



LAMBERGSTJÄRNET EN GRÖN OAS I ÖSTRA KARLSTAD

EXAMENSARBETE VID INSTITUTIONEN FÖR STAD OCH LAND
SVERIGES LANTBRUKSUNIVERSITET UPPSALA 2011-05-27

MARIA BENGTSSON

*Sveriges Lantbruks Universitet
Fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap, institutionen för stad och land
Examensarbete för yrkesexamen på landskapsarkitekturprogrammet 2011
EX0533 Själständigt arbete i landskapsarkitektur, 30 hp
Nivå: Avancerad E
© Maria Bengtsson, e-post: l06mabel@stud.slu.se
Titel på svenska: Lambergstjärnet en grön oas i östra Karlstad
Title in English: Lambergstjärnet a green place in the east of Karlstad
Handledare: Tomas Lagerström, institutionen för stad och land
Examinator: Sofia Sandqvist, institutionen för stad och land
Foto: Maria Bengtsson
Utgivningsort: Uppsala
Nyckelord: Extensiv skötsel, omhändertagandet av överskottsmassor,
rekreationsområde, varierad grönska.
Online publication of this work: <http://epsilon.slu.se>*

Lambergstjärnet i Karlstad är en liten tjärn som ligger inklämd mellan bostadsområden, industrier och hårt trafikerade trafikleder. Boende i denna del av Karlstad lider brist på gröna ytor och området kring Lambergstjärnet är därför ett viktigt tillägg i grönstrukturen. Området är på grund av den tunga trafiken svårtillgängligt och har därför blivit ett område som glömts bort och inte prioriterats skötselmässigt. I kommunens nya översiktsplan har området kring tjärnen pekats ut som ett framtida omvandlingsområde från industri- till bostadsområde. Kommunen skulle därför behöva undersöka vad området i framtiden kan bli.

Under mitt examensarbete har jag tagit mig an området vid Lambergstjärnet och undersökt hur området kan utvecklas. Arbetet riktar sig främst till kommunens tjänstemän. Min ambition med arbetet har varit att inspirera och anvisa möjliga åtgärder för hur området kring Lambergstjärnet skulle kunna utvecklas till ett attraktivt rekreationsområde för närrekreation utan att skötselinsatsen på området i framtiden intensifieras.

I arbetets första del belyses vikten av grönska i den hållbara staden. Grönskans vikt i den hållbara staden presenteras på ett övergripande sätt för att skapa en kontext till arbetet. För att ytterligare klargöra arbetets kontext redovisas kommunens visioner över framtidens Karlstad. Arbetet blir mer och mer platsspecifikt ju längre in i arbetet läsaren kommer.

Genom inventeringar och analyser över platsen skapas en bild över vilka möjligheter och problem som finns i området. Möjligheterna och problemen sammanfattas i en programskiss över området. Programskissen leder vidare till de gestaltningsmål som utvecklats under arbetets gång. Två av dessa mål är bättre kopplingar till området samt mer varierad grönska på platsen. Därefter följer mitt gestaltningsförslag över park- och rekreationsområdet vid Lambergstjärnet. Förslaget presenteras med hjälp av planer, perspektiv och principskisser. Mitt huvudsyfte med arbetet har varit att skapa ett användarvänligt rekreationsområde som kräver en låg skötselinsats. Arbetet innehåller slutligen ett förslag till etableringsprioriteringar samt en utvärdering av hur min gestaltning påverkar skötseln i området.

Resultatet av arbetet är ett förslag till omgestaltning av området vid Lambergstjärnet där huvudsyftet har varit att med små medel skapa en användbar rekreationsmiljö som kräver lite skötsel men ändå är välvårdad. Genom den nya gestaltningen kommer området innehålla en varierad grönska och en kuperad terräng där vattnets kvalitéer tas tillvara. Tillsammans bidrar det till att öka upplevelsevärdet i området och dragningskraften till området. Området kring Lambergstjärnet blir en levande grön oas och en viktig del i grönstrukturen i det framtida täta Karlstad.

SUMMARY

Lambergstjärnet in Karlstad is a small tarn, located between residential areas, industrial areas and heavily trafficked roads. The residents in this part of Karlstad is short of green space. The area around Lambergstjärnet is therefore an important addition to the green structure in this part of Karlstad. The area is difficult to access due to the heavy traffic and has therefore become a forgotten area. The area around the tarn has with the new municipal master plan been identified as an area that will be transformed from industrial areas to residential areas in the future. The municipality has therefore to examine what the area could be in the future.

GOALS AND INTENTIONS

The purpose of the thesis was to make a design proposal for the area around Lambergstjärnet. The main intention with the proposal was to that keep the maintenance costs for the area at a low level.

During my studies I have realized that it is possible to create an attractive environment without much maintenance, and that is why I chose this theme for my work.

My thesis is based upon these questions:

- How does a design, that helps to keep the maintenance costs at a low level, look like?
- How can we, as a landscape architect, reuse surplus material and make a design where the recreational environment becomes useful?

METHOD

To answer my questions I used the design process as method. The design process contains inventory, analysis and drawing process. The

proposal is finally the result of the process, and it helped me in the choices that I've made.

THE SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT

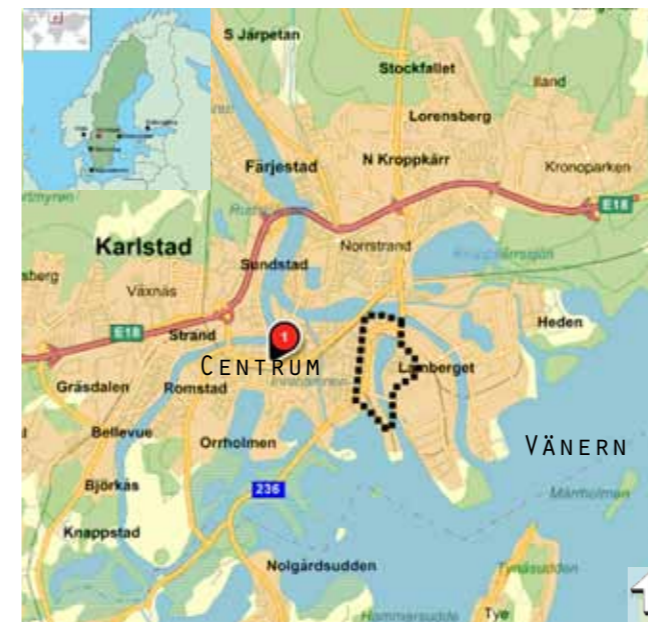
To create a context to my work I started the work with a small literature review. The sustainable urban construction consists of three pillars. The three pillars are economic, social and ecological sustainability. All three should work together when planning for the good city. In the capitalist world that we live in, the economy often controls the planning. This means that nature close to houses often is occupied when towns and cities grows (Boverket 2007a). Green areas needs to exist in all districts to guarantee a good built environment (Boverket 2007a). Because of the greeneries impotence in the cities Boverket and the government has developed goals that should be followed when planning for the good city. It is important to take advantage of the nature found in the cities and to develop it. A green area reduces the effects of the climate change. The green areas also increases human health and reduce stress. To maintain adequate vegetation, the green areas require a lot of maintenance. Within the tight maintenance economy in the municipalities, the maintenance of the green areas isn't always easy. So lets se how we, as landscape architects, can help the municipalities by planning for places in the cities that works without a lot of maintenance.

THE FUTURE VISION OF KARLSTAD MUNICIPALITY'S

The new Master Plan of Karlstad municipality is out for consultation in the time of writing this thesis. In the new Master Plan, the municipality decided new urban planning principles. In these

new principles the interest of development has been set to the central areas and waterfront areas in Karlstad. In the future, Karlstad municipality wants to grow from 85,000 inhabitants to 100,000 inhabitants. This population growth should be achieved through a denser city or from conversion of industrial areas to residential areas. Tormestad near by Lambergstjärnet is such a transition area. But the transition is not possible until the heavy transport road that passes the area gets a new route.

LAMBERGSTJÄRNET, LOCATION



Lambergstjärnet is a small tarn located in Karlstad between the districts Herrhagen, Tormestad and Lamberget. By Lambergsskanalen the tarn is connected to Vänern. This connection leads to the sense of a bay more than a tarn. Because of that the tarn has been a great place for marinas. In this part of Karlstad, where Lambergstjärnet is located, the green structure is flawed. Herrhagen, near by the area is Karlstad's most densely populated neighborhood. The area around the tarn has therefore a great value of

recreation possibilities for these people. Despite this, the maintenance in the area is neglected. To increase the quality of the green surface in the area, the municipality has to do something whit it. Otherwise the people around this area would soon be out of green spaces nearby their houses.

INVENTORY

In the lowest point between Herrhagen and Lamberget you will find Lambergstjärnet. A large area around the tarn is 47 meters above sea level. The low ground level means that big areas would be flooded if Vänern reach its 200-year level. The municipality needs to reduce the risk of flooding if they will transform Tormestad from an industrial area to a residential area in the future.

Because the low level of the ground around the tarn the ground is moist. Along the shores Crack Willow grows. Crack Willows and birches are the dominant tree species in the area. Along the west side of the tarn you will find football field and a clump. Along the east side of the tan you will find what is called the park today. In Lambergsskogen you will find a drier ground with junipers and pines.

The area close to the green area consists of a variety of buildings and activities. Large areas around the tarn consist of industrial areas, with metal industrial buildings. Along Lambergsskanalen you will find some red boathouses which give an older character to the area. Along the eastern side of the tarn the residential area is located.

ANALYSIS

The area around Lambergstjärnet is bounded in the north and west by Hammaröleden and

the railway. The connections with other parts of Karlstad are weak and it is difficult to get to the area because of the barriers. Despite the proximity to the city center the residents in Lamberget are the most frequently car users in Karlstad. The area only got some few meeting points, witch means that no one has to visit the area. The water tower is a big landmark in the area. All connections to other parts of Karlstad, must be strengthened to make the area more attractive for new visitors.

From a recreational and natural point of view the function in the area is poorly. The entrances to the area are weak and to reach the area several critical points has to be crossed. When you finally reach the area you feel like you are standing at the backyard of Karlstad. The green area is narrow and consists of isolated trees in short grass-areas in a otherwise flat terrain, witch makes the area monotonous. If the terrain and the greenery in the area would be more varied, the area would perceive in a completely different way.

The tarn is the most central part of the recreation area. Today the water feels like a barrier, and it is only used for fishing during the summer. The tarns limited use is because of the water quality. For example, the current water quality makes it difficult to build a swimming area, because its impossible for the municipality to guarantee a water without a high bacterial level. The pedestrian path and bicycle path that leads around the tarn is frequently used by joggers and dog exercise. But in a recreational point of view, the path has two problems. The path has no lights and it is interrupted at one section along the tarn. In this section, the unprotected road users get along with both trucks and cars. This must be changed if the area in the future would work properly in a recreation point of

view. The whole area has a great potential to develop into an important part of the green structure in this part of Karlstad.

DESIGNING GOALS

Ten designing goals did the inventory and analysis led to. The design goals are based on that the area continues to be defined by industry and traffic.

THE PROPOSAL

The basic idea of the proposal was to create a user-friendly recreation area with a reuse of surplus material. The purpose was also to

create an area with a low maintenance costs. To achieve this, the major components of the work were: path along the waterfront, an area framed by greenery, a more diverse terrain, a consistent pedestrian path and cycle path along the entire tarn and a link between the tarn-area and the forest area.

In the proposal the green is more prominent than before. The vegetation and terrain are more varied and there are places for all visitors. The proposal is compiled in a table. The table clarifies how the research questions are used in the design.

Object	Action	How does the action affect the recreation area?	How has the maintenance changed?	Utilization of surplus material
Entrances	All entrances have been clarified. Related to entrance water signalling species have been planted.	More people can discover the area now when it is announced better.	The maintenance is not affected.	-
North East link	Footpaths and bike path leads all the way from the lake to the forest.	The North east link creates a better link between the tarn and the forest. The recreational area has in this way been expanded.	The maintenance is not affected.	-
The duct	Expansion of the marina. The shores are lined with flowering strip of meadows.	More people visit area because of the expansion of the marina. The variation increases with flowering paths along the duct.	The maintenance decline as the cut grass surface along the duct turns into meadow areas.	-
West side	The area is converted to a uniform woodland. A dyke is constructed to protect against the heavy traffic.	Reduces the distance to the nature for the residents in Herrhagen. Increases the variation in the area.	The maintenance on the area reduces. The woodland only needs some care in every five years.	The dyke requires approximately 2300m3 surplus material.
North side	The tarn will be filled out and a wall with meadow areas is constructed. The footpaths and the bike path are linked together along the lake.	Better conditions for athletes when the footpaths and the bike path are linked together along the lake.	The maintenance is similar to today.	Surplus can be used to construct the dyke.
East side	The area is divided into two characters. Grass surface with hills in the north and meadow surface in the south. A pier and a few bridges built to providing the access to water	The hills dry quickly in the spring and that make the surface more useful. The variation of the field increases. The water contact increases.	The grass that cuts decreases, which means that the management of field decreases. Because the meadow surfaces only has to be cleared once a year.	Approximately 1700m3 surplus material is required to manufacture the hills.

DISCUSSION

Now when I have finished my work I will try to answer my main questions. How does a design looks like that helps to keep the maintenance costs at a low level? I think we need to draw inspiration from nature in order to create areas that maintenance in an effective way. If we want to design for a low level maintenance cost we have to work with the nature not against it. If we work against it the area will need a lot of maintenance in the future.

The second question that I wanted to answer was: How can we as a landscape architect reuse surplus material and make a design where the recreational environment becomes useful? In my point of view it is possible to create a useful recreational environment by using surplus material. But in order to do that we must have a clear plan for what the area in the future would be. The surplus material may not be allowed to reduce the quality of the area.

My ambition has been to inspire and instruct potential measures for areas like the one at Lambergstjärnet. By small funds, neglected areas can be transformed to a key element in the green structure. It is essential that we take advantage of the green areas in the city. The quality of the green areas has to increase. Otherwise they will disappear just because the quality is low and few people use them. Cities need a variety of green spaces. Fine parks and other green spaces must become a part in the planning of the future cities.

Så länge jag kan minnas har jag varit intresserad av miljöer nära vatten. Efter att ha lämnat Värmland med dess vattenrika landskap för studier i Uppsala minskades den direkta koppling till vattennära miljöer som jag varit van vid. Jag har trivts i Uppsala men har hela tiden känt en längtan av att få komma tillbaka till mina värmländska rötter och de vattenrika stadsbilder som finns här. Den längtan förstärks när vårsolen värmer med sina strålar och man bara vill kunna sitta och njuta vid vattnet. När jag funderade på examensarbete var därför vattenkontakt en given förutsättning för mitt arbete. Eftersom vattenkontakten var viktig blev också valet av stad enkelt, nämligen Karlstad. Karlstad som är beläget vid Klarälven och Vänern var som gjort för mitt examensarbete. Jag funderade länge på vad jag ville göra och tog kontakt med Ingrid Billing-Godin, stadsarkitekt på Karlstads kommun, för att höra om hon hade något ämne som kommunen ville ha hjälp med. Denna förfrågan resulterade i en rad intressanta ämnen, flera med en direkt koppling till vatten. Eftersom flera förslag verkade intressanta hade jag svårt att bestämma mig för vilket förslag på ämne som jag ville ta mig an. Genom diskussioner med Petter Åkerblom, kursansvarig, kom jag fram till att området kring Lambergstjärnet i Karlstad var det ämne som skulle passa mig bäst. Att jag fastnade för Lambergstjärnet var för att tjärnen ligger på en strategisk och intressant plats i Karlstad.

Under mitt arbete har jag lärt mig oerhört mycket och fått nya erfarenheter att ta med mig ut i arbetslivet. Till min hjälp under arbetets gång har jag haft min handledare Tomas Lagerström. Tomas har under arbetets gång kommit med kloka tankar, vilket har hjälpt mig vidare i arbetet.

Jag vill samtidigt passa på att tacka alla hjälpsamma personer på kommunen som hjälpt mig med information, svarat på mina frågor och lett mig vidare i arbetet.

Under mitt examensarbete har jag suttit på Grontmij i Karlstad och fått ta del av den kunskap som finns på kontoret. Jag vill därför även passa på att tacka för att jag fått sitta hos dem.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING.....	11	SEENDET.....	25
BAKGRUND.....	11	PLATSEN.....	25
MÅL OCH SYFTE.....	11	INNEHÅLLET.....	25
METOD.....	11	DET FUNKTIONELLA BUDSKAPET.....	26
REDOVISNING.....	12	DET SAMLADE RESULTAT FRÅN ANALYSEN.....	26
MÅLGRUPP.....	12	OMRÅDET IDAG UR REKREATIONS- OCH NATURSYPUNKT.....	27
AVGRÄNSNING.....	12	FÖRSLAG.....	29
DET HÅLLBARA STADSBYGGANDET OCH VIKTEN AV NÄRHET		PROGRAMSKISS.....	29
TILL GRÖNSKA.....	13	GESTALTNINGSMÅL.....	29
KLIMATFÖRÄNDRINGAR.....	13	ÖVERGRIPANDE IDÉ.....	30
MÄNNISKORS HÄLSA.....	13	OMRÅDETS OLIKA DELAR.....	32
SKÖTSEL.....	14	ENTRÉER TILL OMRÅDET.....	32
LAMBERGSTJÄRNET.....	15	Entré från centrum	
LAMBERGSTJÄRNET, PLATSEN.....	15	Entré från Herrhagen	
KARLSTADS KOMMUNS FRAMTIDA VISIONER.....	16	Kopplingarna inom området vid Lambergstjärnet	
UTBYGGNADSPRINCIPER I KARLSTADS KOMMUN.....	16	NORDÖSTRA LÄNKEN.....	33
FÖRTÄTNING OCH PLANERAD UTBYGGNAD I KARLSTAD.....	16	KANALEN.....	34
PLANER KRING LAMBERGSTJÄRNET.....	16	NORRA SIDAN MED GC-VÄG.....	35
DET DAGLIGA LIVET VID LAMBERGSTJÄRNET.....	17	VÄSTRA SIDAN.....	36
NUVARANDE GRÖNSTRUKTUR I OMGIVNINGARNA.....	17	Den kostsamma lösningen	
UTNYTTJANDET AV LAMBERGSTJÄRNET IDAG.....	17	Den enkla lösningen	
SKÖTSEL AV OMRÅDET IDAG.....	17	ÖSTRA SIDAN.....	38
INVENTERING.....	19	FÖRSLAG TILL PRIORITERINGSORDNING I OMVANDLINGEN	
NATURFÖRHÅLLANDEN.....	19	AV PARK- OCH REKREATIONSOMRÅDET VID LAMBERGSTJÄRNET.....	39
TOPOGRAFI.....	19	PRIORITETSNIVÅ 1.....	39
JORDARTER OCH MARKENS BÄRIGHET VID TJÄRNEN.....	19	Entréerna	
STÅNDORTER I OMRÅDET.....	20	Västra sidan	
VÄXTLIGHET.....	20	Norra sidan	
VATTNET I LAMBERGSTJÄRNET.....	20	PRIORITETSNIVÅ 2.....	40
BYGGNADER KRING LAMBERGSTJÄRNET O DESS VERKSAM-		Båtbryggorna	
HETER.....	21	Omvandlingen från bruksgräs till strandängar	
KOMMUNIKATIONER.....	22	Östra sidan	
ANALYS.....	23	Norra sidan	
LYNCH ANALYS.....	23	Kopplingen skogen-tjärnen	
ENTRÉER OCH KOPPLINGAR TILL OMRÅDET IDAG.....	24	PRIORITETSNIVÅ 3.....	40
RUMSLIG CULLENINSPIRERAD ANALYS.....	25	Hundrastgården	
		Bryggorna på den östra sidan	
		Kanalen	

SKÖTSEL AV OMRÅDET I FRAMTIDEN JÄMFÖRT MED IDAG.....	41
SKÖTSEL UNDER ETABLERING.....	42
FÖRSLAGET I KORTHET.....	43
FÖRÄNDRINGAR MED FÖRSLAGET.....	43
TABELL ÖVER HUR OMRÅDET PÅVERKAS AV FÖRSLAGET.....	43
YTTERLIGARE MÖJLIGHETER OM KOMMUNENS VISIONER	
BLIR REALITET.....	44
OMVANDLING FRÅN INDUSTRIOMRÅDE TILL BOSTADSOMRÅDE.....	44
ÖKAD VATTENSTRÖMNING.....	44
REFLEKTION.....	45
PROCESSEN.....	45
INTENTIONER.....	45
RESULTATET.....	46
AVSLUT.....	46
KÄLLFÖRTECKNING.....	48

INLEDNING

BAKGRUND

Dagens urbana gröna ytor kan vara hotade trots att dagens samhällsplanering genomsyras av tankar om en hållbar stadsbyggnad. Den hållbara stadsbyggnaden innebär bland annat en förtätning av staden, för att minska transporterna. Den ökade känsla av stadsmässighet som infinner sig i och med förtätningen skall medföra att det blir naturligt för fler människor att promenera, cykla och använda sig av kollektivtrafiken istället för att ta bilen. I skapandet av den förtätade staden finns dock en stor risk att de urbana gröna ytorna försvinner då det ekonomiska intresset många gånger är det som styr planeringen. Att gröna ytor i staden försvinner är oroande då närhet till grönska är något vi människor behöver för att må bra. Avståndet till gröna ytor påverkar om människan söker sig till naturen under ledig tid. Vid en liten rörelse ute i naturen minskar återhämtningen som människan får som individ (Norling 2001). Den minskade rörelsen i naturen medför att det finns en risk att folkhälsan försämras eftersom människan inte får den återhämtning hon behöver.

Inte nog med att gröna ytor riskerar att försvinna vid exploatering. De gröna ytorna hotas också eftersom förvaltningen av dem blir allt mer kostsam. Få nya grönytor anläggs idag då förvaltningsbudgeten redan är begränsad. Många kommuner väljer att prioritera bort områden för att öka skötseln på andra platser i staden. Lambergstjärnet är idag ett exempel på ett eftersatt område. En ny gestaltning som bidrar till att hålla skötselkostnaderna låga skulle därför vara nödvändigt.

Vid nyexploatering frigörs även stora mängder

överskottsmassor. Överskottsmassorna skulle med fördel kunna användas i närliggande områden för att höja rekreationsvärdet. Omhändertagandet av överskottsmassor skulle kunna leda till ett mer hållbart stadsbyggande. Genom korta transportsträckor för massorna frigörs mindre utsläpp i kommunen. Kommunen skulle även slippa att köra massorna till deponi och skulle på så vis slippa kostnaden för det. Det skulle bli en "win-win"-situation för kommunen om överskottsmassorna skulle kunna användas för att skapa användbara rekreationsmiljöer i områden där det idag behövs en upprustning.

