4	4	4				
Ängshagen/ Lodjur	Seniorvillan/Kommun	Parhus	Äganderätt	6						
Humlan /LSS	Kommun/ Kommun	Flerbostadshus	Hyresrätt	6						
Kronparken	Salabostäder	Flerbostadshus	Hyresrätt	80						
Gruvsmeden 6	MB Arkitekthus	Flerbostadshus	Hyresrätt	6						
Östra kv. Löparen	KIAB	Vård och omsorg	Varierande		72					
Silvervallen	Skandinaviska ECO-hus	Flerbostadshus	Blandade		8	8				
Silvervallen	Skandinaviska ECO-hus	Småhus	Äganderätt		4	4	4	4	4	4
Silvervallen	Byggare / Kommun	Trygghetsboende						50		
Ljömsebo	Privata/ Privata	Villor	Äganderätt			4				
Ekebyäng	Privata/ Privata	Villor	Äganderätt		5					
Hammarhagen	Höglund/ Höglund	Villor	Äganderätt	5	4	5	5	5		
Bråstaborg	Bråstaborg	Villor	Äganderätt	5	5	5	5	5	5	5
Ransta	Privata	Villor	Äganderätt			3	3	3		
Skugganvägen	Höglund/ Kommun	Villor/ Parhus	Äganderätt		10	10	10			
Landsbygden	Privata / Privata	Villor	Äganderätt	15	15	15	15	15	15	15
Allmänningen 2	Riksbyggen	Flerbostadshus	Bostadsrätt							
Lasarettet	(Möjligt 250 lgh)	Flerbostadshus						150	50	50
Norrmalm	(Möjligt 500 lgh)	Flerbostadshus						175	175	150
Ransta	Riksbyggen/Kommunen	Flerbostadshus	Hyresrätt (kooperativ)						22	
Riksbyggen, Ekebydamm	Riksbyggen	Flerbostadshus	Bostadsrätt	x	x					
Humlan/Intill LSS	Kommunen	Flexibelt	Flexibelt	x	x					
		Totalt per år		**140**	**139**	**70**	**46**	**407**	**271**	**224**

Lediga tomter

Objekt	Byggherre/ Markägare	Bostadstyp	Upplåtelse	Lediga tomter
Kumla Kyrkby	Kommunen	Villor	Äganderätt	5
Saladamm	Kommunen	Villor	Äganderätt	1
Västerfärnebo	Kommunen	Villor	Äganderätt	2
Broddbo	Kommunen	Villor	Äganderätt	3
Salbohed	Kommunen	Villor	Äganderätt	5
Möklinta	Kommunen	Villor	Äganderätt	4
Sätrabrunn	Kommunen	Villor	Äganderätt	5
			TOTALT	25

RAPPORT

Målbild Norrmalm – pendlingsnära boende

En investering för framtiden

EUROPEISKA UNIONEN
Europeiska regionala utvecklingsfonden

SALA KOMMUN

SWECO

Uppdragsnamn	**Målbild Norrmalm – Pendlingsnära boende**
Datum	**2012-04-19**
Kontaktpersoner	**Länstrafiken Mälardalen AB** Matz Rysjö **Sala kommun** Anna Jägvald, planarkitekt 0224-55255 anna.jagvald@sala.se **Sweco Infrastructure AB** Sthlm trafikplanering Jenny Widell Telefon 08-695 65 07 jenny.widell@sweco.se
Medverkande	**Bertil Malmström, Susanna Broström, Sverker Hanson**

SAMMANFATTNING

Målbild Norrmalm – pendlingsnära boende

Målbild Norrmalm visar hur de centralt belägna, men lågt exploaterade, markområdena norr om järnvägen kan användas bättre och integreras med Sala stad. Närheten till resecentrum och stadskärnan, samt idéer om en tät och hållbar stadsdel, skapar tillsammans förutsättningar för en utbyggnad norrut. Målbilden ger förslag till en övergripande stadsstruktur och markanvändning samt hur området successivt kan utvecklas över tid.

En tät blandad stad

På Norrmalm ska en tät blandad innerstad växa fram. Kvarteren ska vara varierade och ha plats för grönytor. Stadsdelen ska passa barnfamiljer, till exempel genom en lugn och säker trafikmiljö. Närheten till resecentrumet gör det praktiskt för pendlare att bo här och använda kollektivtrafiken. Norrmalm blir också en bra plats för handel och företag.

Den tätaste delen av bebyggelsen föreslås ligga direkt väster om Norrängsgatan som byggs om till en esplanad och fungerar då som huvudentré till området. I esplanadens sydöstra ände placeras ett nytt torg som blir Norrmalms viktigaste offentliga stadsrum. Torget samlar alla viktiga gator och stråk norrifrån till en ny passage under spåren för gående och cyklande. Det är mycket viktigt att passagen blir attraktiv och känns så säker att den används även kvällstid.

En hållbar stadsdel

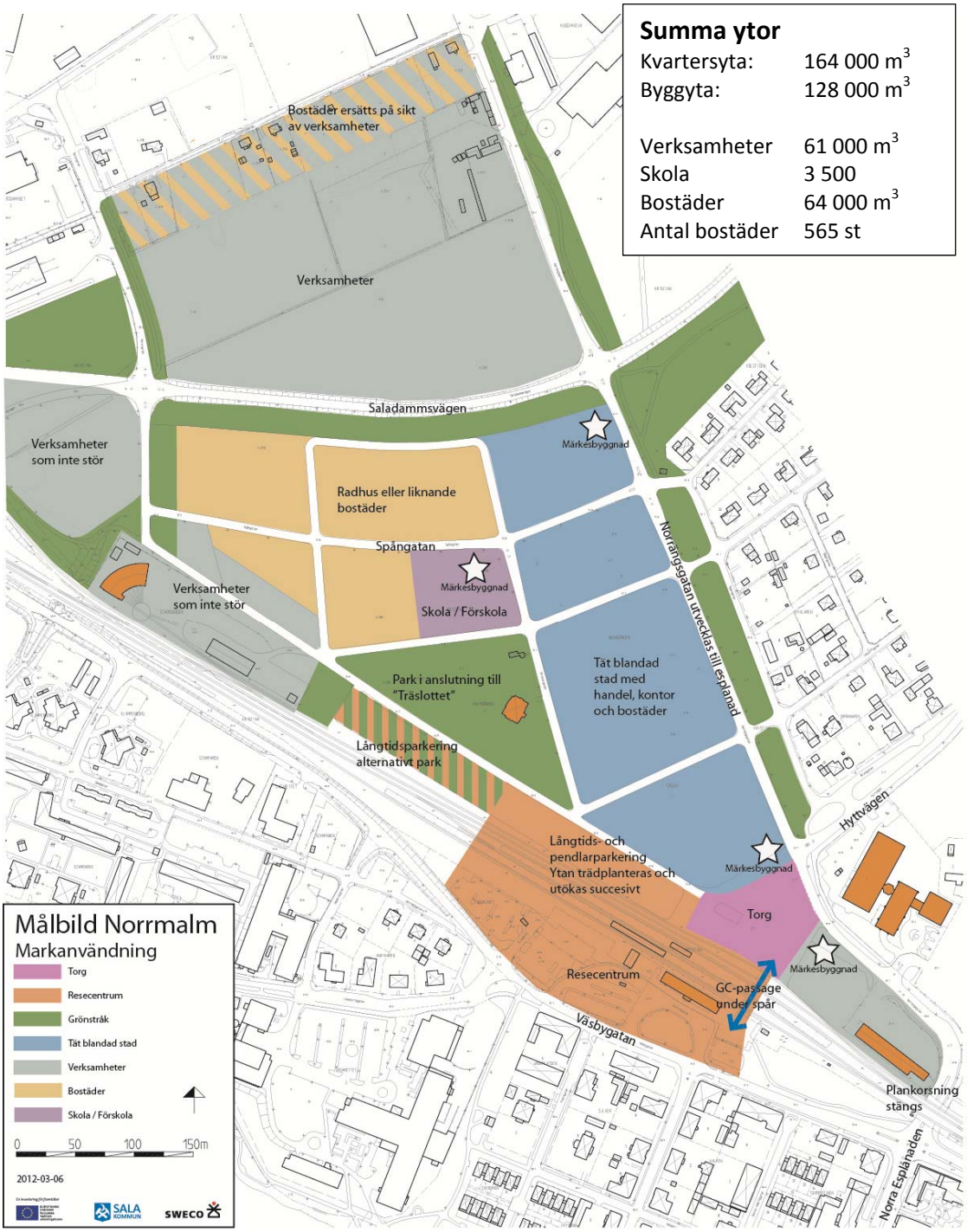
Norrmalm ska vara en hållbar stadsdel, vilket innefattar:

- Centralt boende med goda kommunikationer
- En tät och god boendemiljö med gröna ytor
- Binda samman grönstråk och cykelstråk med omgivande stråk och områden
- Lokalt omhändertagande av dagvatten
- Blandning av bostadstyper och boendeformer
- Blandning av verksamheter och boende
- Goda möjligheter till energieffektivt byggande

Norrmalm växer fram

En utbyggnad av Norrmalm är ett långsiktigt och storskaligt projekt. Det är därför viktigt att bygga upp en genomförandeprocess som ger flexibilitet över tid. Kvarter och tomter ska vara möjliga att använda på flera olika sätt. Ett sätt att få igång utbyggnaden är att kommunen ser till att få tillgång till marken närmast gång- och cykelpassagen, som också är en förutsättning för att det nya torget ska kunna genomföras. Även att bygga en förskola och/eller skola i anslutning till den gamla trävillan vid Snickargatan är ett sätt att starta igång utbyggnadsprocessen. Det är viktigt att kommunen är med och investerar för att processen ska komma igång.

Det är även viktigt att tidigt planera in ny vegetation då det kan ge en stomme och struktur åt stadsdelen och göra det attraktivt att flytta till Norrmalm. Det gäller både större grönytor och alléträd längs gatorna.



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 Bakgrund, syfte och mål 7
Bakgrund 7
Syfte och mål 8
Avgränsningar 8

2 Aktuella planer och tidigare utredningar 9
Planer 9
Utredningar kring resecentrum och Dalabanan 9
Att passera spåren 10

3 Markanvändning i en tät blandad stad 12
Pendlingsnära boende 12
Innerstaden växer 12
Täthet och exempel på kvarter 15

4 Norrmalm – den hållbara stadsdelen 21
Bebyggelse och grönska 21
Hållbart resande 22

5 Flöden, stråk och trafik 24
Gatunät 26

6 Det nya torget – ett nav på norra sidan 28

7 Grönstruktur 30
Grönstråk och dammar 30
Vegetation och LOD 31

8 Risker och störningar 32
Risker 32
Buller 34
Kommande miljöarbete 34

9 Genomförandeprocess 35
Stadsmässighet kräver storskalig utbyggnad 35
Var kan utbyggnaden börja? 35

10 Källor 36

1 Bakgrund, syfte och mål

Bakgrund

En viktig bakgrund till arbetet med målbilden för Norrmalm finns i förändrade trafikmässiga förutsättningar. Dels planeras generellt en omfattande utbyggnad av kollektivtrafiken i Sverige, dels finns regionala planer på att utveckla järnvägstrafiken på Dalabanan. En utbyggd kollektivtrafik är en av grundförutsättningarna för att vi ska uppnå ett mer hållbarart samhälle och rapporten *Dalabanan – idéer för utveckling av stationsorter* lyfter fram behovet av större täthet närmast resecentrumen längs hela bansträckningen.

För Salas del behöver de planerade investeringarna i bättre infrastruktur och trafik utnyttjas lokalt, till exempel för att kommunen ska bli en naturlig del av den växande arbetspendlingen i Mälarregionen. Därför planerar Sala just nu bland annat för fler boende i kommunen, en mer attraktiv centralort samt för ett bättre fungerande resecentrum. Kommunen har redan idag en positiv befolkningstillväxt och intresse finns hos byggföretag att bygga i staden. I samband med utvecklingen av resecentrum, och framförallt då en ny planskild passage för gång- och cykeltrafik, så finns stor potential att utveckla området norr om järnvägen.

Målbild Norrmalm handlar om hur de centrala, men lågt exploaterade, områdena norr om järnvägen kan utnyttjas bättre och bli en mer integrerad del av Sala stad. I området finns idag jordbruksmark, några verksamheter och en del bostäder i form av villabebyggelse. Närheten till resecentrumet kan emellertid användas bättre och göra platsen attraktiv, särskilt för pendlare. Området pekas därför i kommunens pågående planering ut som en stor potential för Sala och ett viktigt utvecklingsområde.

Befintlig villabebyggelse på Norrmalm, öster om Norrängsgatan.

Genom Sala stad löper järnvägen som en barriär. För att områdena ”på andra sidan spåren” ska integreras i stadskärnan, och för att uppnå tillräcklig trafiksäkerhet, måste de planskilda passagerna av järnvägen vara tillräckligt många samt kännas trygga och praktiska att använda. Stor omsorg bör läggas på den gång- och cykelpassage som ska ligga i direkt anslutning till resecentrumet och binda samman de norra stadsdelarna med stadskärnan. Studier av bland annat planskilda korsningar, ombyggnad av bangården, ny gång- och cykelpassage samt utveckling av resecentrumet har tidigare gjorts i samarbete mellan kommunen och Trafikverket.

För målbild Norrmalm förutsätts att föreslagna planskilda korsningar för gång- och cykelpassage vid resecentrum och biltrafik vid Strömsbacka har genomförts.

Syfte och mål

Målbild Norrmalm - pendlingsnära boende norr om järnvägen syftar till att visa Sala kommuns ambitioner för denna stadsdel. Målbilden ska vara ett visionärt underlag för områdets framtida användning och utformning.

Avgränsningar

Denna målbild är framtagen under en kort tidsperiod, från december 2011 till februari 2012. Den är därför upprättad utifrån befintliga underlag och utredningar, men platsbesök har genomförts. Någon politisk förankringsprocess har inte genomförts.

