

CHALMERS



Grönplanering i Gråbo

Förnyelse och förädling av platser och stråk

LINDA DYAB

IA WADENSTEN

KATARINA WIIK

EXAMENSARBETE

Högskoleingenjörsprogrammet Byggingenjör

Institutionen för arkitektur

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg 2012

Grönplanering i Gråbo

Förnyelse och förädling av platser och stråk

LINDA DYAB
IA WADENSTEN
KATARINA WIIK

Green planning in Gråbo
Renewal and refining of sites and lanes
LINDA DYAB, 1989
IA WADENSTEN, 1986
KATARINA WIİK, 1989

© LINDA DYAB, IA WADENSTEN, KATARINA WIİK

Department of Architecture
Chalmers University of Technology
SE-412 96 Göteborg
Sweden
Telephone + 46 (0)31-772 1000

Omslag:
Ett flygfotografi över Gråbo år 1999, Lerums kommun

Chalmers
Göteborg, Sweden 2012

Sammandrag

Lerums kommun har en vision om att bli Sveriges ledande miljökommun till år 2025 eller tidigare. En stor del av arbetet, som kännetecknas av hållbarhet, kreativitet och inflytande, sker i Gråbo. Det är idag en ort som känns bortglömd och är lätt att passera utan vetskap om dess placering. Samhället har såväl synliga baksidor som är i behov av förbättring och förnyelse, som outnyttjade tillgångar som bör lyftas fram.

Syftet med föreliggande arbete är att ta fram förslag på hur Gråbo kan förbättras både med avseende på hållbar samhällsutveckling samt estetiska och funktionsmässiga förbättringar av samhället.

Arbetet påbörjades med en faktainsamling, som sedan låg till grund för en inventering på plats i Gråbo. Detta sammanställdes till en analys där tillgångar och problem presenterades med hjälp av Adobe Illustrator till flera kartor. Vidare valdes fyra huvudområden där förslag arbetades fram på förnyelse och förädling. Framtagandet av ritningarna till förslagen genomfördes i två steg där det första gjordes med hjälp av handskisser och det andra med hjälp av AutoCAD, Autodesk Impression och Adobe Illustrator.

Analysen resulterade i fyra förslag som alla haft en mänsklig skala och hållbar utveckling i åtanke. Detta innebär att vi har sett till vilka potential samhället har och hur dessa kan lyftas fram för att i första hand uppfylla de boendes behov. Genom arbetet har vi kommit till slutsatsen att de gemensamt ägda stadsrummen är viktigare än exploatering i form av exempelvis handel och bostäder.

Nyckelord: Gråbo, hållbar utveckling, analys, inventering, förslag, mötesplats, fornlämning, park, gång- och cykelbana

Abstract

Lerum municipality has a vision about becoming the leading eco-municipality until 2025 or earlier. A lot of the work, which is characterized by sustainability, creativity and influence, is being done in Gråbo. Today, this is a community that feels forgotten and is easy to pass without knowing its location. The society has both visual flip sides which are in need of improvement and renewal, as well as untapped assets that should be highlighted.

The aim of this study is to give proposals on how Gråbo can be improved both in terms of a sustainable development, as well as an aesthetic and functional development.

The work began with gathering information, which formed the foundation of an inventory of Gråbo. This was compiled into an analysis where assets and problems were presented with Adobe Illustrator into several maps. Furthermore, four main areas were chosen in which proposals for innovation and refinement were given. Creation of drawings for the proposals were then first made by hand and then completed with AutoCAD, Autodesk Impression, and Adobe Illustrator.

The analysis resulted in four proposals which had all been influenced by a human scale and a sustainable development. This means that we have seen which potential the community has and how these can be highlighted mainly to answer to the inhabitant's needs. Through this study we have come to the conclusion that the common urban spaces are more important than the exploitation of for example trade and housing.

Keywords: Gråbo, sustainable development, analysis, inventory, proposal, meeting place, ancient remain, park, pedestrian and bicycle path

Förord

Den här rapporten är utförd av tre byggingenjörsstudenter som ett resultat av ett examensarbete vid Arkitektur på Chalmers Tekniska Högskola. Arbetet gjordes under vårterminen 2012 och omfattar 15 högskolepoäng.

Vi vill framföra ett speciellt stort tack till vår handledare, landskapsarkitekten My Lekberg Hellström på 02 Landskap, som väglett oss med goda och hjälpsamma råd i vårt arbete. Vi vill även tacka vår examinator Magnus Persson för grundidén till arbetet samt kontakter och vägledning. Likaså vill vi framföra ett tack till Lisa Åhlström, doktorand vid Arkitektur för hjälpsamma möten. Tack även till arkitektstudenterna på Design for SustainableDevelopment för grundmaterial som underlättat vårt arbete.

Göteborg den 1 juni 2012

Linda Dyab, Ia Wadensten, Katarina Wiik

Innehållsförteckning

Sammandrag.....	I
Abstract	II
Förord.....	III
Innehållsförteckning.....	IV
1. Inledning.....	1
1.1. Bakgrund	1
1.2. Syfte, avgränsningar	1
1.3. Metod.....	1
2. Process och metod	3
2.1. Stadie I: Sökande efter examensarbete.....	3
2.2. Stadie II: Analys	3
2.3. Stadie III: Förslag	5
3. Historik och framväxt.....	6
3.1. Historik.....	6
3.2. Framväxt av Gråbo centrum.....	8
3.3. Gråbos framväxt till idag.....	9
4. Analys av Gråbo	10
4.1. Inläsningsperiod inför inventering i Gråbo	10
4.2. Inventering i Gråbo	10
4.3. Sammanställning av analys	17
4.3.1. Analys 1 – Vegetation och terräng	17
4.3.2. Analys 2 – Historia och framväxt.....	17
4.3.3. Analys 3 – Foton från platsen.....	18
4.3.4. Analys 4 – Vägnät och noder	18
4.3.5. Analys 5 - Verksamheter och mötesplatser	19
4.3.6. Sammanfattning.....	19
5. Förslag till förnyelse och förädling	20
5.1. Diagonalparken	22
5.1.1. Den nordvästra delen.....	23
5.1.2. Den sydöstra delen	24
5.2. Trädgårdsparken	25
5.2.1. Köksträdgården	26
5.2.2. Gräsplatsen	27
5.3. Gråbo Naturpark.....	28
5.3.1. Fornminnesparken	29
5.3.2. Skogleken	30
5.3.3. Utsikten	30
5.4. Nya och förbättrade kopplingar för gång- och cykeltrafiken	32
5.4.1 Sträckan Lekstorpsskolan-Röselidsskolan	32
5.4.2 Sträckan Röselidsskolan-Ljungviksskolan.....	33
5.4.1 Sträckan Ljungviksskolan-Lekstorpsskolan.....	33
6. Diskussion	35
7. Referenser.....	37
7.1. Elektroniska källor	37
7.2. Muntliga källor	37
7.3. Bildkällor.....	38

Bilagor

Bilaga 1: Literature AMU018 Design for Sustainable Development/MPDSD

Bilaga 2: Course assignment AMU018 Design for Sustainable Development/MPDSD

Bilaga 3: Analys - Gråbo ortofoto översikt

- Bilaga 4: Analys - Gråbo ortofoto detalj
- Bilaga 5: Analys - Vegetation och terräng
- Bilaga 6: Analys - Historia och framväxt
- Bilaga 7: Analys - Foton från platsen
- Bilaga 8: Analys - Vägnät och noder
- Bilaga 9: Analys - Verksamheter och mötesplatser
- Bilaga 10: Förslag - Koncept
- Bilaga 11: Förslag - Diagonalparken
- Bilaga 12: Förslag - Trädgårdsparken
- Bilaga 13: Förslag - Gråbo Naturpark
- Bilaga 14: Förslag - Förbättrade kopplingar
- Bilaga 15: Förslag - Nya Gråbovägen

1. Inledning

Lerums kommun har en vision om att bli Sveriges ledande miljökommun till år 2025 eller tidigare. En stor del av arbetet, som kännetecknas av hållbarhet, kreativitet och inflytande, sker i Gråbo (Lerums Kommun, 2012). Kommunen har redan börjat ta beslut för hur Gråbo kan utvecklas för att skapa en långsiktig hållbar samhällsutveckling. Arkitektstudenter från Chalmers masterutbildning ”Design for Sustainable Development” har även under hösten 2011 arbetat fram förslag på hur samhället kan förbättras i olika avseenden med tanke på hållbar samhällsutveckling.

1.1. Bakgrund

Gråbo är ett samhälle beläget i Lerums kommun cirka tre mil nordost om Göteborg, se bilaga 3 och 4. Det var i början av 1900-talet ett viktigt stationssamhälle då Västgötabanan gick här, innan den lades ned år 1967 (Dufva, 2010). Gråbo har dock efter detta fortsatt att expandera och har idag över 7000 invånare (Lerums kommun, 2010). Närheten till Lerum, Göteborg, Alingsås och sjön Mjörn gör samhället attraktivt, och Gråbo har även en spännande historia som sträcker sig ända till järnåldern. Idag finns här fortfarande gravplatser och fornlämningar efter denna tid. De senaste åren har man haft en del problem med förstörelse och oroligheter. Gråbo centrum är också slitet och dåligt utmärkt.

1.2. Syfte, avgränsningar

Syftet med föreliggande arbete är att ta fram ytterligare förslag på hur Gråbo kan förbättras både med avseende på hållbar samhällsutveckling samt estetiska och funktionsmässiga förbättringar av samhället. En fördjupning kommer att ske i hur de tre skolorna kan knytas ihop med nya säkra vägar som ska passa såväl skolbarn som övriga invånare. Samhället kommer att zoomas in på delområden där förbättringar kan ske för att lyfta fram och märka ut Gråbo. Detta görs främst med avsikt för de boende i Gråbo men även för att få fler människor att uppmärksamma orten och väcka ett intresse för samhället.

En analys ska utföras, ur olika aspekter. Analysen ligger sedan till grund för inzoomning av någon eller några platser som är av avgörande betydelse för Gråbo.

Arbetet kommer inte att belysa hela Gråbo och hur det kan förbättras i sin helhet, utan kommer istället att fokusera på vägar mellan skolorna samt de delar som väljs. Vi kommer inte heller att ta hänsyn till bestämmelser från bland annat kommunen och Naturvårdsverket. Hur människor kan uppmärksamma Gråbo med yttre faktorer så som entréer till samhället kommer inte ligga i fokus, utan de tillgångar som redan finns i samhället idag kommer istället att lyftas fram. Framtagande av ny byggnation kommer inte att ske i detalj med avseende på arkitektur och estetiska faktorer, utan kommer istället att ses mer generellt med placering och läge på dessa.

Ett tydligt hållbarhetstänkande kommer att vara viktigt och finnas med under hela arbetet. Med detta menas såväl ekologisk som social och ekonomisk hållbarhet.

1.3. Metod

Grundkartor över Gråbo framtagna för arkitektstudenterna ligger till grund för arbetet. Härifrån hämtas även vissa fakta och analyser av samhället.

En inventering på plats i Gråbo är underlag för analysen. Inventeringen hjälper till att skapa en bild av Gråbo och på plats tas även fotografier, och intryck antecknas. Den här informationen sammanställs sedan till en analys av området i form av kartor, bilder och text. Sammanställningen av analysen ligger i sin tur till grund för det fortsatta arbetet med framtagande av förslag. Där behandlas de områden som väljs att arbeta vidare med från analysen. Ännu en inventering görs då

analysen är klar, för att komplettera denna och för att insamla ytterligare information till de utvalda delområdena. Resterande underlag för analysen görs i form av intervjuer och studiebesök. Förslagsskedet genomförs i två delar, den första består av studiebesök på referensobjekt samt skiss- och idéarbete. Den andra är ett mer konkret förslagsarbete där skisserna och idéerna överförs till datorprogram och färdiga ritningar. Datorprogrammen Adobe Illustrator, Autodesk Impression och AutoCAD används för att göra detta möjligt.