De frågor som jag i detta arbete vill undersöka närmare är därför:

- Hur gör man en gestaltning som bidrar till att hålla förvaltningskostnaderna på en låg nivå?
- Hur kan man som landskapsarkitekt återanvända överskottsmassor och göra en gestaltning där rekreationsmiljön blir användbar?

MÅL OCH SYFTE

Syftet med examensarbetet har varit att göra ett gestaltningsförslag som kan bidra till att hålla skötselkostnaderna i området kring Lambergstjärnet på en låg nivå. Samtidigt ville jag undersöka om det genom långsiktig planering går att återanvända överskottsmassor från exploatering för att göra en gestaltning där rekreationsmiljön blir användarvänlig.

Att jag valde detta tema var för att jag under mina år som student insett att det går att

skapa attraktiva miljöer utan att miljön i slutändan behöver skötas på ett intensivt sätt. Min hypotes var som jag jobbat utifrån är att kommunerna i framtiden kan komma långt inom det hållbara stadsbyggandet om de tidigt beaktar skötsel frågan i planeringsprocessen.

Motivet för mitt val av examensarbetet var för det första möjlighet till personlig utveckling inom gestaltningsprocessen. För det andra hoppades jag på att arbetet skulle bidra till att jag vidare i mitt yrkesverksamma liv kan vara med och bidra till stadsmiljöer som bygger på ett mer uthålligt helhetstänkande.

METOD

Med hjälp av en kort litteraturstudie skapas en kontext till arbetet. Litteraturstudien skall dock hållas kort så att tid finns till gestaltningen. Gestaltningen är det huvudsakliga syftet med arbetet och därför är det viktigt att litteraturstudien inte tar för mycket tid.

Under gestaltningen kommer jag att använda mig av gestaltningsprocessen som arbetsmetod för att ta fram mitt förslag. Gestaltningsprocessen innehåller inventering, analys och skissprocess.

Under inventeringen kommer material i form av kartunderlag och kommunala dokument samlas in och studeras. Därefter kommer platsbesök att göras för att kunna inventera de naturförutsättningarna som finns på platsen. För att få en fördjupad kunskap för området vid Lambergstjärnet kommer samtal med olika aktörer inom den kommunala verksamheten att hållas. Inventeringen är en viktig del för att kunna förstå platsen som jag jobbar med.

För att kunna ringa in problembilden ytterligare kommer ett flertal analyser göras över området vid tjärnen.

För att förstå hur området kopplar till omkringliggande stadsdelar kommer Lynch analysmetod att användas. Lynch analysmetod kommer även att hjälpa till att klargöra vilka målpunkter som finns inom området. För att på så vis förstå varför invånarna i Karlstad idag tar sig till området vid tjärnen. Både avgränsningarna och målpunkter i området är viktigt att förstå om då jag genom den nya gestaltningen vill kunna locka fler människor till platsen. Om avgränsningarna kring området är allt för starka kommer väldigt få människor ta sig dit. För att få en djupare förståelse i hur området kopplar till andra delar av Karlstad kommer även en analys över sådan analys att göras.

För att på ett strategiskt sätt studera den visuella upplevelsen av platsen kommer jag att använda mig av de fyra teman som Cullen beskriver i *The Concise Townscape* (1961); seendet, platsen innehållet samt det funktionella budskapet. Cullens fyra teman kommer att användas som vägledning under analysen. Den visuella upplevelsen av platsen är viktig då synintrycket av en plats är det första intryck som besökaren får då den kommer till en ny plats. Med Cullens teman kan jag även förstå områdets rumsliga uppbyggnad.

Slutligen kommer de rekreationsmässiga och naturliga förutsättningarna studeras på platsen. Analysen kommer visa på vilka karaktärer som finns på platsen ur natur- och rekreationssynpunkt. De rekreationsmässiga förutsättningarna

är viktiga att förstå då området behöver fungera som ett närreklamationsområde. De naturliga förutsättningar är viktiga att förstå då tanken med gestaltningen är att området i framtiden skall kunna skötas på ett kostnadseffektivt sätt. Om ingen kunskap om de naturliga förutsättningarna finns är en kostnadseffektiv skötsel svårt att uppnå. De naturliga förutsättningarna är även viktiga att förstå för gestaltningen av platsen. Beroende på vilka naturliga förutsättningar som finns på platsen kan jag i gestaltningsskedet välja att jobba med eller emot de naturliga förutsättningarna.

Med inventeringen och analysen som grund kommer jag sedan genom skissprocessen göra en gestaltning över området vid Lambergstjärnet. Skissarbetet kommer till en början att ske i en större skala för att slutligen gå ner i detalj och gestalta området. Gestaltningen kommer främst att bygga på mina forskningsfrågor men även i de förutsättningar som finns på platsen.

REDOVISNING

Examensarbetet redovisas i denna rapport. Tanken med rapporten har varit att det skall bli ett dokument som väcker nya tankar hos kommunen om vad området i framtiden kan bli. För att förtydliga mina tankegångar under processen kommer inventerings- och analysmaterialet sammanställas och redovisas. Därefter kommer gestaltungs mål och en programskiss redovisas för att förtydliga mina tankar ytterligare. Det slutgiltiga förslaget redovisas därefter i en övergripande plan. I den övergripande planen redovisas även olika delområden. Dessa delområden kommer att redovisas var för sig för att kunna gå in

i förslaget mer ingående. De olika delarna presenteras med hjälp av fotomontage, inspirationsbilder och principskisser.

För att kunna utvärdera hur mitt förslag har påverkat skötseln i området kommer en skötselplan finnas i slutet av arbetet.

MÅLGRUPP

Arbetet riktar sig främst till tjänstemännen på Karlstads kommun som arbetar med området. Tanken har varit att arbetet skall väcka tankar om hur området kring Lambergstjärnet i framtiden kan omvandlas och utvecklas till en viktig del av grönstrukturen i denna del av Karlstad.

AVGRÄNSNING

Tidsmässigt avgränsades arbetet till SLU:s angivna tidsram på 20 veckor.

Geografiskt avgränsades arbetet till området kring Lambergstjärnet. Området sträckte sig från Klarälven i norr till Cementgatan i söder och från John Erikssonsgata i Herrhagen i väst till Lambergsskogen i öst.

För att säkerställa att litteraturstudien skulle hållas kort avgränsades litteraturen till min kontext främst till skrivna rapporter och styrdokument från Boverket.



Bild 1: Den geografiska avgränsningen av området kring Lambergstjärnet är markerad på kartan.

DET HÅLLBARA STADSBYGGANDET OCH VIKTEN AV NÄRHET TILL GRÖNSKA

Det hållbara stadsbyggandet består av tre viktiga komponenter. Dessa komponenter ska samverka när det planeras för den goda staden med den hållbara utvecklingen som mål. Komponenterna i en hållbar utveckling är ekologisk hållbarhet, ekonomisk hållbarhet samt social hållbarhet (Ullstad 2008).

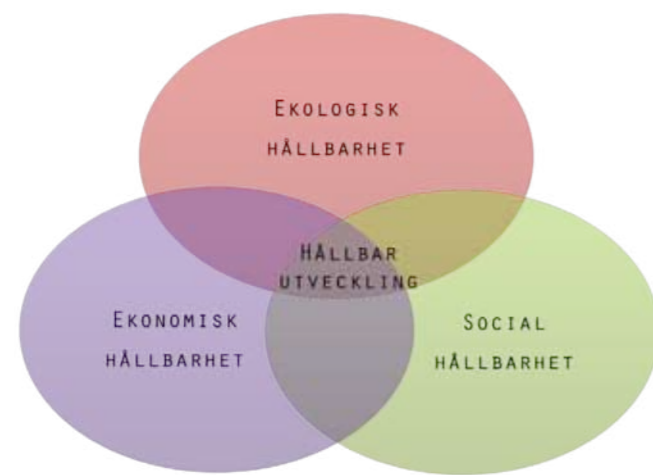


Bild 2: Bilden visar de tre komponenterna som samverkar för att skapa ett hållbart stadsbyggande.

I den marknadsekonomiska världen som vi lever i är det ekonomin som styr samhället. Det gör enligt Boverkets inspirationsskrift *Bostadsnära natur - inspiration & vägledning* (2007a) att den bostadsnära naturen tas i anspråk när städer och tätorter växer. Byggherren och exploatören vill använda oexploaterade och vattennära miljöer. Dessa miljöer genererar mycket pengar då bostäder i vattennära lägen anses som attraktiva boende miljöer.

Gröna stråk och bostadsnära natur har stor betydelse för invånarna i en urban miljö. Det är därför viktigt att planeraren värnar om den gröna miljön och inte bara tänker på den ekonomiska aspekten. Staden behöver sina mångfunktionella ytor som både kan fungera som sociala mötesplatser, rekreationsområden samt fördröjare av dagvatten.

Gröna områden bör enligt Boverkets inspirationsskrift ligga i alla stadsdelar så att de är tillgängliga för alla invånare (Boverket 2007a). Att säkra tillgången till bostadsnära natur bör därför alltid vara en viktig punkt i den fysiska planeringen. För att säkerställa bostadsnära natur finns tre aspekter att planera efter; tillgång, närhet och kvalitet (Boverket 2007a). Boverket har på uppdrag av riksdagen fastställt kvalitetsmål som bör följas när kommunerna planerar för en god bebyggd miljö.

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 tillvara 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. (Boverket 2010, elektronisk)

De ovanstående kvalitetsmålen som Boverket på uppdrag av riksdagen satt upp skall nås inom en generation (Boverket 2007b). Det är viktigt att planerare tänker på att inte all obebyggd mark i städerna exploateras. Grönskan är en viktig komponent i en urban miljö för att människor skall trivas. Boverket (2007a) poängterar dock i sin inspirationsskrift att mycket grönska inte automatiskt skapar en bättre byggd miljö. Utan Boverket (2007a) menar i skriften att grönskan behöver vara väl integrerad med stadens övriga strukturer för att bidra till attraktivitet, hållbar tillväxt och ökad välfärd.

Genom exploatering av ett område kan det tänkas att den grönska som blir kvar efter en förtätning automatiskt blir integrerad, så enkelt är det inte. Boverket skriver i sin inspirationsskrift *Bostadsnära Natur - inspiration*

& vägledning (2007a) att förtätning och exploatering kan leda till fragmentering av landskapet. Fragmenteringen bidrar till att göra det svårare för samtliga levande organismer att förflytta sig mellan gröna miljöer. Den minskade spridningen kan enligt Gustavsson & Ingelög (1994) leda till en ensidig flora och fauna där arter riskerar att dö ut. Tillgängligheten till fragmenterade gröna områden begränsas genom barriärer, där trafikleder och industriområden utgör de stora barriärerna. I området kring Lambergstjärnet är dessa barriärer påtagliga. Genom att skapa "gröna" korridorer genom staden ut till gröna områden utanför staden kan barriärerna minskas liksom effekten av fragmenteringen.

KLIMATFÖRÄNDRINGAR

Den globala uppvärmningen medför att invånarna i Karlstad, liksom invånare i andra städer, kommer att utsättas för effekten av framtida klimatförändringar. Det är av stor vikt att kommunen planerar för de konsekvenser klimatförändringarna kan tänkas ge. I Boverkets rapport (2007a) står det att det gröna i staden, mellanrum i form av parker, naturområden och torg är viktiga platser för att reglera effekterna av klimatförändringarna. De gröna mellanrummen bidrar till att sänka temperaturen lokalt vid värmebölja, skapa skugga, minska kylbehovet av byggnader samt tjänstgöra som avlastning av dagvatten vid kraftiga regn. Vid översvämning i vattendrag kan gröna mellanrum i staden fördröja och infiltrera vattnet, vilket minskar risken för översvämning (Boverket 2007a). Det gröna kan även fungera som invallningsytor och skydd mot översvämningar. Många lyckade exempel på hur man arbetat med invallningar som skydd mot översvämningar finns i Holland. För att minska översvämningens problematik vid

området vid Lambergstjärnet skulle området kunna vallas in.



Bild 3: Bild från en vall i Holland som fungerar både som skydd mot vatten men även som en gång- och cykelväg.

MÄNNISKORS HÄLSA

För att människan skall må bra av att bo i urbana miljöer krävs tillgång till natur inom ett rimligt avstånd från bostaden. Enligt Boverkets inspirationsskrift *Bostadsnära Natur - inspiration & vägledning* (2007a) bör inte avståndet till grönska inte vara längre än 300 meter från bostaden, skolan eller förskolan för att människan skall använda sig av naturen i vardagen. Närhet till gröna ytor är särskilt viktigt för barn, funktionsnedsatta och äldre, som inte kan ta sig långa sträckor på kort tid (Boverket 2007a).

Ingemar Norling, forskare i sektionen för vårdforskning i Göteborg, menar att barn och ungdomar som regelbundet har kontakt med naturen påverkas positivt i sin utveckling. Norlings studier har visat på att bland annat motoriken och kreativiteten hos barn som vistas mycket ute ökar. Norling (2001) tar därför upp vikten av att satsa på barnen och ge dem möjlighet till naturbaserade aktiviteter. Det är i den vardagsnära miljön som barn tillbringar stor del av sin tid. Att den vardagsnära miljön är trygg, tillgänglig, varierad och stimulerande har stor betydelse för barnens sociala, fysiska/

motoriska och mentala utveckling (Boverket 2007a). Naturen och gröna områden i staden utgör en stor del av den bostadsnära naturen. Den bostadsnära naturen är en viktig resurs för stadens invånare.

Forskning visar även på att tillgång till grönska har stor betydelse för människors psykiska och fysiska hälsa. Studier har visat på att tillgången till och vistelse i gröna områden har stora positiva effekter mot stressreaktioner. Patrik Grahn och Ulrika Stigsdotter, forskare vid Sveriges lantbruksuniversitet i Alnarp, har upptäckt ett tydligt samband mellan stress och tillgången till natur på arbetsplatsen. På arbetsplatser där möjlighet finns att ta rast ute i det gröna upplevs stress mindre än på arbetsplatser där detta saknas (Grahn & Stigsdotter 2003).

SKÖTSEL

Lika viktig som grönskan är för människan, lika viktigt är det att den grönska som finns sköts för att människor skall uppskatta att vistas ute i det gröna. Ett bevis på detta är det Lundh¹ på Karlstads kommun sa när jag träffade honom. Han menade nämligen att bruksgräsmattor är det som invånarna efterlyser gentemot högvuxna gräsytor. Det kan tolkas som ett bevis på att skötseln av det gröna är väldigt viktig. Bruksgräsmattan är nämligen den gräsyta i en kommun som sköts mest frekvent. Att bruksgräsmattor efterfrågas har inte bara att göra med att den sköts frekvent. Det har även att göra med att ytan är mer flexibel och användarvänlig än en högvuxen gräsyta. Eftersom bruksgräsmattan sköts frekvent är ytan dock mer kostsam att sköta än den högvuxna gräsytan.

Försämrad kommunal ekonomi under 1990-talet ledde till minskad skötsel av den bostadsnära naturen och kvaliteten på den bostadsnära naturen sjönk. För att komma tillrätta med

kostnaden i skötselproblematiken minskar kommunerna idag andelen gemensamma ytor och allmän parkmark (Boverket 2007a).

För att en kommun skall kunna garantera en fungerande grönstruktur behöver de ha tydliga mål för vad de olika delarna i grönstrukturen skall bli. När kommunen bestämt vilket mål som skall finnas på ett grönt område behöver de upprätta en skötselplan. I skötselplanen bör det stå beskrivet hur och på vilket sätt en yta skall skötas för att målen på ytan skall uppnås. Vad som krävs för olika sorters ytor går det att läsa om i serien Gröna Fakta. Här finns till exempel olika definitioner på gräsytor och dessa är enligt Gröna Fakta 8/1998 (Persson 1998):

Bruksgräsmatta; betecknar gräsytor som skall tåla att användas för vistelse, lek, mm. Bruksgräsmattorna skall ha ett vårdat utseende. För att kunna uppnå det är den högsta tillåtna gräshöjden på ytan 8-10cm. Att gräset inte får bli högre än 8-10 cm medför att ytan behöver klippas cirka en gång per vecka. I samband med varannan gräsklippning skall putsning av kanter ske. Utöver gräsklippningen kan ytan behöva gödslas så att en tillräckligt god tillväxt bibehålls för att tillgodose funktionskraven.

Högvuxen gräsyta; betecknar sidoytor och restytor som i första hand är ytor som skall sköt med en liten resursinsats. Ytan klippas två till fem gånger per år så att ytan får ett vårdat utseende. Den högvuxna gräsytan bara avsedd att användas tillfälligtvis.

Äng; betecknar ytor som i första hand ska ge vacker ört- och gräsväxt. En ängsyta är naturpräglad yta som bidrar till att ge växter och djur varierande biotoper. Ängsytan slås en till två gånger per år så att blomning och återväxt gynnas. Då ytan slås är det viktigt att det slagna materialet tas bort eftersom ytan annars får för mycket näring vilket

missgynnar blomningen. Ängsytan anläggs främst för sin blomning och ytan är därför inte avsedd för lek och spel.

Många gröna områden i städerna består av bruksgräsmattor. Eftersom bruksgräsmattan enligt Perssons *Skötselmanual 98* (1998) skall klippas när gräset nått en höjd av 8-10cm betyder det att ytan behöver klippas cirka en gång per vecka och ibland oftare. Samtidigt som skötseln är intensiv på en bruksgräsmatta är priset per kvadratmeter lågt. I Karlstad ligger kvadratmeterpriset på bruksgräs på 2,20kr/m² och år enligt uppgifter från Lundh². Bruksgräsmattor och andra små kortklippta områden som refuger och liknande kostar däremot mycket att sköta. Kostnaden per kvadratmeter stiger enligt Lagerström³ då gräsytorna ligger utspridda. Det beror på att mycket tid och bränsle går åt till transporten. Kostnaden för den totala ytan bruksgräs ökar då eftersom det under långa sträckor inte utförs någon klippning.

Mycket går att göra för att minska skötselkostnaderna på ett område. Genom att omvandla bruksgräsmattor till andra typer av gräsytor kan man som kommun spara mycket pengar i förvaltningsskedet. Att låta små kortklippta områden bli något annat är också ett sätt att göra besparingar på. Att bara omvandla en bruksgräsmatta till något annat kan dock väcka starka reaktioner hos dem som använder sig av ytan. Därför är det av stor vikt att omvandlingen sker på områden där besparingarna kan göras på ett sådant sätt att kvaliteten på ytan ökar.

¹ Mikael Lundh, parksamordnare Karlstads kommun, personligt möte 2011-02-17

² Mikael Lundh, parksamordnare Karlstads kommun, personligt meddelande 2011-03-10

³ Tomas Lagerström, landskapsarkitekt och universitetslektor SLU Ultuna, handledarsamtal 2011-03-31

LAMBERGSTJÄRNET



Bild 5: Karta uppe till vänster visa Karlstads läge i ett större perspektiv. Den stora kartan visar Lambergstjärnets läge i Karlstad.

LAMBERGSTJÄRNET, PLATSEN
Lambergstjärnet ligger beläget mellan stadsdelarna Herrhagen, Tormestad och Lamberget i Karlstad. Tjärnen har genom Lambergskanalen en förbindelse med Vänern. Förbindelsen medför att tjärnen känns som en vik mer än en tjärn. Förbindelsen medför även att Lambergstjärnet har blivit en bra plats att anlägga småbåtshamnar på.

Lambergstjärnets närmaste omgivning består idag av ett smalt stråk av parkmark längs tjärnens östra strand samt en gång- och cykelväg som leder runt tjärnen. I närheten av tjärnen hittar man Lambergsskogen, ett litet skogsparti uppe på Lamberget.

Området är idag starkt påverkat av trafiken på Hammaröleden som går rakt genom området. Hammaröleden är transportled för farligt gods,

vilket innebär restriktioner för markanvändningen närmast vägen. Området påverkas även av den järnväg och rangerbangård som finns både väster och norr om tjärnen. Liksom Hammaröleden är järnvägen transportled för farligt gods (Översiktsplan 2010).



Bild 6: Hammaröleden och rangerbangården skärmar av området vid tjärnen från Herrhagens bostadsområde.



Bild 7: Lambergstjärnet och dess närmaste omgivning. Det område som ingår i programmet är markerat med svart.

KARLSTADS KOMMUNS FRAMTIDA VISIONER

Karlstad kommun arbetar i skrivande stund med att revidera översiktsplanen från 2006. Den nya översiktsplanen från 2010 är ute på samråd. Av någon anledning fanns inte området kring Lambergstjärnet med i översiktsplanen från 2006 och därför hänvisas det främst till den nya samrådshandlingen.

UTBYGGNADSPRINCIPER I KARLSTADS KOMMUN

Karlstads kommun har i översiktsplanen från 2010 tagit fram nya stadsbyggnadsprinciper. Exploateringsintresset som i översiktsplanen från 2006 låg i de norra och östra delarna av Karlstad har i den nya översiktsplanen förskjutits till stadens centrala och mer vattennära områden. Till grund för utvecklingen har den ökade efterfrågan på strandnära boendemiljöer legat. I samband med efterfrågan på strandnära boendemiljöer har nedläggning av industrier i centrala vattennära lägen skett och då frigörs värdefull mark i centrala lägen (Översiktsplan 2010). För att kunna säkra den framtida utvecklingen har kommunen tagit fram följande stadsbyggnadsprinciper (Översiktsplan 2010):

- **Ökad Väner- och vattenkontakt**, vilket medför att flera centralt belägna vattennära delar omvandlas från industriområden till boendemiljöer. I planeringen av dessa områden kommer det att bli viktigt att det skapas ett välkomnande intryck och möjlighet till vattenkontakt även för dem som inte bor i det vattennära området.
- **Planera med översvämningshänsyn**, innebär att Karlstads framtida utveckling inte får bidra till att översvämningsproblematiken förvärras (Översiktsplan 2010). Planeringen kräver stor kunskap om hur översvämningsriskerna ser ut i olika delar av Karlstad. Särskilt viktigt är att inte viktiga samhällsfunktioner placeras i områden där översvämningsrisken är hög.

- **Förädla och förtäta staden utan att försämra tillgången till grönområden**, vilket medför att kommunen i planeringen måste säkerställa att tillgängligheten till grön- och rekreationsområden inte minskas. Eftersom grönområdets attraktionskraft och betydelse för folkhälsan tydliggörs i översiktsplanen.