De frågeställningar som hanterats i målarbetet är:
- Hur kan en översiktlig planstruktur för området se ut?
- Vilka verksamheter och vilken typ av bebyggelse är lämplig?
- Hur kan området utvecklas succesivt – och vad kan få igång stadsutvecklingen?

Det aktuella området avgränsas av järnvägen (Dalabanan) i sydväst, Kalkbacksgatan i nordväst, Tegelgatan i nordost samt Metso i sydost.

Utredningsområdets avgränsning

2 Aktuella planer och tidigare utredningar

Planer

Den gällande översiktsplanen för Sala kommun, *Plan för Sala ekokommun*, antogs 2002. En fördjupning av översiktsplanen, *Plan för Sala stad*, är under utarbetande. Samråd om Plan för Sala stad är planerat till sommaren 2012. Underlagen för den fördjupade översiktsplanen har funnits tillgängliga i arbetet med målbilden.

Det finns en fastställd detaljplan för större delen av det aktuella utredningsområdet, men endast delar av planen har verkställts. Området är planlagt för industri. För delen norr om Saladammsvägen har ett planprogram för detaljplan upprättats, men någon ny detaljplan finns inte fastställd. Det pågår planarbete för en planskild passage för Saladammsvägen som ska ersätta plankorsningen av Dalabanan.

Utredningar kring resecentrum och Dalabanan

Trafikverket, Sala kommun och Länstrafiken i Mälardalen har tillsammans genomfört en idéstudie om resecentrum, där bland annat planskild passage av spåren och spårområdets upplägg har studerats.

Trafikverket har även tillsammans med kommunen genomfört en separat utredning av planskilda korsningar i Sala med en mer detaljerad studie av plankorsningen Saladammsvägen/Dalabanan.

En av de centrala frågorna i "Idéstudie: Sala resecentrum" är en bred och ljus planskild passage under spåren. Illustration Vectura.

I organisationen Dalabanans intressenters regi har det utförts en idéstudie för utveckling av stationsorter längs banan, där bland annat Sala ingår. För Sala pekades bland annat området norr om stationen ut som ett potentiellt område för blandad bebyggelse innehållande både bostäder och verksamheter.

Trafikverket har genomfört förstudier för Dalabanan på sträckan Uppsala – Borlänge. Förstudierna för Dalabanan är indelade i två delar där gränsen går i Sala. I förstudierna utreds framförallt åtgärder för att höja kapaciteten på banan samt minska restiderna. Det skrivs inte så mycket konkret om åtgärder i Sala, men att så stor del av plankorsningarna som möjligt bör tas bort eller byggas om till planskildheter beskrivs.

Att passera spåren

Dalabanan är en barriär genom Sala och det finns idag tre möjligheter att passera spåren inom Sala stad. För fordonstrafik är det två passager i plan med bommar. Det är vid Norra Esplanaden/Norrängsgatan samt vid Saladammsvägen. För gående och cyklister finns en port under spåren norr om de gamla lokstallarna. Denna GC-väg knyts samman med övriga GC-vägar. Det går inte att som gående passera spåren vid stationen. För att komma till plattformarna passerar man spåren i plan.

Sala kommun och Trafikverket har under en tid diskuterat hur möjligheterna att korsa Dalabanan kan förbättras eftersom samtliga passager i plan innebär en risk för olyckor. I idéstudien för resecentrum presenteras en ny planskild passage för gående och cyklister vid stationen. Detta som en tunnel under spåren strax söder om stationshuset. Tunneln skulle dels fungera som en anslutning till plattformarna och som en sammanknytande länk mellan de olika sidorna av staden. Läget är bra och tunneln kan fylla flera funktioner och avsevärt förbättra tillgängligheten för gående och cyklister. Även i Dalabanans ”Idéer för utveckling av stationsorter” pekas möjligheterna att passera spåren som en viktig del att göra den norra sidan av spåren till en del i staden.

Gång- och cykeltunnlar kan emellertid upplevas som otrygga kvällstid, vilket gör att många människor tvekar att använda dem. Det finns idag forskning och erfarenhet som visar att det lönar sig att göra en bredare, tryggare och mer upplyst passage istället för den traditionellt smala och mörka gångtunneln. Detta eftersom fler människor vågar använda en passage som känns säker. Framför allt skapar närvaron av andra människor en viss känsla av trygghet. Sambandet kan beskrivas som att ju fler som människor använder en passage, desto fler vågar använda den. Det är därför helt centralt för utvecklingen av Norrmalm att stor omsorg läggs på gång- och cykelpassagen vid resecentrum så att den kommer att upplevas som attraktiv och trygg.

Befintlig plankorsning vid Norra Esplanaden/Norrängsgatan sydost om stationen och gång- och cykeltunnel under Dalabanan och Väsbygatan nordväst om stationen.

För passagen vid Norra Esplanaden/Norrängsgatan förespråkas en stängning av korsningen. För passagen vid Saladammsvägen föreslås att denna ersätts av en planskild passage under spåret. Detta skulle då bli den enda passagemöjligheten för fordon inom Sala stad. Att med fordon endast kunna nå området norr om spåren via en planskildhet innebär en försämring av tillgängligheten för fordonstrafiken, trots att problemen med bomfällning försvinner.

Plankorsningar som stängs, nya och befintliga planskildheter enligt kommunens och Trafikverkets förslag

3 Markanvändning i en tät blandad stad

Pendlingsnära boende

Huvudidén med Målbild Norrmalm är att skapa en tät blandad stad som utnyttjar det centrala läget och närheten till resecentrumet. Det ska vara praktiskt för människor som pendlar till arbete eller studier att bo på Norrmalm och använda kollektivtrafiken. Norrmalm ska också bli en bra plats för företag och (icke störande) verksamheter som kan utnyttja närheten till resecentrumet.

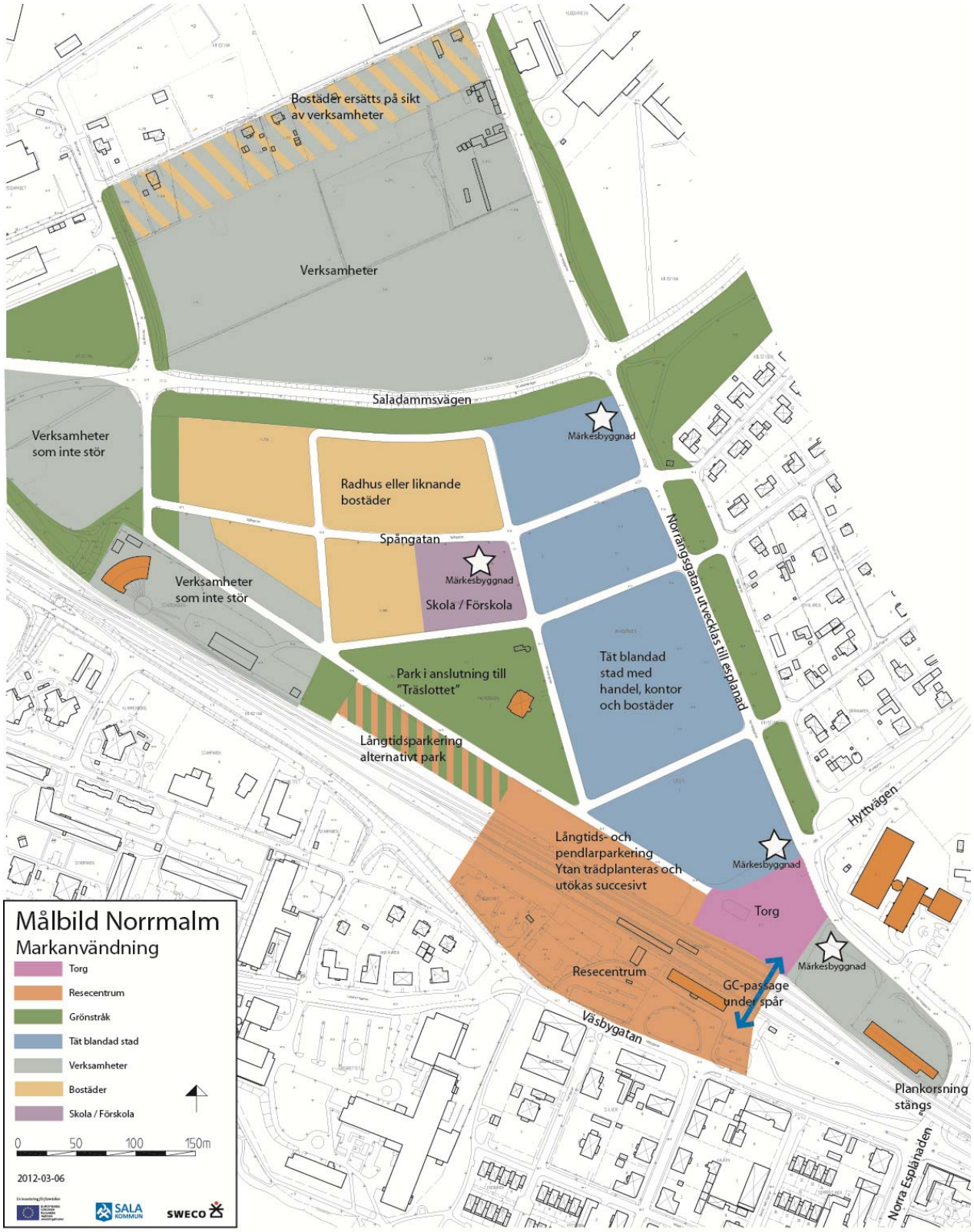
Den täta staden ska blanda bostäder, verksamheter, kontor, service och viss handel. Den tätaste delen av bebyggelsen ligger direkt väster om Norrängsgatan som föreslås bli ombyggd till en esplanad och fungera som huvudentré till området. I esplanadens sydöstra ände placeras ett nytt torg som blir Norrmalms viktigaste offentliga stadsrum. Torget samlar alla viktiga gator och stråk norrifrån för en praktisk och attraktiv passage under spåren för gående och cyklande. På andra sidan spåren möter man resecentrumet och ett par av Salas viktigaste gator: Aguéligatan, Väsbygatan och Norra Esplanaden.

Ett sätt att markera den täta stadsmässiga karaktären och närheten till kollektivtrafiken är att ange relativt låga parkeringstal per boende eller anställd vid framtida exploateringar samt öppna för bilpooler och andra hållbara lösningar. Sådana krav kan till exempel skrivas in vid markanvisningar.

Sala stads blandning av handel, kontor och bostäder och täta men småskaliga bebyggelse ger en trivsam karaktär åt staden.

Innerstaden växer

Det är Salas täta innerstad som tar ett kliv över järnvägen. Därför har Målbild Norrmalm valt att ta sin stadsmässiga utgångspunkt i ett kvartersnät som får sina mått både från Salas stadskärna och från villabebyggelsen på Norrmalm. De nya kvarteren föreslås sträcka sig från resecentrumet upp till Saladammsvägen.


Bostäder ersätts på sikt av verksamheter
Verksamheter
Saladammsvägen
Verksamheter som inte stör
Märkesbyggnad
Radhus eller liknande bostäder
Spångatan
Märkesbyggnad
Skola / Förskola
Verksamheter som inte stör
Norrängsgatan utvecklas till esplanad
Tät blandad stad med handel, kontor och bostäder
Park i anslutning till "Träslottet"
Långtidsparkering alternativt park
Hyttvägen
Långtids- och pendlarparkering Ytan trädplanteras och utökas succesivt
Märkesbyggnad
Torg
Märkesbyggnad
Resecentrum
GC-passage under spår
Västbygatan
Plankorsning stängs
Norra Esplanaden
Målbild Norrmalm
Markanvändning
Torg
Resecentrum
Grönstråk
Tät blandad stad
Verksamheter
Bostäder
Skola / Förskola
0 50 100 150m
2012-03-06
SALA KOMMUN
SWECO

Många av de befintliga kvarteren i Sala är rektangulära och varierar mellan 120 och 170 meter i längd och mellan 70 och 100 meter i bredd. Det är mått som tillåter att kvarteren delas upp ytterligare och genom sin skala skapar förutsättningar för den positiva småstadskänsla som finns i Sala. Innerstadskvarteren har dessutom både den täthet och den blandning av boende, verksamheter och handel som eftersträvas i Målbild Norrmalm. Den viktigaste förebilden för framtidens Norrmalm finns alltså redan i Sala. Även esplanaden är en gatutypologi som finns i staden.

Gågatan i Sala centrum.

En kvartersbildning av rutnätsstruktur ger en stor flexibilitet vid genomförandet, vilket troligen är en förutsättning för att Målbild Norrmalm ska kunna bli ett framgångsrikt stadsprojekt. Märkesbyggnader, dvs hus med hög kvalitet, föreslås på några centrala platser i stadsdelen för att ge karaktär åt Norrmalm. Det kan t ex vara ett hotell eller en större skola.

Trafikmässigt skapar kvartersstrukturen ett gatunät med genomsilande trafik, det vill säga gatorna i strukturen används på ett likartat sätt och för låga hastigheter. Det ger i sin tur en trafiksäker miljö för gående och cyklande på Norrmalm. Detta är särskilt bra för barn och äldre. Även på Norrängsgatan bör hastigheterna vara låga och mängden tung trafik begränsas.

Väster om den täta blandade staden längs Norrängsgatan finns dels bostäder, dels ett grönområde vid det så kallade träslottet. Det är lämpligt att en del av den befintliga trädgården omvandlas till en allmän park. I anslutning till grönytan föreslås en förskola och/eller en skola byggas som ett led i att göra Norrmalm till en stadsdel som passar barnfamiljer särskilt bra.

Zonen närmast järnvägsspåren används till långtidsparkering, grönytor, verksamheter (inklusive Lokstallarna) och till ett gång- och cykelstråk. Bebyggelse lämpar sig inte på grund av de skyddsavstånd som krävs.

Hus i två – tre våningar är vanliga i Sala innerstad. Bilder från Norra Esplanaden.

Norr om Saladammsvägen bedöms verksamheter vara lämpligast med hänsyn till den verksamhet som redan finns i angränsande delar samt det goda transportläget. Området är också exponerat för risk och buller, varför det är mindre lämpligt för bostäder. De befintliga bostäderna bör därför på sikt ersättas av verksamheter.