Genom arbetets gång förs handledningar och diskussioner med landskapsarkitekten My Lekberg Hellström på 02 Landskap. Genom de här tillfällena fås mycket hjälp i form av vägledning, tips, och idéer om hur arbetet ska drivas framåt.

2. Process och metod

I det här kapitlet beskrivs tillvägagångssättet för föreliggande arbete närmare. Det är uppdelat i tre stadier där vår process beskrivs från sökandet efter examensarbetet och fram till framtagandet av förslag på förnyelse och förädling av Gråbo. Examensarbetet var speciellt på det sättet att vi från början inte hade någon tydligt problem, utan vi fick söka efter vår uppgift själva.

2.1. Stadie I: Sökande efter examensarbete

Idén till det här examensarbetet kom till vår kännedom genom vår examinator Magnus Persson. Han introducerade oss för ett projekt som arkitektstudenter på mastersprogrammet Design for Sustainable Development hade gjort i Gråbo. Projektet hade som syfte att utveckla Gråbo, och hjälpa samhället att uppnå dess miljömål. Bilaga 1 visar deras referenser och bilaga 2 visar deras metod. Tanken var att vi skulle ge ytterligare förslag för utvecklingen i Gråbo.

För att få en överblick av arkitektstudenternas arbete gavs möjligheten att närvara på deras redovisning i slutet av höstterminen 2011. Redan här lade vi märke till att Gråbo var ett samhälle med flera problemområden. Vidare blev detta desto tydligare när vi var på slutpresentationen i Gråbo i januari 2012. Där fördes bland annat diskussioner om arkitekternas arbete och deras förslag med arkitekten Gunilla Wingne på Lerums kommun samt med Mats Jakobsson, VD för Lerums Energi. Här upplystes vi om att Gråbo har ett flertal problem samt outnyttjade tillgångar som det skulle kunna hittas fler lösningar på. Kraftledningarna som täcker stora delar av Gråbo var ett exempel på ett problem, ett annat var att det inte finns några tydliga och bra vägar mellan skolorna som finns, samt är under byggnation, i området.

Vid tillfället ute i Gråbo gavs även chansen att prata med en person vid namn Lisa Åhlström. Hon var handledare för arkitektstudenterna i deras projekt och var väl insatt i arbetet. Genom senare diskussioner med Lisa om Gråbo bestämdes att vårt examensarbete skulle behandla kraftledningarna, vägarna mellan skolorna samt infrastrukturen i Gråbo överlag. Det diskuterades även om möjligheten till att Aggetorpsvägen-Lundbyvägen skulle kunna bli den nya huvudvägen till orten, istället för Gråbovägen.

Vidare fortsatte arbetet med att leta information och hitta referensobjekt till de olika områdena. Det skedde bland annat genom inläsning av kartor över Gråbo samt på arkitektstudenternas kursmaterial och arbeten. Efter att ha fått ytterligare kunskap om samhället delades vårt examensarbete upp i mer specifika fokusområden. Dessa kom att bli kraftledningarna med underliggande mark, Gråbovägen/Aggetorpsvägen-Lundbyvägen och entréer, samt vägarna mellan skolorna.

Vid detta stadium fick vi kontakt med 02 Landskap, ett arkitektkontor i Göteborg, genom Magnus Person. My Lekberg Hellström, som är landskapsarkitekt på kontoret, kom att bli vår handledare.

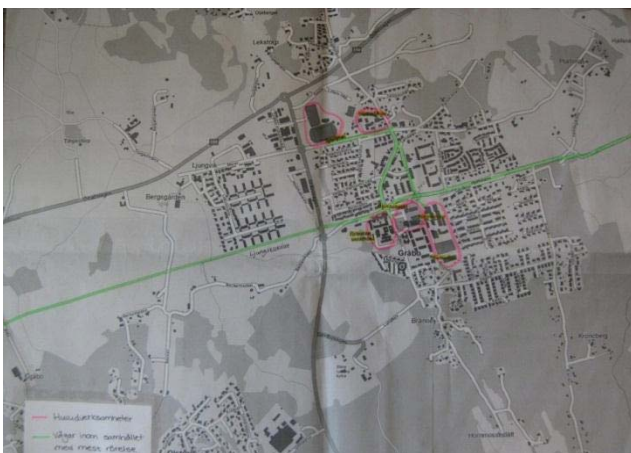
2.2. Stadie II: Analys

När det så kändes att vi hade vår idé kring vad examensarbetet skulle behandla mötte vi vår handledare My Lekberg Hellström. Hon tyckte att första steget för oss i det läget var att skriva ned vår problembeskrivning för att få en tydligare uppfattning om vad som måste göras. Tillsammans med My fattades även beslutet att göra en analys av Gråbo för att få en bättre uppfattning om området.

Analysen bestod till största del av en inventering på plats i Gråbo. Före denna inventering inplanerades en inläsningsperiod för att göra området mer bekant och på så vis underlätta ute på plats. Information om var lekplatser och skolor var placerade, om det fanns vattendrag och var olika viktiga verksamheter och mötesplatser låg söktes upp. Även hur bil-, buss-, gång- och cykeltrafik genom området gick studerades. När vi studerade kartor över Gråbo märkte vi att det inte var

möjliga att byta huvudvägen från Gråbovägen till Aggetorpsvägen-Lundbyvägen som var ett av fokusområdena. Vi såg då att Aggetorpsvägen gick över väg 190 vilket på så vis gjorde dessa realistiska att koppla samman. Vi bestämde att inte behandla detta vidare. All information sammanställdes på en karta som togs med på inventeringen. På en ny karta noterades observationer, och fotografier som togs på plats markerades.

För att göra sammanställningen så tydlig som möjligt delades resultatet av inventeringen upp i tre enklare kartor med färgpennor, påklustrade bilder och textrutor. Dessa kartor ska inte visa i detalj vad vi kom fram till, utan endast illustrera arbetet som gjordes. En karta visade vad som ansågs vara huvudverksamheterna och rörelsen mellan dessa, se figur 1. En karta samlade alla bil-, gång-, cykelvägar, busslinjer, verksamheter samt viktiga mötesplatser, se figur 2, och på en fanns påklustrade foton som tagits ute på inventeringen, med dragna linjer till var någonstans i Gråbo de var tagna, se figur 3.



Figur 1: Huvudverksamheter och rörelsen mellan dessa.



Figur 2: Trafik, verksamheter och viktiga mötesplatser.



Figur 3: Foton från platsen.

Tillsammans med handledaren arbetades en metod fram för hur analysen skulle presenteras i rapporten. Fem stycken plankartor presenterade resultatet av analysen. Uppdelningen blev;

- En verksamhetskarta som visar var exempelvis skolor och mötesplatser är placerade.
- En trafikskarta som visar vägnätet bestående av bil, buss och gång- och cykeltrafik.
- En vegetationskarta med höjdkurvor.
- En karta som visar Gråbos framväxt, historiska områden och fornlämningar.
- En bildkarta som visar var våra fotografier är tagna.

För att visa all information så begripligt som möjligt användes en baskarta tagen från arkitekternas material. Denna färguppsättning ändrades för att passa examensarbetet bättre, och sedan användes Adobe Illustrator för att markera och rita in det som skulle visas. En beskrivande text skrevs även till alla kartor.

2.3. Stadie III: Förslag

Efter att ha arbetat fram analysen träffade vi vår handledare. Här diskuterades vad som kommit till vår kännedom om området. Genom diskussion med My kom vi till slutsatsen att vi inte ville arbeta med kraftledningarna, på grund av att de saknade tydliga kopplingar med de andra delarna som valdes. Delarna som valdes var området vid fornlämningarna och grustaget, området vid dammen nära Gråbovägen, mötesplatsen nära centrum samt vägarna mellan de tre skolor i området. Vidare bestämdes att dela upp de tre områdena mellan oss. Ia fick huvudansvaret för området vid fornlämningarna och grusgropen, Linda fick huvudansvaret för området kring dammen nära Gråbovägen och Katarina fick huvudansvaret för mötesplatsen nära centrum. Det bestämdes att vägarna mellan skolorna skulle vara en gemensam uppgift som skulle planeras ihop.

Vidare påbörjades enskilt arbete på respektive fokusområde. Det letades upp nödvändig information, referensobjekt, samt fördes diskussioner med My och med varandra för att arbeta fram förslag. Referensobjekten som valdes var Fjärås Bräckan som är ett naturreservat, Slottsskogen samt Botaniska Trädgården i Göteborg. I samband med detta åkte vi dessutom på en andra inventering i Gråbo för att undersöka mer noggrant våra tre områden samt platserna där vi tänkt lägga gång- och cykelvägar. Ett studiebesök gjordes på Hembygdsgården och vid trakterna runt denna där vi träffade en man vid namn Karl Gustafsson. Han berättade om fornlämningarna och visade oss runt bland dessa.

Vi framställde sedan egna handritningar av de tre områden som visades upp för My, som hjälpte till med vägledning i vad som är viktigt att tänka på när man planerar respektive område.

När förslagen till slut blev fastställda påbörjades presentationsfasen. Vi använde oss av AutoCAD och Autodesk Impression för att visualisera våra idéer och förslag. Bilder från referensobjekt lades in i ritningen och beskrivande texter skrevs för att ytterligare förklara och förstärka vår vision om hur Gråbo kan utvecklas.

När de tre fokusområdena i princip var färdigsammanställda lades fokus på vägarna mellan skolorna. Förslag på hur de kan dras mellan skolorna fördes med varandra och med My. Det funderades på för- och nackdelar med de olika alternativ som finns för att anlägga vägarna. I det här stadiet upptäcktes att en ny väg mellan Ljungviksskolan och Lektorksskolan skulle innebära att vi återigen behandlade entréerna till Gråbo. För att presentera de nya vägarna gjordes kartor i Adobe Illustrator och Autodesk Impression.

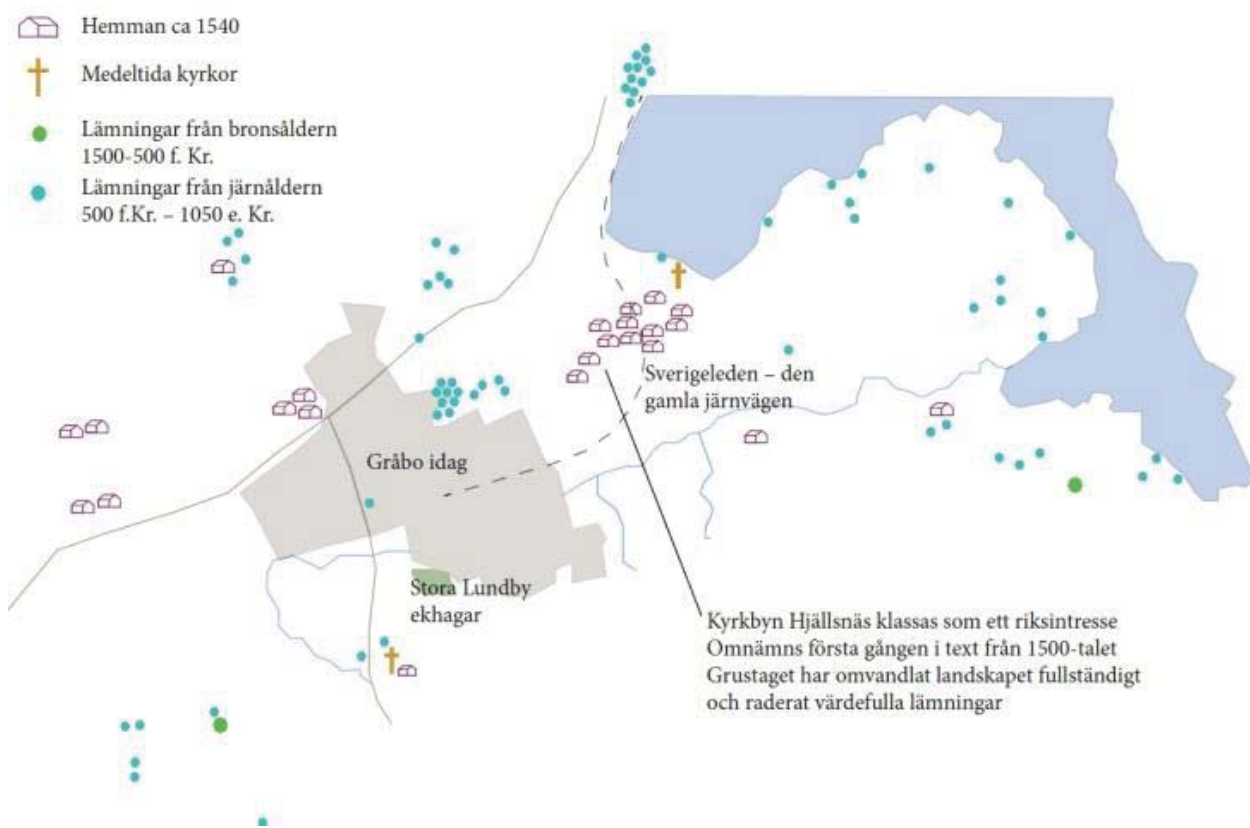
3. Historik och framväxt

Det här kapitlet ger en bild av Gråbo med avseende på historik, hur samhället växt fram samt hur det ser ut idag. Detta för att presentera vad som ligger till grund för vår analys, samt att det kan ha en betydelse i våra förslag. Det ska även ge en inblick i samhällets historia.