I samband med att kommunen vill öka stadens kontakt med Väner och Klarälvsdeltat kommer de att hamna i ett dilemma eftersom de är tvungna att planera med hänsyn till översvämningsriskerna. Det är i lägen nära vatten som översvämningsriskerna är störst. En stor utmaning väntar därför vid en framtida utbyggnad av vattennära områden i Karlstad.

Under 2006 gjordes en enkätundersökning för att Karlstad kommun skulle få reda på vad invånarna i Karlstad ansåg utgjorde attraktiva boende- och livsmiljöer. Enkätundersökningen, *Karlstads kommuns framtida utveckling* (Översiktsplan 2010), visade på att Karlstads-borna ansåg att ett områdes karaktär var det som gjorde boendemiljön attraktiv. Inte närheten till stadsutbudet eller arbetsplatsen. Närhet till grön- och rekreationsområden samt vatten var det som ansågs vara viktiga attraktionsfaktorer och ökade värdet på områdets karaktär. Närhet till grönområden värderades något högre än närheten till vatten (Översiktsplan 2010). Att närhet till grönområden värderades högre kan ha att göra med att det finns gott om vattennära lägen i Karlstad. Få andra städer i Sverige har möjlighet till så många vattennära lägen i centrum (Översiktsplan 2006).

FÖRTÄTNING OCH PLANERAD UTBYGGNAD I KARLSTAD

I översiktsplanen från 2010 finns en vision om att Karlstads invånarantal skall öka från dagens 85 753 invånare (Karlstads kommuns hemsida⁴) till 100 000 invånare innan år 2035. Visionen

medför att kommunen planerar för en förtätning av Karlstads innerområden med vattennära läge. Området kring Lambergstjärnet pekas ut som ett utvecklingsområde som i framtiden kan komma att omvandlas från industriområde till bostadsområde.

Kartan, bild 4, visar var kommunen anser att förtätningen skall ske samt vilka utvecklingsbara områden som kommunen anser finns. De mörka ytorna utan siffror visar förtättningsområden och de ljusa områdena är utvecklingsområden, där siffrorna enligt Alexandersson⁵ står för:

1. Planeringen är igång.
2. Planering återstår tills dess att en utbyggnad är möjlig, cirka 5-10 år
3. Ingen planering ännu, idéstadiet cirka 15 år framåt i tiden.

PLANER KRING LAMBERGSTJÄRNET

I översiktsplanen (2010) gick det att läsa att Tormestad norr om Lambergstjärnet var ett möjligt omvandlingsområde. I handlingen står

det att Tormestad bör omvandlas till bostadsområde när intresse uppstår. Vilket medför att omgivningarna kring Lambergstjärnet kan bli Karlstads nästa centrala omvandlingsområde. För att området skall kunna utvecklas krävs att en ny transportled för tung trafik och farligt gods skapas (Översiktsplan 2010). Omvandling av Tormestad medför att miljöerna kring Lambergstjärnet kan utvecklas och tillgängliggörs från bland annat Herrhagen, som idag har brist på bostadsnära natur och rekreationsområden. Stadsdelen Lamberget skulle genom en omvandling av Tormestad kunna ges en bättre koppling till centrum och till närliggande stadsdelar. Tormestad skulle kunna utvecklas till en sjöstad med dess vattenkontakt både mot älven och mot Lambergstjärnet. Infarten över Örsholmsbron skulle kunna skapa en ny entré till Karlstads stadsområde (Översiktsplan 2010).

4. Karlstads kommuns hemsida karlstad.se, Sökning på "dagens invånarantal i Karlstad", 2011-03-14

5. Kalle Alexandersson, översiktsplanerare Tillväxtcentrum kommun-ledningskontoret Karlstads kommun, personligt möte 2011-02-11

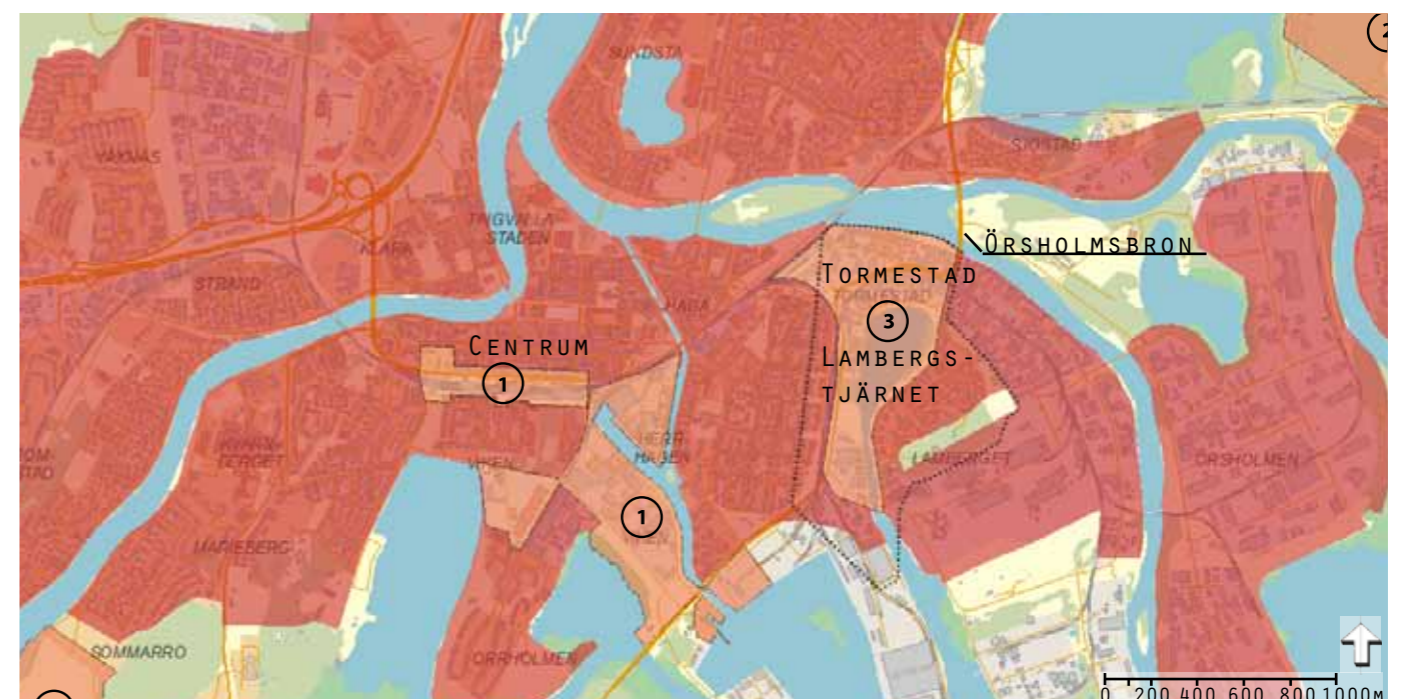


Bild 4: Karta över framtida förtättnings- och utvecklingsområden i Karlstad. Där de mörka områdena står för förtättningsområden och de ljusa för omvandlingsområden.

DET DAGLIGA LIVET VID LAMBERGSTJÄRNET

NUVARANDE GRÖNSTRUKTUR I KARLSTAD



Bild 8: Karta över parker i Karlstad. Kartan visar på att boende i den östra delen av Karlstad där Lambergstjärnet är beläget saknar tillgång till parker.

Lambergstjärnet ligger i en del av Karlstad där grönstrukturen är bristfällig. Kartan, bild 8, visar på att stadsdelarna som gränsar till Lambergstjärnet har brist på gröna ytor. Närheten till grönska uppfyller inte Boverkets rekommendationer på 300 meter till bostadsnära natur (Boverket 2007a). Många människor bor i anslutning till tjärnen och stadsdelen Herrhagen väster om tjärnen är en av Karlstads folktätaste stadsdel (Johansson⁶). De människor som bor i centrala Karlstad har bättre tillgång till gröna områden än de som bor i Herrhagen, Lamberget och Tormestad. Kommunen skulle därför behöva göra något för att öka rekreativiteterna för de människor som bor i den östra delen av Karlstads innerstad.

Lambergstjärnets omgivningar skulle på sikt kunna utvecklas till ett område som får en stor betydelse för människornas vardagsrecreation.

Då Karlstad planerar för den hållbara staden med en omvandling av industriområden i centrala och vattennära lägen väntas fler människor flytta till områden med närhet till Lambergstjärnet (Översiktsplan 2010). Det är ytterligare en orsak till att kommunens skulle behöva öka kvaliteten på de gröna ytorna som finns i området.

UTNYTTJANDET AV LAMBERGSTJÄRNET IDAG

Tjärnen har idag stort värde för närrecreation

och stadsbild. I Karlstads kommuns *Vattenplan* från 2003 står det att motsättningar om vad området skall användas till kan uppstå mellan olika typer av friluftslivsintressen så som båtliv och fiske etc. Även många närboende använder sig av området idag. När jag besökte platsen mötte jag många människor som var ute och motionerade.

Det finns många invånare i Karlstad som tycker till och har förslag på hur området kring tjärnen skulle kunna utvecklas för att förbättra användningen. Många har gjort en jämförelse med Sundstatjärnet, ett annat centralt belägen tjärn i Karlstad, som de tycker har fått mer omsorg än Lambergstjärnet. Utöver jämförelsen med att Sundstatjärnet har fått mer omsorg har kommunen fått in medborgarförslag på att medborgarna vill kunna gå ner och doppa sig i tjärnen. Från hundägare i Herrhagen har önskemål kommit in om en hundrastgård/lekplats för hundar. Detta önskemål beror på att tillgången på grönytor är mycket begränsad i Herrhagen (Lundh⁷). Herrhagens hundägare använder sig därför av området vid Lambergstjärnen när de rastar sina hundar.

Båtlivet i Karlstad är idag populärt. Över 300 personer idag står i kö för att få båtplats enligt kommunens webbsida för båtplatser (Karlstad kommun 2011c, elektronisk). I Lambergstjärnet och Lambergskanalen finns idag cirka 190 kommunalt skötta båtplatser samt båttrampor. Till dessa båtplatser står cirka 100 personer i kö (Karlstad kommun 2011c, elektronisk). Några av de som står i kö har tillverkat egna båtplatser längs tjärnen. Båtplatserna i Lambergstjärnet och i Lambergskanalen skulle kunna bli betydligt fler eftersom endast den västra sidan av tjärnen och kanalen idag används till småbåtshamn.



Bild 9: Småbåtshamnen i tjärnen där bryggorna endast är tillgängliga för båtägarna.



Bild 10: Småbåtshamnen i kanalen där bryggorna är tillgängliga för alla besökare.

SKÖTSEL AV OMRÅDET IDAG

Skötsel av området är idag bristfällig och enligt Lundh⁸ får området kring Lambergstjärnet inte den omsorg det förtjänar, vilket även påpekas i Karlstads kommuns *Vattenplan* från 2003. Den bristfälliga skötseln är anmärkningsvärd med tanke på hur mycket människor som dagligen använder området.

6. Hans-Eric Johansson, kultur- o fritidsförvaltningen Karlstad kommun, personligt möte 2011-02-01

7. Mikael Lundh, parksamordnare Karlstads kommun, personligt möte 2011-01-17

8. Mikael Lundh, parksamordnare Karlstads kommun, möte 2011-02-17

Samtliga ytor i området vid Lambergstjärnet är klassade som bruksgrasmattor enligt kommunens skötselbeskrivning, (Lundh⁹). Den sammanlagda ytan för bruksgräs är idag 3,9 hektar. Enligt Lundh kostar ytorna med bruksgräsmatta 2,20kr/m² och år att sköta. Lundh trodde dock inte att allt gräs i området sköttes som bruksgräsmatta utan att en del sköttes som högvuxen gräsyta trots att skötselplanen visar på bruksgräs i hela området. Detta beror på att gräsytan närmast tjärnen är svårklippt då den

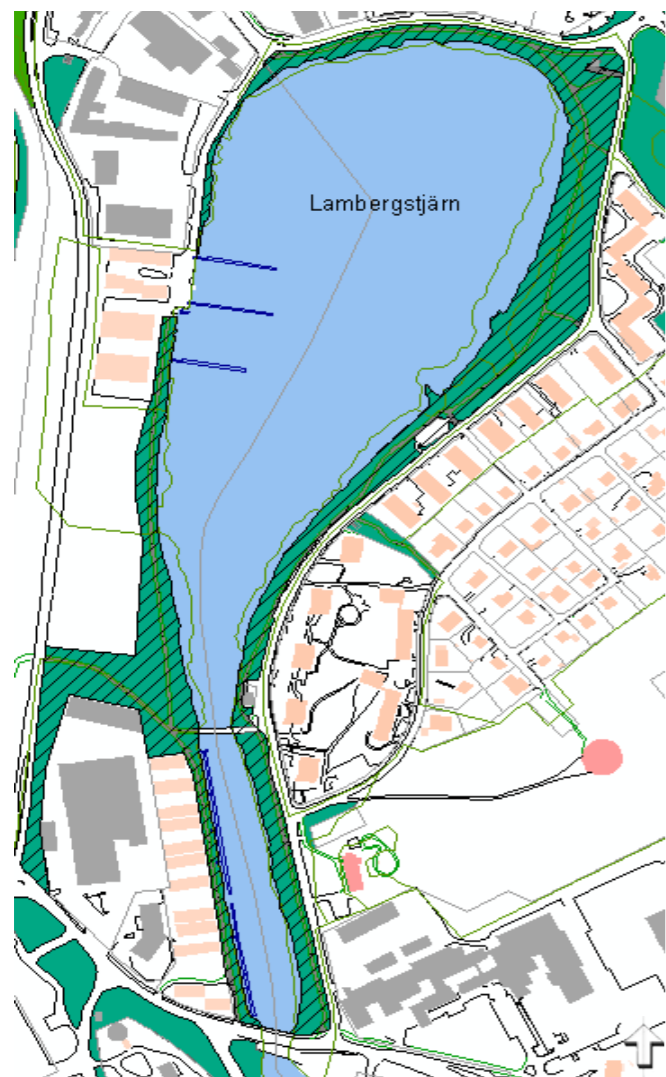


Bild 11: Karta över skötsel i området idag, samtliga ytor är klassade som bruksgrasmattor.

både är smal och brant. Om den som klipper ytan inte är uppmärksam finns en risk att både den som klipper gräset och gräsklipparen hamnar i vattnet.

Förutom gräsklippningen utförs, enligt Lundh, vasslätter varje år. Den vasslätter som utförs i Lambergstjärnen kostar kommunen cirka 135 000 kronor per år.

I området vid tjärnen utförs även trädvård. Trädvården utförs vid behov vilket betyder att den utför ungefär vart tionde år. Eftersom trädskötseln genomförs så sällan hade Lundh inte någon exakt kostnad för den åtgärden.

9. Mikael Lundh, parksamordnare Karlstads kommun, personligt meddelande 2011-03-10

INVENTERING

- NATURFÖRHÅLLANDEN

TOPOGRAFI



Bild 12: Höjdförhållandet vid tjärnen. Ekvidistansen är 5 meter. Lamberget är den högsta toppen i området på 66 meter över havet.

Lambergstjärnet ligger i en lågpunkt mellan Herrhagen i väster och Lamberget i öster. Lamberget som är den högsta toppen i området har en högsta nivå på 66 meter över havet. Området närmast Lambergstjärnet ligger på en nivå under 47 meter över havet vilket gör att tjärnens förbindelse med Vänern blir problematisk vid en översvämning i Vänern. Vänern har idag ett medelvattenstånd på 44,35 meter över havet. Om Vänerns vattennivå skulle stiga till den 200-årsnivå som är möjlig enligt kommunens och SMHIs översvämningstudering skulle hela området kring Lambergstjärnet svämmas över. 200-årsnivån är den teoretiska högsta nivå vattnet når i genomsnitt en gång på 200 år (Översiktsplan 2010). Vänerns 200-årsnivå ligger i dagsläget på 46,75 meter över havet och är väl tilltagen så att den även säkerställer den högsta dimensionerade nivån.

Ett 200-årsflöde i Klarälven skulle däremot inte påverka området på samma sätt (Översiktsplan 2010).



Bild 13: Kartan visar vattennivån Vänerns 200-årsnivå på 46,75 meter över havet. Vid nivån kommer stora delar av området svämmas över.



Bild 14: Kartan visar vattennivån vid Klarälvens 200-årsflöde. Området vid tjärnen påverkas inte märkbart av detta flöde.

JORDARTER OCH MARKENS BÄRIGHET VID TJÄRNEN

Marken kring Lambergstjärnet består enligt Fredéns beskrivning till jordartskartan 10D Karlstad NV och SV (2000) av äldre älv- och svämsedimen. Svämsedimenten bildas i flacka områden utmed vattendrag (Fredén 2000). Svämsedimenten består av sand-grovsilt och finsilt-lera vilket påverkar markens bärighet. Jorddjupet på platsen är enligt Fredéns undersökning mer än 20 meter (Fredén 2000.) Fredéns undersökning är gjord över ett stort område och inte i Lambergstjärnets närmaste omgivning. Det medför att marken vid tjärnen kan ha en annan sammansättning än området i stort.

Bild 15 är ett utdrag från kommunens jordartskarta och enligt kartan består området vid tjärnen till största delen av sand. Vilket stämmer överens med Fredéns (2000) beskrivning över platsen. Däremot visar grundundersökningen som är gjord på platsen 1965 (Hellström 1965) en annan bild av vad jorden består av. Grundundersökning visar på att det under sandlagret som syns på bild 15 finns ett underliggande lager av lera. Leran gör att uppfyllning av marken närmast tjärnen kan orsaka långtidssättningar i det underliggande lagret lera (Hellström 1965). Leran medför begränsningar i möjligheten till en utfyllnad av marken närmast tjärnen. Det står i Hellströms utlåtande att en utfyllnad av tjärnen till samma nivå som resterande mark skulle medföra att marken sätter sig och ny jord kommer att få tillföra längs stranden ungefär vart 10:e år (Hellström 1965). Hellström (1965) skriver även i sitt utlåtande att stranden kan förskjutas i sidled i plan så länge som strandprofilen är intakt. Vid en eventuell utfyllnad får man dock få räkna med ett periodiskt återkommande justeringsarbete av området närmast stranden (Hellström 1965).

För att säkerställa markens bärighet för eventuella framtida påfyllnader av massor, bör en ny utredning utföras innan nya massor tillförs området. Risk finns annars att de nya massorna orsakar sättningar eller djupgående skred i området, vilket skulle vara olämpligt.

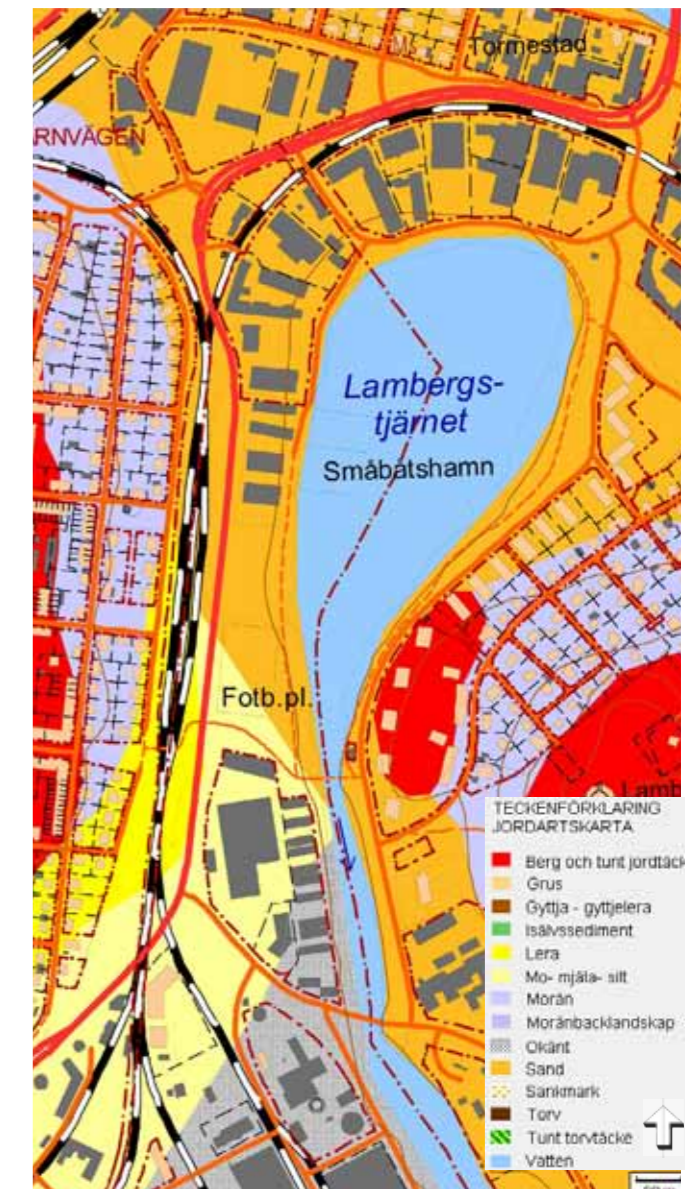


Bild 15: Jordartskarta över området närmast tjärnen. Kartan indikerar på att området till stora delar består av sand.

STÅNDORTER I OMRÅDET

Med hjälp av nivåskillnaderna på platsen går det att konstatera att området kring Lambergstjärnet har skiftande ståndorter för växtmaterialen.

I den närmsta omgivningen av Lambergstjärnet är grundvattnet högt och där är marken fuktig. På Lamberget är grundvattnet betydligt lägre än vid tjärnen vilket visar sig på vegetationen. Här växer både tall och en vilket indikerar på torrare marker.

I anslutning till tjärnens norra och östra strand finner man de mest solbelysta platserna i området. Dock beskuggas marken kraftigt i dessa delar av de knäckepilar som står i direkt anslutning till vattenbrynet.

VÄXTLIGHET

Den dominerande växtligheten i området består idag av klippta gräsytor med träd. Där de dominerande trädslagen utgörs av björk och knäckepil. Både björkarna och knäckepilarna mår idag bra av att stå i det klippta gräset, vilket visar sig på tillväxten.

På den västra sidan av Lambergstjärnet finns endast en liten grön yta kvar mellan industrierna. Ytan består av en dunge med lövträd och en trädridå längs gång- och cykelvägen. Dungen består till största del av pionjärarter så som asp, björk, klibbal och sälg. Viss undervegetation finns i form av häggmispel men träden dominerar. Träden i dungen har stått tätt under lång tid vilket har medfört att de är långa och smala. Trädridån längs gång- och cykelbanan består även den av björkar, klibbalar och sälg men av betydligt grövre kvalitet.