Täthet och exempel på kvarter

Det är egentligen bara de två kvarteren vid det nya torget som bör ha en riktigt hög täthet på Norrmalm. Vi talar då i detta sammanhang om en täthet på mellan 1,5 och 2, alltså till exempel att 40 % av kvartersmarken är bebyggd i 4 våningar (ger täthetstalet 1,6) upp till att 40 % av kvarteret är bebyggt i 5 våningar (ger talet 2). Högre täthet än 2 bör helst undvikas på Norrmalm eftersom det skulle kunna uppfattas som allt för högexploaterat i en mindre stad. Vissa byggnader kan ändå helt eller delvis vara högre än 5 våningar om detta kompenseras med obebyggd mark.

För att få en jämförelsebild av hur tätt det inte bör vara visas en bild från en riktigt tät stadsstruktur, nämligen från Barcelona. Vissa kvarter i stadskärnan har en så hög täthet som mellan 4 och 5, där över 90 % av kvartersmarken kan vara bebyggd. Den högsta önskvärda tätheten för Norrmalm illustreras istället med en förebild från Köpenhamn, där husen ut mot gatan är 5-6 våningar höga och gårdshusen dragits ned till 3-4 våningar.

Vissa kvarter i den gamla stadsdelen Barceloneta, i Barcelona, har en så hög täthet som 5, vilket är alldeles för tätt för Sala.

I kvarteret nordväst om det nya torget skulle femvåningshus kunna placeras ut mot Norrängsgatan, eftersom esplanadens och grönstråkets bredd öppnar för så höga byggnader. En tät byggnadskropp skärmar också av gården från fordonsljud. Affärslokaler kan placeras i bottenvåningen, men ett läge nära torget vid den nya esplanaden kan även passa småföretagare eller konsultfirmor. Lägre hus bör placeras på gården och in mot lokalgatorna. Väderstrecken är gynnsamma eftersom sol kan komma in i kvarteren från både söder, och framför allt från väster, vilket ger solbelysta uteplatser och balkonger.

En lämplig förebild för den högsta tätheten finns i Köpenhamn. Bilden visar endast bostäder, men i Sala skulle tätheten kunna vara densamma om ett kontorshus eller ett hotell byggs vid torget.

I de tre övriga kvarteren med tät blandad stad mellan Snickargatan och Norrängsgatan föreslås en täthetsgrad på mellan drygt 1 och 1,3. Denna täthet uppnås till exempel genom att bebygga 25 % av kvartersmarken i 5 våningar (ger täthetstalet 1,25) eller om 30 % av kvarteret är bebyggt i 4 våningar (ger talet 1,2). En sådan planstruktur blir tillräckligt öppen för att man ska kunna ha grönytor och attraktiva promenadstråk genom kvarteren. Det är också möjligt att till exempel placera en förskola på en sådan gård.

Även här föreslås bebyggelsen vara högst ut mot Norrängsgatan genom flerfamiljshus i 4-5 våningar, för att sedan trappas ned in på gårdarna och mot Snickargatan. Lokaler kan finnas i bottenvåningen mot esplanaden. Lägre flerfamiljshus ligger in mot lokalgatorna, men även stadsradhus och parhus med små tomter passar bra. Högre så kallade stadsvillor, i 5-7 våningar, i en mer öppen parkmiljö är också en möjlig hustyp. Naturligtvis kan upplåtelseformerna blandas efter behov.

Stadsradhus kan ge en tillräckligt tät planstruktur i kvarter med en täthet på 1,0 – 1,3. Det är viktigt att stadsrummen mellan husen är yteffektiva men ändå levande med parkmiljöer mellan husen. Exempel från Ladugårdsängen i Örebro.

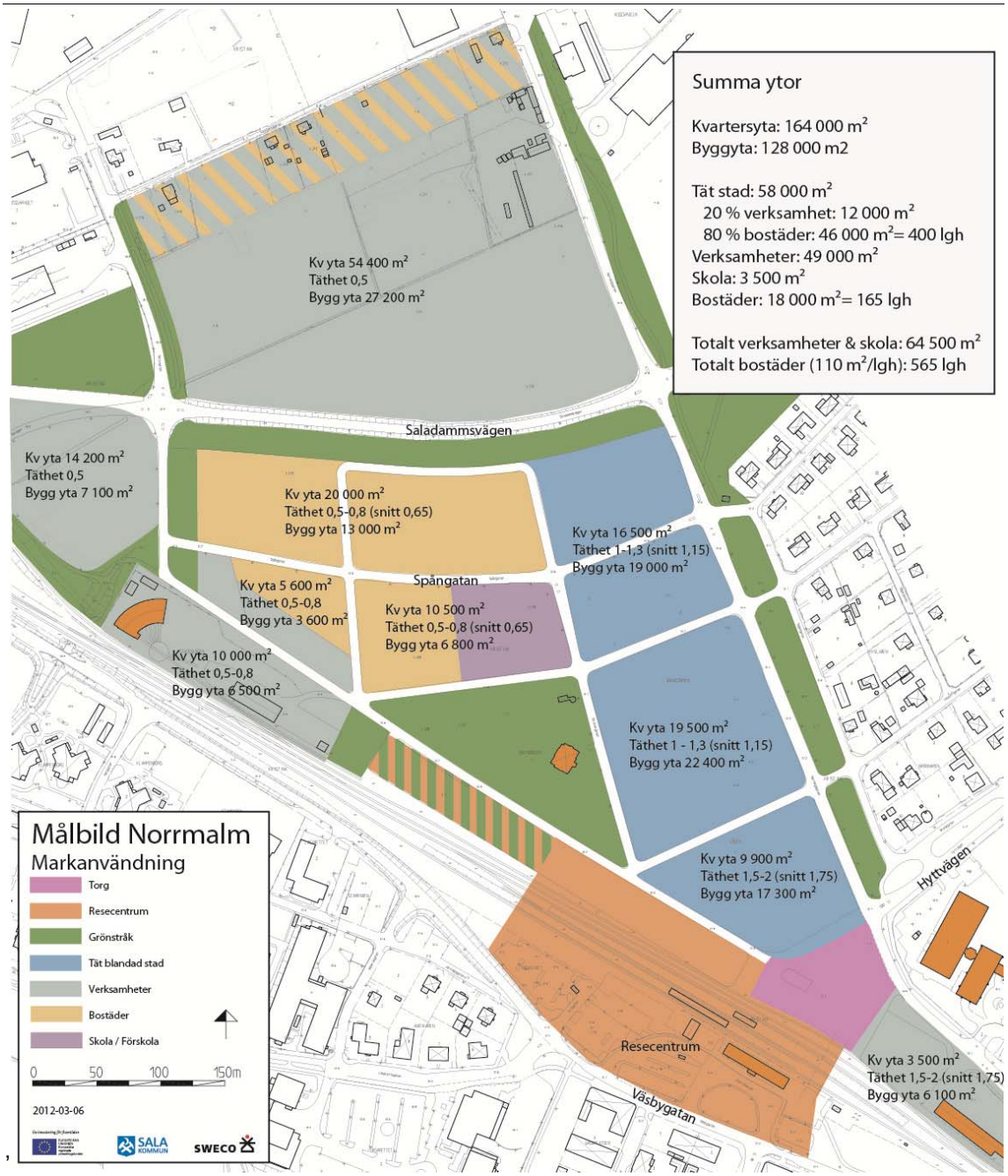
Fritt liggande stadsvillor kan passa vid Snickargatan. Exempel på stadsvilla i fem till sju våningar från Norrköping.

De tre bostadskvarteren vid Snickargatan och Spångatan föreslås ha en mindre urban och istället mer parkliknande karaktär. Tätheten kan vara mellan 0,5 och 0,8, genom att 30 % av kvartersmarken är bebyggd i 2 våningar (ger täthetstalet 0,6) eller att 20 % av kvarteret är bebyggt i 4 våningar (ger talet 0,8).

I de här kvarteren finns inte några större flerfamiljshus med lokaler i bottenvåningarna. Här passar istället mer naturnära radhus med större tomter än längre österut, vilket kan passa barnfamiljer eller människor som gillar att odla på tomten. Husen kan också vara byggda mer i naturmaterial, till exempel genom fasadpartier i trä. Alternativt kan lägre stadsvillor placeras i en öppen parkmiljö. Vid Snickargatan, och i anslutning till den föreslagna parken vid Träslottet, ligger en lämplig tomt för en större förskola och/eller skola.

Mer naturnära radhus med friare läge och större tomter föreslås längst i norr, i anslutning till Spångatan. Gemensamma lekplatser kan få plats mellan husen. I bostadskvarteren kan också lägre stadsvillor byggas i en öppen parkmiljö.

Illustrationen visar ett exempel på hur stadskvarteret vid Spångatan, Norrängsgatan och Snickargatan kan utformas med flerfamiljshus. Kvarteret är 70 x 125 meter och täthetstalet är cirka 1,2 genom att drygt 25 % av kvarteret är bebyggt mellan 3 och 5 våningar. Det kan rymma cirka 85 lägenheter. Husen ligger nära gatan men i en parkmiljö som släpper in sol från söder, väster och nordväst (kvällssol sommartid). Alla har uteplatser och balkonger mot gården, utom trevåningshusen i väster som har sina balkonger mot Snickargatan.



Beräkning av byggnadsytor och antal lägenheter baserat på täthetstal. Tätheten i de olika kvarteren varierar från täthetstal 0,5 till upp mot 2,0.

4 Norrmalm – den hållbara stadsdelen

Sala kommun är med i programmet ”Uthållig kommun – med energin som språngbräda” som drivs av Energimyndigheten. Detta har varit en av utgångspunkterna i utformningen av målbilden för Norrmalm. Förutom en hållbar energiförsörjning handlar den hållbara staden också om en social och ekologisk hållbarhet.

En tydlig profilering av Norrmalm som en hållbar stadsdel ökar intresset hos byggherrar, boende och företag. Den nya bebyggelsen kan fungera som pilotprojekt för framtidens byggande i Sala.

I Målbild Norrmalm illustreras hållbart byggande genom följande:

- Boende med goda kommunikationer
- En god boendemiljö med gröna ytor
- Binda samman grönstråk och cykelstråk med omgivande stråk och områden
- Lokalt omhändertagande av dagvatten
- Blandning av bostadstyper och boendeformer
- Blandning av verksamheter och boende
- Goda möjligheter till energieffektivt byggande

För att säkerställa att byggherrarna verkligen tillvaratar hållbarhetsaspekterna i den fysiska miljön bör kommunen ställa villkor vid markanvisningen samt aktivt delta i hela planprocessen.

Bebyggelse och grönska

När det gäller bostäder är det viktigt att Norrmalm både får en blandning av olika hustyper (flerbostadshus, parhus, radhus och så vidare) och av olika upplåtelseformer. Denna blandning ger goda förutsättningar för en socialt uthållig stadsmiljö, bland annat genom att möjligheten till boendekarriär inom området tenderar att minska risken för segregation. Även om stadsstrukturen är tät ska det vara gröna ytor och träd på Norrmalm. Ett förslag är att arbeta med en modell med så kallad grönytefaktor som skapar uppmärksamhet kring hur täthet kan kombineras med öppen mark och grönska.

Byggnaderna ska givetvis vara så energieffektiva som möjligt. Tekniken går framåt snabbt med passivhus, solceller för elproduktion och möjligheter att som boende följa och påverka sin energiförbrukning.

Grönska i alla former har stor betydelse för att skapa en hållbar stadsdel. Grönskan ger bland annat ett bättre lokalklimat, större möjligheter till bra lokalt omhändertagande av dagvatten och bättre hälsa. Det finns behov av att knyta samman omkringliggande grönområden och stråk genom stråk inom stadsdelen. En möjlighet är att utveckla odlingslotter för riktigt närproducerad mat och levande grönstråk.

Hållbart resande

Norrmalms lokalisering, med ett par hundra meter till tågstationen och andra målpunkter i staden, gör det möjligt att gå eller cykla till många målpunkter.

Exempel på fysiska åtgärder för att främja ett hållbart resmönster är att det är enkelt att parkera cykeln stöldsäkert och väderskyddat. Att ha cykelpumpstationer på centrala platser gynnar också cyklandet. Gång- och cykelstråken ska vara gena, trevliga och trygga att röra sig i och lätta att orientera sig i. Detta gäller även planskilda passager med järnvägsspår och tungt trafikerade vägar.

Exempel på bred gång- och cykelpassage i Mjölby med dagsljus.

En annan åtgärd är att organisera så kallade vandrande skolbussar för att minska behovet av individuella skolskjutsar. Konceptet går ut på att föräldrar och skolpersonal turas om att följa barn till och från skola och barnomsorg. Åtgärden är intressant med tanke på att det kan väntas flytta in många barnfamiljer i området. Familjer med barn i olika åldrar, i skolor och barnomsorg geografiskt åtskilda, som ansluter sig till en vandrande skolbuss kan minska behovet av individuella skolskjutsar.

För att minska bilens attraktivitet kan parkeringsplatser lokaliseras en bit från bostaden och en restriktiv parkeringsnorm gälla med en bil per hushåll, eller eventuellt mindre. Att begränsa biltrafiken får även positiva konsekvenser som tryggare lekmiljö och större möjligheter att skapa bra grönytor nära bostäderna.

Exempel på tydliga gång- och cykelmiljöer i Jönköping

En annan åtgärd, som eventuellt kan behöva finansiellt stöd från kommunens sida, är att vara med och etablera bilpooler i området. Eftersom kommunen redan idag har god kollektivtrafik till närliggande arbetsmarknadsregioner bör medlemskap i bilpool vara ett intressant alternativ för många av de hushåll som endast behöver tillgång till bil någon gång ibland. Erfarenheter visar på att bilpooler som drivs av kommersiellt drivna företag har bäst förutsättningar att överleva. Men det förutsätter att det finns ekonomisk lönsamhet. För att de ska kunna bli kommersiellt intressant måste troligtvis någon form av lösning till stånd där bilpoolskonceptet lanseras i det närliggande företagsområdet. Samma bilpoolspark kan på detta vis nyttjas av både företag och privatpersoner.