Nedan följer en sammanställning från arkitektstudenternas arbete tillsammans med information från Lerums kommuns hemsida.

3.1. Historik

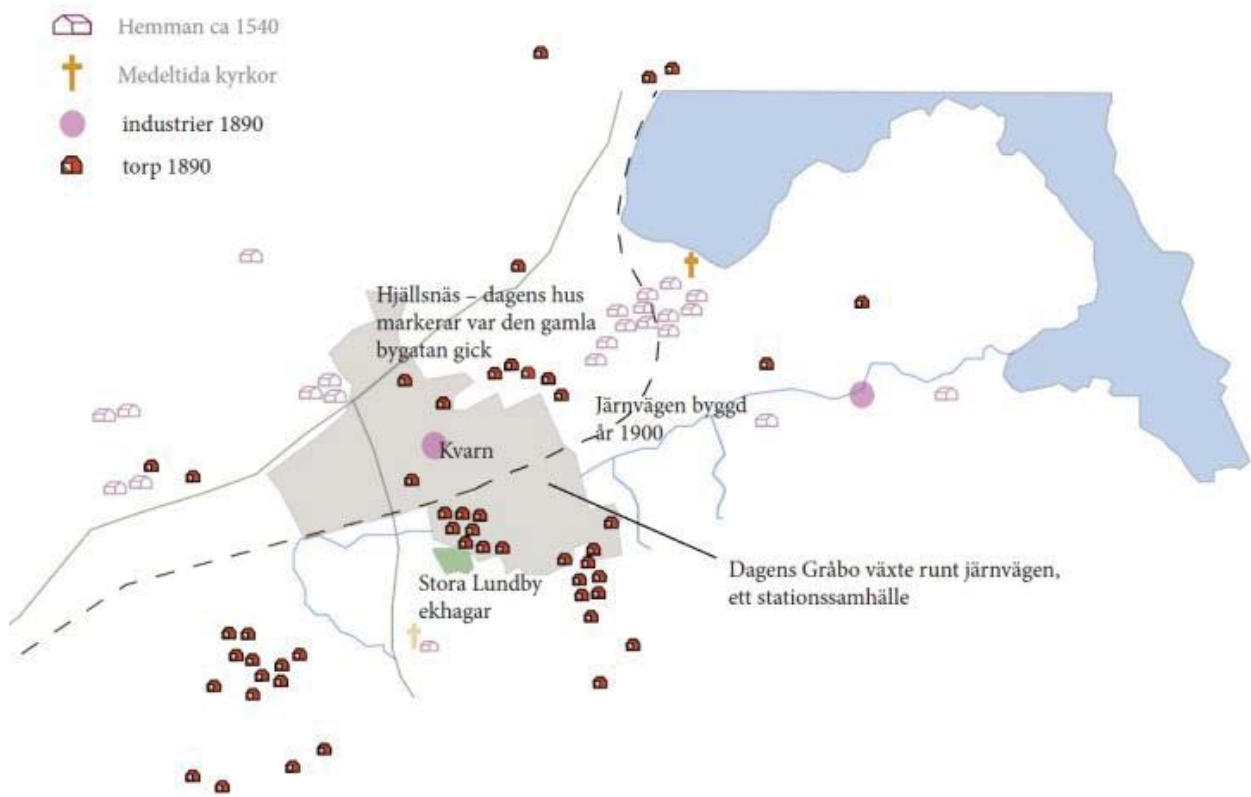
Gråbo har en historia som sträcker sig långt bak i tiden. I Hjällsnäs finns lämningar som visar att landet brukats från stenåldern. Senare under järnåldern låg det många lantegendomar, även kallade hemman, i området. Det har bland annat hittats lämningar som tyder på att det fanns en stor medeltida by som bestod av 12 hemman totalt i Hjällsnäs, se figur 4.



Figur 4: Lämningar från bronsåldern och framåt, (sol.ita.chalmers.se/groups/arch-lerum).

Området har sakta sedan järnåldern blivit större och år 1728 byggdes Stora Lundbykyrka på den medeltida kyrkans grund. Prästgården byggdes senare, år 1789, och blev då en del av kyrkogården. På den fanns stigluckor som visade var de kringliggande byarnas stigar knöt byarna till kyrkan. Prästgården har haft en central plats i området sedan kristandet och där finns även lämningar från järnåldern.

I Gråbo idag finns bevarade torp och sommarställen utspridda i trakten. Dessa representerar en form av boende som var vanligt för de jordlösa människorna, det vill säga de som inte ägde egen mark, som levde i området under 1800-talet, se figur 5. Dessa torp har på senare tid byggts om till sommarstugor.



Figur 5: 1800-talets industrialisering, (sol.it.chalmers.se/groups/arch-lerum).

I januari 1900 stod Västergötlands-Göteborgs järnväg klar för trafik där en station på den långa järnvägen var Gråbo, se figur 6. Det byggdes ett stationshus på hållplatsen som markerade det lilla samhället och för första gången sattes det på kartan. Gråbos järnvägsstation spelade en stor roll för samhällets utvecklande och successiva framväxt.

När Västergötlands-Göteborgs järnväg senare lades ned år 1967 försvann tågtrafiken till Gråbo. Stationshuset fick stå kvar i ytterligare tre år innan det nya torget byggdes och posten, som hade haft sin verksamhet i huset, flyttade till torget. Det bestämdes då att stationshuset skulle rivas vilket det gjorde år 1974, se figur 7.



Figur 6: Järnväg och stationshuset i Gråbo, (www.lerum.se).



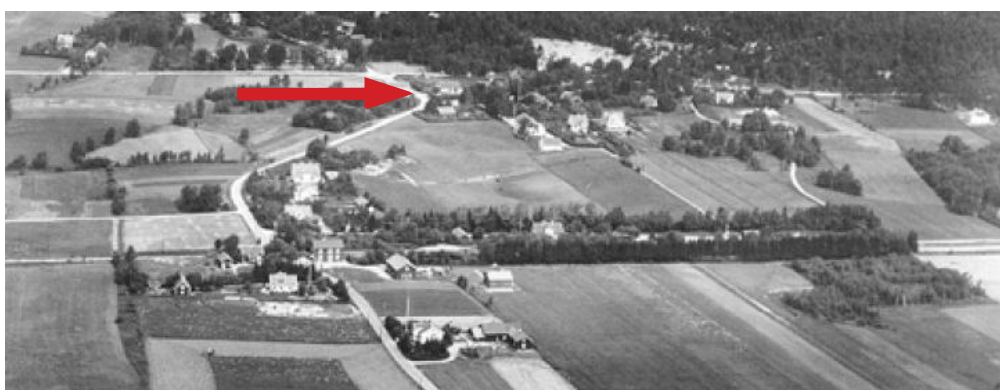
Figur 7: Rivning av stationshuset, (www.lerum.se).

3.2. Framväxt av Gråbo centrum

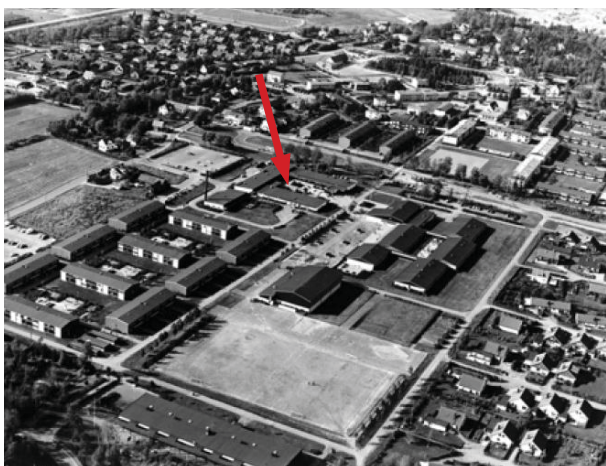
Gråbos nuvarande centrum, Mjörnbotorget, invigdes den 3 juli 1970. Det placerades väster om det gamla stationshuset, norr om den nybyggda Hjällnässkolan, öster om de nybyggda lägenheterna på Lundbyvägen och söder om ett tidigare jordbruk som förr brukade kallas för Knepplakullen.

Innan Mjörnbotorget upprättades fanns Gråbo centrum längre norrut och kallades då för Sniken. Där låg endast Konsum och en livsmedelsbutik som hette Lars-Åkes Livs. Dessa lades dock senare ned då Mjörnbotorget växte som mötesplats och affärsverksamheterna ökade. Mjörnbotorget är idag fortfarande Gråbos centrum och består av diverse matbutiker, restauranger, caféer med mera.

Figur 8 och 9 visar att Gråbo vuxit från att vara glest bebyggt år 1934, liknade ett bysamhälle då Sniken var centrum, till att vara en ort år 1974 med Mjörnbotorget som centrum. Figur 10 visar att Mjörnbotorget år 1999 fortfarande var centrum, vilket det är än idag. Pilarna visar centrumens placering.



Figur 8: Gråbo centrum år 1934, (www.lerum.se).



Figur 9: Gråbo centrum år 1974, (www.lerum.se).



Figur 10: Gråbo centrum år 1999, (www.lerum.se).

3.3. Gråbos framväxt till idag

Mellan åren 1965 och 1975, då miljonprogrammen hade sin storhetstid, växte Gråbo kraftigt. I den förut så lugna byn växte lägenheter, villor och äldreboenden fram. År 1974 började Hjällsnässkolan och Röselidsskolan byggas, och ny service såsom Vårdcentralen och Parasollen byggdes.

Gråbo har idag ungefär 7000 invånare och växer alltmer. Samhället lockar människor med sin närhet till Lerum, Alingsås och Göteborg samt skog och bad. Idag finns här alla nödvändigheter, såsom skolor, lekpark, fotbollsplaner, vårdcentral, ridskola och dagverksamhet. Det sker nya större satsningar i form av nya byggnationer i området. Som tidigare nämnts sker det satsningar på skolorna, vilket har lett till diskussioner om gång- och cykelvägarna mellan dem. Ett äldreboende är redan under byggnation i området, och det finns även planer på att bygga om centrum till ett mer trivsamt torg. Många av de nya byggnationerna sker i de centrala delarna av Gråbo och dessa ingår i att utveckla Lerums kommun till att bli den ledande miljökommunen till år 2025.

4. Analys av Gråbo

Analysen av Gråbo ligger till grund för det fortsatta förslagsskedet. Analysen består av tre delar:

- Inläsningsperiod inför inventering i Gråbo
- Inventering i Gråbo
- Sammanställning av analys

Vid inläsningsperioden studerades kartor och annan information söktes upp. Resultatet av inventeringen på plats i Gråbo presenteras i form av fotografier och texter. Sammanställningen av analysen i form av kartor med beskrivande texter är ett resultat av inventeringen samt information från arkitektstudenternas analysarbete.