Den östra sidan av Lambergstjärnet består förutom björkar och knäckepilar av goliatpopplar, klibbalar, björkar samt några rönnar. Samtliga träd förutom rönnarna mår bra och har en god tillväxt. Rönnarna däremot har dålig tillväxt och har börjat skjuta skott längs stammen.

Utmed tjärnens stränder växer idag stora vassruggar.



Bild 16: Växtligheten på berget består av en och tall och indikerar på torrare marker.



Bild 17: Växtligheten längs tjärnens östra sida består främst av knäckepil, goliatpoppel och klibbal.



Bild 18: Rönnarna i området mår inte bra. Rönnen på bilden har dålig tillväxt och skjuter skott längs stammen.



Bild 19: Ett utav de dominerande trädslagen i området är björk.



Bild 20: I dungen längs tjärnens västra sida finns en salig blandning av arter. Träden är långa och klena.



Bild 21: Knäckepilarna längs tjärnens strand mår bra och sträcker sig mot ljuset.

VATTNET I LAMBERGSTJÄRNET

Vattnet i Lambergstjärnet används under vinterhalvåret av allmänheten till både skridsko- och skidåkning. På sommarhalvåret är vattnet endast till för beskådning för allmänheten. De som har tillgång till vattnet är de båtägare som har möjlighet att utnyttja båtbyggarna samt fiskeintresserade som kan fiska längs stranden. Det är svårt att ta sig ner till vattnet idag, då stora vassruggar idag växer i vattenbrynet.

Att vattnet inte används i större utsträckning beror enligt Bergström¹⁰ på att vattenkvaliteten i tjärnen inte är bra. Mycket dagvatten från hårdgjorda omkringliggande områden tillförs tjärnen. Enligt Bergström sitter det mycket fåglar på taken vid industrierna och deras träck spolas ner i tjärnen vid regn vilket innebär bakteriepåverkan på vattnet. Det hela innebär svårigheter för kommunen att kunna garantera ett vatten utan för höga bakteriehalter. Bergström trodde att en ordentlig ökning av vattenomsättningen skulle krävas för att vattenkvaliteten skulle förbättras i Lambergstjärnet. Bergström uttrycker även en oro över att det kunde finnas problem med föroreningar i bottensedimenten från verksamheter som funnits vid tjärnen tidigare. För att kommunen i framtiden ska kunna använda vattnet till bad och liknande skulle en omfattande provtagning och utredning behöva utföras i området.

10. Mats Bergström, miljösamordnare Karlstads kommun, personligt meddelande 2011-02-02

INVENTERING - BYGGNADER KRING LAMBERGSTJÄRNET OCH DESS VERKSAMHETER

Landskapet vid Lambergstjärnet består idag till stor del av vatten, bebyggelse och industrimark. Närheten till industrin och vattnet är det som idag sätter sin prägel på området. Många parkeringsytor till de närliggande industrierna vetter mot tjärnen och medför att jag som besökare fick intrycket av att hela området var en baksida. Att området domineras av industribebyggelse och industrimark medför att avståndet till närliggande naturmark är långt. De boende i den tätbefolkade intilliggande stadsdelen Herrhagen har idag cirka en kilometer till närmaste naturmarksområde (Karlstad kommun 2011a, elektronisk). Tillgängligheten till naturmarksområden försvåras ytterligare av att de boende på Herrhagen måste korsa flera barriärer för att komma ut i naturen.

Området kring de gröna ytorna vid Lambergstjärnet består idag till största del av "gråtor", vilket innebär mycket hårdgjorda ytor och stora byggnader med plåtfasader. Industrin och "gråytorna" har till största del tillkommit under efterkrigstiden (Karlstad kommun 2009a, elektronisk). Inom "gråytorna" finns flera olika verksamheter. Vilka verksamheter byggnaderna inhyser finns markerat på bild 22.

Längs Lambergskanalen och Lambergstjärnets västra strand ligger småbåtshamnarna och i anslutning till dem finns båthus. Båthusen består av röda trälängor som ger en äldre karaktär till området.

Längs Lambergstjärnets östra sida ligger idag Lambergets bostadsområde. Bostadsområdet består av en samlad enhet mellan berget och tjärnen. Områdets "framsida", som vetter mot tjärnen, karakteriseras av flerbostadshusen. Det är flerbostadshusen besökaren ser vid en första anblick mot den östra sidan. I bostadsområdets södra del hittar man Karlstads första punkthus. Punkthusen är byggda under 1950-talet och ligger i en luftig parkmiljö (Karlstad kommun 2009a, elektronisk). Bakom ridån av flerbostadshusen breder villaområdet ut sig längs Lambergets västra sluttning. Bostadsområdet på Lamberget är idag det enda som gränsar till grönyttorna vid tjärnen som inte är en "gråyta". Förutom flerbostadshusen är vattentornet på berget något som besökaren tidigt lägger märke till när den rör sig i området.

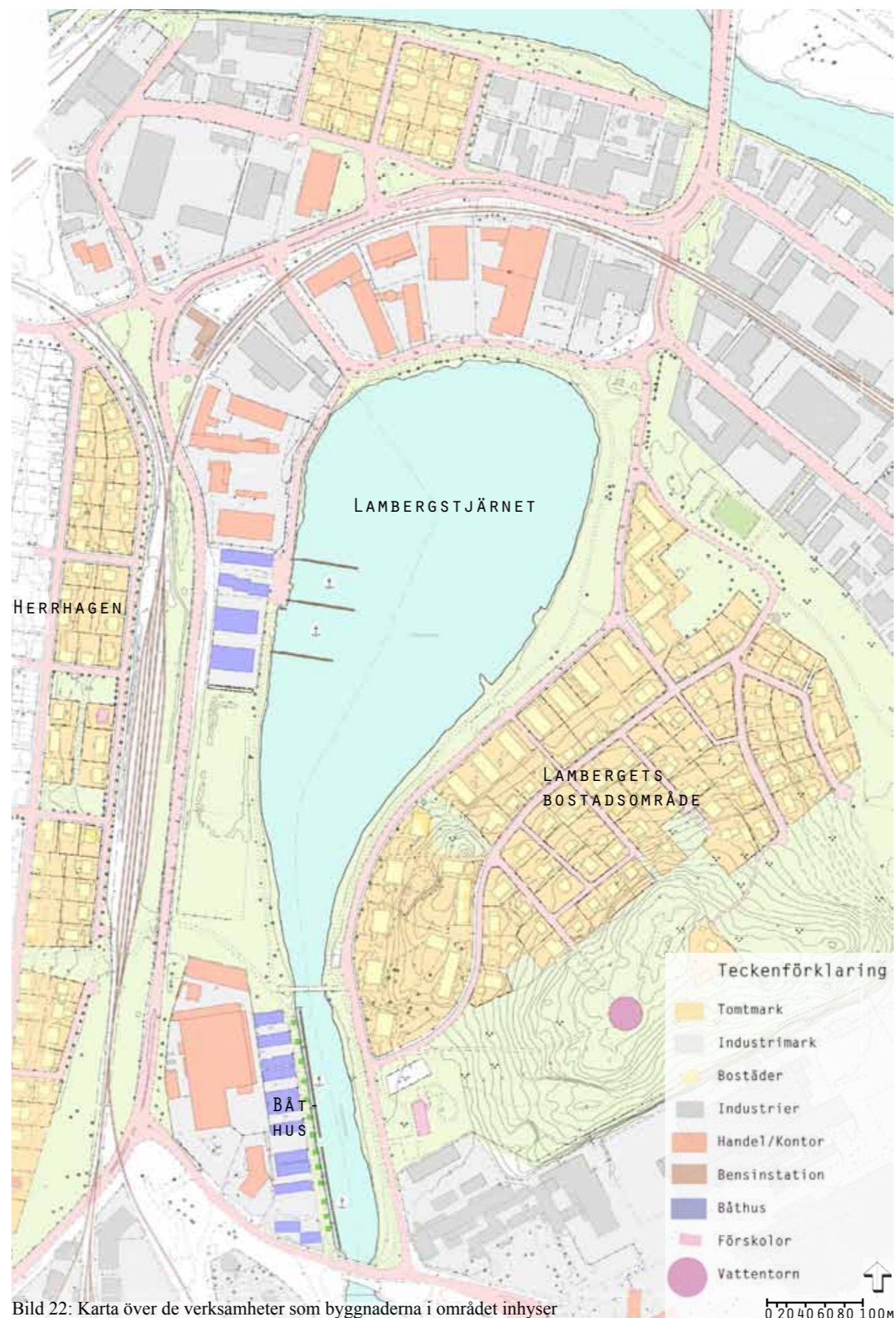


Bild 22: Karta över de verksamheter som byggnaderna i området inhyser



Bild 23: Punkthusen i området är Karlstads äldsta punkthus.



Bild 24: Området består till stor del av plåtbyggnader som har byggts om och på under åren.



Bild 25: De gamla båthusen i området ger en äldre karaktär till området.



Bild 26: Agnesbergsstigen i villaområdet med skogen och berget i fonden.

INVENTERING

Området vid Lambergstjärnet är idag avgränsat från de västra delarna av Karlstad. En bidragande faktor till det är att den hårt trafikerade Hammaröleden som passerar området. Hammaröleden är transportled för farligt gods, vilket idag innebär restriktioner för markanvändningen i dess närhet (Karlstad kommun 2011a, elektronisk). Likaså finns restriktioner för markanvändningen i närheten av järnvägen som passerar området eftersom även den är transportled för farligt gods.

För att gående och cyklister skall kunna ta sig till området från Herrhagen finns idag endast en passage under Hammaröleden. För att komma till passagen måste besökaren först ta sig över järnvägsspåren vid rangerbangården vid Herrhagen. Passagen från Herrhagen används även av de som kommer från de centrala delarna av Karlstad då besökaren annars måste ta en omväg för att kunna ta sig över Hammaröleden för att komma till rekreationsområdet vid tjärnen.

Runt tjärnen går idag en gång- och cykelväg. Gång- och cykelvägen är en del av cykelturslingen Kroppkärrsjön-Välsviken och det bruna stråket (Karlstad kommun 2011a, elektronisk). Gång- och cykelvägen längs tjärnen binds ihop av en bro vid Lambergskanalen. Bron över kanalen är brant vilket gör att en person med funktionshinder skulle ha svårt att ta sig över bron. Området i övrigt är flackt vilket gör att det är lätt att ta sig fram.

Kollektivtrafiken trafikerar området via en stomlinje och en speciallinje. Speciallinjen är en busslinje som går i samband med arbetsdagens början och slut för att underlätta pendlandet till arbetet (Karlstad kommun 2009b, elektronisk). Då endast en busslinje trafikerar området kontinuerligt under dagen går det fortare att ta bilen om man skall ta sig till eller från området. Karlstad kommun har enligt Alexandersson¹¹ låtit göra en undersökning för att få reda på Karlstadsbornas bilanvändande. Resultatet av undersökningen visade på att Lambergsborna var de som använde bilen mest i hela Karlstad trots att området är så centralt beläget.

11. Kalle Alexandersson, översiktsplanerare Tillväxtcentrum kommunledningskontoret Karlstads kommun, personligt möte 2011-02-11



Bild 27: Inventeringskarta över de kommunikationer som finns i området

- KOMMUNIKATIONER



Bild 28: Karta på de leder med farligt gods som passerar området. Järnvägen markerad med lila och Hammaröleden markerad med orange.



Bild 29: Cykelturslingen Kroppkärrsjön-Välsviken vilken innefattar den östra sidan av Lambergstjärnet.



Bild 30: Gång- och cykelbron som går över Lambergskanalen. Bron är välvd vilket gör det svårt för rörelsehindrade personer att ta sig över.

ANALYS

Området är idag starkt avgränsat och de främsta barriärerna är järnvägen, Hammaröleden samt industrierna som ligger i utkanten av området. Det är idag svårt att ta sig till och genom området. Svårigheterna finns både då man färdas till fots, med cykel eller med bil, vilket verksamhetschefen på *Friskis & Sveltis* poängterade (*Friskis & Sveltis ligger i anslutning till tjärnen*).

Lambergets bostadsområde ligger idag som en ö i industriområdet och de som bor där är starkt avskärmade. Som jag nämnt tidigare är Lambergborna de flitigaste bilåkarna i Karlstad. Enligt min uppfattning beror det på att de upplever sig avskärmade från resten av Karlstad på grund av barriärerna.

Det gång- och cykelstråk som leder runt tjärnen är det stråk som används mest frekvent. Dock finns det ingen belysning längs den östra sidan vilket är anmärkningsvärt och minskar användarvänligheten. Gång- och cykelstråket skulle behöva förstärkas, eftersom oskyddade trafikanter får konkurrens av både bilar och lastbilar under vissa sträckor där gång- och cykelvägen upphör.

Förutom arbetsplatserna i området finns få målpunkter för allmänheten. Friskis & Sveltis, med sina 9000 medlemmar (Ling¹²), vilket är cirka 1/10 av Karlstads befolkning, och båtklubbarna är de mötesplatser som finns under sommaren. Under vintertid fungerar isbanan på tjärnen som en målpunkt för närboende i området.

Vattentornet är idag ett tydligt landmärke och det syns från flera platser vid Lambergstjärnet. Om du blickar ut från övergången vid rangerbangården är vattentornet och en reklamskylt det enda som fångar besökarens blick. Blickfånget medför att besökaren får uppfattningen om att det på andra sidan Hammaröleden endast finns ett handels- och industriområde, vilket inte är fallet.

För att förbättra tillgängligheten till det gröna området vid tjärnen behöver barriärerna som skärmar av

12. Kristina Ling, verksamhetschef IF Friskis & Sveltis Karlstad, telefonsamtal 2011-02-28

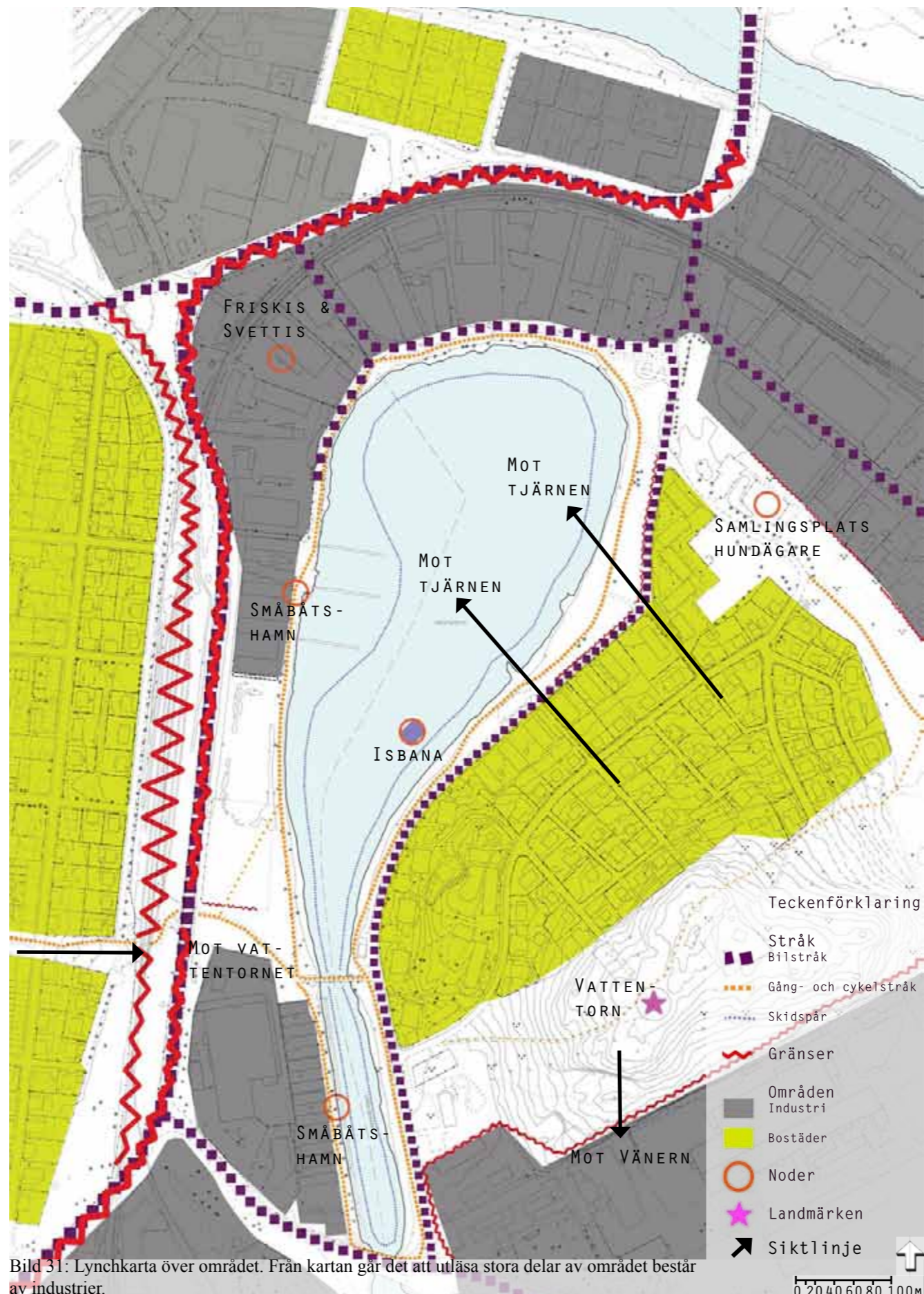


Bild 31: Lynchkarta över området. Från kartan går det att utläsa stora delar av området består av industrier.

- LYNCH ANALYS

området reduceras. Förblir barriärerna lika starka som idag kommer det bli problem med att kunna locka besökare till området. Området behöver även få fler målpunkter så att fler människor lockas till området. För att området skall signalera att det finns ett naturområde vid tjärnen behöver grönskan i anslutning till entréerna förstärkas. Besökaren behöver känna att den närmar sig ett grönt, vattennära område.



Bild 32: Vattentornet är ett tydligt landmärke i området och kan ses från många platser.



Bild 33: Friskis & Sveltis är en viktig målpunkt i området med sina cirka 9000 medlemmar.

ANALYS

- ENTRÉER OCH KOPPLINGAR TILL OMRÅDET IDAG

Samtliga entréer till området vid Lambergstjärnet bidrar till att området upplevs som en baksida. När besökaren lämnar de intilliggande stadsdelarna för att besöka området vid tjärnen möts den av en trafikerad väg och industribyggnader med plåtfasader. Kopplingarna till och från området till andra delar av Karlstad är idag svaga. För att kunna besöka Lambergstjärnet och dess omgivningar gående eller med cykel behöver flera barriärer och kritiska punkter korsas på vägen till området. Väl framme vid området finns inget som annonserar besökaren om var tjärnen finns. Området är även svårtillgängligt för bilister. Samtliga kopplingar till övriga delar av Karlstad måste förstärkas för att området skall utnyttjas av fler människor.

Även kopplingarna mellan de olika delarna i området är idag svaga. Kopplingen mellan Lambergstjärnet och den mer naturlika Lambergsskogen är näst intill obefintlig. Som ny besökare i området kan besökaren inte ana att skogsområdet ligger så nära tjärnen som det gör. Om kopplingen mellan tjärnen och skogen förstärks skulle hela områdets gröna kvalitéer öka och området skulle kunna användas till fler användningsområden än idag. Det skulle medföra att kvaliteten på den bostadsnära naturen i området skulle öka.

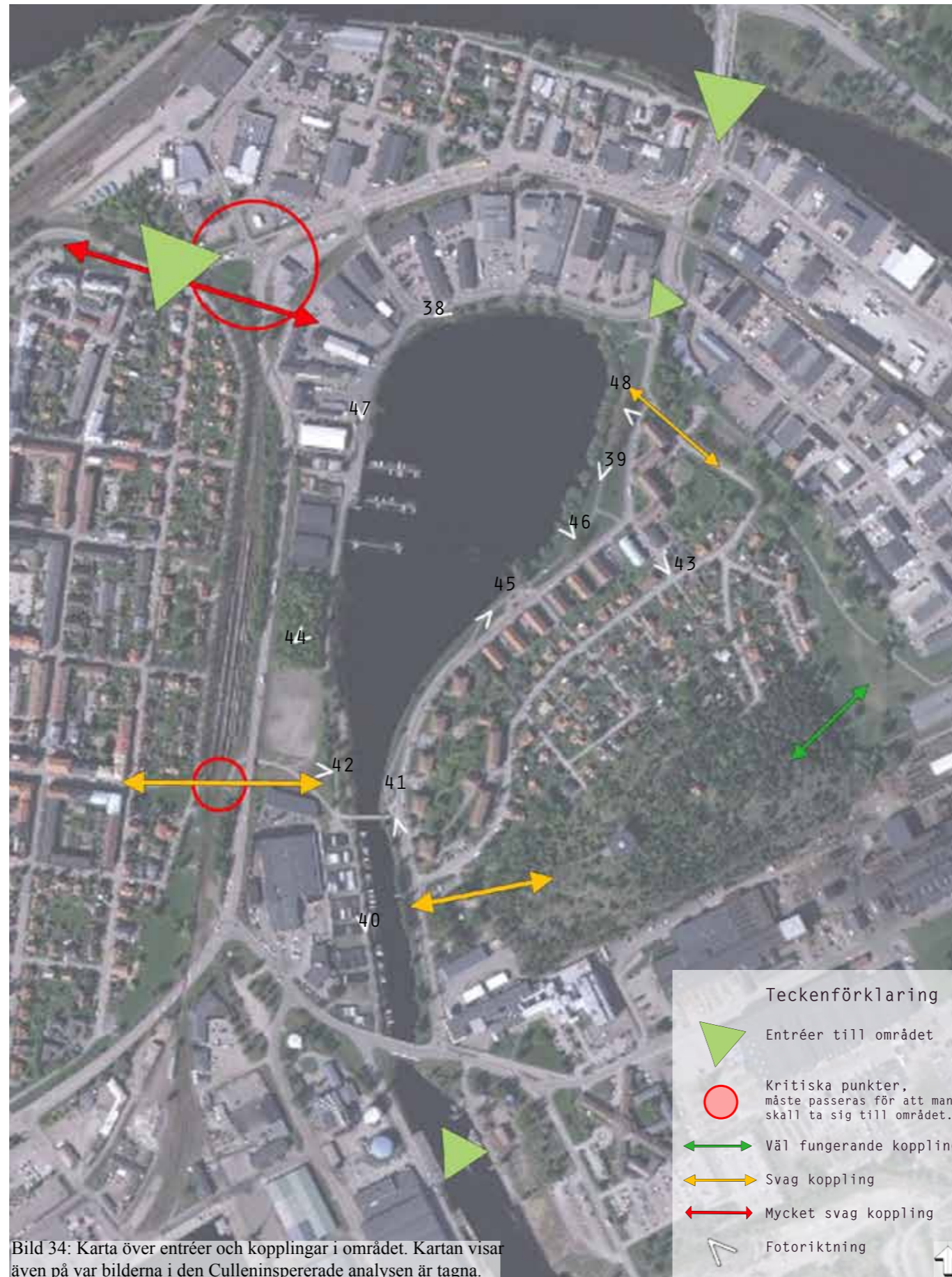


Bild 34: Karta över entréer och kopplingar i området. Kartan visar även på var bilderna i den Culleninspererade analysen är tagna.