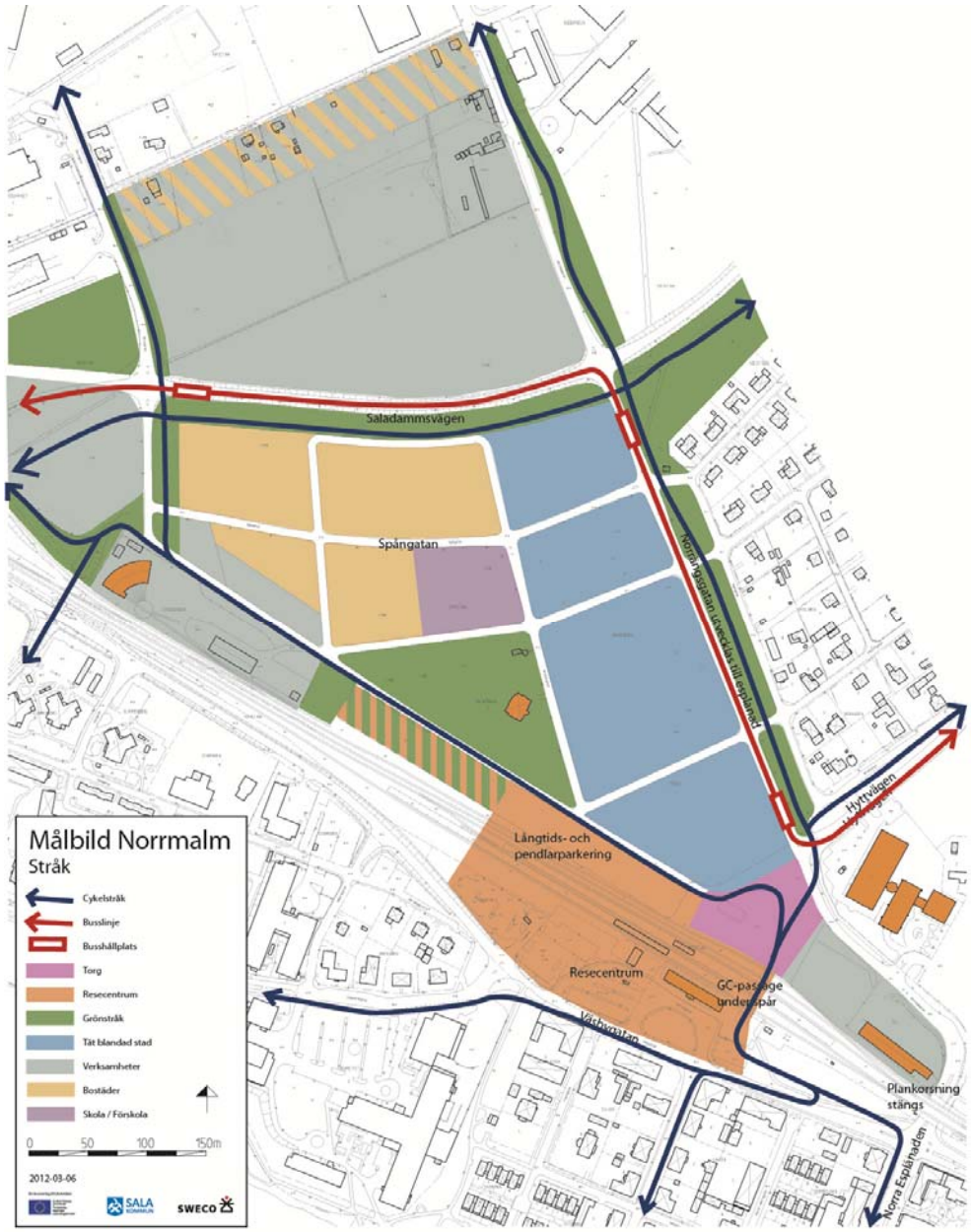
5 Flöden, stråk och trafik

Rese- och transportbehoven ska tillgodoses i första hand genom hållbara transporter, det vill säga gång, cykel och kollektivtrafik. En grundförutsättning är att det är god tillgänglighet till målpunkter för arbete, utbildning, service, fritidsaktiviteter m.m. Med det centrala läge i staden som Norrmalm har och med närheten till regionalt resecentrum är tillgängligheten mycket god.

Exempel på gång- och cykelpassage i Bollnäs som länkar samman staden och förbättrar tillgängligheten till kollektivtrafik. Passagen har vunnit Trafikverkets arkitekturpris 2011.

Områdets planutformning syftar till att integrera de nya delarna med de befintliga områdena i ett rutnät av gator som förbinder delområdena och samlar alla trafikslag i ett öppet och lättorienterat trafiknät. Norrängsgatan blir ett huvudstråk genom området där villabebyggelsen och den nya täta stadsdelen möts i en esplanad där lokalgatorna mynnar i ett grönt gaturum för rörelse, vistelse och möten.

En busslinje föreslås bli dragen genom området med hållplatser på Saladammsvägen och Norrängsgatan.



De viktigaste kommunikationsstråken runt Norrmalm

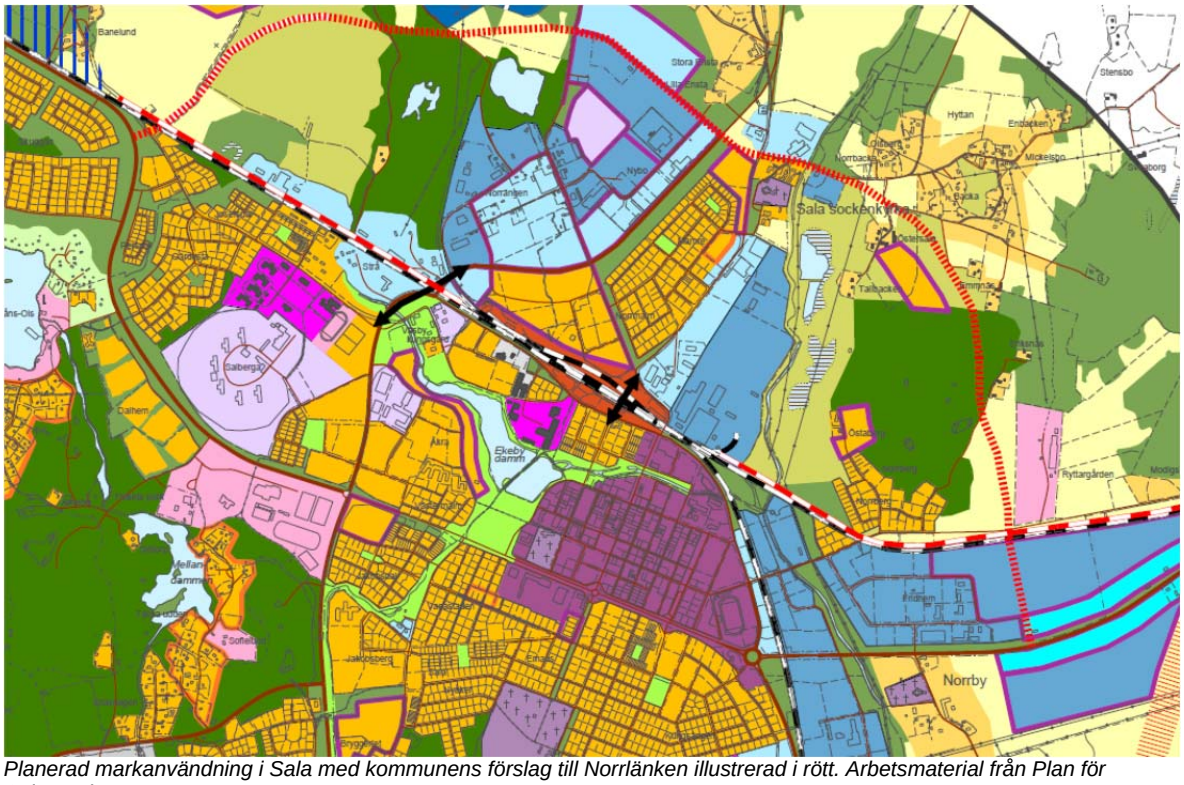
Pendlarparkering för cykel och bil anordnas utmed järnvägen. Pendlarparkeringen nås enklast via vägen längs med spåren, men den kommer även att nås från Norrängsgatan.

Bilparkering för boende och besökande i kvarteren samlas till mindre markparkeringar. Generellt föreslås parkeringstal bli normerat till en per bil hushåll.

Torget intill resecentrum blir ett nav för området där många stråk samlas och korsas. Det bidrar till att skapa ett tryggt och trivsamt gång- och cykelnät i en för området kritisk punkt, där huvudströmmen rör sig mot centrum. Det gör att området upplevs mer integrerat med stadskärnan och järnvägens barriäreffekt minskas. Se vidare i avsnitt 6.

Norrängsgatans plankorsning stängs, men det kan krävas att det är möjligt för räddningsfordon att passera järnvägen här. Planskild korsning mellan Dalabanan och Saladammsvägen ordnas strax väster om nuvarande plankorsning. Ytterligare en ny planskild korsning föreslås ordnas vid Norrberg mellan Långgatan och Uppsalavägen.

Sala kommun har i arbetsmaterialet till fördjupningen av översiktsplanen, Plan för Sala stad, anvisat en ny trafikled norr om Norrmalm; Norrlänken, med planskild korsning med järnvägen öster om Norrberg, se planbild nedan. Norrlänken är en långsiktig satsning som har koppling till framtida exploateringar längre ut från centrum. En annan lösning, eller en etapplösning i väntan på Norrlänken, skulle kunna vara att bygga ny planskild korsning vid Norrberg och sedan förbinda den med Norrängsgatan via en ny väg parallellt med järnvägen. Dock är det trångt mellan Metso och Dalabanan vilket komplicerar lösningen. Förslaget skulle dock lösa på kort sikt problemet med plankorsningar samtidigt som ett komplett och mer robust system skapas genom att järnvägarna alltid kan korsas på flera sätt. Detta alternativ illustreras på nästa sida.

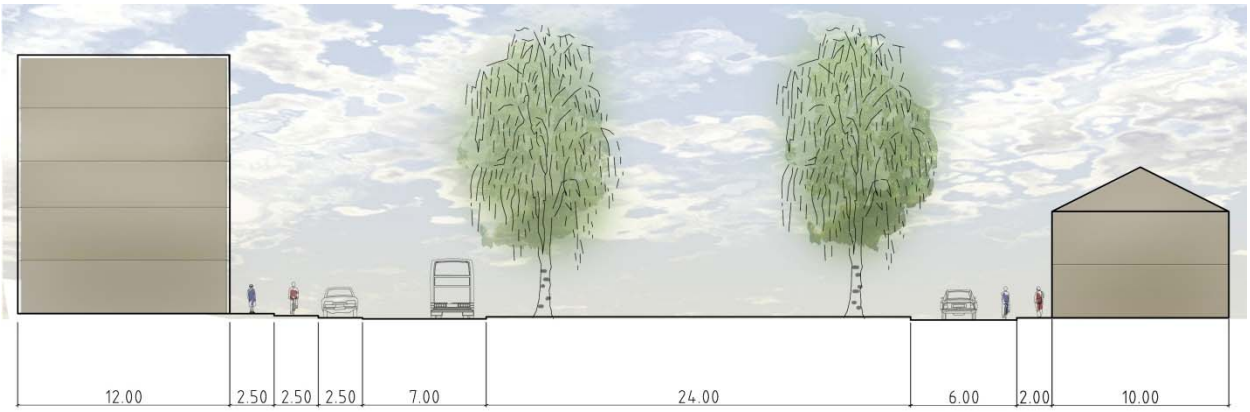


Planerad markanvändning i Sala med kommunens förslag till Norrlänken illustrerad i rött. Arbetsmaterial från Plan för Sala stad.

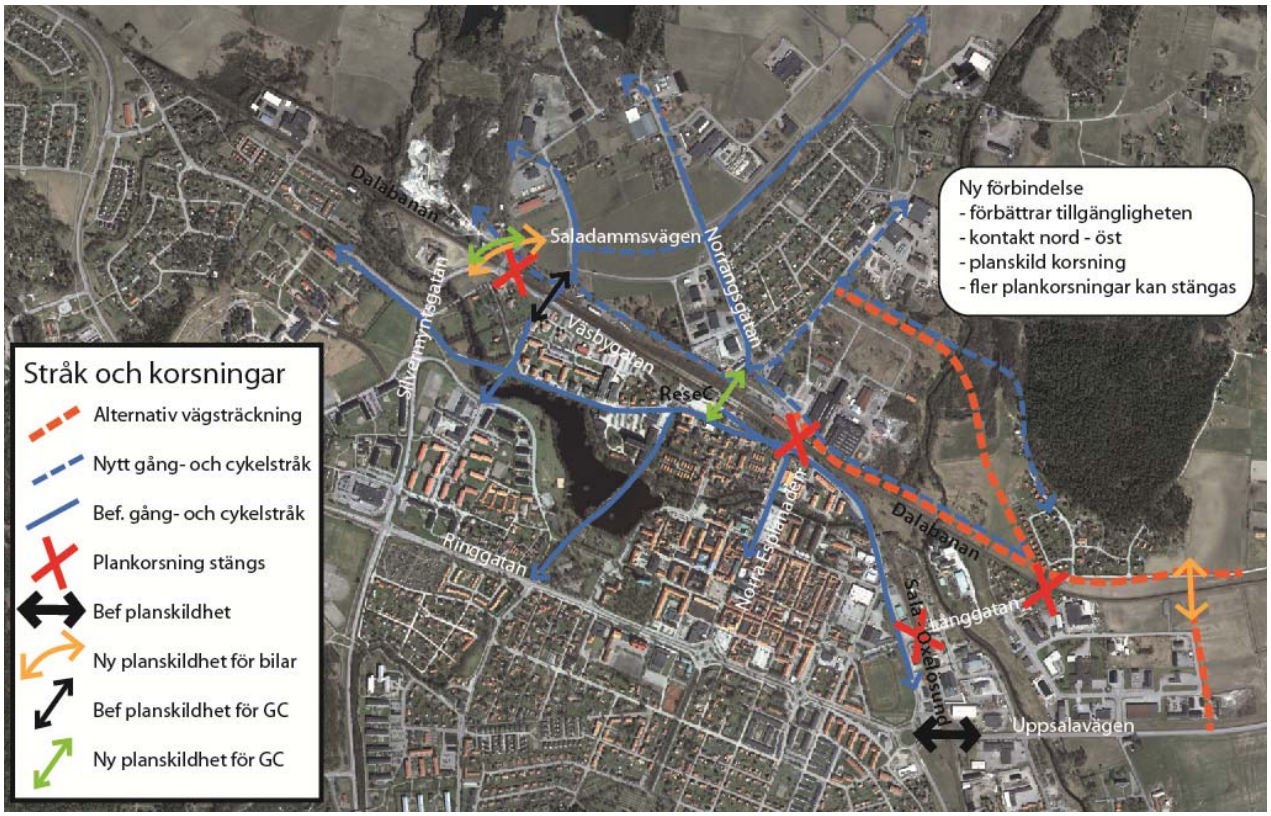
Gatunät

Saladammsvägen kommer att fortsätta vara huvudväg mot den nordöstra delen av kommunen. Det bör inte tillkomma alltför många anslutande vägar eftersom den har en karaktär av förbifart. I och med att ny bebyggelse planeras kommer omgivningen att ändra karaktär och det bör blir tydligare att Saladammsvägen också är en entré till Sala, särskilt genom hur korsningen till Norrängsgatan utformas. Även bebyggelsens karaktär kan vara sådan att stadens närvaro uppmärksammas, till exempel genom att ett landmärke i form av en märkesbyggnad placeras nära korsningen.