4.1. Inläsningsperiod inför inventering i Gråbo

Beskrivs närmare i kapitel 2.2.

4.2. Inventering i Gråbo

I detta kapitel presenteras resultatet av våra iakttagelser som gjorts vid inventeringen i Gråbo. Här visas även fotografier som togs i samband med detta. Denna bildanalys hjälper till att visa i detalj hur Gråbo är utformat idag samt att belysa problem och tillgångar. Detta i sin tur ligger till grund för arbetet med hur samhället kan förbättras i olika avseenden.



Figur 1: Här visas var fotografierna 1-33 är tagna, för full storlek se bilaga 7.

Det första som upptäckts på höger sida vid passage på Hjällsnäsvägen är en byggnad med ett högt rör som figur 13 visar. Detta följs av Parasollen där dagverksamhet och bibliotek bedrivs, och sedan en liten skylt längre fram som välkomnar till Gråbo centrum och visar verksamheterna här, se figur 12. Denna entré upplevs tråkig, intetsägande och skylten är otydlig. Den känns vare sig spännande eller nytänkande, utan ger ett första intryck av ett samhälle utan några större ekonomiska satsningar.



Figur 12: Vägen till centrum, Foto 1.



Figur 13: Byggnad med högt rör, Foto 2.

Figur 14 och 15 visar kraftledningarna som sträcker sig längs den västra sidan av Gråbo. De är det första som upptäcks från Gråbovägen i båda riktningar och de syns även från olika vinklar i själva samhället. Kraftledningarna upplevs som många, fula och tråkiga. Ytan under dem är outnyttjad och människor verkar inte gärna röra sig här.



Figur 14: Kraftledningar i Gråbo, Foto 3.



Figur 15: Kraftledningar i Gråbo, Foto 4.

Figur 16 visar industriområdet som ligger längs med väg 190 och sträcker sig till Gråbovägen och även en bit längs med Gråbovägen. I anslutning till detta finns även en återvinningsstation, se figur 17. Industriområdet upplevs även det som tråkigt och fult. Då detta område ligger längs med huvudvägarna 190 och Gråbovägen samtidigt som det i stort sett saknar växtlighet, blir det något av det första som läggs märke till vid en passage genom Gråbo.



Figur 16: Industriområde, Foto 5.



Figur 17: Återvinningsstation, Foto 6.

Figur 18 visar Ljungviksskolan som är under byggnation och ska stå klar hösten 2012 (Lerums kommun, 2012). Detta nya tillskott ger ett positivt första intryck av samhället vid ankomst från Lerum på Gråbovägen. Den ger en känsla av att det sker en satsning på Gråbo och att samhället inte är helt bortglömt.



Figur 18: Ljungviksskolan, Foto 7.

Figur 19, 20 och 21 nedan visar Lekstorpsskolan. Placeringen av skolan uppfattas positiv då den är belägen vid en lågtrafikerad väg samt nära sportparken och bostäder. Skolan i sig består av flera byggnader i olika färger, former och åldrar utan någon speciell struktur. Detta kan upplevas som både positivt, då det skapar lekrområden mellan byggnaderna och ger en charmig känsla, men också negativt, då en röd tråd och struktur saknas.



Figur 19: Busshållsplats utanför Lekstorpsskolan, Foto 8.



Figur 20: Entré till Lekstorpsskolan, Foto 9.



Figur 21: Lekstorpsskolans olika byggnader, Foto 10.

Figur 22 visar Hjällsnässkolan. Boende i Gråbo berättade att denna skola ska rivas och ersättas med nya Röselidsskolan, som byggs några hundra meter söderut och planeras stå färdig hösten 2012. På platsen där Hjällsnässkolan står idag planeras istället en sporthall och bostäder att byggas. Att riva Hjällsnässkolan och ersätta med något nytt känns positivt, då den är mycket omodern och tråkig. Även planen om att ersätta ytan här med bland annat en sporthall känns positiv, då det kommer att finnas möjlighet att utöva sport även under vinterhalvåret. Detta kommer att dra fler människor hit och kan även locka människor som inte bor i Gråbo till samhället



Figur 22: Hjällsnässkolan, Foto 11.

I bakgrunden till figur 23, 24, 25 och 26 syns den nya Röselidsskolan som ersätter Hjällsnässkolan. Framför skolan upprättas även ett område för lek, umgänge och aktiviteter för både skola och allmänhet. Skolan är ett nytt trevligt tillskott i Gråbo och ger precis som Ljungviksskolan intrycket av att det sker en satsning på samhället. Lekområdet upplevs positivt då det blir en mötesplats för alla och är lätt att nå med sin placering i centrala Gråbo.



Figur 23: Röselidsskolan med lekområde, Foto 12.



Figur 24: Röselidsskolan med lekområde, Foto 13.



Figur 25: Röselidsskolan med lekområde, Foto 14.



Figur 26: Röselidsskolan med lekområde, Foto 15.

Sportparken som syns i figur 27 känns som en tillgång för Gråbo och verkar vara en plats där många barn och ungdomar spenderar mycket tid. Även placeringen är positiv, då den syns vid passage på Gråbovägen och visar liv och rörelse här.



Figur 27: Sportparken, Foto 16.

I Gråbos norra del finns en variation i topografin och husen här är placerade på såväl höjden som i sluttningen, vilket ger en karaktär på samhället, se figur 28. I närheten finns även en skog med fornlämningar, se figur 29. Detta är en stor tillgång som kan lyftas fram, förtydligas och utnyttjas för att utmärka Gråbo och locka fler besökare.



Figur 28: Hus på höjden, Foto 17.



Figur 29: Skog med fornlämningar, Foto 18.

Gravfältet med ursprung från järnåldern enligt figur 30 visar att Gråbo har en historia som sträcker sig långt bak i tiden, se figur 31. Med sin utmärkta placering på höjden och utsikt över samhället är gravfältet liksom fornlämningarna en tillgång som kan lyftas fram och utmärka Gråbo.



Figur 30: Gravfält från järnåldern, Foto 19.



Figur 31: Informationskyld vid gravfältet, Foto 20.

Denna lilla damm i figur 32 finns vid ett bostadsområde, något skymd från allmänheten. Den mynnar ut i en relativt igenvuxen bäck som sträcker sig tvärs över Gråbovägen och ända fram till Ljungviksskolan. Detta visar att det finns vatten i Gråbo, vilket kan utnyttjas för att göra samhället mer attraktivt.



Figur 32: Damm i bostadsområde, Foto 21.

I anslutning till dammen finns en bouleklubb med fyra banor, se figur 33. Detta är positivt då det finns utomhusaktiviteter som även passar en äldre målgrupp. Med sin placering bakom dagverksamheten Parasollen är den dock svår att hitta, vilket gör att den lätt uppfattas som privat och icke offentlig.



Figur 33: Bouleklubb med fyra banor, Foto 22.

Figur 34 visar busstationen i direkt anslutning till Mjörnbatorget och parkeringen. När Hjällsnäsvägen i början av 1900-talet var en järnväg, var stationshuset placerat där busstationen idag ligger. Placeringen av busstationen i centrala Gråbo är bra, och det faktum att järnvägen och stationshuset var placerat här känns spännande och något som kan lyftas fram. Idag saknas dock ett resecenter, vilket ses som negativt.



Figur 34: Busstationen, Foto 23.

Torget i Gråbo centrum består till största del av röda enplansbyggnader med en stor parkering i direkt anslutning till Lundbyvägen. Hela torget upplevs omodernt och i ett stort behov av en uppdatering. Torget präglas av låga byggnader placerade i en kvadrat med en liten mötesplats i mitten. Denna mötesplats är inte speciellt inbjudande med få grönytor och mycket lite växtlighet. Även entrén till torget enligt figur 38 känns tråkig och svår att hitta. Parkeringen blir det första som upptäcks vid passage på Lundbyvägen, vilket inte heller känns positivt.



Figur 35, 36, 37, 38, 39 och 40: Mjörnbotorget med parkering, Foto 24-29.

Figur 41, 42, 43 och 44 skildrar den stora variationen av hustyper som finns i Gråbo, här finns både äldre och nybyggda hus i många olika former och färger. I vissa kvarter går husen i samma färg och stil, medan det i andra blandas från hus till hus. Detta visar att det finns olika typer av människor med olika åldrar och ekonomiska förutsättningar, vilket är positivt. De äldre byggnaderna avslöjar att Gråbo har en historia och de nybyggda visar att det finns ett intresse att flytta hit.



Figur 41, 42, 43 och 44: Olika hustyper, Foto 30-33.

4.3. Sammanställning av analys

Som grund för sammanställningen av analysen ligger tre kartor som gjordes efter inventeringen, se kapitel 2.2. Dessa kartor visar våra observationer på plats och tillsammans med delar av analysen från arkitektstudenterna är de sedan uppdelade och sammanställda i form av fem kartor;

- Vegetation och terräng
- Historia och framväxt
- Foton från platsen
- Vägnät och noder
- Verksamheter och mötesplatser

4.3.1. Analys 1 – Vegetation och terräng

Bilaga 5 visar de olika typer av vegetation som finns i Gråbo. Här redovisas höjdkurvor, bebyggelse, odlingsmark, skog samt vattendrag. Denna analys visar att det finns mycket odlingsmark såväl som skog och höjdskillnader. Det mesta av den högre marken sträcker sig som ett bälte i den norra delen. I den norra delen av Gråbo finns även en massiv grusgrop som syns då man passerar väg 190. Detta är ett grustag som användes flitigt i och med att fler hus byggdes under 50- och 60-talet (Gustafsson, 2008) fram till år 2003 då det stängdes (Magnusson, 2010). Området ovan gropen har en mäktig utsikt över Mjörn och en liten stig leder härifrån till fornlämningarna vid hembygdsgården.



Figur 45: Vegetation och terräng, för full storlek se bilaga 5.

Analysen visar att det finns ett vattendrag som sträcker sig tvärsöver Gråbo och mynnar ut i en liten damm nära Gråbovägen. I sitt vidare flöde leder vattendraget till Lärjeån. Detta vattendrag går dock till största del under mark, och på de ställen där den väl går över mark är den igenvuxen och svår att se. Dammen är liten och svår att lokalisera men har ändå potential då den syns från Gråbovägen och är centralt belägen.

4.3.2. Analys 2 – Historia och framväxt

Bilaga 6 visar platser och byggnader av ett historiskt intresse. Den visar även hur byggnationen i Gråbo växt fram under perioden 1960-talet och fram till idag. Gråbo är som redan nämnts i kapitel 3 en plats med en historia som sträcker sig ända till järnåldern. Därför finns här idag många spännande efterlämningar, såsom fornlämningar av olika slag. I närheten av dessa fornlämningar finns även en kolerakyrkogård från 1800-talet samt en hembygdsgård. Lämningarna och kolerakyrkogården är dock svåra att lokalisera från vägarna samt på själva platsen. Några ligger gömda i den snåriga skogen nära grusgropen och andra ligger mer synliga runt hembygdsgården. Arkitektstudenterna hade markerat ut några



Figur 46: Historia och framväxt, för full storlek se bilaga 6.

fornlämningar som vid inventeringen dock inte gick att hitta. Hembygdsgården ligger i utkanten av Gråbo och nås via en avstickande liten grusväg som gör den svår att lokalisera.

Den gamla järnvägen som även denna beskrevs i kapitel 3 är idag en cykelbana, och denna liksom det gamla stationshuset finns markerat på kartan. Idag finns dock inga tecken på att det funnits ett gammalt stationshus här och att cykelbanan en gång varit en järnväg.

4.3.3. Analys 3 – Foton från platsen

Bilaga 7 visar var fotografierna vid inventeringen är tagna och åt vilket håll. På denna karta finns även fem uttagna bilder som ett utdrag av orten.



Figur 47: Foton från platsen, för full storlek se bilaga 7.