Bild 35: Entrén från Herrhagen. Här kan besökaren inte ana att det finns ett rekreationsområde dolt bakom vägen och reklamskylten.



Bild 36: Entrén från centrum. Här finns idag inget som annonserar om området vid tjärnen.



Bild 37: Kopplingarna inom området är idag otydliga. Lambergstjärnet och Lambergsskogen fungerar idag som två separata enheter och inte har någon koppling till varandra. När man vistas vid tjärnen uppfattar man som besökare inte att Lambergsskogen med sin naturliga växtlighet ligger så nära.

ANALYS

- CULLENINSPIRERAD ANALYS

När jag analyserade den visuella upplevelsen av platsen använde jag mig av Cullens fyra teman, seendet, platsen, innehållet samt det funktionella budskapet, från *The Concise Townscape* (1961). Bildernas lokalisering samt åt vilket håll de är tagna har märkts ut på bild 34, föregående sida.

SEENDET

Det första tema som jag utgick ifrån i min visuella upplevelseanalys av platsen var *seendet*. Det första intrycket besökaren får när den kommer till en plats är synintrycket. Enligt Cullen (1961) uppenbarar sig området för besökaren genom ett antal vyer. Människan reagerar på kontraster. Då kontraster saknas upplevs området som likformigt och tråkigt. Cullen (1961) påstår att saker som påverkar upplevelsen av en plats är: nivåskillnader, uppstickande byggnader, stora hinder samt objekt som bidrar till att skapa ett drama under besökarens färd genom området (Cullen, 1961).



Bild 38: Cykelvägen norr om tjärnen slingrar fram och skapar olika vyer och upplevelser längs vägen. Dock avslutas området abrupt i norr med vägen och de vyer besökaren upplever är inte de som frambringar några upprymda känslor. Hela området i norr upplevs idag som en baksida.



Bild 39: Längs den östra sidan av tjärnen är gång- och cykelvägen till största del rak och monoton och kontraster saknas. Till höger om cykelvägen finns en platt gräsyta och där finns inget som lockar uppmärksamheten till sig. Liksom bild 38 avslutas området även här abrupt.



Bild 41: Området består av några få höga byggnader som hjälper till att utveckla ett drama under rörelsen genom området.

Slutsatsen av analysen av området utifrån det första temat är att området är likformigt. Fler kontraster skulle behövas för att inte besökaren redan vid en första anblick skall överskåda hela området. Kontrasterna i området skulle med fördel kunna skapas med hjälp av nivåskillnader

då området hotas av översvämning. Området skulle enligt min mening locka till sig besökarens intresse om det gröna området på ett bättre sätt skulle länkas samman med industrin. För att på så sätt vända baksidan till en framsida. Där det inte är möjligt bör grönskan användas som vägg och stänga ute industrins baksida.

PLATSEN

Det andra tema som jag utgick ifrån var *platsen*. Cullen (1961) menar att människor alltid är medvetna om hur kroppen placerar sig i rummet. Enligt Cullen upplever besökaren en stark rumskänsla då området som besökaren befinner sig i avgränsas av väl definierade väggar. Väggarna bidrar till att besökaren upplever att den är i något, vilket är den position som vi som människor upplever starkast (Cullen 1961). Temat *platsen* användes därför för att studera hur områdets avgränsningar såg ut.



Bild 42: Både Hammaröleden och rangerbangården skärmar av området i väster. Området skulle behöva skärmars av på andra sätt än av en hårt trafikerad väg.



Bild 43: Bostadsområdet och den gröna ytan upplevs som två separata områden vilket gör att besökaren känner en stark känsla av här och där.

Väggarna i området består idag till största del av industribyggnader och vägar. Den upplevelse jag fick då jag besökte platsen var att dessa avgränsningar bidrog till att området upplevdes som en baksida. Slutsatsen som jag kommit fram till utifrån att ha analyserat området genom temat *platsen* är att området skulle förbättras om det avskärmades på andra sätt än genom trafikerade bilvägar och monotona industribyggnader. Eftersom det gröna området kring Lambergstjärnet idag är smalt skulle det behöva förstärkas för att hävda dess betydelse på platsen. Om väggarna i området tydligt skulle tydliggöras med gröna element skulle området, enligt min uppfattning, uppfattas som ett grönt område istället för ett industriområde som jag idag upplevde då jag besökte platsen. Platsen skulle genom tydligare väggar få en stark rumskänsla.

INNEHÅLLET

Det tredje temat som jag hämtade från Cullens rumsanalys var *innehållet*. *Innehållet* på en plats innefattar allt som finns i form av ytor, skalor, stil, karaktärer etc. Enligt Cullen (1961) gör olikheter en plats mer intressant och spännande till skillnad från monotona områden. Utifrån de detaljer som området innehöll analyserade jag området.

ANALYS



Bild 44: Dungen längs tjärnens västra sida bidrar till en viss detaljrikedom. Här finns potential för att skapa naturlig lunkänsla.



Bild 45: Byggnaderna kring tjärnen är monotona. Markförhållandena är även de monotona med flacka gräsbevuxna ytor. Den monotona känslan blir än mer påtaglig under vinter då även tjärnen är vit och platt som resten av omgivningen



Bild 46: Området innehåller idag väldigt få detaljer. Här är en bild på en av de få detaljer som idag finns i parken under vintern.

Efter att jag hade analyserat området med hjälp av temat *innehållet* kom jag fram till följande slutsatser; Området vid Lambergstjärnet består idag av väldigt få detaljer. Byggnaderna är monotona och den gröna ytan likaså. I det gröna området finns endast ett fåtal sittbänkar samt några papperskorgar. Då området innehåller få detaljer blir industrin i bakgrunden påtaglig. Min uppfattning är att industrin skulle upplevas som mindre påtaglig om området innehöll fler detaljer som lockade till sig uppmärksamheten hos besökaren. I det gröna området kan belysningen vara en detalj som gör att innehållet i det gröna området ökar. Det gröna området vid tjärnen är dåligt belyst idag vilket gör att den detaljen saknas i stora delar av området. Längs gång- och cykelvägen i väster finns lyktstolpar utplacerade medan det i norr och i öster saknas lyktstolpar helt längs gång- och cykelvägen. För att området skall användas under dygnets mörka timmar och för att innehållet i området skall öka krävs det att belysningen i det gröna området förstärks.

DET FUNKTIONELLA BUDSKAPET

Det fjärde och sista temat som jag har analyserat området utifrån handlar om det *funktionella budskapet*. Enligt Cullen (1961) kan besökaren genom ett tydligt funktionellt budskap utläsa hur ett område skall användas. Besökaren kan även genom det funktionella budskapet utläsa hur besökaren skall röra sig i området utan att det behövs förtydligas med skyltar och anvisningar till det. Det funktionella budskapet har stor betydelse för upplevelsen av platsen. Ett tydligt funktionellt budskap göra att en plats känns mer genomtänkt än en plats med otydligt funktionellt budskap.

- CULLENINSPIRERAD ANALYS



Bild 47: Här finns flera störningsmoment för gående och cyklister. Gång- och cykelvägen har upphört och man får kampera ihop med både bilar och lastbilar. Som besökare vet man inte riktigt vart man skall gå.



Bild 48: Längs den gröna ytan i öster förtydligas gränsen mellan det gröna och vägen med ett staket. Staketet har placerats där för att de boende i närheten annars parkerade i parken, vilket tyder på ett otydligt funktionellt budskap.

Det *funktionella budskapet* i området är idag svagt, och därför har flera anvisningar och avgränsningar kommit upp. Anvisningarna och avgränsningarna gynnar enligt min mening inte upplevelsen av platsen. Jag upplever att avgränsningarna medverkar till att platsen känns avvisande och förstärker känslan

av att området är en baksida. Genom en tydlig gestaltning skulle flera av de "tillfälliga" anvisningar i området kunna undvikas.

DET SAMLADE RESULTATET AV ANALYSEN

Resultatet av analysen utifrån Cullens teman visar på att området är monotont. Känslan av att industrierna kryper ända ner till tjärnen bidrar till att området upplevs som en baksida och upplevelsen av industrins närvaro behöver enligt min mening försvagas. När jag som besökare idag befann mig i området stördes jag av att området inte har någon riktig avskärmning mot industrierna och den tunga trafik som går genom området. Var besökaren än befinner sig längs tjärnen relaterar den till industrierna, vilket enligt min uppfattning måste förändras om området i framtiden skall omvandlas till ett användbart rekreationsområde.

ANALYS

- OMRÅDET UR REKREATIONS- OCH NATURSYPUNKT

Idag kan området delas upp i olika karaktärer då området studeras ur rekreation- och natursynpunkt.

Kartan, bild 49, visar på att det gröna i området till stor del består av bruksgräsmattor med enstaka träd. Den enformiga vegetationen tillsammans med det flacka landskapet gör att området idag blir monotont. Gröna områden bidrar till att människan känner av årstiderna bättre (Norling 2001). Det gröna som idag finns på platsen hjälper föga till med det. Det finns varken träd med någon utmärkande höstfärg eller något som blommar på våren eller sommaren, vilket gör att dynamiken i växtmaterialet är svag.

Kärnan i rekreationsområdet utgörs av tjärnen. Lambergstjärnet upplevdes som en stor barriär på platsen, då tjärnen bara är tillgänglig för fiske under sommarhalvåret. Båtbryggorna som skulle kunna göra vattnet mer tillgängligt är endast tillgängliga för båtägarna då de är försedda med dörrar och lås. Under vinterhalvåret däremot kan tjärnen användas till skid- och skridskobana vilket ökar rekreationsmöjligheterna på platsen.

En positiv utveckling av området skulle vara om det blev mer kuperat. En kuperad terräng skulle bidra till ett ökat skydd mot översvämningar i området samt öka upplevelsen på platsen. En kuperad terräng skulle även bidra till en mer varierad dynamik i området än tidigare. Det är dock av stor vikt att bostadshusen i öster inte skämmas av. En avskärmning skulle medföra att Lambergstjärnets omgivning skulle kunna uppfattas som ännu mer ödsliga än idag.

Områdets västra del är den del som idag används minst. Här finns en grusplan som används som genväg från Herrhagen till Friskis & Sveltis samt en dunge med ett tätt bestånd av klena träd. Fotbollsplanen dominerar den västra delens grönyta. Den tar stor plats och den utnyttjas lite, då det inte går att bedriva någon organiserad verksamhet på fotbollsplanen idag. Det är rimligt att fotbollsplanen i framtiden får lämna plats åt en annan användning



Bild 49: Karta över olika grönytor i området

och karaktär. Den gröna yta som finns i väst skulle behöva vävas samman och bilda en enhet som kan skärma av området mot Hammaröleden och dess trafik.

Lambergsskogen består av en naturlig vegetation i en kuperad terräng och här finns goda möjligheter att skapa intressanta motionsleder.

Runt tjärnen går idag en gång- och cykelväg som är belagd med asfalt, men längs Lambergskanalen västra strand består gång- och cykelvägen av grusbeläggning. Att gång- och cykelvägen under vissa sträckor är belagd med grus är inte optimalt ur rekreationssynpunkt eftersom en grusyta är svår att använda under vår och höst. Ytterligare ett problem med gång- och cykelvägen är att den gör ett uppehåll en sträcka längs Lambergstjärnets västra sida. Detta medför att de oskyddade trafikanterna får samsas med både bilar och lastbilar. För att området skall kunna fungera väl ur rekreationssynpunkt måste gång- och cykelvägen bli sammanhållen och löpa längs hela tjärnen. På de platser där gång- och cykelvägen korsar bilvägarna i området finns idag en stor osäkerhet i var man som gående eller cyklist skall hålla sig. Detta behöver också förtydligas för att området skall fungera väl ur rekreationssynpunkt.

FÖRSLAG

Flera gånger under inventerings- och analysarbetet har det framkommit att området kring Lambergstjärnet idag är starkt avgränsat från resten av Karlstad. Det är svårt att ta sig till området och området känns som Karlstads baksida. Rangerbangården vid Herrhagen är idag den plats där Karlstads innerstad slutar i sydöst. Detta är tråkigt då mycket utav Karlstads vattennära områden ligger i de här delarna av Karlstad.

Området har stora möjligheter att utvecklas till en viktig del i grönstrukturen i de östra delarna av Karlstad. Den mest påtagliga kvaliteten att bygga vidare på är närheten till centrum, vattnet och Lambergsskogen. Lambergstjärnet skulle med små medel kunna bli en framsida för Karlstad istället för den baksida det är idag.

För att området i framtiden skall uppfattas som en framsida skulle området enligt min mening behöva ges tydligare kopplingar både mot centrum och även mot Lambergsskogen så att området vid tjärnen och skogen bildar en enhet. Tydligare kopplingar till Lambergsskogen skulle öka variationen av användandet i området. En viktig del i gestaltningen blir att skapa en bättre koppling mellan industrin och det gröna. Där det är möjligt bör intustriföremål användas för att göra kopplingen tydlig. Det är dock viktigt att industriföremålen används på rätt sätt så att en positiv känsla infinner sig av att industrin finns i närheten. Idag känns området bortglömt men genom att länka samman det gröna med industrin tror jag att området skulle blomstra. I vissa lägen kan det dock bli nödvändigt att skapa en grön ridå som stänger ute industrin.

De gestaltningsmål som jag kommit fram till bygger på de behov och brister som finns i området idag. Gestaltningsmålen bygger på de möjligheter som finns på platsen, vilka jag har kommit fram till under inventerings- och analysarbetet. Gestaltningsmålen bygger på det faktum att området avgränsas av både järnvägen och Hammaröleden med sin trafik. Med de visioner som Karlstads kommun

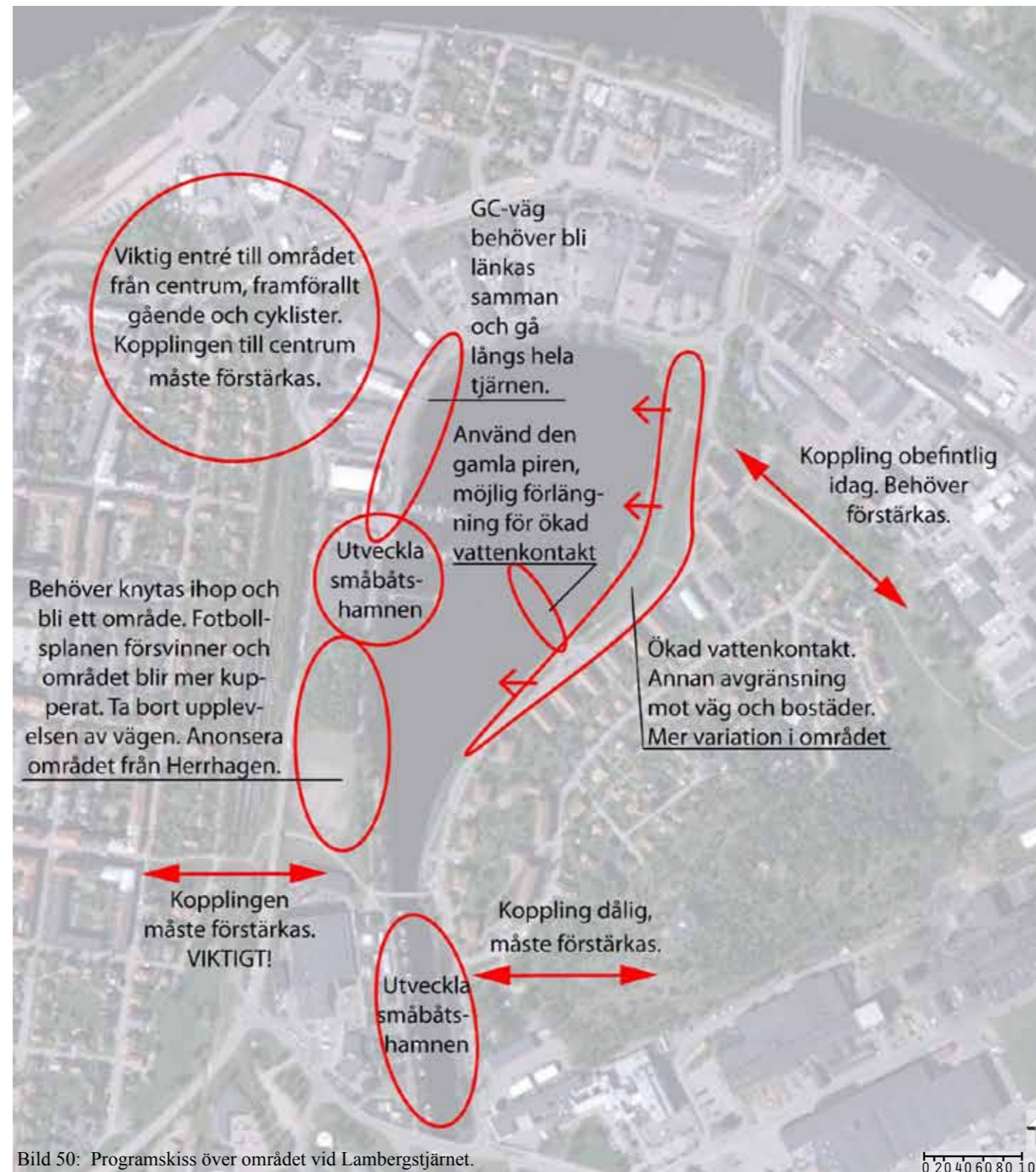


Bild 50: Programskiss över området vid Lambergstjärnet.

tagit fram i den nya översiktsplanen (2010) kan förutsättningarna kring Lambergstjärnet komma att se helt annorlunda ut om några år. Skulle omvandlingen från industri- till bostadsområde ske kan detta förslag ligga till grund för grönstrukturen

i det nya bostadsområdet. Förslaget ökar värdet på området både ur grön- och rekreationssynpunkt samtidigt som det säkerställer den bostadsnära naturen för de boende i närheten.

- PROGRAMSKISS

GESTALTNINGSMÅL

- Skapa ett område där gestaltningen bidrar till att hålla skötselkostnaderna på en låg nivå.
- Skapa ett användarvänligt rekreationsområde med hjälp av återanvändandet av överskottsmassor.
- Skapa bättre kopplingar till andra delar av Karlstad, idag är kopplingar näst intill obefintliga.
- Ge området naturliga och tydliga entréer
- Skapa bättre kopplingar inom området, idag uppfattar man inte att skogen och tjärnen ligger så nära varandra som det gör.
- Skapa en mer varierad terräng för att väcka intresse. En mer varierad terräng gör att området kan användas på fler sätt. Idag är området väldigt flackt, vilket gör att man tidigt överblickar området och det gör att man snabbt tappar intresset.
- Skapa en mer varierad grönska på platsen så att man kan känna årstidsväxlingarna när man befinner sig på platsen, idag finns bara bruksgräsmattor och enstammig trädvegetation bestående av få arter.
- Utöka möjligheten till vattenkontakt. Tillgången kan förstärkas genom bryggor längs vattnet vilka gör vattnet mer tillgängligt för allmänheten.
- Integrera det gröna med industrin. Industrins baksidor måste integreras eller döljas av det gröna så att rekreationsområdet inte känns som en baksida.
- Skapa bättre förutsättningar för motionärer. Gång- och cykelvägen måste gå runt hela tjärnen samt få belysning.
- Ge Karlstadborna fler båtplatser, för att minska det höga tryck som finns i Karlstad.

Förslagets grundidé har varit att skapa ett användarvänligt rekreativt område med hjälp av återanvändandet av överskottsmassor från exploateringar i närheten. Tanken med förslaget är att den nya gestaltningen skall bidra till att hålla skötselkostnaden i området på en låg nivå. Den nya gestaltningen blir inte någon finpark utan ambitionen har hela tiden varit att skapa ett tillägg i grönstrukturen som blir naturlig och sköts extensivt. Genom att tidigt i gestaltningen planera in den extensiva skötseln blir området trots lite skötsel ett hållbart område, istället för det bortglömda område det är idag.

I Karlstads kommuns visioner om en tätbefolkad stad kommer centralt belägen natur och grönska enligt min mening att bli viktig. Grönstråket kring Lambergstjärnet bör därför utvecklas och bli en viktig del i grönstrukturen i den östra delen av staden. Enligt förslaget öppnas stränderna vid Lambergstjärnet upp och görs tillgängliga så att alla får ta del av de vattennära miljöerna.

Lambergstjärnets närområde förbereds för att ännu fler människor kan komma att bosätta sig i omgivningarna kring tjärnen. Genom att börja med en omvandling av det gröna i området kommer grönskan att kunna bli en stomme och tillgång för framtida utveckling. Området kring Lambergstjärnet blir en samlad grön lunga för de omgivande stadsdelarna. Om Tormestad någon gång i framtiden omvandlas till bostadsområde finns redan en bra grönstruktur att bygga vidare på som samtliga boende i närheten kan nyttja.

Fördelen med att börja med det gröna är för det första att kommunen säkerställer att boende i denna del av Karlstad får tillgång till bostadsnära natur. För det andra är parken redan etablerad och robust när etableringen



Bild 51: Plan över Nansenparken i Oslo. Parken stod klar 2008 och var därför väletablerad när byggnaderna byggdes.

av nya bostäder sker. Nansenparken i Oslo, bild 51, är ett projekt som kan användas som förebild för omvandlingen av det gröna området vid Lambergstjärnet. Nansensparkens grönska har anlagts före byggnaderna, och omfattar 20 hektar grönområde (Movium 2010). Tanken med parken har varit att parken ska bli ett samlande grönt hjärta för hela den framtida byggnationen på Fornebu gamla flygplats (Movium 2010). Likt området vid Lambergstjärnet använde man sig vid byggandet av parken av rivningsmaterial och överskottsmassor (Movium 2010).