Norrängsgatan kommer att fungera som huvudsaklig tillfartsväg för biltrafik till området. Norrängsgatan utformas som esplanad. Huvudgatan väster om planteringen (Norrängsgatan) får kantstensparkering, dubbelriktad cykelbana och gångbana på den västra sidan, som vetter mot kvarteren. Lokalgatan öster om planteringen (Tegelgatan) föreslås ligga kvar som idag för angöringstrafik och cykel samt gångbana. Planteringen utformas som ett parkrum med planteringar och vistelseytor för aktivitet och vila.
I övrigt föreslås gatunätet i området få en liknande struktur som inom det befintliga villaområdet öster om Norrrängsgatan.



Gatusektion över Norrängsgatan utformad som en esplanad.



Utveckling av kommunikationsstråk i den norra delen av Sala.

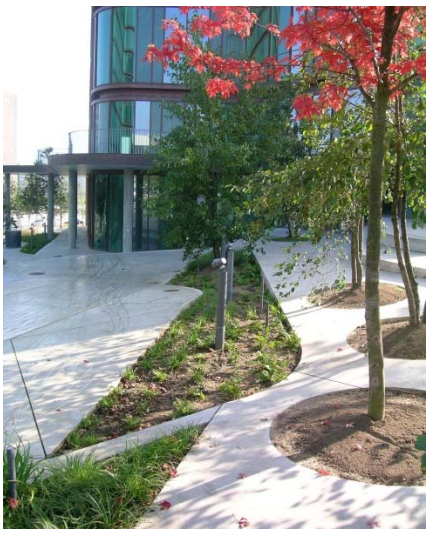
6 Det nya torget – ett nav på norra sidan

Det är viktigt att den norra sidan får ett tydligt och samlande stadsrum för att undvika sovstadskänsla och markera att Salas stadskärna tar ett kliv över järnvägen. Gång- och cykelpassagens mynning på den norra sidan ger en fantastisk möjlighet att skapa en mötesplats i form av ett nytt torg. Norrmalms viktiga gator och stråk möts alla i den öppna platsen: Norrängsgatan med sitt gång- och cykelstråk, Hyttvägen norrifrån samt gång- och cykelstråket längs järnvägen. De lokala bussarna som trafikerar den norra sidan ska stanna här och resenärer som ställt bilen på långtidsparkeringen kommer att gå över torget till resecentrumet. Inte minst kommer den stora majoriteten av de gående och cyklande till och från stadskärnan att passera över den nya torgytan.

Sammantaget innebär det att torget har goda förutsättningar att fungera som ett nav för den norra sidan. Det centrala läget och människor som rör sig genom området kommer att göra det attraktivt att etablera sig vid torget. På kort sikt är det troligt att en kiosk och ett café, som utnyttjar solläget på den östra sidan, placeras här. Torget kan vara platsen för en närbutik eller en kvarterskrog – och även butiker och samhällsservice kan hitta sina lägen här.

Vid det nya torget bör några märkesbyggnader placeras som ger karaktär och identitet åt torget och stadsdelen. Här skapas också utmärkta förutsättningar för samhällsfunktioner och företag. Eftersom det är viktigt med offentliga investeringar på den norra sidan skulle det kunna vara vid torget som sådana satsningar inom t ex kultur och utbildning lokaliseras.

Idag är det en brist på övernattningsmöjligheter på orten och en idé är därför att placera ett hotell vid torget. Hotellet kommer att vara synligt från järnvägen och tillgängligheten kommer att vara god för alla typer av resenärer. Ett nytt hotell kan vända sig till företagsresande under större delen av året, men komplettera med övernattningar för turister under sommaren och vid sportevenemang. Sala har ett bra läge för möten och konferenser, bland annat genom korsande järnvägslinjer och närheten till både Västerås och Arlanda.



Det nya torget ska vara Norrmalms vardagsrum med hög kvalitet på markbeläggning, gatumöbler, belysning med mera. Även uteserveringar ska vara väl utformade. Eftersom torgytan är ganska stor behöver den delas upp i mindre ytor med träd och buskar.

Idén med torget har också en praktisk bakgrund – istället för att göra en ramp på den norra sidan kan lutningen tas upp genom att låta marken slutta svagt ned mot tunneln. En lutande torgyta kan även vara rumsligt spännande och ge förutsättningar att skapa ett estetiskt tilltalande stadsrum.

Vid utformningen av byggnaderna närmast spåret krävs hänsyn till närheten till järnvägsspåren på grund av risker vid en eventuell olycka, se vidare avsnitt 8. Samtidigt är det soliga läget vid torget attraktivt för en restaurang eller ett café i bottenvåningen med uteservering på torget. Plankorsningen över järnvägen vid Metso ska stängas för trafik, men bör ändå vara möjlig att öppna vid eventuella nödlägen.

Hela torgytan lutar svagt upp från GC-passagen mot nordost. Gående och cyklande rör sig i en mjukt böljande rörelse upp mot Norrängsgatan. På vägen passerar man en damm, eller kanske ett konstverk, och en kiosk som vänder sig lika mycket till de resande som till Norrmalm. Cykelparkering placeras närmast GC-passagen och resecentrumet. På den nordvästra sidan föreslås ett större kontor eller hotell. De bästa sollägena utnyttjas för uteserveringar, genom en cafépaviljong på torget och en takterrass. En idé är också att utnyttja marken närmast spåren till skateramper.

7 Grönstruktur

Grönstrukturen är en viktig del i en uthållig stadsbygd. Grönska förbättrar lokal- och mikroklimat, renar luften, får människorna att må bättre och ger förutsättningar för ett lokalt omhändertagande av dagvatten. På Norrmalm är det idag begränsat med vegetation och det är viktigt att ta till vara på det som finns. Idag är det framförallt runt ”träslottet”, i ett stråk längs järnvägen och längs Norrängsgatan som det finns uppvuxna träd. Norr om Saladammsvägen finns några villaträdgårdar. Det är även viktigt att genom grönska och gångstråk koppla ihop grönstrukturen inne i Norrmalm med de omkringliggande grönområdena. De större grönområdena finns i nordväst runt kalkbrottet och i öster vid Norrberg. Framförallt Norrberg är svårt att nå från Norrmalm. Möjligheterna bör förbättras med nya stråk. Det är även viktigt att det blir kopplingar till centrala Salas grönstruktur, även om dessa samband blir svagare eftersom järnväg och vägar utgör en barriär.

Grönstråk och dammar

Ett viktigt karakärsgivande element i Salas centrala delar är de vattenytor som utgör stommen i grönstrukturen. Detta vattensystem hänger samman med Salas kulturhistoria och Silvergruvan. Vattendragen och dammarna utgör mycket positiva inslag i stadsmiljön. I Norrmalm saknas idag synliga vattenytor, men det kan skapas som en del i det lokala omhändertagandet av dagvatten. Vattenmiljöer att knyta an till genom grönstråk och eventuellt även direkt i vattensystemet finns öster om Metsos industri, där Sagån flyter. I nordost finns kalkbrottets vattenytor och än längre västerut Lillån (som sedan flyter genom Sala).

Vattendragen sätter sin tydliga prägel på Sala.

Den befintliga vegetationen på Norrmalm är viktig.

Det finns alltså ett behov av att utveckla en fungerande grönstruktur som kan innehålla både ett gång- och cykelnät och vattenstråk. Detta har betydelse både för områdets och omgivningens ekologi och för människors vardagliga rekreation och hälsa. Åtgärderna kan också bidra till att lyfta fram Salas historia och de intressanta kulturmiljöerna för boende och besökare. För att bli använda ska stråken utformas så att de upplevs som trygga även kvällstid, genom att många kan använda dem och med hjälp av bra belysning.

De stråk som framförallt föreslås utvecklas är längs Norrängsgatan, längs järnvägen och mot området norr om Saladammsvägen. Dessa föreslås vara grönstråk med gång- och cykelvägar. En del av området runt träslottet kan fungera som stadsdelspark och lekmiljö.

Vegetation och LOD

Det tar tid för vegetation att etablera och utveckla sig. Det är därför viktigt att dels ta till vara det som finns i området och dels plantera ny vegetation så tidigt som möjligt. De delar som ska vara grönytor bör planeras och planteras så snart som möjligt. Det ger en stomme och struktur i stadsdelen och gör det attraktivt att bygga och flytta hit. Det gäller både de större grönytor som planeras och t ex alléträd längs gator.

En viktig del i grönytornas funktion är även att ge möjligheter till lokalt tillvaratagande av dagvatten. Mängden dagvatten ökar markant när det blir mer hårdgjorda ytor som tak och asfaltytor. Klimatförändringarna till följd av växthuseffekten kan leda till större regnmängder och då blir ett fungerande dagvattensystem viktigt. Så mycket som möjligt av vattnet bör infiltreras i marken, eller åtminstone samlas upp och fördröjas i dammar innan det släpps ut i vattendragen. Det finns befintliga diken som kan utvecklas till en del i detta system. Det är viktigt ur biologisk och pedagogisk synvinkel att så stor del av dagvattenhanteringen sker i öppna vattendrag och ytor och att dessa knyts samman med det befintliga dammsystemet.

Grönstrukturen i Salas norra delar.

8 Risker och störningar

Den befintliga bangården är bred och många spår används inte. Trafikverkets utredningar visar att ett ca 45 m brett område räcker för den planerade tågtrafiken genom Sala.

Risker

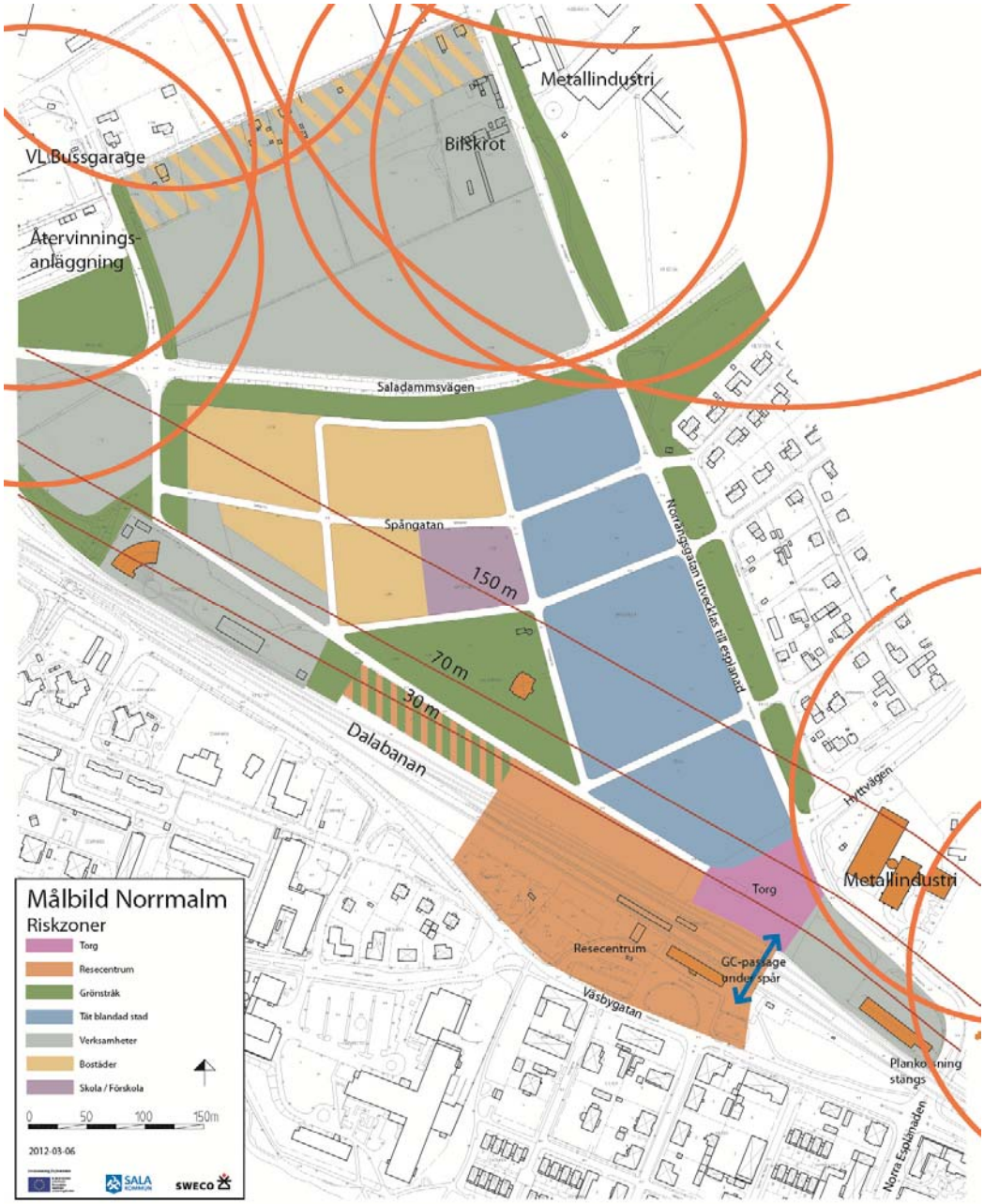
Järnvägen utgör en riskkälla i Sala. Tåg kan spåra ur och i sämsta fall kan det vara vagnar med farligt gods som spårar ur och innebär en risk för skador på människor, natur eller byggnader och anläggningar. Detta måste man ta hänsyn till i samhällsplaneringen. I arbetet med målbilden har zoner för markanvändning enligt tabellen nedan funnits med. Avstånden och markanvändningen i tabellen är från ”RISKSAM - Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen” som Länsstyrelsen i Skåne har tagit fram. Dessa är rekommendationer och inte definitiva gränser.