4.3.4. Analys 4 – Vägnät och noder

Bilaga 8 visar vilka olika typer av vägar som finns i Gråbo samt placering av dessa. Här visas även vilka vägar som leder till Göteborg, Lerum samt Alingsås. I denna analys observeras att Gråbovägen är huvudvägen genom Gråbo, samt att denna ligger lite i utkanten av samhället och aldrig korsar centrum. Det kan vara svårt att förstå att det istället är Hjällsnäsvägen som leder in i samhället och till Gråbo centrum. Vid inventering i Gråbo observerades även att Gråbovägen saknar tydliga entréer in i samhället, och kan därför upplevas mer som en genomfartsled. Tre noder observerades vid korsningar med trafik från fyra olika håll.



Figur 48: Vägnät och noder, för full storlek se bilaga 8.

Här observerades dessutom att det finns brister gällande kopplingar mellan de tre skolorna. Ska barnen röra sig mellan skolorna måste de i dagens läge ta omvägar och på vissa ställen gå på vägar som saknar separata gång- och cykelvägar. De måste dessutom korsa vissa större vägar såsom Gråbovägen.

4.3.5. Analys 5 - Verksamheter och mötesplatser

Bilaga 9 visar bland annat kyrkor, skolor, idrottsplatser och annan service som finns i Gråbo. Reflektioner kring de olika verksamheterna går att läsa närmare om i kapitel 4.2. Kartan visar att ett stort industriområde är placerat längs med de större vägarna Gråbovägen och Väg 190. Detta industriområde är därför något av det första som man lägger märke till vid ankomst till Gråbo. Ytterligare något som är framträdande vid passage genom området på Gråbovägen är kraftledningarna, som även dessa beskrivs närmare i kapitel 4.2.



Figur 49: Verksamheter och mötesplatser, för full storlek se bilaga 9.

Här redovisas även vägar inom samhället med mycket rörelse. Detta är vägar som både leder till viktiga verksamheter och som vid vår inventering i Gråbo observerades med mycket rörelse. Med hänsyn till dessa vägar samt framträdande verksamheter hittades mötespunkter som människor i samhället ofta korsar eller besöker. En mötesplats som står ut lite extra är fotbollsplanen av gräs som ligger mitt emot centrum i ett flerbostadsområde. Platsen ligger i hjärtat av Gråbo som utgör ett utmärkt läge där människor ofta passerar. Den består idag dock endast av den slitna fotbollsplanen och drar inte alls så många människor till sig som den skulle kunna göra. Slitningar i gräset diagonalt tvärsöver planen antyder att människor hellre korsar den än stannar till här.

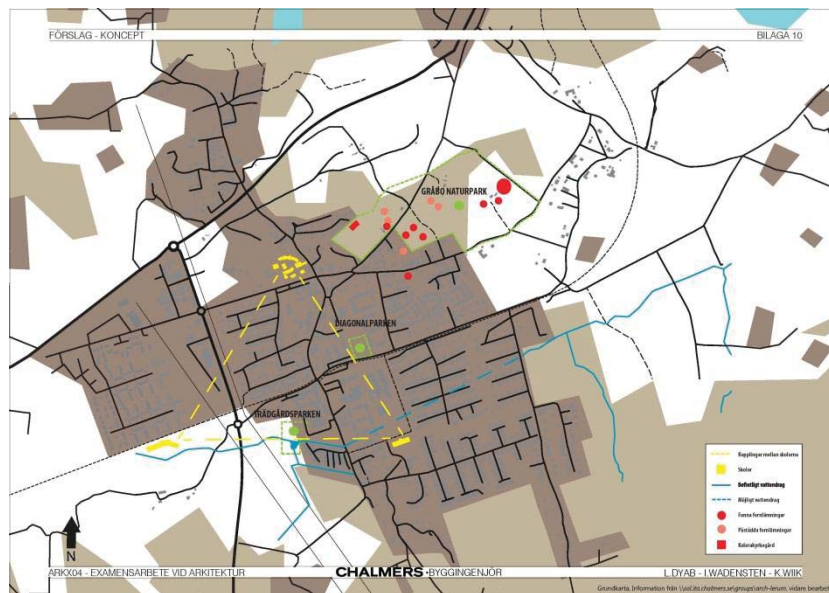
4.3.6. Sammanfattning

Analysen visar att det finns många problem men även tillgångar i Gråbo. Nedan sammanfattas dessa;

- Höjden vid grustaget ger fin utsikt.
- Vattendrag finns i samhället som mynnar ut i en liten damm. Dammen är dock ganska skyddad.
- Fornlämningar i området avslöjar om att Gråbo har en lång historia. Dessa finns vid hembygdsgården och fler finns gömda i skogen vid grustaget.
- Den gamla järnvägen har lämnat efter sig en gång- och cykelbana som är en viktig transportled.
- Huvudvägen till Gråbo saknar tydliga entréer till centrum och känns mer som en genomfartsled.
- Kopplingarna mellan skolorna är bristfälliga och saknar säkra övergångar.
- Kraftledningarna och industriområdet är det första man möts av vilket inte är vidare attraktivt.
- Gråbo innehåller verksamheter och service såsom idrottsplatser, skolor och vårdcentral.
- Möjliga mötesplatser blir tydliga då rörelsen observerades i området. Fotbollsplanen nära centrum är en av dessa.

5. Förslag till förnyelse och förändring

I detta kapitel redovisas de förslag som tagits fram till de fyra delarna som vi i analysens slutskede valde att arbeta vidare med. Genom att förbättra och tydliggöra dessa områden kommer Gråbo lyftas fram och utmärkas på bästa sätt främst för de boende i orten, men även för människor som kommer utifrån. Bilaga 10 visar konceptet för våra förslag.



Figur 50: Koncept, för full storlek se bilaga 10.

Tanken om att förbättra kopplingarna för gång- och cykeltrafiken kom då vi i analyskedet fick reda på att det görs förändringar i skolorganisationen i Gråbo. Efter att de nya skolorna Ljungviksskolan och Röselidsskolan står klara kommer dessa tillsammans med den redan befintliga Lektorpsskolan att ha olika profiler. Barnen kommer därför att ha undervisning på samtliga skolor vilket betyder att det måste finnas säkra vägar så att de smidigt kan röra sig mellan dessa. I dagsläget saknas riktiga kopplingar mellan skolorna vilket skapar omvägar och kan upplevas som otryggt. Tanken är att vägarna mellan skolorna inte bara ska vara för barnen, utan att även övriga invånare i Gråbo ska vilja välja dessa vägar. För att göra detta möjligt och undvika att vägarna blir ödelagda är det fördelaktigt att något spännande händer längs dem. Vi har valt att utveckla mötesplatsen nära centrum samt området kring dammen och vattendraget då dessa ligger längs vägarna mellan skolorna. Vi har även valt att utveckla området vid fornlämningarna och kring grusgropen då denna plats ligger relativt nära de tänkta vägarna.

Den bortglömda mötesplatsen, med dess läge nära centrum, betraktas av oss som outnyttjad yta och anses kunna bli en trivsam mötesplats för såväl yngre som äldre invånare i Gråbo. Området kring dammen och vattendraget syns när man färdas på Gråbovägen vilket med dess läge kan utnyttjas till att märka ut orten och skapa en trivsam mötesplats för de boende. Området vid fornlämningarna och grusgropen känns dessutom som något vi vill lyfta fram för att märka ut samhället. I dagens läge är fornlämningarna gömda och många vet säkert inte att Gråbo har den historien som den faktiskt har.

Områdena som valts är med andra ord;

- **Diagonalparken** - Den bortglömda mötesplatsen i hjärtat av Gråbo
- **Trädgårdsparken** - Området kring dammen och vattendraget som syns från Gråbovägen
- **Gråbo Naturpark** - Området vid fornlämningarna och kring grusgropen
- **Nya och förbättrade kopplingar för gång- och cykeltrafiken**



Figur 51: Diagonalparken idag.



Figur 52: Trädgårdsparken idag.



Figur 53: Gråbo Naturpark idag.



Figur 54: En av sträckorna för nya och förbättrade kopplingar för gång- och cykeltrafiken idag.

De tre första områdena har delats upp mellan oss, och vi har enskilt arbetat fram respektive förslag. Katarina har tagit fram förslaget för Diagonalparken, Linda för Trädgårdsparken och Ia för Gråbo Naturpark. Kopplingarna för gång- och cykeltrafiken mellan skolorna har vi gemensamt arbetat fram förslaget till. Vi har med andra ord fokuserat på att lyfta fram de slumrande områdena istället för yttre faktorer såsom entréerna.

5.1. Diagonalparken

Diagonalparken är idag en ödelagd fotbollsplan placerad ett fåtal meter från Gråbo centrum, se figur 55. Det finns ingen möjlighet att stanna till och träffa människor här, och den fyller inte heller sin funktion som en plats för lek. Fotbollsplanen som finns här idag är mycket sliten och barnen väljer hellre fotbollsplanerna som finns några hundra meter nordväst om denna plats. Platsen ger även ett ostädat intryck och visar ytterligare en baksida av Gråbo. Den har dock ett bra läge och många människor passerar här, vilket gör att just denna plats känns så viktig. Detta med tanke på att den syns från alla håll och är i stort behov av en förbättring. Vidare även då en mötesplats här känns naturlig och får en utmärkt placering. Platsen ligger precis intill Hjällsnäsvägen som vid analysen visade sig var en väg med mycket rörelse. Väster om platsen går även en gång- och cykelväg med mycket rörelse. Det är denna väg som går mellan Lekstorpsskolan och Röselidsskolan, vilket betyder att även många skolbarn kommer att röra sig här.



Figur 55: Ödelagd och sliten fotbollsplan.

Vi vill därför på denna plats skapa en ny mötesplats, som ges namnet Diagonalparken, se figur 56. Den nya mötesplatsen är tänkt att passa alla åldrar och behov, såsom lek för barnfamiljen och en rofylld avkoppling för pensionären.



Figur 56: Förslag för Diagonalparken, för full storlek se bilaga 11.

Vid analys av området observerades att människor i Gråbo ofta genar diagonalt tvärs över platsen, se figur 57. Detta ligger till grund för utformningen av Diagonalparken. Den delas på samma sätt diagonalt upp i en nordvästlig och en sydöstlig del, vilket gör att människorna fortfarande kan röra sig diagonalt över ytan. Den nordvästra delen är livfull med lek och rörelse, medan den sydöstra som vetter mot bostadshusen i öst är lugnare med mycket växtlighet. De två delarna binds samman med en konstdamms placerad i mitten av mötesplatsen som enkelt nås från alla håll. För att inte behöva gå runt dammen för att komma till andra sidan går en liten bro tvärs över denna. Denna bro tillsammans med stenbänkar som är placerade runt konstdammen ger även ett vackert intryck.



Figur 57: Befintlig fotbollsplan som korsas diagonalt av en stig.

5.1.1. Den nordvästra delen

I den nordvästra och livfullare delen finns längst i norr en ca 20x30 m allaktivitetsplan där det går att utöva såväl fotboll som bandy och basket. På vintern finns möjligheten att spola planen till is, vilket gör platsen attraktiv även under denna tid på året. I den norra delen finns även en lekplats som integrerar med en redan befintlig lekplats tillhörande bostadshusen längre i norr. Denna lekplats är uppbyggd av naturmaterial där huvuddelen av materialet består av fällda träd från Fornminnesparken i Gråbo Naturpark som återanvänds. I anslutning till allaktivitetsplanen och lekplatsen finns även bänkar och bord, även dessa i naturmaterial. Längre söderut finns en större och en mindre gräskulle uppbyggd av massor från utgrävningen av konstdammen. Här kan barnen på vintern åka pulka.



Figur 58: Den nordvästra delen av Diagonalparken.