När du som besökare kommer till Lamberget idag finner du en känsla av att området är Karlstads

baksida. För att omvandla området från en baksida till en framsida föreslås att området ramas in av grönska. Meningen är att grönskan skall skapa en grön oas mellan industrierna och de täta bostadsområden som finns i närheten. Industrierna sammanfogas med det gröna och effekten blir att industrin tonas ned. Ett exempel på det är att Gunnebostängslen i området kläs in med klätterväxter för att hjälpa till att skapa en grön fond. Tanken med Gunnebostängslen är att industrimaterialen används på ett sätt som gör att de känns som en naturlig del i det gröna.

Området är idag flackt, monotont och överblickbart och upplevs som ett område utan spänning. Förslaget innebär att området i fortsättningen kommer att innehålla fler intima rum och kommer inte gå att överblicka lika lätt, vilket lockar till sig en nyfikenhet hos besökaren. Meningen är att besökaren skall hitta sin plats i området, avskilt eller öppet beroende på vilken sinnesstämning besökaren är i eller vad besökaren vill göra.

En viktig aspekt för att öka användarvänligheten i området har varit att sammanlänka den gång- och



Bild 52: Fotomontage på hur Gunnebostängslen agerar spaljé åt klätterväxterna.

cykelväg som leder runt Lambergstjärnet, eftersom en viktig del i arbetet kring Lambergstjärnet har varit att skapa ett användarvänligt rekreativt område. För att området skall kunna användas för vardagsrekreation av de närboende är det viktigt att samtliga gång- och cykelvägar i området utrustas med belysning så att de är tillgängliga med god säkerhet även under dygnets mörka timmar. Gång- och cykelvägarna får inte bli monotona. Med förslaget kommer gång- och cykelvägen i området bli mer varierande för att skapa fler vyer utefter vägen, vilket bidrar till att öka upplevelsen av platsen.

Skogen som du idag inte uppfattar när du som besökare befinner dig vid tjärnen görs mer tillgänglig genom nya gång- och cykelvägar som leder till skogen. Skogen kommer att fortsätta ha sitt vilda, slutna uttryck för att bli en kontrast mot de öppna ytorna längs tjärnen. De huvudstråk som leder genom skogen ses över och görs tillgängliga och säkra för att alla skall känna sig trygga när de rör sig i skogen.

På ett delområde redovisas två alternativa förslag. Dels det enklare alternativet som visar på vad som behövs för att skapa en användbar rekreativ miljö. Dels det kostsamma alternativet som gör området till ett mycket användarvänligt område. Lambergstjärnets gröna område skärmas med det kostsamma alternativet av mot den tunga trafiken. Det kostsamma alternativet förstärker de gröna väggarna till området.



Teckenförklaring

- Gång- och cykelväg
- Bruksgräsmatta
- Högvuxet gräs
- Strandmattor och ängsvegetation
- Vårblommande lökväxter
- Naturvegetation
- Trädsamling
- Solitärträd
- Träbrygga
- Ny utfyllnad
- Hundrastgård

Bild 53: Översiktlig bild över det föreslagna gröna området kring Lambergstjärnet.

FÖRSLAG

Området består av olika delar. Delarna kommer att presenteras var för sig och varje del kommer att presenteras mer ingående.

ENTRÉER TILL OMRÅDET

För att fler människor skall kunna ta del av rekreationsområdet kring Lambergstjärnet förtydligas områdets samtliga entréer.

ENTRÉ FRÅN CENTRUM

För att öka tillgängligheten till området kring Lambergstjärnet från centrum flyttas dagens rödljus för korsande gång- och cykelväg från korsningen Lantvärnsgatan-Industrigatan till korsningen Hammaröleden-Tjärngatan. Flytten av rödljuset medför att området kring Lambergstjärnet får en naturligare entré ifrån centrum än tidigare. I den gröna yta som blir kvar vid korsningen planteras en grupp av vattensignalerande träd, som till exempel pil, med en stark karaktär.

Gruppen av vattensignalerande träd blir både en entré till centrum för dem som kommer från Hammaröleden eller Lantvärnsgatan. Samt blir en entré som annonserar området kring tjärnen bättre eftersom växtmaterialet har en tydlig koppling till vatten.



Bild 55: En vide sort med stark karaktär bör planteras vid entren för att vara ett utropstecken och signalera att vatten finns i närheten. Bilderna kommer från korallpilen som är en videsort med stark karraktär och de rödorange skotten och pyramidformen ger trädet ett intressant vinterutseende (Stångby 2009).



Bild 54: Ny entré till området från centrum.

ENTRÉ FRÅN HERRHAGEN

För att skapa en bättre koppling mellan Herrhagen och Lambergstjärnet får den gång- och cykelväg som finns idag en ny sträckning och blir en förlängning av Vasagatan. Om området vid tjärnen utvecklas enligt kommunens visioner kan stråket förlängas från Vasagatan till tjärnen. På båda sidor av gång- och cykelvägen planteras trädrader av en art som signalerar att vägen leder mot vatten. Förlängningen av gång- och cykelvägen medför att övergången vid Herrhagens rangerbangård flyttas söderut och förtydligas. Det är av stor vikt att materialet som läggs mellan rälererna, skenorna som bildar rälsen, är av ett sådant slag att det inte sätter sig lika lätt som dagens asfalt. Sättningarna medför att tillgängligheten över järnvägen minskar.

På Lambergssidan planteras en trädunge i förlängningen av Vasagatan. Dungen består i förslaget av arter som björk, ek och fågelbär. Planteringen medför att området annonseras bättre än idag från Herrhagen. Idag syns endast en stor reklamskylt då besökaren blickar mot tjärnen från Vasagatan. Träddungen uppgift är att signalera att det på andra sidan vägen finns ett rekreationsområde och inte ett handelsområde, vilket besökaren får upplevelsen av idag.



Bild 56: Vattensignalerande träd, så som silverpil, planteras längs GC-vägen.



Bild 57: Entrén från Herrhagen tydliggörs och järnvägsövergången flyttas söderut.

- OMRÅDETS OLIKA DELAR

KOPPLINGAR MELLAN LAMBERGSTJÄRNET OCH LAMBERGSSKOGEN

För att skapa bättre kopplingar mellan Lambergstjärnet och Lambergsskogen anläggs ett nytt gång- och cykelstråk i områdets södra del som löper hela vägen från tjärnen till skogen. Idag uppfattar besökaren inte den intilliggande skogen på Lamberget när den rör sig i området närmast tjärnen. De gång- och cykelvägar som idag leder till området slutar abrupt vilket inte skapar någon koppling.

Där det nya gång- och cykelstråket korsar Engholmsgatan anläggs ett tydligt övergångsställe för att göra bilisterna uppmärksamma på att det kan komma oskyddade trafikanter. Övergången bidrar även till att göra gående och cyklister uppmärksamma på att det finns något att besöka på andra sidan av Engholmsgatan.



Bild 58: Ny GC-väg leder från området vid tjärnen ända till Lambergsskogen.

FÖRSLAG

- OMRÅDETS OLIKA DELAR

NORDÖSTRA LÄNKEN

Den nordöstra länken är en viktig koppling mellan Lambertstjärnet och Lambertsskogen. Länken uppfattas idag bara av den som är en van besökare av området. Som ny besökare kan du inte ana att passagen leder till Lambertsskogen.

Idag är området längs den nordöstra länken ett naturligt och extensivt skött område och förblir det även i förslaget. Området längst i öster, närmast skogen, förblir i förslaget en extensivt skött hög-vuxen gräsyta. Skillnaden från idag är att kanterna klipps för att skydda vägen från överväxt. En stig klipps även upp mellan gång- och cykelvägen och Lambertsskogen för att göra tillgängligheten till skogen bättre.

Ytterligare en förändring som sker med förslaget är att grusytan som idag är en del av den nordöstra länken omvandlas till en inhägnad hundrastgård. Hundrastgården innefattar även den närmaste om-givningen för att skapa variation i det inhägnade området. Hundägarna som dagligen använder om-rådet för rastning av sina hundar kan i hundrast-gården både träna med sina hundar och släppa dem lösa. På bild 59 är hundrastgården markerad med brunt.

Idag följer en trädrad bilvägen mellan ytan som i förslaget kommer att innefatta hundrastgården och den högvuxna gräsytan. Trädraden skapar en tydlig riktning mot skogen. För att förstärka riktningen framhävs trädraden än mer så att riktningen till skogen blir tydlig.

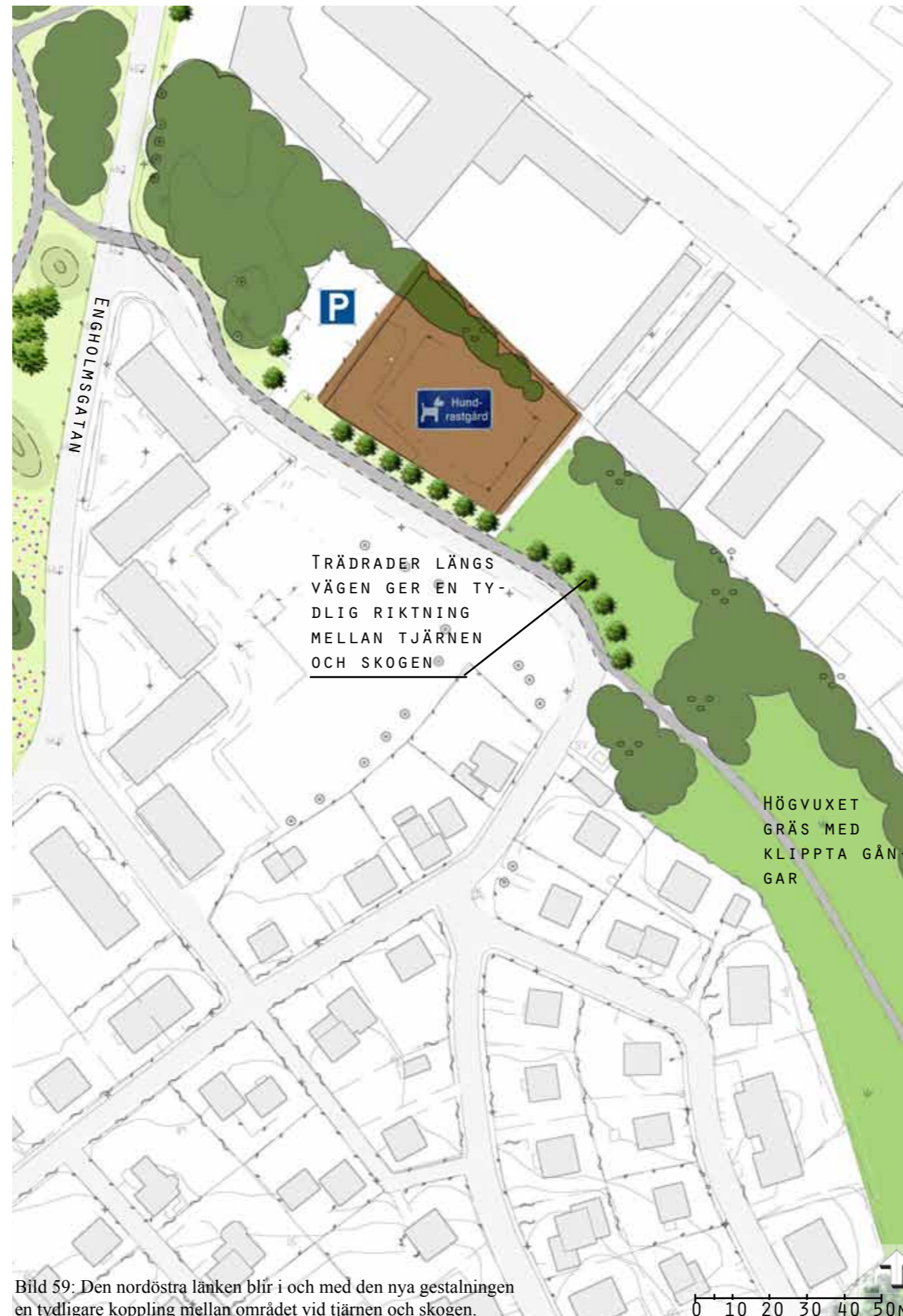


Bild 59: Den nordöstra länken blir i och med den nya gestalningen en tydligare koppling mellan området vid tjärnen och skogen.



Bild 60: Trädraden längs vägen bidrar till att skapa en riktning mellan tjärnen och skogen. Trädraden bör förtydligas så att riktningen blir än mer tydlig.



Bild 61: Hundrastgården i området bör se ut på ett liknande sätt. Fotbollsplanen som idag finns i området omvandlas till en träningsyta för hundar.



Bild 62: Genom att klippa gångar i det högvuxna gräset görs ytan mer tillgänglig. Genom klippta gångar från gång- och cykelvägen till skogsbrynet skapas en bättre koppling mellan området och skogen.

FÖRSLAG

KANALEN

Längs kanalens västra strand finns idag en småbåtshamn. Då det finns ett högt tryck på båtplatser i Karlstads kommun utökas småbåtshamnen i förslaget även till den östra sidan av kanalen. Genom anläggandet av båtbyggor längs den östra sidan utökas båtplatserna i kanalen med cirka 90 stycken. Ökningen av båtplatser i kanalen kommer att öka dragningskraften till området.

Kanalens stränder rustas inte bara upp för båt-ägare utan görs även tillgänglig för andra besökare. Längs den östra sidan anläggs en brygga för besökare som vill kunna ta sig ner till vattnet.

För gående och cyklister ökas tillgängligheten längs kanalens västra sida genom att gång- och cykelvägen där asfalteras. Idag är gång- och cykelvägen belagd med grus, vilket gör att den blir lerig och svår att använda under vår och höst. Längs båda sidor av kanalen anläggs uppehållsplatser i anslutning till gång- och cykelvägen. Uppehållsplatserna är riktade så att besökaren kan sitta och titta på det liv som utspelar sig vid båtbyggorna. Vegetation planteras som skydd i ryggen vid uppehållsplatserna för att besökaren skall kunna sitta lugnt och tryggt.

Idag kantas kanalen av bruksgräsmattor och stora träd i form av björkar och hamlade knäckepilar. Bruksgräsmattorna längs kanalens stränder är svåra att sköta då de sluttar brant ner till vattnet. För att öka upplevelsevärde samt underlätta skötseln av kanalens stränder kommer stränderna i förslaget att kantas av blommande stråk av extensivt skötta strandmattor och strandängar. Strandmattorna och strandängarna bidrar till att variationen i området ökar då ytornas blomning varierar under säsongen.



Bild 63: Kanalen med de nya båtplatserna gör att dragningskraften till området ökar.

-OMRÅDETS OLIKA DELAR



Bild 64: Med förslaget kommer båtplatser finnas längs båda sidor av kanalen. Stränderna kantas av extensivt skötta strandmattor och strandängar.



Bild 65: Uppehållsplatser efter kanalen gör att stråket längs kanalen blir mer användarvänligt. Besökaren kan själv bestämma om den vill sitta alldeles intill vattnet på bryggorna eller lite längre ifrån vid bänkarna.

FÖRSLAG

- OMRÅDETS OLIKA DELAR

NORRA SIDAN MED GC-VÄG

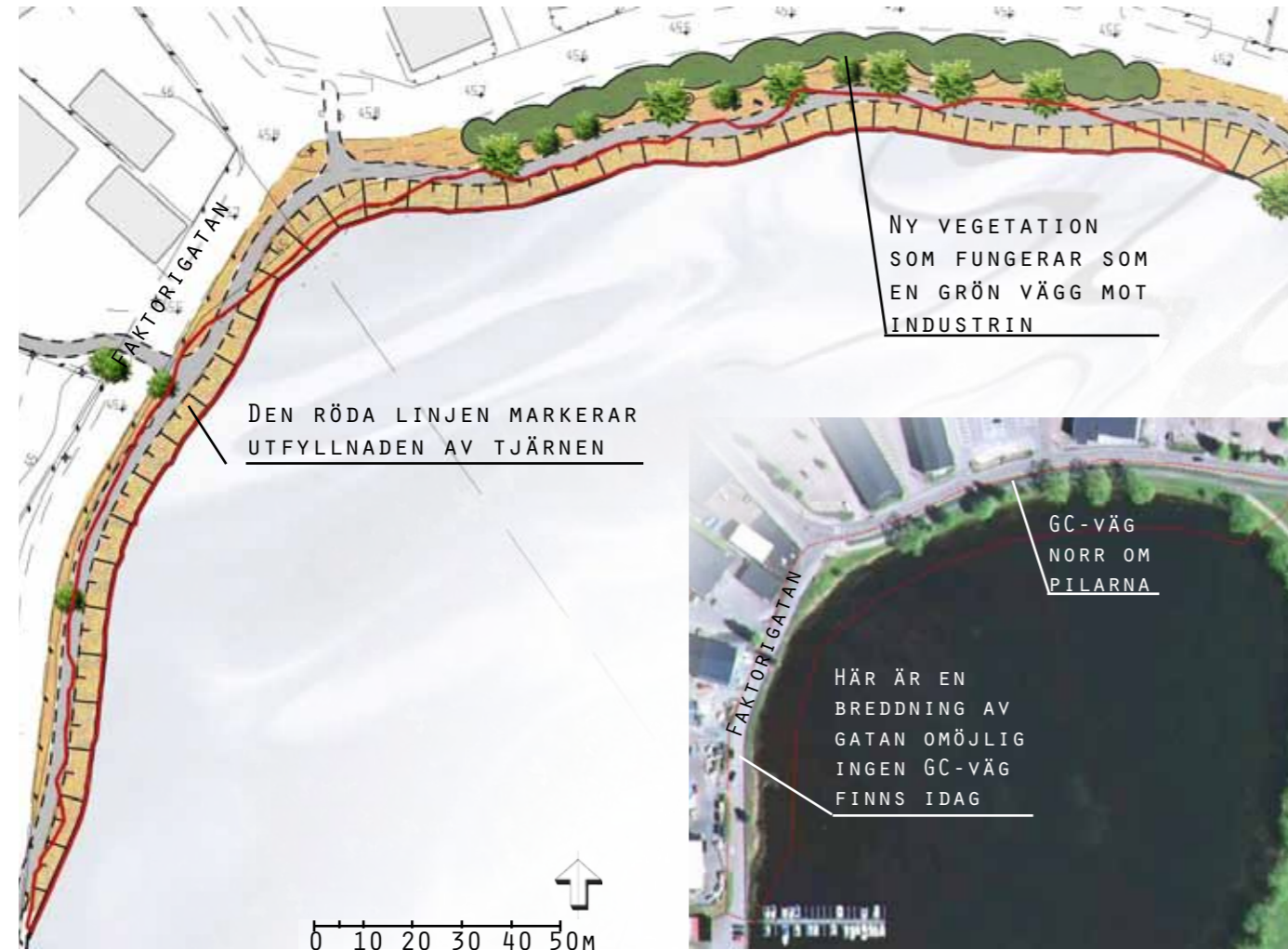


Bild 66: Norra sidan enligt förslaget. Lambergstjärnet fylls ut så att det är möjligt att skapa en sammanhållen GC-väg längs hela tjärnen.

Längs den norra sidan av Lambergstjärnet går idag en gång- och cykelväg, med avbrott längs vissa sträckor. För att området i framtiden ska fungera väl ur rekreationssynpunkt krävs att gång- och cykelvägen förtöjper runt hela tjärnen. Om motionärer skall ta sin joggingtur eller promenad runt tjärnen vill de inte samsas med lastbilar på en smal gata, vilket är fallet idag. En sammanhållen gång- och cykelväg är förutsättningen för en användarvänlig och trygg rekreativ miljö.

För att gång- och cykelvägen ska bli sammanhängande krävs en utfyllnad av tjärnen, då en breddning av Faktorigatan är omöjlig utan en utfyllnad. För att få en bättre helhet på platsen och bättre tillgång till söderläget vid tjärnen fylls tjärnen ut längs den norra stranden och



Bild 67: Norra sidan är idag ett smalt område där biltrafiken är dominerande.

gång- och cykelvägen flyttas dit. Eftersom ett översvämning-hot vilar över området byggs gång- och cykelvägen på en vall, bild 68, som ligger cirka 0,5 meter över marknivån innanför. Vid anläggandet av vällen är det viktigt att tänka på att lutningen på strandzonen bör se ut på samma sätt som den gör idag för att minska risken för ras och sättning (Hellström 1965).

När gång- och cykelvägen flyttas till en sträckning söder om träden frigörs mark norr om dem där gång- och cykelvägen tidigare låg. Ytan planteras med träd och buskar som bidrar till att rama in området och skapa en grön vägg mot industrierna. Ytan blir också en uppehållsytta med sittplatser. Den nya växtligheten behöver bli en kontrast till den befintliga vegetationen med björk, klippal och

knäckepil. Förslagsvis planteras arter med starka karaktärer som tillsammans bildar en stark kontrast mot varandra. Som exempel kan pelarformade korallpilar med röda skott planteras ihop med en undervegetation av gullkornell med gula skott för att skapa en kontrast under vinterhalvåret. Planteringen fungerar även som läplantering (Gustavsson & Ingelög 1994) mot nordanvinden på platsen så att gång- och cykelstråket hamnar i ett bra läge.

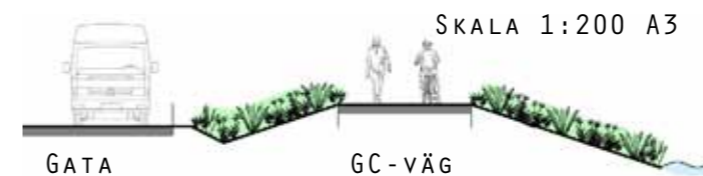


Bild 68: Principskiss på vällen med GC-vägen. Vällen ligger ca 0,5m över gatan innanför och fungerar som skydd vid en eventuell översvämning.



Bild 69: Strandmattor förankrade längs en vall. Liknande plantering följer vällen i mitt förslag.



Bild 70: Fotomontage från östra sida över vällen och GC-vägen

FÖRSLAG

- OMRÅDETS OLIKA DELAR

VÄSTRA SIDAN

Den västra sidan av Lambergstjärnet består idag av flera olika delar så som dungen, fotbollsplanen småbåtshamnen samt små osammanhängande gräs ytor. Västra sidan behöver bli enhetlig för att ytan skall bli mer användbar. Längs den västra sidan har två alternativa lösningar tagits fram. Eftersom dungen är väl etablerad kan dungen genom små medel omvandlas från en dunge till lund. Båda lösningarna bygger således på lunden som naturtyp. Lunden som naturtyp kännetecknas av en stor artrikedom och för många människor är det vårfloran och den intensiva fågelsången som kännetecknar lunden (Gustavsson & Ingelög 1994).