Inom 30 meter från spår	30-70 meter från spår	70-150 meter från spår	Mer än 150 meter från spår
Det ska inte uppmuntras till långvarig vistelse. Exempel på markanvändning: • Parkering • Trafik • Odling (på ej förorenad mark) • Motionsspår och liknande friluftsaktiviteter • Tekniska anläggningar som inte ökar risken för konsekvenser vid olyckor	Det bör inte vara stora mängder personer och de bör vara vakna. Exempel på markanvändning: • Sällanköpshandel • Industri, bilservice • Lager • Tekniska anläggningar • Parkering	De flesta verksamheter går bra, men mycket personintensiva verksamheter ska undvikas. Exempel på markanvändning: • Bostäder • Centrum och handel • Kontor • Idrotts- och sportanläggningar (med begränsade läktare) • Kulturverksamhet	Inga begränsningar i verksamheterna. Här tillkommer: • Skolor • Vård • Hotell • Flerbostadshus • Idrotts- och sportanläggningar (med läktare)

Riktlinjerna har använts i arbetet med målbilden, men vissa avsteg förslås för att skapa en attraktiv miljö. Avstegen kan dock kräva att åtgärder vidtas för att minska konsekvenserna vid en eventuell olycka. Innan beslut om markanvändning inom Norrmalm tas ska diskussion föras med Länsstyrelsen i Västmanland och Trafikverket om

deras syn på problematiken. Det behöver t ex analyseras vilket gods som transporteras på Dalabanan.

Det finns även andra störningskällor för t ex luftutsläpp inom och i anslutning till utredningsområdet. Dessa har inte studerats närmare i målbildsuppdraget.



Riskzoner från järnvägen (med borttagna spår enligt Trafikverkets utredningar) och verksamheter. Riskzoner för verksamheter från arbetsmaterial till Plan för Sala stad.

Buller

Det finns flera bullerkällor inom och i anslutning till utredningsområdet. Tågtrafiken är troligen den största bullerkällan, men även trafiken på Saladammsvägen samt i viss mån industriverksamheten innebär störningar. Mot spåren föreslås en del verksamheter som kan ha nytta av det goda skyltläget mot järnvägen och Saladammsvägen. Längs järnvägen är det också parkeringsytor, grönstråk och väg.

Söder om Saladammsvägen föreslås ett grönområde som kan rymma bullervall och vegetation för att skydda stadskvarteren från bullerstörningar. Illustrationen på föregående sida visar att området norr om Saladammsvägen är exponerat för risk och buller och därför inte är lämpat för bostäder.

Kommande miljöarbete

I kommande arbete med detaljplan ska miljöfrågorna utredas vidare. En miljökonsekvensbeskrivning ska upprättas i detaljplanearbetet. Exempel på frågor som ska studeras vidare är: risk och säkerhet, buller, markföroreningar och dagvattenhantering.

Tidigare markanvändning kan innebära en risk för markföroreningar, vilket behöver utredas.

9 Genomförandeprocess

En utbyggnad av Norrmalm är ett långsiktigt och storskaligt projekt. Både konjunkturen och den lokala och regionala efterfrågan kommer att variera under processen. Det är därför viktigt att skapa både en planstruktur och en genomförandeprocess som ger stor flexibilitet över tid. Snarare än att tala om etapper bör inriktningen vara att föreslagna kvarter och tomter ska vara möjliga att använda på flera olika sätt.

Stadsmässighet kräver storskalig utbyggnad

Målbild Norrmalm räknar med att Metso och den befintliga villabebyggelsen på Norrmalm och i Mamre kommer att finnas kvar under överskådlig framtid. Det finns ett tillräckligt utbud av villatomter på andra platser i Sala. Det gör att ny villabebyggelse inte behöver skapas väster om Norrängsgatan. De befintliga verksamheterna nordväst om torget, mellan järnvägen och Norrängsgatan, passar inte in i en tät stadsstruktur, varken innehållsligt eller med avseende på planerad täthet. Flera av verksamheterna kommer dessutom att få ett sämre annonsläge, med avseende på den biltrafik de är beroende av, när plankorsningen vid Metso och Norra Esplanaden stängs.

För att få en tydlig stadsmässig prägel på norrsidan är det därför viktigt att industrifastigheterna mellan järnvägen och Norrängsgatan kan omvandlas under de närmaste åren. Detta kommer att kräva att kommunen antingen får rådighet över fastigheterna – eller att samarbeten gällande omvandling inleds med de nuvarande fastighetsägarna. Målbild Norrmalms inriktning är att hela zonen mellan Metso, järnvägen och Norrängsgatan, ända upp till Saladammsvägen, är att betrakta som viktig tomtmark för en framgångsrik urban och tät expansion över till den norra sidan.

Var kan utbyggnaden börja?

En generell synpunkt är att i så stor omfattning som möjligt påbörja större byggnadsprojekt ”inifrån”, alltså från norr om resecentrum ut mot Saladammsvägen. Genomförda projekt riskerar annars att bli liggande som solitärer under, i värsta fall, lång tid. En successiv växt inifrån och ut minskar helt enkelt risken för projekt som kan uppfattas som halvfärdiga och utslängda på en åker.

Ett sätt att få igång utbyggnaden på den norra sidan är att kommunen får tillgång till marken närmast den planerade gång- och cykelpassagen. Att en attraktiv och trygg gång- och cykelpassage skapas är helt avgörande för att Norrmalm ska bli ett framgångsrikt stadsutvecklingsprojekt. Passagen är dessutom en grundläggande förutsättning för att Norrmalms viktigaste offentliga stadsrum – det nya torget – kan anläggas och bli en attraktiv plats i Sala. Om utbyggnaden startar med passagen och torget är det även lämpligt att bebygga de två närmaste och tätaste kvarteren, till exempel med kontorshus eller ett hotell. Ett alternativt scenario är att bygga en förskola och/eller skola i anslutning till den gamla trävillan vid Snickargatan. Sådana investeringar är mindre beroende av järnvägsprojektet. En satsning på förskola och skola gör Norrmalm särskilt intressant för barnfamiljer.

Oavsett vilken av de två strategierna som väljs bör Norrängsgatan byggas om till en stadsmässig esplanad under de närmaste åren. Esplanaden öppnar upp Norrmalm. Det är viktigt att kommunen själv är med och investerar, inte minst genom att anlägga gator, gång- och cykelstråk och parker. Detta bygger upp både den tekniska strukturen och grönstrukturen. Ett annat sätt är att det kommunala bostadsbolaget bygger lokaler eller hyresrätter. När offentliga investeringar genomförs kommer troligen marknadsvärdet på marken norr om spåren att öka avsevärt, vilket kommer att göra det lättare att få med privata intressenter. Kommunen måste alltså våga gå före och visa vägen.

10 Källor

Dalabanans intressenter

Dalabanan, idéer för utveckling av stationsorter, 2011.
Länsstyrelsen i Skåne län
Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen – Bebyggelse intill väg och järnväg med transport av farligt gods. Skåne i utveckling 2007:06.

Sala kommun

Attraktiv småstad, Fördjupad översiktsplan: Plan för Sala stad, Program, diskussionsunderlag. Juni 2009

Attraktiv småstad! Behovsanalys inför Plan för Sala stad.

Seminarium: Sala och framtiden – sammanfattning av seminariet 18/3 2004

Sala och framtiden – plan för Sala stad (idéskrift)

Plan för Sala stad, arbetsmaterial. 2011.

Idéförslag – framtida bostadsområden i Sala stad. September 2011.

Detaljplan för Del av Norrängen, Kalkbacksgatan, Del av Kristina 4:6 m fl. Planprogram, 2006-10-04.

Detaljplan för planskild korsning gata/järnväg vid Strömsbacka/Strå, Saladammsvägen/Silvermyntsgatan, Del av fastigheten Kristina 4:241. Planprogram, 2009-09-10.

Översiktsplan: Plan för Sala ekokommun, antogs 2002.

Trafikverket

Förstudie Dalabanan delsträcka Uppsala – Sala, Förslagshandling 2011-02-01.

Förstudie Dalabanan delsträcka Sala - Borlänge, Förslagshandling 2011-02-01.

Planskilda korsningar i Sala, Del 1 – Trafikutredning plankorsning Strömsbacka. 2011-10-13.

Idéstudie: Sala resecentrum, 2011-08-31

www.trafikverket.se/Hållbart resande

Trafikverket/Sveriges kommuner och landsting, Hållbart resande i praktiken, februari 2011

Trafikverket, Hållbart resande, utgåva 2

Övrigt

www.huddinge.se
www.eskilstuna.se

Bilaga 5 - Åkraskolans framtid

Viktning av slutgiltiga alternativ

Senast reviderad: 20190319

Instruktion:

Viktningsparameter: De kvaliteter som respektive alternativ är utvärderade på

Viktningsfaktor: Parametrar som är av särskild tyngd för projektet har fått trippel viktningsfaktor (multipliceras med 3) och de parametrar som inte är avgörande för projektet har fått halverad viktningsfaktor (multipliceras med 0,5)

Alternativ: Dessa följer rapportens upplägg, för mer detaljer se kapitel "Stategiska alternativ".

Poäng: Respektive alternativ får en siffra mellan 1-3 (antal alternativ som finns med).
Ett (1) representerar sämsta scenariot bland alternativen och tre (3) representerar bästa scenariot.
Om två eller fler alternativ har samma eller motsvarande scenario får de det poäng som ger högst resultat i viktningen.
Om samtliga alternativ har samma scenario så viktas inte denna parameter, markeras med *
Om parametern redan viktas på annan plats i tabellen viktas den ej markeras detta med * * , och hänvisas i kolumn till höger "Förklaringar"

Resultat: Den/de alternativ som får högst "summa" är det alternativ som sannolikt ärdet bästa alternativet för Åkraskolans framtid.

Viktningsparameter	Viktnings-faktor	Alternativ 0 Behålla modulerna		Alternativ 1 Renovering/ombyggnad		Alternativ 2 Nyproduktion på Åkra		Alternativ 3 Nyproduktion på Regementet		Förklaringar
Markområdets lämplighet			**Poäng**		**Poäng**		**Poäng**		**Poäng**	
Storlek på mark			**				**		**	se *skolgård*
Markägare			**				*		*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Detaljplan status			**				**		**	se *Ny detaljplan under tider*
Byggnader i dagsläget			**				**		**	se *ungefärlig total investering* (rivningskostnader)
Verksamhet i dagsläget			**				**		**	se *utflytt för verksamheter och samordningsfördelar*
Sanerad mark			**				**		**	se *ungefärlig total investering* (saneringskostnader)
Geo			**				**		**	se *ungefärlig total investering*
Ekonomiska konsekvenser										
Ungefärlig total investeringskostnad	2,0	Ingen investering	1			254 mnkr	3	285 mnkr	2	
Årshyra	2,0	15,5	2			14	3	15,5	2	
Driftkostnad	2,0	22,4	*			22,4	*	22,4	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Tider										
Översiktlig tidplan		Ej aktuellt	*			Inom ramen	*	Inom ramen	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Ny detaljplan		Ej aktuellt	*			Nej	*	Nej	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Utflytt för verksamheter		Ej aktuellt	*			Nej	*	Nej	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Kvaliteter för verksamheten										
Upptagningsområde		Stort	*			Stort	*	Stort	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Skolskjuts		samma som idag	*			samma som idag	*	samma som idag	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Skolgård		Befintligt	*			Rätt storlek	*	Rätt storlek	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Samordningsfördelar	0,5	Nej	2			Ja	3	Nej	2	
3-4 parallellig verksamhet	2	Nej	1			Ja	3	Ja	3	
Tillräckligt stora klasser		Ja	*			Ja	*	Ja	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Effektiva "sällanytor"	1,0	Nej	1			Ja	3	Ja	3	
Anpassat arbetssätt	1,0	Nej	1			Ja	3	Ja	3	
Attraktiv arbetsplats	1	Nej	1			Ja	3	Ja	3	
Främja integration	2,0	Nej	1			Ja	3	Ja	3	
Stadsplanering										
Riksintressen		Nej	*			Nej	*	Nej	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Lokalt utvecklingsområde		Nej	*			Nej	*	Nej	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Varumärke för Sala	1,0	Nej	1			Ja	3	Ja	3	
Långsiktig lösning	2,0	Nej	1			Ja	3	Ja	3	
Buller		ej utvärderat	*			ej utvärderat	*	ej utvärderat	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Miljö										
Miljöbyggnad silver/ 20% under BBR	0,5	Nej	1			Ja	3	Ja	3	
Kollektivtrafiksmöjligheter		Goda	*			Goda	*	Goda	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Låg materialåtgång		Nej	*			Nej	*	Nej	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
LCC		ej utvärderat	*			ej utvärderat	*	ej utvärderat	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Låga tekniska driftkostnader	2,0	Nej	1			Ja	3	Ja	3	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
*										
Närhet till järnväg		Nej	*			Nej	*	Nej	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Närhet till fordonstrafik		Ja	*			Ja	*	Ja	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Ev. ny trafiklösning till Norrmalm		Påverkas inte	*			Påverkas inte	*	Påverkas inte	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Utbyggda GC-vägar		Ja	*			Ja	*	Ja	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Angöring till markområde		Goda	*			Goda	*	Goda	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
Kollekrivtrafik		Buss/tåg v-ås uppsala	*			Buss/tåg v-ås uppsala	*	Buss/tåg v-ås uppsala	*	*alla alternativ har samma scenario - viktas inte*
SUMMA			**20**		**Ej viktad**		**51**		**47**	
			3:e placering				**1:a placering**		**2:a placering**	