5.1.2. Den sydöstra delen

Den sydöstra och lugnare delen har en känsla av en stadsträdgård med mycket växtlighet i form av träd, buskar och blommor. Lummiga stigar slingrar sig igenom området och längs dessa växer bland annat syren, rhododendron, rosor och lavendel. Alla stigar leder på ett eller annat sätt till en rundad grusplats som kan jämföras med en rondell, se figur 61. Denna omringas av gröna buskar och i mitten finns ett blomsterarrangemang. I den sydöstra delen finns även ett lusthus och längre söderut finns bänkar och bord med möjlighet till grill. Träd- och parkbänkar är placerade på flera platser i området, och dessa har liksom lusthuset och bron över dammen samma återkommande mönster enligt skisserna på bilaga 11. I denna del finns dessutom en gräsyta med möjlighet för exempelvis picknick och solbad.



Figur 59: Den sydöstra delen av Diagonalparken.



Figur 60 och 61: Illustrationer av Diagonalparken, ritade av K.Wiik.

5.2. Trädgårdsparken

Trädgårdsparken ligger på ett område som tidigare till större delen varit obebyggt. På platsen finns sedan tidigare en liten undangömd damm enligt figur 62, och en boulebana som främst används av de närboende. Dessa är två tillgångar i Gråbo som bör utnyttjas mer för att ge området fler trivsamma mötesplatser. Genom Trädgårdsparken går den nya gång- och cykelvägen mellan Röselidsskolan och Ljungviksskolan. Det här medför större rörelse i området vilket gjorde det naturligt att uppmärksamma platsen.



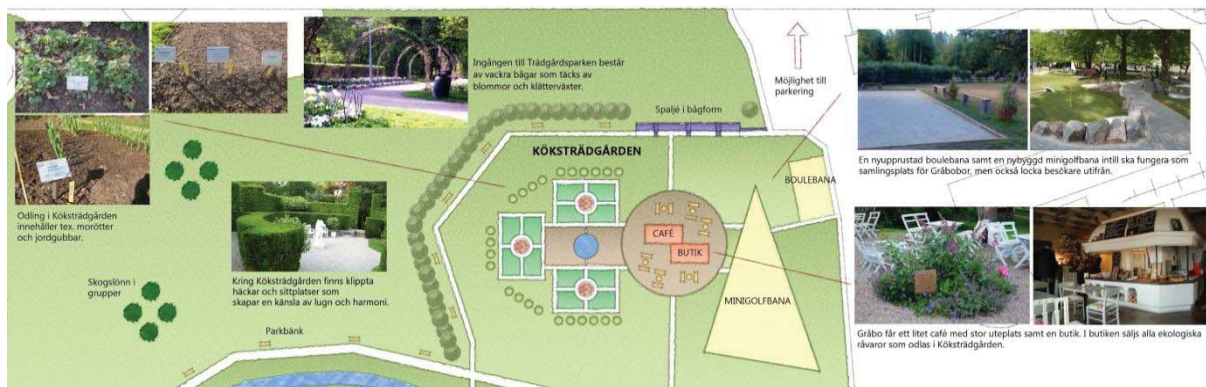
Figur 62: Undangömd damm.

Trädgårdsparken ska ge Gråbo ett ytterligare lyft och steg närmare en hållbar utveckling. Denna mötesplats består av en köksträdgård, ett café, en butik, en boulebana, en minigolfbana och en större gräsplats.



Figur 63: Förslag för Trädgårdsparken, för full storlek se bilaga 12.

5.2.1. Köksträdgården



Figur 64: Köksträdgården i Trädgårdsparken.

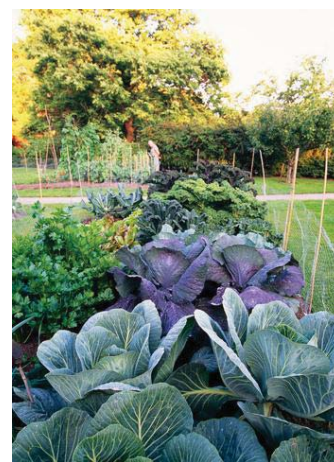
Köksträdgården i den norra delen av Trädgårdsparken ska väcka tankar kring hushållning av resurser och ekologisk hållbarhet, se figur 64. Tanken med den är att alla intresserade ska kunna komma hit, få information och inspiration för att själva så och plantera frukter och grönsaker. Här är allt som odlas ekologiskt samt utan konstgödsel och kemiska bekämpningsmedel, se figur 65.

Enligt My Lekberg Hellström behöver driften av trädgården vara långsiktigt, eventuellt krävs det att kommunen är huvudansvarig. En möjlighet kunde vara att en trädgårdsutbildning har anläggningen som sin bas.

Köksträdgården är en utflyktsplats för såväl allmänheten som för skolorna i området, se figur 67. Eleverna kan under exempelvis hemkunskaps- och biologilektioner komma hit för att få en praktisk utläring av utbildad personal på plats. Här kan de bland annat få lärdom om hur en del av den maten vi äter framställs, att det är viktigt med närproducerad mat och att alla på egen hand, om de har möjlighet, kan plantera egna råvaror för eget bruk. Trädgården är även utrustad med informativa skyltar och broschyrer för alla som är intresserade.

I Trädgårdsparkens norra del finns ett café och en butik. De här två byggnaderna är sammankopplade med varandra och utgör Trädgårdsparkens kärna. Tanken är att man ska kunna ta en fika och smaka på de frukter och grönsaker som odlas i Köksträdgården i caféet, och även köpa vad som odlas i Köksträdgården från butiken. För exempel på vad som odlas se figur 66. Eftersom ett äldreboende är under byggnation intill området passar det sig väl att vissa pensionärer ska kunna ha möjligheten att volontärarbeta om de vill.

Vidare tillhör även en boulebana och en nybyggd minigolfbana Trädgårdsparken, vilka finns belägna i den nordöstra delen. Boulebanan som finns sedan tidigare i området har lyfts fram genom en upprustning. Ett tillskott av ytterligare en sportsanläggning ligger bredvid i form av en minigolfbana. Tanken är att de här två anläggningarna ska skapa mer sportaktiviteter i Gråbo och föra mer rörelse till den södra delen av samhället.



Figur 65: Exempel på odlingar i Köksträdgården, (www.gotbot.se).

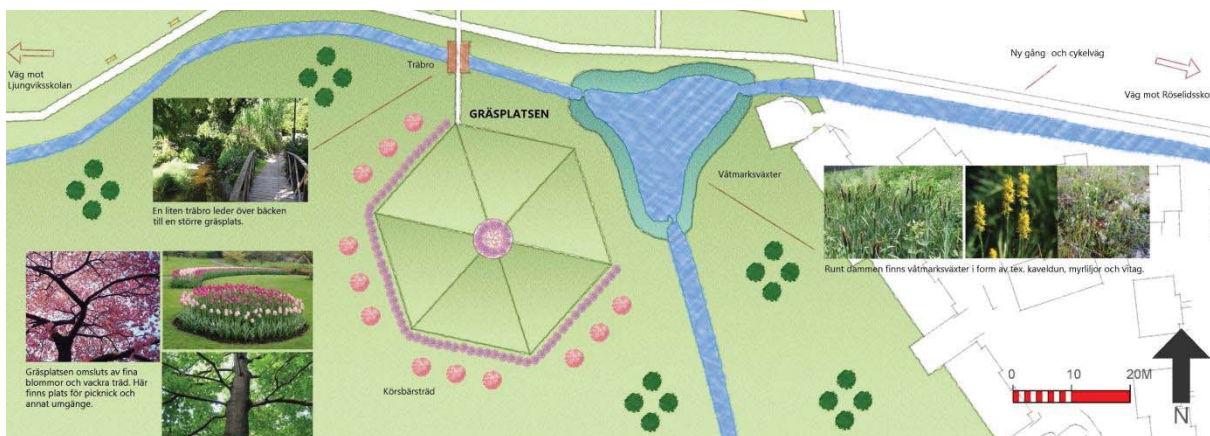


Figur 66: Olika grönsaker från Köksträdgården, (www.flickr.com).



Figur 67: Illustration av Köksträdgården, ritad av K.Wiik.

5.2.2. Gräsplatsen



Figur 68: Gräsplatsen i Trädgårdsparken.

Trädgårdsparkens södra del består av stora grönytor där det finns plats för socialt umgänge, se figur 68. För att komma över på andra sidan går man över bäcken på en träbro av liknande karaktär som den i Diagonalparken. Väl där möts man av små stigar som leder ut till en större gräsplats som är omringad av vackra blommor och fruktträd. Gräsplatsen är belägen precis vid dammen och bäcken. För att lyfta dessa planteras våtmarksväxter kring dammen och bäcken vidgas. Detta ska ytterligare ge en känsla av att man befinner sig nära naturen när man besöker den här delen av Trädgårdsparken. Här kan invånarna i Gråbo exempelvis grilla, ha picknick eller barnkalas.

Utformningen av hela Trädgårdsparken är tänkt att skapa rum som får besökarna att känna lugn och harmoni. Det ska vara spännande, lärorikt och roligt att besöka Trädgårdsparken.

5.3. Gråbo Naturpark

I den norra delen av Gråbo ligger en enorm grusgrop, enligt figur 69 som tillsammans med väg 190 utgör ett absolut slut på orten. Dock innebär denna grop och naturen runtomkring en bortglömd rekreationspotential. Här finns fornlämningar i form av resta stenar, se figur 70, stensättningar och gravfält som går så långt tillbaka som till vikingatiden, men även en mer nutida gravplats från när koleran härjade i Sverige och Gråbo. Dessa historiska fyndigheter fyller större mening synliga och lättåtkomliga. Även grusgropen skulle kunna utnyttjas bättre om den vore mer tillgänglig.



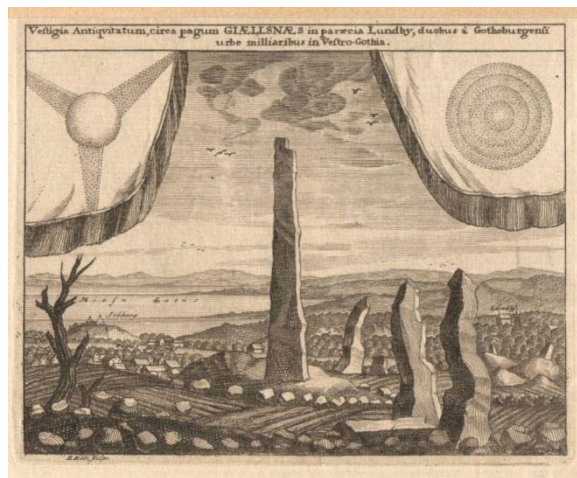
Figur 69: Grustag i Gråbo.



Figur 70: Bautastenar vid hembygdsgården.

Som en avstickare från ett av huvudstråken i Gråbo ligger Fornminnesvägen. Längs denna hittar man kolerakyrkogården och gravar från yngre järnåldern. Här finns bautastenen ”Kungastenen”, en treudd och gräsbeklädda gravar, så kallade stensättningar. Ytterligare bautastenar finns vid hembygdsgården. Karl Gustafsson berättade att det är dessa gravar som Erik Dahlbergh troligen avtecknade i slutet av 1600-talet när han tog sig över Mjörn från Alingsås till Gråbo, se figur 71. Vidare påstod han att den högsta stenen antagligen är något överdriven men att avbildningen förmodligen är korrekt i övrigt. Det ska

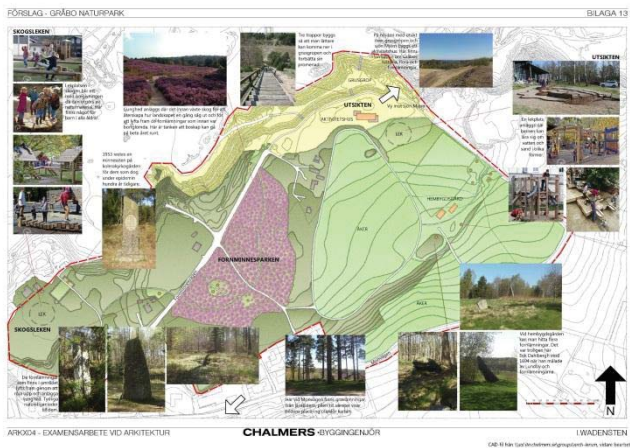
även ha funnits flera fornlämningar men dessa försvann då man började ta naturgrus från platsen.