Småbåtshamnen längs den västra sidan i tjärnen kan precis som småbåtshamnen i kanalen utökas för att minska trycket på båtplatser i kommunen utan att det påverkar området på ett negativt sätt.

För att öka upplevelsevärdet i den västra delen samt underlätta skötseln kommer stränderna precis som vid kanalen att kantas av blommande stråk av extensivt skötta strandmattor och strandängar.



Bild 71: Området idag med dunge, fotbollsplan och småbåtshamn.



Bild 72: Gång- och cykelvägen kantas av blommande stråk av strandmattor och strandängar och Gunnebstängslet har klätts in i vildvin. En ny båtbygga har anlagts.

DEN KOSTSAMMA LÖSNINGEN

Den kostsamma lösningen bygger på att kommunen får tillgång till överskottsmassor från en närbelägen exploatering. Överskottsmaterialet används för att skapa en höjdrygg som skärmar av området från trafiken på Hammaröleden. Höjdryggen bidrar till att området mellan höjdryggen och den befintliga trädridån, som följer gång- och cykelbanan, blir inneslutet. De nyetablerade träden får med hjälp av höjdryggen och trädridån en bara tillväxtmiljö och etableringen blir gynnsam. I skyddet av höjdryggen och trädridån kan det täta bestånd som den nyetablerade lunden kommer att bestå av visuellt döljas under de första åren. Det nyetablerade materialet gallras successivt ut så att trädskiktet aldrig blir riktigt slutet. Gallringen utförs så att lundens karaktär med ett tydligt buskskikt och storkroniga och grova träd utvecklas (Gustavsson

& Ingelög 1994). Dungen som redan är etablerad gallras däremot ur redan i det första läget för att få fram lundkänslan. Det är viktigt att gallringen utförs så att ädellövträd med lång livslängd bibehålls framför pionjärträd med kort livslängd



Bild 73: De träd som tagits bort läggs i risormar som skapar rumsligheter i lunden.

(Gustavsson & Ingelög 1994). De träd som tas bort återanvänds på platsen för att skapa risormar i området. Risormarna uppskattas av djur och av barn då de blir bra rumsavskiljare som kan fungera som väggar i olika lekar. På bild 73 och 75 kan man se exempel på ett liknande projekt som gjordes i kursen "Gestaltning genom förvaltning" på landskapsarkitektprogrammet SLU Ultuna. Där gallrade vi studenter ur ett område nära en skola och de träd och grenar som sågades ner användes för att skapa en kreativ lekmiljö. Mer om projektet kan man läsa om i Uppsala Nya Tidnings artikel *Plats för bättre lek i naturen* (2010).

För att utöka lundkänslan och intensifiera upp-levelsen planteras lundörter, till exempel vitsippa, in på platsen. Lundörterna kan etableras genom att kommunen flyttar vegetationslager från ett område som skall exploateras för att återanvända i lunden. Etableringen kan även ske genom att lundörterna planteras som rhizom (Gustavsson & Ingelög 1994), pluggplantor eller sådd (Lagerström¹³).

13. Tomas Lagerström, landskapsarkitekt och universitetslektor SLU Ultuna, handledarsamtal 2011-04-15



Bild 74: Lundörter bör etableras för att skapa ett rikt vårflor.



Bild 75: Om något grövre träd tas bort vid gallringen kan det användas till sittplatser i lunden.



Bild 76: Västra sidan bildar i förslaget en enhetlig lund. Lunden är en naturtyp som sköts extensivt.

DEN ENKLA LÖSNINGEN

Den enkla lösningen går ut på att en tät växtlighet planteras längs Hammaröleden istället för att höjdryggen anläggs. Den täta växtligheten fungerar som avgränsning mot Hammaröleden. Liksom i den kostsamma lösningen kan lunden utvecklas i området mellan den täta växtligheten och den befintliga trädridån.

Dungen gallras som i den kostsamma lösningen och får samma uttryck som i det alternativet. Trots den lilla insats som krävs för att skapa en lundkänsla där dungen idag finns ökar användarvänligheten på platsen avsevärt. Dungen och den nya planteringen kommer tillsammans att skapa en enhet längs den västra sidan som i framtiden kan skötas på ett extensivt sätt.

Den enkla lösningen kan användas om kommunens vill påskynda etableringen av nytt växtmaterial eller om tillgången på överskottsmassor skulle utebli. Den kan också användas om det skulle visa sig att marken inte tillåter trycket som uppstår då stora massor tillförs området för att skapa höjdryggen.

Det är av stor vikt att den yta som idag är obebyggd längs den västra sidan behålls som ett grönt område. Den västra sidan är den del av området kring Lambergstjärnet som ligger närmast den tätbefolkade stadsdelen Herrhagen. Västra sidans gröna område behövs för att säkerställa Herrhagsbornas tillgång till grönska, då Herrhagen som stadsdel har stor brist på gröna ytor. Genom att skapa ett enhetligt grönt område längs den västra sidan skapas även spridningsvägar för växter och djur in mot centrum.



Bild 77: Foto över den plats där lunden anläggs.



Bild 78: Lunden med sina risormar och vitsippsmattor blir en attraktiv miljö för både människor och djur.

FÖRSLAG

ÖSTRA SIDAN

Längs den östra sidan av tjärnen finns idag det som kallas för "parken" i området. Problemet med dagens "park" är att området är flackt och lätt kan överblickas. Området blir monotont och inget väcker besökarnas intresse när de går längs den raka gång- och cykelväg som går över de klippta grasmattorna med enstaka träd. För att bryta upp det monotona parkstråket delas den östra sidan upp i olika karaktärer för att öka upplevelsen av platsen.

Idag domineras trädpaletten i området av björk och knäckepil. För att skapa mer variation kommer den nya vegetationen utöka paletten. Arter sätts punktvis ihop för att bilda utropstecken. Utropstecken består av arter med starka karaktärer. Ett utropstecken kan bestå av en art med karaktäristisk stam, till exempel björk, ett annat kan bestå av en kraftigt blommande art, som exempelvis fågelbär och ett tredje av ett frodigt exotiskt inslag på platsen, till exempel kaukasisk vingnöt. Vegetationen längs den östra sidan kommer både att bygga vidare på strukturer som redan finns för att knyta ihop det gröna med omgivningarna men även planteras så att den följer ellipsens form för att förtydliga att



Bild 79: Fotomontage med kullarna och det blommande utropstecknet.

vegetationen är ett artificiellt inslag på platsen. Där intima rum skapas används mindre träd och buskar för att ta ner skalan på platsen.

I den bredaste delen av parkstråket kommer fem stycken kullar att anläggas. Materialet till dessa kommer från överskottsmassor från exploateringar i närheten. Kullarna bidrar till att minska överblickbarheten och anläggs så att de blir en förlängning av huskropparnas riktning mot vattnet. Detta medför att utsikten för de boende inte påverkas. Längs kullarnas sluttningar kommer vårlökar att blomma under våren och bilda bäckar ner mot vattnet.

I den centrala delen av området finns den öppna ytan. Den öppna ytan ger ett flexibelt utnyttjande och kommer att kunna användas till lek, socialt umgänge, solbad, spontanidrott etc. Endast besökarens fantasi sätter stopp. Kullen i den centrala delen bildar tillsammans med de andra kullarna plats för solbad, då de torkar upp fortare på våren än omgivningen. Kullarna kan under vintern användas till pulkaåkning. Där den öppna gräsytan slutar kommer en pir att sträcka sig ut över tjärnen. Piren medför att vattnet blir tillgängligt för allmänheten och här kan besökaren sitta och njuta av vattnet.

- OMRÅDETS OLIKA DELAR

För att utöka möjligheten till vattenkontakt ytterligare anläggs tre stycken bryggor längs stranden. Bryggorna sträcker sig ut över vattnet som platåer och är handikappanpassade, vilket gör det möjligt för alla att ta sig ner till vattnet.

Den östra sidans södra del är idag ett smalt område som består av några få träd i en bruksgrasmatta. Eftersom smala ytor med bruksgräs är svåra att sköta anläggs här istället extensivt skötta strandmattor och ängsvegetation. Strandmattorna och ängsvegetationen löper längs med gång- och cykelvägen och bidrar till att skapa en variation i området med sin årstidsväxlande blomning.



Bild 80: En vårlöksflod leder från kullarna till tjärnen



Bild 81: Den östra sidan innehåller flera karaktärer för att öka upplevelsevärde i området.



Bild 82: Fotomontage över piren och strandängarna.

FÖRSLAG - PRIORITETSORDNING FÖR OMVANDLINGEN AV PARK- OCH REKREATIONSOMRÅDET

Planeringen för omvandlingen av området är viktig. Tanken är att området skall omvandlas och utvecklas under en lång tid. Fördelen med att redan nu börja med omvandlingen av det gröna, är att det vid en eventuell omvandling av Tormestad från industri- till bostadsområde finns en robust och väletablerad grönska på platsen. Omvandlingen av området från industri- till bostadsområde kommer sannolikt inte att ske inom de närmast 10-15 åren

enligt den prioriteringsordning som föreligger hos kommunen idag. Detta betyder att kommunen har god tid på sig att etablera och förändra det gröna området vid Lambergstjärnet till ett mer användbart och uppskattat område. Oavsett framtida utbyggnad av Tormestad kvarstår faktum att Lambergstjärnets omkringliggande stadsdelar har dålig tillgång till gröna områden vilket medför att en snabbare etablering skulle vara önskvärd.

TABELL ÖVER PRIORITERINGSNIVÅER SOM JAG ANSER FINNS INOM PARKDELARNA

Parkdelar	Prioritetsnivå 1	Prioritetsnivå 2	Prioritetsnivå 3
Entreér till området	Samtliga entréer till området	Kopplingen mellan skogen och tjärnen.	
Nordöstra länken		Kopplingen mellan skogen och tjärnen.	Hundrastgården
Kanalen		Båtbryggorna Omvandling från bruksgräs till strandängar	Brygga för allmänheten Uppehållsplatser
Västra sidan	Lunden Höjdryggen	Båtbryggan Omvandling från bruksgräs till strandängar	
Norra sidan med GC-vägen	Vallen med strandmatorna samt GC-vägen	Etablera läplanteringen	
Östra sidan		Omvandling från bruksgräs till strandängar Kullarna Utropstecknen	Bryggorna Piren

PRIORITETSNIVÅ 1

De delar av området som hamnar under prioritetnivå ett är de som främst behöver åtgärdas för att området kring Lambergstjärnet i framtiden skall kunna blomstra. Delarna måste prioriteras om området skall kunna fungera som park- och rekreationsområde i framtiden.

ENTRÉERNA

För att området skall kunna utvecklas till ett välbesökt närrekreationsområde måste entréerna

och kopplingarna till området prioriteras för att människor skall lockas till området vid Lambergstjärnet. Med tanke på den tunga trafik som passerar området bör åtgärden utföras även om kommunen inte tänker fortsätta att utveckla området.

Många passerar idag Hammaröleden för att ta sig till området. Där flest besökare idag passerar Hammaröleden finns varken övergångsställe eller någon form av hastighetsdämpande åtgärder,

vilket medför att området är svårtillgängligt och farligt att ta sig till.

Övergången över rangerbangården vid Herrhagen bör ses över då sättningsarna idag är stora, vilket gör det svårt för personer med rörelsehinder att ta sig från Herrhagen till området vid tjärnen. Med den nya gestaltningen flyttas övergången söderut. Mitt förslag är att lägga gummiplattor, till exempel pedeSTRAIL (Banverket 1996) bild 85, eller betongplattor mellan rälerarna. Gummiplattorna eller betongplattorna väljs för att minska sättningsproblematiken. Då övergången flyttas kommer även ett nytt hinder vid passagen behöva utformas, en så kallad gångfälla. Gångfällan bör gestaltas på ett inbjudande sätt så att nya besökare direkt förstår att de får gå över spåret här.



Bild 83: PedeSTRAIL mellan rälerarna vid järnvägsövergången bidrar till att minska sättningsproblematiken vid övergången.

VÄSTRA SIDAN

Förutom kopplingarna till området behöver den västra sidan prioriteras. Ytan bör prioriteras då den ligger närmast Herrhagen som lider stor brist på gröna ytor, men också för att säkerställa att den västra sidan inte exploateras mer, då den står under ett högt exploateringsintresse (Alexandersson¹⁴). Anläggandet av höjdryggen bör ske i samband med en exploatering i

närheten där det förväntas uppstå stora mängder överkottsmassor. Etableringen av höjdryggen kan med fördel ske under en längre tid då kommunen genom att lägga på lite laster i taget ser hur marken ter sig. Sammanlagt skulle cirka 2300m³ överkottsmassor behövas för att skapa höjdryggen som är cirka två meter högre än dagens marknivå. Uppstår stora sättningsproblem i samband med att laster tillförs området eller om resultatet av en geoteknisk undersökning tyder på att sättningsproblem skulle bli ett resultat av belastningen som höjdryggen ger bör alternativet utan höjdrygg tillämpas, den enkla lösningen. Etableringen av höjdryggen får inte ta för lång tid så att området blir en tipp för överblivna massor, istället för en utveckling av området. 2-3 år är en rimlig tid för anläggandet av höjdryggen. Därefter påbörjas etableringen av lunden mellan höjdryggen och trädridån. Om planeringen varvas med snabbväxande och långsamväxande arter kommer tillfredställande trädvolym uppnås inom 10-15 år. Till en början kommer området bli en tät enhet som successivt gallras ut och utvecklas till en lund. Det är viktigt att kommunen hela tiden är med och ser hur planeringen utvecklas så att de kan sätta in åtgärder när så behövs (se vidare under skötselåtgärder). Arter som bör ingå i planeringen är karaktäristiska lundträddarter som ek, björk, skogslönn och fågelbär samt karaktäristiska lundbuskararter som hägg, hassel och lind. Enligt Gustavsson & Ingelög (1994) finns goda möjligheter att utveckla stora ekologiska värden liksom skönhets- och upplevelsevärde om 10-15 träd- och buskararter blandas.

NORRA SIDAN

Gång- och cykelvägen längs Lambergstjärnets norra strand behöver liksom entréerna och västra sidan prioriteras. För att kunna anlägga

14. Kalle Alexandersson, översiktsplanerare Karlstads kommun, personligt möte 2011-02-11

vallen som gång- och cykelvägen går på behövs massor att fylla ut stranden med. Massorna, kan beroende på vad den geotekniska utredningen ger för resultat, bestå av överskottsmassor från närliggande exploatering eller av lätta fyllnadsmassor. Viktigt att tänka på är att strandprofilen enbart förskjuts i sidled och att strandlutningen förblir densamma som idag då man i den geotekniska utredningen från 1965 (Hellström 1965) kunde utläsa att detta var en viktig komponent om tjärnen skulle fyllas ut. Längs vallen läggs strandmattor med fuktighetsälskande arter som fungerar både som erosionsskydd samt ökar upplevelsen av vallen.

PRIORITETSNIVÅ 2

De delar av området som hamnar under prioritetnivå två etableras för att området vid Lambergstjärnet skall bli ett välanvänt park- och rekreationsområde i framtiden. Delarna som hamnar i kategorin bidrar framförallt till att öka upplevelsevärde i området.

BÅTBRYGGORNA

En åtgärd som snabbt går att genomföra är utökningen av båtplatser längs Lambergskanalen och i Lambergstjärnet. Båtplatserna medverkar till att minska det tryck som finns i kommunen och skulle gynna fler än de som bor i den närmsta omgivningen av tjärnen. Genom att tidigt anlägga fler båtplatser skulle kommunen öka intresset kring tjärnen och därav skapa en bredare efterfrågan på en upprustning av ytorna i anslutning till tjärnen. Innan bryggan i tjärnen anläggs bör djupet i tjärnen kontrolleras. Enligt Thuresson¹⁵ på Teknik- och fastighetsförvaltningen finns det i detaljplanen utrymme för att anlägga ytterligare en båtbygga. Att det inte har gjorts trodde Thuresson berodde på att tjärnen var för grund. Skulle så vara fallet bör muddring av botten ske så att båtplatserna kan utökas.

OMVANDLINGEN FRÅN BRUKSGRÄS TILL STRANDÄNGAR

Längs stora delar av tjärnens strand kommer strandmattor att anläggas. För att dessa inte skall konkurreras ut av vassen i tjärnen bör kommunen enligt Lagerström¹⁶ gräva ur en bit av strandkanten och sedan lägga en geotextilduk på botten för att säkerställa att inte vassen växer in i strandmattorna.

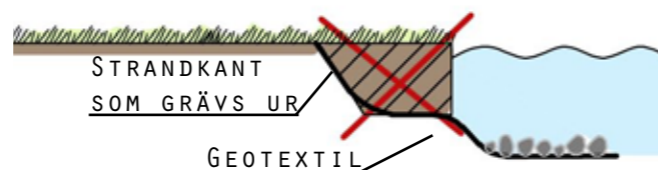


Bild 84: Principskiss för bortgrävning av strandkanten för att minska risken för konkurrens av vass. En duk av geotextil läggs på botten och förankras med stenar. Strandmattorna planteras sedan ovanpå geotextilduken.

Innanför strandmattezonerna kommer ängen att ta vid och den kan etableras på två olika sätt. Antingen väljer kommunen att skapa en äng genom utarmning av marken tillsammans med plantering av ängspluggplantor eller sådd med ängsfröblandning, eller så väljer de att köpa färdiga ängsmattor som rullas ut och redan första säsongen bidrar till en rik blomning. Vilken metod kommunen väljer beror helt på hur länge de kan tänka sig att vänta innan en tillfredställande äng uppstår. Det första alternativet är billigare men det kommer att ta längre tid innan ängen blommar i sin fulla prakt.

ÖSTRA SIDAN

Området längs den östra stranden är idag monotont. För att höja upplevelsevärde på platsen bör kullarna och dungarna anläggas så snart överskottsmassor från närliggande exploatering finns tillgängliga. För att anlägga samtliga fem kullar behövs cirka 1700m³ överskottsmassor. I samband med anläggandet av kullarna planteras stråk av vårblomande låga lökväxter, som till exempel krokus eller vårstjärna, längs kullarnas

sluttningar. På så vis tas ytorna som torkar upp snabbt på våren tillvara och lökväxterna får inte samma konkurrens av gräset som de skulle få i exempelvis dalgångarna (Lagerström¹⁷).

För att i ett tidigt stadium öka variationen i området bör utropstecknen planteras så snart som möjligt. Det frodiga exotiska inslaget och utropstecknet med de karaktäristiska stammarna prioriteras. Utropstecknet med den blommande karaktären är förlagd på en kulle vilket medför att etableringen först kan ske efter det att kullen är anlagd. Kullen där de blommande träden kommer att finnas skall därför prioriteras vid anläggandet av kullarna.

NORRA SIDAN

För att gång- och cykelvägens söderläge skall kunna utnyttjas maximalt bör läplanteringen planteras så snart vallen med gång- och cykelvägen är anlagd. I samband med planteringen bör även några uppehållsplatser anläggas utefter stråket.

KOPPLINGEN SKOGEN - TJÄRNEN

För att kunna utnyttja Lambergsskogens kvalitéer bättre behöver kopplingen mellan tjärnen och skogen förtydligas. Gång- och cykelvägarna i området anläggs så att de leder hela vägen från tjärnen till skogen. Där gång- och cykelvägen korsar Enholmsgatan är det av stor vikt att övergångsstället anläggs på ett sätt så att det underlättar fotgängarnas och cyklisterens passage över gatan. Övergångsstället skall utformas så att de oskyddade trafikanterna känner att de har företräde att passera gatan och på så sätt blir inte gatan en barriär.

PRIORITETSNIVÅ 3

De delar som finns under prioritetnivå tre är sådana åtgärder som behövs för ge platsen det lilla extra.

HUNDRASTGÅRDEN

För att tillgodose hundägarnas önskemål på en hundrastgård bör en sådan anläggas i den nord-östra länken. Kommunen har nyligen beslutat i Teknik- och fastighetsnämnden att anläggandet av en kommunal hundrastgård inte kommer att ske förrän en hundförening finns som kan ta hand om skötseln (Karlstad kommun 2011b, elektronisk). Så fort det finns en hundförening som vill ta på sig ansvaret för skötseln bör hundrastgården anläggas. Vilka ytor hundrastgården skall innehålla bör bestämmas i samråd med hundföreningen men platsen bör vara den föreslagna.

BRYGGORNA PÅ DEN ÖSTRA SIDAN

För att höja upplevelsevärde i området och för att öka vattenkontakten på platsen anläggs piren och sittbryggorna i samband med att den östra sidan färdigställs. Piren bör anläggas på ett sådant sätt att en vattenströmning under den är möjlig eftersom vattenströmningen i tjärnen idag är dålig.

KANALEN

För att höja upplevelsevärde längs kanalen anläggs uppehållsplatser samt en brygga vid vattnet. Upphållsplatserna med bänkar och växtlighet riktas så att besökaren kan blicka ut över kanalen och då har växtligheten i ryggen som ett skydd. Bryggan anläggs så att besökaren lätt kan ta sig ut på den. Bryggan skall anläggas på samma sätt som båtbyggena i kanalen så att de får ett enhetligt utseende. För att bryggan inte skall riskera att bli en båtbygga anläggs den så att det uppstår en distans till båtbyggena.

15. Leif Thuresson Teknik- och fastighetsförvaltningen Karlstad kommun, telefonsamtal 2011-03-14

16. Tomas Lagerström, landskapsarkitekt och universitetslektor SLU Ultuna, handledarsamtal 2011-03-31

17. Tomas Lagerström, landskapsarkitekt och universitetslektor SLU Ultuna, handledarsamtal 2011-04-20

FÖRSLAG - SKÖTSEL AV OMRÅDET I FRAMTIDEN JÄMFÖRT MED IDAG

En av arbetets grundidéer har varit att den nya gestaltningen skall medföra att det gröna området vid Lambergstjärnet genom små medel omvandlas till ett användbart rekreationsområde. Förvandlingen medför att överskottsmassor från

närliggande exploateringar används i området för att på ett enkelt sätt bidra till att öka kvaliteten på det gröna området vid tjärnen. Den enkla gestaltningen bidrar till att skötseln i området hålls på en låg nivå trots att kvaliteten

på grönytorerna ökar. Tanken är att området skall kunna skötas på ett extensivt sätt och samtidigt upplevas välvårdat.