Mängdförteckning

Urval: Egenskaper.Kostnadsfaktor lika med 1
Objekt.Objekt lika med 17101
Kostnadsfaktor: 1

Gruppering: Byggdel

Utskriftsnivå: Byggnad

Åtgärd		Mängd		Kostnad
Företag				
1 Fastighetsenheten				
Objekt	*Byggnad*			
17101 Åkraskolan	*HUS A Lågstadium*			
Objekt	*Arrendeobjekt*			
17101 Åkraskolan				
21 Fasader				
21112	Träpanel, byte 25 % av ytan	276,00	m²	57408,00
21113	Träpanel, byte 100 % av ytan	276,00	m²	187680,00
21116	Träpanel, 2 ggr strykning	106,00	m²	21306,00
21117	Träpanel, grundning, 2 ggr strykning	170,00	m²	49300,00
21243	Stålplåt slät, byte 100 % av ytan	2,00	m²	1940,00
21246	Stålplåt slät, 2 ggr strykning	2,00	m²	298,00
21321	Tegelfogar, omfogning 5 % av ytan	93,00	m²	13020,00
21423	Fibercementskivor, byte 100 % av ytan	159,00	m²	114480,00
21426	Fibercementskivor, 2 ggr strykning	159,00	m²	14628,00
21511	Slätputs, omputsning 10 % av ytan	47,00	m²	6016,00
21533	Ädelputs, omputsning 100 % av ytan	47,00	m²	50760,00
22 Fasadkompletteringar				
22111	Sockel betong, lagning 1 m2	4,00	st	3680,00
22116	Sockel betong, 2 ggr strykning	17,00	m	697,00
22426	Taksprång 0.35-0.70 m, 2 ggr strykning	11,00	m	1287,00
22446	Taksprång > 1.20 m, 2 ggr strykning	91,00	m²	5005,00
22712	Markiser väv, byte	36,00	m	90000,00
23 Balkonger/skärmtak				
23362	Balkongräcken smide, byte stålräcke, trähandledare	87,00	m	163560,00
23366	Balkongräcken smide, 2 ggr strykning	87,00	m	41760,00
24 Fönster				
24211	Träfönster 3-glas 1-luft < 1m2, byte komplett	28,00	st	196000,00
24218	Träfönster 3-glas 1-luft < 1m2, strykning utsida och botten	28,00	st	21000,00
24221	Träfönster 3-glas 1-luft > 1m2, byte komplett	21,00	st	186690,00
24228	Träfönster 3-glas 1-luft > 1m2, strykning utsida och botten	21,00	st	21420,00
24313	Aluminiumfönster 1-luft < 1 m2, byte trä/aluminium (2+1)	7,00	st	49140,00
24316	Aluminiumfönster 1-luft < 1 m2, strykning utsida	7,00	st	4130,00
24323	Aluminiumfönster 1-luft > 1 m2, byte trä/aluminium (2+1)	20,00	st	204600,00
24326	Aluminiumfönster 1-luft > 1 m2, strykning utsida	20,00	st	16400,00
25 Dörrar entreparti/portar				
25241	Dörrar aluminium med glasruta, komplett byte	1,00	st	20970,00
25248	Dörrar aluminium med glasruta, 2 ggr strykning in- och utsida	1,00	st	1180,00
25441	Dubbeldörr alum. med glasruta, komplett byte	1,00	st	33070,00
25448	Dubbeldörr alum. med glasruta, 2 ggr strykning in- och utsida	1,00	st	1980,00
25742	Entréparti aluminium, komplett byte	2,60	m²	31564,00
25748	Entréparti aluminium, 2 ggr strykning in- o utsida	1,00	st	2260,00
26 Yttertak				
26263	Takplåt galv/lack bandtäckt, byte 100 % av ytan	40,00	m²	43600,00
26266	Takplåt galv/lack bandtäckt, 2 ggr strykning	40,00	m²	4840,00
26312	Takpapp 1-lag, byte SEP 5500	932,00	m²	172420,00
Objekt	*Byggnad*			
17101 Åkraskolan	*HUS B Bibliotek, Personal, mm*			
Objekt	*Arrendeobjekt*			
17101 Åkraskolan				
21 Fasader				
21112	Träpanel, byte 25 % av ytan	197,00	m²	40976,00
21113	Träpanel, byte 100 % av ytan	172,00	m²	116960,00

Kostnadsfaktor: 1 **Gruppering:** Byggdel

Utskriftsnivå: Byggnad

Åtgärd		Mängd		Kostnad
21117	Träpanel, grundning, 2 ggr strykning	197,00	m²	57130,00
21322	Tegelfogar, omfogning 25 % av ytan	318,00	m²	82680,00
21423	Fibercementskivor, byte 100 % av ytan	211,00	m²	151920,00
21426	Fibercementskivor, 2 ggr strykning	211,00	m²	19412,00
22 Fasadkompletteringar				
22111	Sockel betong, lagning 1 m2	1,00	st	920,00
22116	Sockel betong, 2 ggr strykning	106,00	m	4346,00
22221	Hängrännor, byte galv/lack	52,00	m	20800,00
22227	Hängrännor, 2 ggr strykning	52,00	m	11180,00
22321	Täcklister 0.1 - 0.3 m, byte galv/lack	64,30	m	15689,20
22326	Täcklister 0.1 - 0.3 m, 2 ggr strykning	64,30	m	1800,40
22426	Taksprång 0.35-0.70 m, 2 ggr strykning	10,20	m	1193,40
22436	Taksprång 0.70-1.20 m, 2 ggr strykning	13,00	m	1950,00
22446	Taksprång > 1.20 m, 2 ggr strykning	9,80	m²	539,00
22712	Markiser väv, byte	9,00	m	22500,00
24 Fönster				
24211	Träfönster 3-glas 1-luft < 1m2, byte komplett	28,00	st	196000,00
24216	Träfönster 3-glas 1-luft < 1m2, strykning utsida	2,00	st	1240,00
24218	Träfönster 3-glas 1-luft < 1m2, strykning utsida och botten	26,00	st	19500,00
24221	Träfönster 3-glas 1-luft > 1m2, byte komplett	58,00	st	515620,00
24228	Träfönster 3-glas 1-luft > 1m2, strykning utsida och botten	58,00	st	59160,00
24231	Träfönster 3-glas 2-luft, byte komplett	3,00	st	39030,00
24236	Träfönster 3-glas 2-luft, strykning utsida	2,00	st	2200,00
24238	Träfönster 3-glas 2-luft, strykning utsida och botten	1,00	st	1290,00
24322	Aluminiumfönster 1-luft > 1 m2, byte komplett 3-glas	7,00	st	83300,00
24326	Aluminiumfönster 1-luft > 1 m2, strykning utsida	7,00	st	5740,00
25 Dörrar entreparti/portar				
25111	Dörrar trä, komplett byte	1,00	st	10400,00
25117	Dörrar trä, grundn. 2 ggr strykning utsida	1,00	st	1410,00
25131	Dörrar stål, komplett byte	2,00	st	16320,00
25136	Dörrar stål, 2 ggr strykning utsida	2,00	st	1840,00
25241	Dörrar aluminium med glasruta, komplett byte	4,00	st	83880,00
25248	Dörrar aluminium med glasruta, 2 ggr strykning in- och utsida	4,00	st	4720,00
25711	Entréparti trä, komplett byte ca 4.5 m2	1,00	st	38950,00
25718	Entréparti trä, 2 ggr strykning in- o utsida	1,00	st	2780,00
25742	Entréparti aluminium, komplett byte	21,00	m²	254940,00
25748	Entréparti aluminium, 2 ggr strykning in- o utsida	1,00	st	2260,00
26 Yttertak				
26253	Takplåt galv/lack profilerad, byte 100 % av ytan	31,00	m²	10850,00
26256	Takplåt galv/lack profilerad, 2 ggr strykning	31,00	m²	3906,00
26263	Takplåt galv/lack bandtäckt, byte 100 % av ytan	87,00	m²	94830,00
26266	Takplåt galv/lack bandtäckt, 2 ggr strykning	87,00	m²	10527,00
26312	Takpapp 1-lag, byte SEP 5500	1489,00	m²	275465,00

Objekt	*Byggnad*
17101 Åkraskolan	*HUS C Kök, Matsal, Stora Gymnastik*

Objekt	*Arrendeobjekt*
17101 Åkraskolan	

21 Fasader				
21112	Träpanel, byte 25 % av ytan	89,00	m²	18512,00
21113	Träpanel, byte 100 % av ytan	89,00	m²	60520,00
21117	Träpanel, grundning, 2 ggr strykning	89,00	m²	25810,00
21322	Tegelfogar, omfogning 25 % av ytan	279,00	m²	72540,00
21423	Fibercementskivor, byte 100 % av ytan	155,00	m²	111600,00
21426	Fibercementskivor, 2 ggr strykning	155,00	m²	14260,00
22 Fasadkompletteringar				
22221	Hängrännor, byte galv/lack	53,00	m	21200,00
22227	Hängrännor, 2 ggr strykning	53,00	m	11395,00
24 Fönster				
24211	Träfönster 3-glas 1-luft < 1m2, byte komplett	20,00	st	140000,00
24218	Träfönster 3-glas 1-luft < 1m2, strykning utsida och botten	20,00	st	15000,00
24322	Aluminiumfönster 1-luft > 1 m2, byte komplett 3-glas	1,00	st	11900,00
24323	Aluminiumfönster 1-luft > 1 m2, byte trä/aluminium (2+1)	11,00	st	112530,00

Kostnadsfaktor: 1 **Gruppering:** Byggdel

Utskriftsnivå: Byggnad

Åtgärd		Mängd		Kostnad
24326	Aluminiumfönster 1-luft > 1 m2, strykning utsida	12,00	st	9840,00
24342	Aluminiumfönster flerluft, byte komplett 3-glas	8,00	st	200080,00
24346	Aluminiumfönster flerluft, strykning utsida	8,00	st	14640,00
25 Dörrar entreparti/portar				
25131	Dörrar stål, komplett byte	5,00	st	40800,00
25138	Dörrar stål, 2 ggr strykning in- och utsida	5,00	st	7650,00
25241	Dörrar aluminium med glasruta, komplett byte	1,00	st	20970,00
25248	Dörrar aluminium med glasruta, 2 ggr strykning in- och utsida	1,00	st	1180,00
25331	Dubbeldörrar stål, komplett byte	1,00	st	14750,00
25742	Entréparti aluminium, komplett byte	5,00	m²	60700,00
25748	Entréparti aluminium, 2 ggr strykning in- o utsida	1,00	st	2260,00
26 Yttertak				
26263	Takplåt galv/lack bandtäckt, byte 100 % av ytan	640,00	m²	697600,00
26266	Takplåt galv/lack bandtäckt, 2 ggr strykning	640,00	m²	77440,00
26312	Takpapp 1-lag, byte SEP 5500	408,00	m²	75480,00

Objekt	*Byggnad*
17101 Åkraskolan	*HUS D Lilla gymnastiken, Fritids*

Objekt	*Arrendeobjekt*
17101 Åkraskolan	

21 Fasader				
21112	Träpanel, byte 25 % av ytan	109,00	m²	22672,00
21113	Träpanel, byte 100 % av ytan	109,00	m²	74120,00
21117	Träpanel, grundning, 2 ggr strykning	109,00	m²	31610,00
21321	Tegelfogar, omfogning 5 % av ytan	152,00	m²	21280,00
21423	Fibercementskivor, byte 100 % av ytan	47,00	m²	33840,00
21426	Fibercementskivor, 2 ggr strykning	47,00	m²	4324,00
22 Fasadkompletteringar				
22111	Sockel betong, lagning 1 m2	6,00	st	5520,00
22116	Sockel betong, 2 ggr strykning	61,00	m	2501,00
22221	Hängrännor, byte galv/lack	52,00	m	20800,00
22227	Hängrännor, 2 ggr strykning	52,00	m	11180,00
22446	Taksprång > 1.20 m, 2 ggr strykning	22,70	m²	1248,50
22864	Träramper, byte 100 % av bruttoytan	8,10	m²	7371,00
22866	Träramper, oljning	8,10	m²	1044,90
24 Fönster				
24211	Träfönster 3-glas 1-luft < 1m2, byte komplett	17,00	st	119000,00
24218	Träfönster 3-glas 1-luft < 1m2, strykning utsida och botten	17,00	st	12750,00
24221	Träfönster 3-glas 1-luft > 1m2, byte komplett	9,00	st	80010,00
24228	Träfönster 3-glas 1-luft > 1m2, strykning utsida och botten	9,00	st	9180,00
24271	Träfönster 3-glas fasta < 1 m2, byte komplett	13,00	st	48620,00
24276	Träfönster 3-glas fasta < 1 m2, strykning utsida	13,00	st	3380,00
24281	Träfönster 3-glas fasta > 1 m2, byte komplett	24,00	st	142800,00
24286	Träfönster 3-glas fasta > 1 m2, strykning utsida	24,00	st	9120,00
24332	Aluminiumfönster 2-luft, byte komplett 3-glas	1,00	st	17610,00
24336	Aluminiumfönster 2-luft, strykning utsida	1,00	st	1050,00
25 Dörrar entreparti/portar				
25111	Dörrar trä, komplett byte	1,00	st	10400,00
25117	Dörrar trä, grundn. 2 ggr strykning utsida	1,00	st	1410,00
25241	Dörrar aluminium med glasruta, komplett byte	2,00	st	41940,00
25248	Dörrar aluminium med glasruta, 2 ggr strykning in- och utsida	2,00	st	2360,00
25731	Entréparti stål, komplett byte ca 4.5 m2	1,00	st	37190,00
25738	Entréparti stål, 2 ggr strykning in- o utsida	1,00	st	3900,00
26 Yttertak				
26312	Takpapp 1-lag, byte SEP 5500	523,00	m²	96755,00
26832	Hängskivor, byte galv/lack	39,00	m	17940,00
26836	Hängskivor, 2 ggr strykning	39,00	m	6240,00