Figur 71: Originalgravvyr av Erik Dahlbergh, (www.alfakom.se).

Fram till 2003 var grustaget öppet för att då stängas ned enligt Naturvårdsverkets mål om att begränsa naturgrus användningen. Dock återöppnades ett begränsat område 2009 (Naturvårdsverket, 2010). Detta är en mycket omdiskuterad fråga då naturgrus är en unik tillgång med viktiga naturvärden samtidigt som grusgropen skulle kunna utgöra en förstärkning till Göteborgs vattenförsörjning (Magnusson, 2010).

Gråbo Naturpark ligger på höjden i den norra delen av orten. Härifrån har man utsikt över sjön Mjörn, dessutom ligger platsen i ett fint sydläge. Höjden och terrängen ger området dess egen karaktär då större delen av marken i orten är plan. Förslaget enligt figur 72 omfattar ett stort område och har därför delats upp i mindre delområden.



Figur 72: Förslag för Gråbo Naturpark, för full storlek se bilaga 13.

5.3.1. Fornminnesparken

Planen med denna plats är att göra fornlämningarna som finns här synliga och tillgängliga. Detta görs genom att ta ner en del skog och istället anlägga ljunghed här, se figur 73. Skogen runt om bostäderna behålls för att bevara deras privata karaktär. Några skogsdungar lämnas även kvar för att inte göra området för ensidigt samt för att inte göra för stora ingrepp på områdets flora och fauna. Det finns flera anledningar till varför ljunghed ska användas. Det första är för att återställa hur naturen en gång såg ut här. Då var, enligt Karl Gustafsson, två tredjedelar klätt med ljunghed. Eftersom ljung är en låg växt exponeras fornlämningar på ett bra sätt samtidigt som den är mycket vacker vid blom. Ytterligare en poäng med ljung är att få betande boskap till platsen. För att behålla denna vegetationstyp förutsätts det att djuren betar här och att man bränner ljungheden regelbundet. Askkan ger näring till marken, vilket gör det möjligt för ljungheden att skjuta nya skott (Länstyrelsen, 2009). Detta samspel mellan djur och natur bör värnas om, inte minst ur en social synpunkt då närheten till detta område gör det möjligt för exempelvis barnfamiljer att komma hit och se djuren på nära håll.



Figur 73: Fornminnesparken i Gråbo Naturpark.

Tanken är att det ska finnas informationsskyltar likt figur 74 intill fornlämningarna för att man ska kunna läsa och lära sig om dem. För att komma till dem ska det finnas stigar från vägen. Även här kan det behövas informationsskyltar för att ytterligare tydliggöra var de finns.



Figur 74: Exempel på informationsskylt.

5.3.2. Skogleken

Bredvid kolerakyrkogården är tanken att en lekplats av naturmaterial ska byggas, se figur 75. Den består mestadels av stockar och stammar vilka kan tas från Fornminnesparken. Denna placering är naturlig då många barn som bor runtomkring redan leker i skogen. Genom att placera lekplatsen där ökas rörelsen i området och på så sätt uppmärksammas även kolerakyrkogården som idag känns bortglömd. Muren som markerar kyrkogården har rasat, den föreslås återställas.

Denna lekplats skiljer sig från de befintliga lekplatserna i Gråbo genom att den ligger i skydd av skogen men ändå relativt nära samhället, samt inte långt ifrån Lekstorps skolan. Att tillföra området en sådan lekplats gör att det blir mer attraktivt.



Figur 75: Skogsleken i Gråbo Naturpark.

5.3.3. Utsikten



Figur 76: Utsikten i Gråbo Naturpark.

Vid denna plats är tanken att framhäva den fantastiska utsikten över Mjörn, men också över grustaget, se figur 76. För att skapa en så bra utsikt som möjligt behöver skogen röjas uppe på grusgropens kant. Då gruset från denna plats har använts till bland annat betong görs belysningen i detta material för att återkoppla till platsen som figur 77 och 78 visar.



Figur 77: Pollare som placeras utmed gruspropens kant, (www.flux.nu).



Figur 78: Väggbelysning till aktivitetshuset, (www.flux.nu).

Det faller sig naturligt att bygga ett aktivitetshus på Utsikten. I aktivitetshuset ska Gråbos historia framhävas med roliga och intressanta installationer. Det ska finnas information om alla fornlämningar samt var de är lokaliserade. På detta sätt blir historien både lätt och rolig att ta till sig. Ytterligare en tanke med aktivitetshuset är att det ska bli ett ställe där barnen kan delta i roliga aktiviteter. Det finns även ett café i huset där man kan köpa fika som kan avnjutas på uteserveringen eller inne då utsikten kan ses över båda platserna. Uteplatserna runt aktivitetshuset är belägna så att man kan följa solen under dagen, på den västra uteplatsen kan föräldrarna fika samtidigt som de har bra uppsyn över sina lekande barn.

I slutet av Fornminnesvägen, från bebyggelsen sett, finns några parkeringsplatser som gör det lättare att ta sig till Utsikten. Stigen som figur 79 visar går mellan slutet av Fornminnesvägen, längs med grustagskanten, och knyts ihop med stigen som ligger bortom hembygdsgården, blir mer tydlig då man placerar aktivitetshuset på platsen.

Intill aktivitetshuset ska en lekplats byggas, vilken ska vara inriktad på vatten- och sandlek. Här kan barnen lära sig om hur vatten och sand beter sig i olika situationer och skolbarnen kan komma hit på utflykt. Lekplatsens inriktning grundar sig på att lyfta fram grustaget och att det är ett vattenskyddat område. Information i aktivitetshuset ska finnas om hur grustaget har blivit till och vad man har använt det till, men även vad det skulle kunna användas för idag. Grustaget skulle passa utmärkt som lager och reningsanläggning för grundvattnet (Magnusson, 2010).



Figur 79: Stigen idag.



Figur 80: Illustration av Utsikten, ritad av K.Wiik.

5.4. Nya och förbättrade kopplingar för gång- och cykeltrafiken

Bilaga 14 visar nya och förbättrade kopplingar för gång- och cykeltrafiken. Den visar även befintliga vägar som idag saknar separata gång- och cykelbanor, där vi valt att lägga till sådana. Då de nya vägarna på sträckan Röselidsskolan-Ljungviksskolan och Ljungviksskolan-Lektorpsskolan korsar, respektive går parallellt med Gråbovägen förutsätts denna väg ha en sänkt hastighetsbegränsning till 50 km/h samt 30 km/h vid rondeller och övergångsställen.

Grundtanken vid utformningen av gång- och cykelvägarna är att skapa bra kopplingar mellan skolorna, som underlättar för skolbarnen. De ska dock inte bara finnas för skolbarnen, utan även ge nytta för allmänheten. Vi tror att de nya gång- och cykelvägarna även kommer att vara viktiga för övriga boende i samhället, då de ligger precis intill, respektive nära de tre områdena som vi arbetat med att lyfta fram. Cykelbanan på gamla banvallen kan också utnyttjas mer som turistattraktion. Då kan alla de tre föreslagna platserna tjäna som utflyktsmål eller delpunkter utmed dess dragning.

Nedan beskrivs mer i detalj vårt förslag på hur kopplingarna för gång- och cykeltrafiken kan förbättras på sträckorna mellan de tre skolorna.

5.4.1 Sträckan Lekstorpsskolan-Röselidsskolan

På sträckan mellan Lekstorpsskolan och Röselidsskolan finns redan befintliga gång- och cykelbanor förutom på en kort sträcka på Mossalaggsvägen som bilaga 14 visar. Då Mossalaggsvägen har mycket lite trafik togs beslutet att en gång- och cykelbana läggs på den befintliga vägen, istället för att vägen breddas. Detta med tanke på att den vid dagens trafikförhållande är tillräckligt bred för att klara detta. Att istället bredda vägen skulle skapa problem då en kyrka med tillhörande parkering ligger precis intill.

Strax söder om Lekstorpsskolan måste barnen korsa Lundbyvägen som trafikeras av både bil- och busstrafik. För att säkerställa en ofarlig övergång placeras ett så kallat ”upphöjt övergångsställe” här, se figur 82. Detta gör att bilföraren saktar in farten både på grund av att det är ett övergångsställe och att det är ett gupp.



Figur 81: Förbättrade kopplingar, för full storlek se bilaga 14.



Figur 82: Upphöjt övergångsställe, (www.arbetsblad.se).

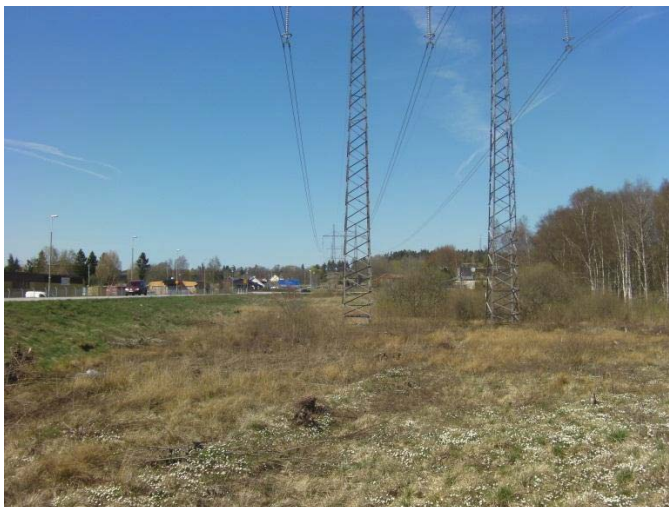
5.4.2 Sträckan Röselidsskolan-Ljungviksskolan

På sträckan mellan Röselidsskolan och Ljungviksskolan dras en ny gång- och cykelväg längs med vattendraget och förbi Trädgårdsparken. Detta är inte endast för att det då blir enklare och närmare för barnen att röra sig mellan skolorna, utan även för att dra människor dit och skapa rörelse vid Trädgårdsparken. Denna väg kommer säkerligen boende i samhället gärna ta då den ligger vackert placerad utmed vattendraget och den nya parken. Vägen korsar sedan Gråbovägen, vilket är en väg med mycket trafik. Här placeras därför ett upphöjt övergångsställe för att säkerställa en säker övergång.

Sträckan mellan Röselidsskolan och denna nya väg består både av en redan befintlig gång- och cykelväg.

5.4.1 Sträckan Ljungviksskolan-Lekstorpsskolan

På sträckan mellan Ljungviksskolan och Lekstorpsskolan dras en ny gång- och cykelbana parallellt med Gråbovägen och bredvid kraftledningarna, se figur 83. Där binds den samman med Monvägen som redan har en separat gång- och cykelbana. Gång- och cykelbanan parallellt med Gråbovägen fortsätter även till sportparken. Detta ses som en tillgång då det går att ta sig från exempelvis Lerum direkt till denna populära mötesplats även med cykel eller till fots.



Figur 83: Området idag där en ny gång- och cykelväg anläggs.

Beslutet om att dra en ny gång- och cykelbana parallellt med Gråbovägen, istället för att låta barnen gå på den befintliga vägen genom bostadsområdet, togs efter att för- och nackdelar vägts. Resultat av denna vägning visas i tabell 1 och 2.

Tabell 1: Fördelar och nackdelar för ny gång- och cykelbana parallellt med Gråbovägen på den aktuella sträckan.

<i>Ny gång- och cykelbana parallellt med Gråbovägen</i>	
FÖRDEL	NACKDEL
Avskild, säker väg	Svårt att se samhällets nytta
Ger framtida nytta – blir en central gata istället för genomfartsled när Gråbo växer västerut.	Kostar pengar
Är ändå utnyttjad mark pga. kraftledningar	Finns redan befintliga alternativ till gång- och cykelväg
Gör Gråbovägen till en allé => Visuellt mer tilltalande och skapar en entré till Gråbo	
Skapar en tydlig koppling mellan skolorna	
Skapar en tydlig koppling till sportparken från Lerum	

Tabell 2: Fördelar och nackdelar för befintlig väg genom bostadsområde på den aktuella sträckan.