Kostnadsfaktor: 1 **Gruppering:** Byggdel

Utskriftsnivå: Byggnad

Åtgärd		Mängd		Kostnad
Objekt	*Byggnad*			
17101 Åkraskolan	*HUS E Mellanstadium*			
Objekt	*Arrendeobjekt*			
17101 Åkraskolan				
21 Fasader				
21112	Träpanel, byte 25 % av ytan	112,00	m²	23296,00
21113	Träpanel, byte 100 % av ytan	112,00	m²	76160,00
21117	Träpanel, grundning, 2 ggr strykning	112,00	m²	32480,00
21253	Stålplåt profilerad, byte 100 % av ytan	64,00	m²	35840,00
21256	Stålplåt profilerad, 2 ggr strykning	64,00	m²	10560,00
21322	Tegelfogar, omfogning 25 % av ytan	156,00	m²	40560,00
21423	Fibercementskivor, byte 100 % av ytan	244,00	m²	175680,00
21426	Fibercementskivor, 2 ggr strykning	244,00	m²	22448,00
22 Fasadkompletteringar				
22221	Hängrännor, byte galv/lack	129,00	m	51600,00
22227	Hängrännor, 2 ggr strykning	129,00	m	27735,00
22436	Taksprång 0.70-1.20 m, 2 ggr strykning	3,40	m	510,00
22446	Taksprång > 1.20 m, 2 ggr strykning	29,20	m²	1606,00
24 Fönster				
24221	Träfönster 3-glas 1-luft > 1m2, byte komplett	30,00	st	266700,00
24228	Träfönster 3-glas 1-luft > 1m2, strykning utsida och botten	28,00	st	28560,00
24422	PVC-fönster 1-luft > 1 m2, byte komplett 2-glas	72,00	st	599760,00
25 Dörrar entreparti/portar				
25141	Dörrar aluminium, komplett byte	8,00	st	124240,00
25148	Dörrar aluminium, 2 ggr strykning in- och utsida	8,00	st	8320,00
25712	Entréparti trä, komplett byte	38,90	m²	335318,00
25718	Entréparti trä, 2 ggr strykning in- o utsida	15,00	st	41700,00
26 Yttertak				
26253	Takplåt galv/lack profilerad, byte 100 % av ytan	8,00	m²	2800,00
26256	Takplåt galv/lack profilerad, 2 ggr strykning	8,00	m²	1008,00
26263	Takplåt galv/lack bandtäckt, byte 100 % av ytan	44,00	m²	47960,00
26266	Takplåt galv/lack bandtäckt, 2 ggr strykning	44,00	m²	5324,00
26312	Takpapp 1-lag, byte SEP 5500	1293,00	m²	239205,00
26832	Hängskivor, byte galv/lack	42,00	m	19320,00
26836	Hängskivor, 2 ggr strykning	42,00	m	6720,00

Underhållsplan

Urval: Egenskaper.Kostnadsfaktor lika med 1
Objekt.Objekt lika med 17101

Startår: 2018
Antal år: 10
Utskriftsnivå: Byggnad
Gruppering: Sammandrag
Kostnadsfaktor: 1

Kostnadsläge 1802

Byggnad	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**		
Företag												
1 - Fastighetsenheten												
Objekt												
17101 - Åkraskolan												
HUS A Lågstadium			57,05						42,42			
HUS B Bibliotek, Personal, mm			236,72			4,24			355,42			
HUS C Kök, Matsal, Stora Gymnastik			180,07					77,44				
HUS D Lilla gymnastiken, Fritids			525,78									
HUS E Mellanstadium			85,60						28,56			
Summa:	**0,00**	**0,00**	**1 085,22**	**0,00**	**0,00**	**4,24**	**0,00**	**77,44**	**426,40**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Underhållsplan

Urval: Egenskaper.Kostnadsfaktor lika med 1
Objekt.Objekt lika med 17101

Startår: 2018
Antal år: 10
Utskriftsnivå: Byggnad
Gruppering: Åtgärd
Kostnadsfaktor: 1

Kostnadsläge 1802

Åtgärd	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Företag												
1 - Fastighetsenheten												
Objekt				*Byggnad*								
17101 - Åkraskolan				*HUS A - Lågstadium*								
21426 Fibercementskivor 2 ggr strykning			14,63									
24218 Träfönster 3-glas 1-luft < 1m2 strykning uts			21,00						21,00			
24228 Träfönster 3-glas 1-luft > 1m2 strykning uts			21,42						21,42			
Summa:	**0,00**	**0,00**	**57,05**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**42,42**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Objekt				*Byggnad*								
17101 - Åkraskolan				*HUS B - Bibliotek, Personal, mm*								
21113 Träpanel byte 100 % av ytan			116,96									
21117 Träpanel grundning, 2 ggr strykning			7,25									
21426 Fibercementskivor 2 ggr strykning			19,41									
22426 Taksprång 0.35-0.70 m 2 ggr strykning			1,19									
22436 Taksprång 0.70-1.20 m 2 ggr strykning			1,95									
22446 Taksprång > 1.20 m 2 ggr strykning			0,54									
24216 Träfönster 3-glas 1-luft < 1m2 strykning uts			1,24									
24218 Träfönster 3-glas 1-luft < 1m2 strykning uts			19,50						19,50			

Startår: 2018
Antal år: 10
Utskriftsnivå: Byggnad
Gruppering: Åtgärd
Kostnadsfaktor: 1

Kostnadsläge 1802

Åtgärd	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
24228 Träfönster 3-glas 1-luft > 1m2 strykning uts			59,16						59,16			
24236 Träfönster 3-glas 2-luft strykning utsida			2,20									
24238 Träfönster 3-glas 2-luft strykning utsida ocl			1,29						1,29			
25117 Dörrar trä grundn. 2 ggr strykning utsida			1,41									
25136 Dörrar stål 2 ggr strykning utsida			1,84									
25718 Entréparti trä 2 ggr strykning in- o utsida			2,78									
26266 Takplåt galv/lack bandtäckt 2 ggr strykning						4,24						
26312 Takpapp 1-lag byte SEP 5500									275,47			
Summa:	**0,00**	**0,00**	**236,72**	**0,00**	**0,00**	**4,24**	**0,00**	**0,00**	**355,42**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Objekt — *Byggnad*

17101 - Åkraskolan — *HUS C - Kök, Matsal, Stora Gymnastik*

21117 Träpanel grundning, 2 ggr strykning			25,81									
21426 Fibercementskivor 2 ggr strykning			14,26									
24211 Träfönster 3-glas 1-luft < 1m2 byte komple			140,00									
26266 Takplåt galv/lack bandtäckt 2 ggr strykning								77,44				
Summa:	**0,00**	**0,00**	**180,07**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**77,44**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Objekt — *Byggnad*

17101 - Åkraskolan — *HUS D - Lilla gymnastiken, Fritids*

21117 Träpanel grundning, 2 ggr strykning			31,61									

Startår: 2018
Antal år: 10
Utskriftsnivå: Byggnad
Gruppering: Åtgärd
Kostnadsfaktor: 1

Kostnadsläge 1802

Åtgärd	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
21426 Fibercementskivor 2 ggr strykning			4,32									
22446 Taksprång > 1.20 m 2 ggr strykning			1,25									
24211 Träfönster 3-glas 1-luft < 1m2 byte komple			119,00									
24221 Träfönster 3-glas 1-luft > 1m2 byte komple			80,01									
24271 Träfönster 3-glas fasta < 1 m2 byte komple			48,62									
24281 Träfönster 3-glas fasta > 1 m2 byte komple			142,80									
25117 Dörrar trä grundn. 2 ggr strykning utsida			1,41									
26312 Takpapp 1-lag byte SEP 5500			96,76									
Summa:	**0,00**	**0,00**	**525,78**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Objekt *Byggnad*

17101 - Åkraskolan *HUS E - Mellanstadium*

21117 Träpanel grundning, 2 ggr strykning			32,48									
21426 Fibercementskivor 2 ggr strykning			22,45									
22436 Taksprång 0.70-1.20 m 2 ggr strykning			0,51									
22446 Taksprång > 1.20 m 2 ggr strykning			1,61									
24228 Träfönster 3-glas 1-luft > 1m2 strykning uts			28,56						28,56			
Summa:	**0,00**	**0,00**	**85,60**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**28,56**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Bilaga x - Slutrapport Åkraskolans framtid
2019-03-11

Drift- och investeringskostnader vid olika alternativ

Blir oavsett alternativ: (obs! ligger med i båda alternativ markeras m *)			
	Driftskostnad (mnkr)	Investeringskostnad (mnkr)	Kommentar
Rivning Åkraskolan	5,7	0	
Sanering Åkraskolan	0	15,3	
Utrangering Åkraskolan	16,7	0	exkl kök, matsal, idrottshall och förskola
Summa	**22,4**	**15,3**	

Alternativ 0: Modulskola behålls

Hyresostnad/år för Alternativ 0

	Driftskostnad (mnkr)	Investeringskostnad (mnkr)	Kommentar
Avskrivning Åkraskolan	0,5		
Ränta Åkraskolan	0,3		
Modulhyra	8,5		
Elevplatser på andra skolor (ca 250 elever)	3,7		
personal	2,5		fördyrad personalorg. vid bibehållen modulskola
Årshyra	**15,5**		

Alternativ 1: renovering av Åkraskolan - UTGÅR

Alternativ 2: Befintliga Åkraskolans tomt

	Driftskostnad (mnkr)	Investeringskostnad (mnkr)	Kommentar
Pedagogiska lokaler		195	Erfarenhetssiffra Nya Vallaskolan
Kök & matsal	0	23,5	Refenssiffra från Wikells
Gård	0	20	Erfarenhetssiffra från Ransta
Idrottshall (10x15 kvm)	0	0	Finns befintlig på tomt
Anslutningsavgift VA		0,3	
Vägar till alternativ			oklar omfattning
*Sanering Åkraskolan	0	15,3	
*Rivning & utrangering år 1	22,4	0	
Summa:	**22,4**	**254,1**	

Hyreskostnad/år för Alternativ 2, Befintliga Åkraskolans tomt

Avskrivning	7,7	mkr	
Ränta	5,1	mkr	
Driftkostnad	1,2	mkr	Baserat på vallaskolan. 200kr * 5911 kvadratmeter i kvadratmeter
Årshyra	**14,0**	**mkr**	

Alternativ 3: Regementet

	Driftskostnad (mnkr)	Investeringskostnad (mnkr)	Kommentar
Pedagogiska lokaler		195	Erfarenhetssiffra Nya Vallaskolan
Kök & matsal		32,5	Refenssiffra från Wikells
Gård		10	Baserat på Ransta. Viss utrustn.kan flyttas med samt återanvända gård från evakueringsskola
Idrottshall (10x15 kvm)		15	Erfarenhetssiffra från Ransta
Anslutningsavgift VA		1,5	
Vägar till alternativ			oklar omfattning
Sanering Regementet		15,3	Erfarenhetssiffra Nya Vallaskolan
Ny detaljplan		0,5	
*Sanering åkraskolan		15,3	
*Rivning & utrangering år 1	22,4	0	
Summa	**22,4**	**285,1**	

Hyresostnad/år för Alternativ 3: Regementet

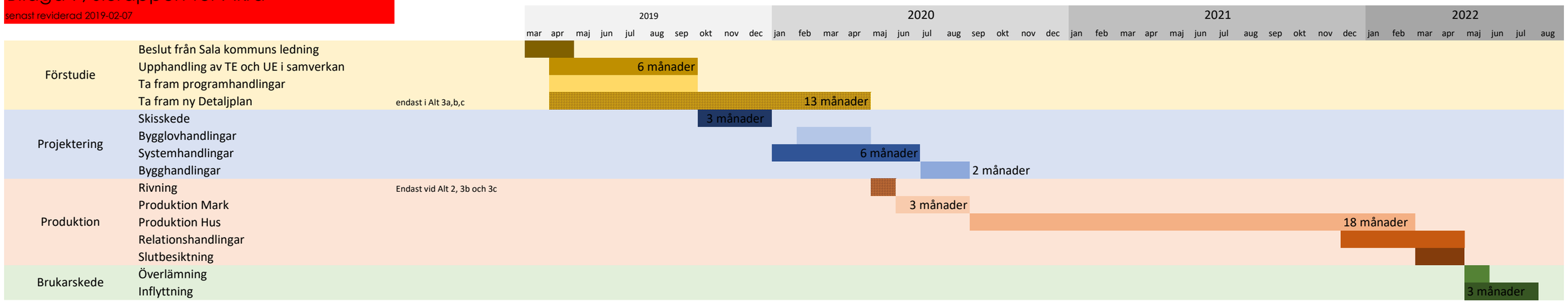
Avskrivning	8,6	mkr	
Ränta	5,7	mkr	
Driftkostnad	1,2	mkr	Baserat på nyckeltal för samma yta som vallaskolan. 200kr * 5911 kvadratmeter i kvadratmeter
Årshyra	**15,5**	**mkr**	

Observera följande;

> Vid byggnation vid Alternativ 3; Regementet, så blir idrottshall, kök och matsal överdimentionerade på Åkra förskola.

>Vid alternativ 0 så finns ingen investering utan endast en kortsiktig kostnad.

Översiktlig tiplan för nya Åkraskolan

Bilaga 9, Slurapport för Åkra

senast reviderad 2019-02-07