<i>Befintlig väg genom bostadsområd</i>	
FÖRDEL	NACKDEL
Utnyttjar de redan befintliga vägarna	Finns ej avskild gång- och cykelbana
Skapar trygghet med rörelse i området för både barnen och boende	Boende kan bli störda
Blir ingen omväg, leder direkt till skolan	Ingen tydlig skolväg

Resultatet visar att fördelarna för en ny gång- och cykelbana bredvid Gråbovägen är fler än att använda den redan befintliga vägen genom bostadsområdet. Detta visar även att denna nya väg inte bara kommer att vara viktig för skolbarnen, utan även övriga boende samt för att lyfta fram Gråbo. En av de viktigaste faktorerna tyckte vi var punkten ”Gör Gråbovägen till en allé => Visuellt mer tilltalande och skapar en entré till Gråbo”. Detta gör att man förstår att det faktiskt är ett samhälle här, vilket annars kan vara svårt då Gråbovägen idag är en dålig entré till samhället. Genom att Gråbovägen ges en ny utformning och en större dignitet påverkas också området kring kraftledningarna. De kommer därmed inte att dominera i lika hög grad och fokus flyttas från det övergivna fältet till det nya stråket.

Bilaga 15 visar en tvärsektion och en plan på hur den nya Gråbovägen med tillhörande gång- och cykelbana ser ut på den aktuella sträckan. För att ytterligare förstärka känslan av en tydlig entré till samhället görs en allé med träd som går parallellt med såväl Gråbovägen som gång- och cykelbanan. Allén förlängs även mot norr och söder för att ge en sammanhållen karaktär.

6. Diskussion

I vårt arbete har stort fokus lagts på hållbarhet ur både ett ekologiskt, ekonomiskt och socialt perspektiv. Vi ville betrakta Gråbo i en mänsklig skala istället för att fokusera på de yttre faktorerna såsom entréer. Vanligtvis lyfts ett litet otydligt samhälle som Gråbo fram med hjälp av skyltar, infarter, rondellmonument eller liknande. Det här arbetet har istället utgått från att se till vilka möjligheter samhället har och hur dessa kan lyftas fram för i första hand de boende. Anledningen är att vi anser att det är ett mer långsiktigt sätt att utveckla samhället på, och därför ville vi inte endast fokusera på vad som kan vara visuellt tilltalande. Vårt tillvägagångssätt i form av att utföra en inventering, problemanalys och förslag till utformning är en vanlig process. Men utgångspunkten att lyfta samhället inifrån och sätta dess behov i fokus har varit den stora skillnaden gentemot hur planering av en ”ort som inte syns” i många fall går till.

Vi ansåg att boende i Gråbo saknade bra mötesplatser. Genom samtliga tre delområden utvecklas social hållbarhet. Dessa främjar möten mellan människor på väl omhändertagna platser. Platserna bildar ett trevligare samhälle vilket i sin tur leder till att höja områdets status och få fler att vilja bo där. Detta tror vi leder till att det blidas fler verksamheter och därmed även en ekonomisk utveckling. Samtliga tre platser är exempel på hur ett miljötänk kan uppmärksammas i samhället, vilket även leder Gråbo mot en ekologisk hållbar utveckling.

En idé i startskedet av vårt examensarbete var att fokusera och ta fram förslag för den outnyttjade marken under kraftledningarna samt de otydliga entréerna till Gråbo. Detta var synliga problem som snabbt observerades i analysen och kändes som något som borde lösas. Vi valde dock så småningom att inte arbeta vidare med detta, och fokuserade istället på våra tre huvudområden samt att förbättra kopplingarna för gång- och cykelvägarna mellan skolorna. Det sistnämnda medförde dock en förbättrad situation för såväl marken bredvid kraftledningarna som entréerna. Då en ny gång- och cykelväg planerades parallellt med Gråbovägen skapade denna tillsammans med en allé en tydligare entré till Gråbo. Den nya vägen låg dessutom bredvid en del av kraftledningarna, vilket på så vis gjorde att även marken vid dessa omedvetet utnyttjades för att fylla en funktion i samhället.

Något som påverkat vårt val av de tre platser, till vilka förslag togs fram, är de förbättrade kopplingarna för gång- och cykelvägar. Hade inte dessa nya vägar dragits som de gjorde hade vi kanske inte valt just de områden vi valde. Anledningen till att områdena valdes var till en stor del för att skapa mötesplatser runt vägarna så att de på så sätt används i större utsträckning och ger nytta för såväl skolbarn som övriga invånare. På grund av dragningen av den nya gång- och cykelvägarna blev det naturligt att arbeta med områdena runt dessa. Hade vi däremot inte valt att titta på gång- och cykelvägarna och istället fokuserat på mer synliga problem och vad Gråbo överlag saknar, hade val av områden antagligen blivit lite annorlunda. Då hade vi förmodligen arbetat med utformning av ett nytt centrum, entréerna till Gråbo och kanske till och med den outnyttjade marken under kraftledningarna. Mötesplatsen nära centrum hade vi dock antagligen oavsett arbetat med, då den ligger så nära centrum och kan räknas som en möjlig del för exploatering.

När det gäller våra tre förslag är dessa relativt koncentrerade till en mindre yta. Vid Gråbo Naturpark har inte ett förslag tagits fram på själva grusgropen, utan detta förslag har istället fokuserat på marken söder om denna. Grusgropen har dock beaktas med tanke på att det bland annat ska finnas trappor som leder ner till den. Även Trädgårdsparken utnyttjar inte hela ytan som finns i detta område. Detta förslag hade istället kunnat sträcka sig hela vägen till exempelvis Gråbovägen. Det finns dock en tanke med att koncentrera förslagen till en mindre yta. Vi menar att dessa platser får utvecklas med tiden då man efter hand ser vad människor saknar och vad som efterfrågas.

Något som inte beaktats i arbetet är huruvida våra förslag är konkret genomförbara med tanke på bestämmelser från bland annat kommun och Länsstyrelsen. Om detta varit ett verkligt projekt och vi tagit fram ett förslag till en beställare hade dessa faktorer funnits med i större utsträckning. Hade det funnits med i vårt tillvägagångssätt hade dock kanske val av områden och förslag blivit annorlunda. Exempelvis hade kanske inte skogen i Gråbo Naturpark tillåtits att röjas, och området vid Trädgårdsparken är kanske egentligen privat och förbjudet att röra. Vi ansåg dock att det tillhör uppgiften att generalisera och göra egna antaganden. En stor del av arbetet hade dessutom bestått av att ta fram all denna information, vilket gjort att vi inte hunnit ta upp lika mycket.

Avslutningsvis hoppas vi att vårt tillvägagångssätt vid utformning av förslag från en mänsklig skala kommer att gynna Gråbos fortsatta utveckling och inspirera framtida planering av samma slag. Lerums kommun har planer på att bygga bostäder på Diagonalparken. Vi tror dock att Gråbo kommer att få den styrka och tyngd som orten behöver genom att istället satsa på de gemensamt ägda stadsrummen. Att sätta människan i centrum för att skapa attraktiva urbana miljöer med stark identitet är något som idag är högst aktuellt. I Kalmar hölls tidigare i år en konferens där just dessa frågor diskuterades (Gordan, 2012). Landskapsarkitekten Thorbjörn Andersson skrev i samma tidning en krönika om hur viktiga de offentliga rummen är; ”Parker kom i topp i Stockholms stads undersökning på försommaren om vad stockholmarna tyckte var mest värdefullt i sin stad.”. Han menar att vi istället för att göra stadskärnor till ”destinationer” med mer handel, service, hotell och parkeringsplatser borde satsa på att skapa gemensamt ägda stadsrum.

7. Referenser

7.1. Elektroniska källor

Vi har fått tillgång till följande material från kursen AMU018 – Sustainable development and the design professions 2011/2012:

cd-skiva med utredning och förslag i pdf-format som anges i bilaga 1

nätverksenhet [\sol.ita.chalmers.se\groups\arch-lerum](http://sol.ita.chalmers.se/groups/arch-lerum) där kursen arbetsmaterial ligger.

Andersson, T (2012), Slåss med blanka vapen. *Arkitekten*, 4.12 ss.40

<http://multi.mediapaper.nu/?PubId=7F581718FDE250D54BFDC5AEE8E83B4C> (2012-05-24)

Dufva, C (2010), Byar i Lerums kommun. *Dufva släktforsarsida*.

<http://camilladufva.se/lerum.htm>. (2012-02-21).

Följ med på årets bränning av Mästockaljunghed! (2009) *Länsstyrelsen* <http://www.lansstyrelsen.se> (2012-05-15)

Gordan, R (2012) Med människan som utgångspunkt. *Arkitekten*, 4.12,

ss.44. <http://multi.mediapaper.nu/?PubId=7F581718FDE250D54BFDC5AEE8E83B4C> (2012-05-24)

Gråbo nya skolor (2012) *Lerums kommun*. www.lerum.se (2012-03-26)

Gustafsson, K (2008), Gråbo historiska bilder, del 3, s.21. *Lerums kommun*.

http://www.lerum.se/upload/Om%20Lerum/Bilder%20fr%C3%A5n%20hembygdsf%C3%B6reningar/Gr%C3%A5bo%20historiska%20bilder%203_webb_low.pdf (2012-05-15)

Magnusson, J. (2010) Bevara väredetfullt naturgrus i Gråbo. *Göteborg-Posten*, 25 oktober.

<http://www.gp.se> (2012-05-15)

Om Gråbo (2010) *Lerums kommun*. www.lerum.se (2012-02-21)

SGU-chef vill hålla grustag stängt (2010) *Naturvårdsverket*. <http://www.miljomal.nu> (2012-05-15)

Vision 2025 (2012) *Lerums kommun*. www.lerum.se (2012-02-21)

7.2. Muntliga källor

Lekberg Hellström, M, landskapsarkitekt, 02 Landskap, regelbundna möten under perioden 14 mars – 30 maj 2012

Gustafsson, K, sekreterare, Stora Lundby Hembygdsförening. Studiebesök 2 maj 2012

Boende i Gråbo, Inventering 27 mars & 2 maj 2012

7.3. Bildkällor

För egna bilder, illustrationer mm anges ingen källa.

Bildkällor anges i bildtext förutom på nedanstående dokument:

Bilaga 11: Förslag – Diagonalparken

- Naturlekplats - <http://www.naturlekplatser.com>
- Inspiration stigar - <http://ekid.se> och <http://projektkultivera.wordpress.com>
- Rhododendron - <http://www.flickr.com>
- Lavendel - <http://gardener.blogg.se>
- Syren - <http://cherlindrea.se> och <http://www.sparrownest.se>
- Rosor - <http://puutarha.net>
- Botaniska trädgården Visby - <http://gardener.blogg.se>
- Liguster - <http://gardener.blogg.se>
- Rosenbuskar - <http://blogg.passagen.se/ordbehandling>
- Körsbärsträd: <http://www.berthling.com>
- Stadsträdgården Uppsala - <http://www.rolfsbild.se>
- Grillplats: <http://www.lhtra.se>

Bilaga 12: Förslag – Trädgårdsparken

- Bågspaljé – <http://www.flickr.com>
- Häck - <http://www.grobar.se>
- Träbro - <http://sverigesradio.se>
- Körsbärsträd - <http://helenastradgard.blogg.se>
- Skogslönträd - <http://www.helsingborg.se>
- Blomrabatt - <http://www.harrietcederqvist.se>
- Boulebana - <http://vasterbybygdegard.se>
- Minigolfbana - <http://jokar.se>
- Uteplats till caféet – <http://www.flickr.com>
- Café - <http://motvatternrundan.blogspot.se>
- Våtmarksväxter - <http://makkylagarden.blogspot.se> och <http://www.lansstyrelsen.se>

Bilaga 13: Förslag – Gråbo Naturpark

- Lekredskap - <http://www.stiliom.se>
- Ljunghed - <http://camillaengman.blogspot.se>
- Vit pil - <http://www.gratisskole.dk>