Eftersom skötselkostnaderna är relativt låga på platsen idag krävs det stora förändringar för att kostnaden i området skall kunna sänkas ytterligare. Jag hade från början en tanke på att samtliga ytor med bruksgräsmatta skulle ersättas med ytor av högvuxet gräs eller ängsvegetation, då båda dessa ytor kräver mindre skötsel än en bruksgräsmatta. Tanken med att allt bruksgräs i området skulle omvandlas till mer extensivt skötta ytor omvärderade jag efter att jag hade pratat med Mikael Lundh¹⁸ på Karlstad kommun. Han berättade att bruksgräsmattor är det invånarna i kommunen främst efterfrågar. Lundh poängterade vid samma tillfälle, -"varför skall vi, kommunen, gå emot vad invånarna vill ha, det är ju de som är kommunen och det är de som skall trivas."

Längs Lambergstjärnets östra sida kommer en del av området fortsätta att bestå av bruksgräsmatta. Ytan kommer att vara mindre och mer sammanhållen än tidigare, vilket bidrar till att sänka kostnaden på ytan. Ytan med bruksgräs minskas från dagens 3,9 hektar till cirka 1,7 hektar vilket gör att kostnaden för gräsklippningen minskas med cirka 48 000 kronor/år. Den bruksgräsmatta som blir kvar sköts i fortsättningen som idag, genom klippning cirka en gång/vecka.

Trots invånarnas förkärlek till bruksgräsmattor ter sig vissa ytor mindre lämpade för att vara klippta gräsytor. Exempel på sådana ytor är området närmast tjärnen där det är svårt att klippa gräset samt smala gräsytor som lätt blir söndertrampade. Flera av områdets smala och svårklippta ytor har därför i förslaget blivit ängsytor eller försetts med strandmattor, vilka sköts på ett extensivt sätt när de väl är etablerade. Strandmattorna längs stranden sköter sig så gott som själva och det enda som bör göras med strandmattorna är att de örtartade växterna klipps ner med rökklinga eller

slaghack för att minska möjligheten för fröuppslag av al, björk och vide att etablera sig enligt Lagerström¹⁹. Ängsytan däremot slås en gång per år vilket kräver en liten skötselinsats. Problemet med ytan är att det material som slagits måste tas bort för att ängsytan nästkommande år skall få en tillfredställande blomning. Tas inte klippt bort gödslas ytan och övergår så småningom till en yta med högvuxet gräs. För att kunna ta hand om det biomaterial som slagits behöver man ha en plan för hur dessa massor skall hanteras. Min tanke är att den klippta biomassan kan användas till biogas.

Den högvuxna gräsytan mellan tjärnen och skogen klipps 2 gånger/år. Längs gång- och cykelvägen klipps en aggregatsbredd för att skapa ett mer välvårdat intryck samt minska risken för att gräset växer in över vägen. Ytan har även tidigare klippts som högvuxen gräsyta vilket medför att kostnaden inte sänks.

Med förslaget kommer området att bestå av olika typer av gräs. Dessa ytor sköts på olika sätt vilket kan medföra att den som sköter området får åka långa sträckor med maskinerna för att kunna bedriva skötseln. Detta kan medföra merkostnader om liknande ytor inte finns i närheten. Variationen mellan olika typer av gräsytor bidrar däremot till att öka mångfalden och upplevelsevärdet på platsen.

Träden i området bör skötas på ett liknande sätt som idag då de verkade må bra av den skötsel de får. Den skötsel som idag utförs genomförs med en 10-årsintervall (Lundh²⁰).

Längs den västra sidan av tjärnen utförs idag lite skötsel. Kommunen klipper det bruksgräs som finns samt sladdar gruset på fotbollsplanen

SKÖTSEL PÅ OMRÅDET I OCH MED FÖRSLAGET



Bild 85: Skötsel på området enligt förslaget (stora kartan) jämfört med dagens skötsel på området (lilla kartan).

18. Mikael Lundh, parksamordnare Karlstads kommun, möte 2011-02-17

19. Tomas Lagerström, landskapsarkitekt och universitetslektor SLU Ultuna, handledarsamtal 2011-03-31

20. Mikael Lundh, parksamordnare Karlstads kommun, personligt meddelande 2011-03-10

en gång per år. Med den nya gestaltningen med lunden kommer skötseln på området att förändras. Lunden som vegetationstyp har valts då Lundh²¹ på Karlstads kommun ansåg att lunden var den vegetationstyp som krävde minst skötsel. Viktigt att tänka på skötselmässigt när man vill etablera en artrik lund är att trädskiktet hålls öppet till förmån för undervegetationen. Det är undervegetationen och den kontinuerliga återväxten som är den framtida garantin för att artrikedomen består (Gustavsson & Ingelög 1994). Lundens kantzon bör ses över och rensas vart femte år för att öka trygghetskänslan på platsen. Det som gallras läggs i risormarna i lunden och utgör där viktiga häckningsplatser och skydd för småfåglar. De förmultnar så småningom på plats.

Skogen kommer i förslaget att skötas på ett liknande sätt som idag, genom naturvårdsskötsel. Naturvårdsskötseln är den mest extensiva skötseln, vilket medför att skogen sköts till en liten kostnad.

Vid de Gunnebostängsel som finns i området plan-terras vildvin som bidrar till att skapa en innesluten grön oas av området. Skötseln på vildvinet är extensivt och det enda kommunen behöver göra är att se till att vildvinet inte blir för storvuxet så att det tynger ner stängslet. Första gången det blir aktuellt för en sådan insats är 3-5år efter planteringen.

Piren och bryggorna som anläggs längs tjärnens stränder behöver inte skötas intensivt om kommunen från början väljer ett trädslag som kräver lite skötsel. Kommunen behöver då göra är en avtvättning under våren av bryggorna med efterföljande oljning av dessa. Bryggorna behöver ses över ytterligare en gång under högsäsong för att förhindra olyckor.

Den skötsel som behöver utföras i hundrastgården skall inte belasta kommunens förvaltningsbudget. Hundrastgården anläggs då en hundförening tar på sig ansvaret att sköta den. Detta följer det beslut som tagits i Teknik- och fastighetsnämnden vad gäller anläggandet av en hundrastgård i Karlstad (Karlstad kommun 2011b, elektronisk). Det enda som kommunen behöver göra när rastgården är anlagd är att kontrollera att hundföreningen utför den skötsel som är avtalad. Hundrastgården utvecklas annars snabbt till en sanitär olägenhet om den inte sköts intensivt.

Eftersom förslaget bygger på att fler människor får tillgång till området vid Lambergstjärnet kommer antalet besök i området öka. Ökningen av besök kommer att bidra till att renhållningen av området behöver förstärkas. Detta kommer innebära en ökad kostnad för kommunen, men å andra sidan vinner kommunen på att fler människor tar sig ut i naturen.

SKÖTSEL UNDER ETABLERING
Under etableringen av området krävs det under vissa perioder att kommunen sätter in kraftigare skötselinsatser. Så att kommunen slutligen får ett tillfredställande resultat av omvandlingen av det gröna området vid tjärnen.

För att få fram en lund med en tillfredställande karaktär krävs det att kommunen upprättar en skötselplan för hur detta skall gå till. Skötselplanen bör vara upprättad på ett sådant sätt att kommunen säkerställer att lundens storkroninga träd och den karaktäristiska undervegetationen främjas.

De träd som etableras längs den östra sidan kan behöva uppbyggnadsbeskärning i början för att de skall utvecklas och få en tillfredställande

form. Runt träden skall en yta på cirka en meters diameter från stammen hållas fri från gräs och ogräs de första fem åren så att träden får en chans att etablera sig.

21. Mikael Lundh, parksamordnare Karlstads kommun, möte 2011-02-17

FÖRSLAG

- FÖRSLAGET I KORTHET

FÖRÄNDRINGAR MED FÖRSLAGET

- Samtliga entréer till området har förtydligats
- Området har fått bättre koppling mellan Lambergstjärnet och Lambergsskogen.
- Fler båtplatser har tillkommit för att minska trycket på båtplatser i Karlstad. En brygga har tillkommit i tjärnen och två stycken har tillkommit i kanalen.
- Längs den västra stranden har fotbollsplanen fått ge plats åt lunden.
- Tjärnens norra strand har fyllts ut för att ge plats åt gång- och cykelvägen. Gång- och cykelvägen hamnar både i ett bra läge och leder runt hela tjärnen. Vallen som gång- och cykelvägen går på fungerar som en höjdrygg och blir ett skydd mot eventuella översvämningar.
- Längs den östra sidan har kullar anlagts som fungerar som vistelseyta. Kullarna bidrar till en varierad terräng vilket ökar upplevelsevärdet på platsen. Bättre vattenkontakt har skapats med bryggutsticken samt piren.
- En stor andel ytor har omvandlats från buksgräsmattor till strandmatte- och ängsytor. Dessa ytor bidrar till en ökad variation i området, samt bidrar till att sänka skötselkostnaden i området.

TABELL ÖVER HUR OMRÅDET PÅVERKAS AV FÖRSLAGET

Objekt	Åtgärd	Vad har jag löst med åtgärden?	Hur påverkar det rekreationsområdet?	Hur har skötseln förändrats?	Utnyttjande av överskottsmassor
Entréer	Entréerna har förtydligats genom bättre övergångar över Hammaröleden och järnvägen. I anslutning till entréerna har planteringar av vattensignaliserande arter anlagts.	Området har gjorts mer tillgängligt och annonseras bättre.	Fler människor kan upptäcka området och ta del av grönskan och rekreationsområdet som finns vid Lambergstjärnet.	Skötseln påverkas inte av åtgärden.	-
Nordöstra länken	Området har försetts med en GC-väg som löper från tjärnen till skogen.	Området fungerar bättre som länk mellan Lambergstjärnet och Lambergsskogen. Hundägarna som använder området får en inhägnad plats att rasta hundarna på.	Den nordöstra länken skapar en bättre koppling mellan tjärnen och skogen vilket gör att rekreationsområdet utökas.	Skötseln påverkas inte av åtgärden.	-
Kanalen	Kanalens båda stränder blir beklädda med blommande strandmattor och båtplatserna i området utökas längs den östra stranden.	Skötselaspecten minskar då bruksgräsytor omvandlas till ytor med strandmattor. Lättar på trycket på båtplatser i hela Karlstad.	Fler människor besöker området för att ta sig till sina båtplatser. Variationen i området ökar med de blommande stråken längs kanalen.	Skötseln kommer att minska då strandmattorna jämfört med bruksgräsmattan endast behöver röjas en gång per år.	-
Västra sidan	Området omvandlas till en enhetlig lund som omsluts av vallen.	Bättre helhet, minskar skötselinsatsen och blir ett område där återanvändandet av överskottsmassor kan ske. Vallen är rumsbildande.	Området får ett rikare växt och djurliv. Ökar variationen i området. Minskar avståndet till bostadsnära natur för de som bor i Herrhagen.	Skötseln minskar, då lunden behöver ses över vart femte år.	Anläggs vallen kommer cirka 2300m ³ överskottsmassor behövas i området.
Norra sidan	Tjärnen fylls ut och en vall anläggs. GC-vägen går uppe på vallen och går med det runt hela tjärnen.	Översvämningshotet som vilar över området minskar med vallen. GC-vägen blir sammanhållen längs hela tjärnen, vilket ökar användbarheten av området ur rekreationssynpunkt.	GC-vägens sträckning längs hela tjärnen gör det lättare för motionärer att använda området då konkurrens av bilar och lastbilar försvinner.	Strandmattorna längs vallen röjs en gång per år	Överskottsmassor från närliggande exploatering kan användas som utfyllnad i tjärnen.
Östra sidan	Området delas upp i två karaktärer. Gräsytan samt ytan med äng- och strandmattor. En pir samt bryggor längs stranden anläggs.	Området blir mer varierat än tidigare. Bryggorna och piren ökar vattenkontakten.	Användbarheten och upplevelsevärdet på platsen ökar då området blir mer varierat. Bryggorna och piren ökar vattenkontakten.	Bruksgräset minskar längs den östra sidan. Ängs- och strandmatteytorna slås en gång per år.	Överskottsmassor används till kullarna i området, cirka 1700m ³ behövs till kullarna.

FÖRSLAG - YTTRELLIGARE MÖJLIGHETER OM KOMMUNENS VISIONER BLIR REALITET

FRÅN INDUSTRI- TILL BOSTADSOMRÅDE

Om kommunens visioner blir realitet skapas andra förutsättningar för området vid Lambergstjärnet. Om Hammaröleden får en ny sträckning via Örsholmen och om järnvägsspåren med farligt gods och rangeringen vid Östra Stationsområdet avvecklas skapas ytterligare möjligheter för området. Båda förändringarna medföra en minskning av den tunga trafik som idag passerar genom Tormestad. Dessutom skulle värdefull mark göras tillgänglig mellan Herrhagen och Lambergstjärnet. Om barriärerna på detta sätt försvinner öppnas möjligheten upp för att bygga en sammanhängande och tillgänglig stadsdel som länkas samman med den övriga staden. Stadsdelarna Herrhagen, Tormestad och Lamberget skulle kunna byggas ihop och de tre stadsdelarna skulle få nytta av området vid tjärnen. Det gröna området kring Lambergstjärnet kommer med mitt förslag redan vara etablerat så att nya boende i området redan vid inflyttning har tillgång till värdefulla natur- och rekreationsområden. Gatorna i Herrhagen skulle leda ända ner till tjärnen och få en direkt förbindelse med tjärnen och skapar en bättre visuell koppling mellan Herrhagen och det gröna området vid tjärnen. Det gröna kan ses som en del i den förtätning Karlstads kommun i framtiden vill uppnå. En förtätning som medför att grönskan blir integrerad med de nya bostäderna.

ÖKAD VATTENSTRÖMNING

För att kunna använda Lambergstjärnets vatten till bad krävs att vattenkvaliteten i tjärnen höjs. Skulle kommunens visioner med Tormestad bli verklighet och Tormestad i framtiden skulle omvandlas till bostadsområde finns möjligheten att man i samband med exploateringen

uppför en förbindelse mellan Klarälven och Lambergstjärnet. Förbindelsen skulle kunna bestå av en kulvert under mark. Kulverten bidrar inte till att öka upplevelsevärdet i den nya stadsdelen men ökar vattenomsättningen i tjärnen vilket på sikt ökar vattenkvaliteten. För att nyttja vattnets dragningskraft samt öka upplevelsevärdet i det nya bostadsområdet skulle en kanal kunna anläggas. Kanalen möjliggör även att båtar kan ta sig från Lambergstjärnet till Klarälven och vidare in till centrum. Då båda alternativen medför att omsättningen på vattnet i Lambergstjärnet ökar medför det en höjning av vattenkvaliteten i tjärnen. Detta medför i sin tur att kommunen på sikt kan anlägga en badplats längs tjärnens östra strand.



Bild 88: Förslag på framtida utbyggnad runt Lambergstjärnen

REFLEKTION

PROCESSEN

Genom att använda mig av gestaltningsprocessen, innehållande inventering, analys samt skissprocess utförde jag arbetet som resulterade i förslaget om hur området vid Lambergstjärnet med små medel skulle kunna omvandlas till en grön oas och en viktig del av grönstrukturen i östra Karlstad.

Att jag använde gestaltningsprocessen som arbetsmetod berodde på att jag fann metoden mest logisk för att skapa ett underlag till mitt förslag. För att förtydliga vikten av gröna områden i staden började jag arbetet med att sätta in Lambergstjärnet i en större kontext. Den större kontexten skulle tillsammans med inventeringen och analysen underlätta gestaltningen under skissprocessen och tydliggöra den problembild som fanns över området. Under inventeringen och analysen insåg jag att området var mer komplext än vad jag från början kunde ana. Att området var så komplext medförde att mycket tid lades på inventeringen och analysen för att tydliggöra och kartlägga den problembild och de möjligheter som fanns med området. Att mycket tid lades på inventeringen och analyserna medförde att gestaltningen gjordes i en större skala än vad som var tänkt från början och istället för att komma med två alternativa lösningar för varje område togs bara en lösning fram.

Att arbetet gjordes i en större skala och blev mer programartat ser jag dock inte som någon svaghet. Hade detaljeringsgraden varit högre tror jag att arbete skulle ses mer som ett projekterat förslag, vilket varit till förslagets nackdel. Ett programartat förslag är enligt mina erfarenheter ett bättre diskussionsunderlag än ett detaljprojekterat förslag vilket är en fördel

för arbetet. Eftersom min ambition med arbetet varit att inspirera och väcka tankar om hur området kring Lambergstjärnet skulle kunna utvecklas till ett attraktivt rekreationsområde för närrekreation är det en fördel att förslaget blev mer programartat.

Att kommunen höll på att revidera sin översiktsplan underlättade mitt arbete med att sätta området kring Lambergstjärnet i en större kontext och den fungerade därför som utgångspunkt i mitt arbete. Från början hade jag intentionen att mitt förslag skulle följa de visioner som tagits fram i den nya översiktsplanen och att jag skulle gestalta området efter de förutsättningar som skulle finnas på platsen om visionerna realiserades. Detta frångick jag tidigt under processen då jag personligen ansåg att den grönska som fanns på platsen idag var undermålig. Området vid Lambergstjärnet fungerar som närrekreationsområde för den tätbefolkade stadsdelen Herrhagen. Det har därför varit viktigt att ta fram ett förslag som bygger på att det gröna området längs tjärnen blir kvar och inte bebyggs. Genom mitt förslag anvisas därför möjligheter på hur kommunen med små medel kan höja kvaliteten på den gröna delen av området med de förutsättningar som finns idag.

Att jag har jobbat helt självständigt under arbetsprocessen har enligt min uppfattning medfört att gestaltningsprocessen har gått långsammare jämfört med vad den gör då fler sitter och arbetar med samma uppgift, som i studentprojekt i kurserna under utbildningen.

Att föra diskussioner och samtal har en god inverkan på ett projekt. Utbyte av idéer och

tankar har varit tydligt för mig även tidigare men har blivit än mer tydligt under examensarbetet.

Något som blivit tydligt under arbetets gång är också att det i arbetslivet är viktigt att ha klart för sig vem som är beställare för det projekt som man jobbar med eftersom det i slutänden är beställaren som betalar för projektet. De samtal jag under arbetets början hade med anställda på kommunen var bra. Samtliga möten gav mig nya tankar om vad området kunde bli. Samtalen gjorde dock att tankarna började spreta eftersom det visade sig att alla på kommunen pratade efter sin förvaltnings sårintresse. Tankarna om vad området kring Lambergstjärnet kunde bli berodde helt på vilken förvaltning samt person som jag pratade med på kommunen. Det är av stor vikt att i arbetslivet ta in alla aspekter i arbetet. Mitt arbete har varit helt oberoende och därför är min förhoppning att arbetet har samlat de tankar och idéer jag fått under resans gång. Genom att förädla dem hoppas jag på att jag gett Karlstads kommun nya tankar om hur området i framtiden kan utvecklas.

INTENTIONER

Intresset för att göra något med området kring Lambergstjärnet fanns redan hos flera av förvaltningarna i kommunen då jag började med mitt examensarbete. Dock var förvaltningarna inom kommunen inte eniga om vad området i framtiden kunde bli. Under arbetet har jag därför ansett att min roll varit att belysa de problem som finns i området samt identifiera vilka möjligheter som finns med området.

Mitt mål med arbetet var att resultatet skulle hållas på en realistisk nivå så att det på så vis skulle kunna ligga till grund för ett diskussionsmaterial

hos kommunens tjänstemän om hur området kan utvecklas utan att förvaltningskostnaden ökar.

Min intention var att göra en gestaltning som ökar grönytorna för de människor som bor i närheten av Lambergstjärnet. Jag ville skapa ett rekreationsområde som är användarvänligt samtidigt som området kräver en låg skötsel. Från början hade jag en tanke om att samtliga bruksgräsytor skulle omvandlas till ytor som sköts mer extensivt. För att på så sätt sänka skötselkostnaden i området. Att flera hektar bruksgräsytor blev kvar har att göra med det Lundh på parkförvaltningen påpekade när jag var besökte honom. Han menade att medborgarna i kommunen främst efterfrågar bruksgräsytor och varför skall kommunen minska ytan bruksgräs i kommunen när de sköts på ett kostnadseffektivt sätt. Jag insåg efter detta möte att det är viktigt att den som planerar för områden i staden lär sig att lyssna mer på vad medborgarna vill ha. Det är trots allt invånarna som dagligen använder sig av miljön. Det är dock viktigt att vi som har expertkunskap om gröna områden sammanför invånarnas tankar och önskemål till en bra helhet som fungerar i verkligheten. Under arbetet har det blivit klart för mig att viktiga egenskaper för ytor som är omtyckta av den stora massan är ytor som kan användas på ett flexibelt sätt och samtidigt som de känns välvårdade. Efterfrågan av flexibla och välvårdade ytor applicerades i arbetet då jag valde att jobba med lunden som naturtyp längs den västra sidan av tjärnen. Lunden är enligt mig den naturtyp som sköts på ett kostnadseffektivt sätt samtidigt som den känns välvårdad och är öppen vilket medger ett flexibelt användande.

RESULTATET

Under hela arbetet har svaret sökts på de frågor som jag från början ställde mig och som var grunden till mitt arbete. Frågorna löd som följer; Hur gör man en gestaltning som bidrar till att hålla förvaltningskostnaderna på en låg nivå? Hur kan man som landskapsarkitekt återanvända överskottsmassor och göra en gestaltning där rekreationsmiljön blir användbar?

Nu när arbetet har slutförts och jag har undersökt frågan har jag kommit fram till att jag anser att möjligheten finns för att skapa ett attraktivt rekreationsområde genom långsiktig planering, med en låg förvaltningskostnad till följd. Det som behövs för att genomföra ett sådant projekt är att man tidigt hos kommunen bestämmer sig för vad området i framtiden skall bli. Om de åtgärder som jag föreslagit skall genomföras krävs en långsiktig planering från kommuns sida, och då speciellt vid omhändertagandet av överskottsmassor. Risken med att flytta överskottsmassor från ett område till ett annat är enligt min mening att området dit massorna flyttas riskerar att bli ett område som slutligen fungerar som en tipp för överblivna massor. Genom att kommunen har en plan för vad massorna kan bli minskar risken för det och massorna kan istället användas för att öka kvaliteten på områden där kommunen inte är villiga att göra stora ekonomiska insatser för att höja kvaliteten. Området kring Lambergstjärnet är enligt min mening inte ett optimalt område för en långsiktig omvandling. Området behöver redan idag kunna fungera som rekreationsområde för de som bor i närheten. Nansenparken i Oslo som jag refererade till

i arbetet ligger i ett bättre läge för en sådan omvandling. Under etableringstiden av parken bodde inte någon i dess direkta anslutning. Det var därför lättare att etablera området under en längre tid utan att någon blev av med sin bostadsnära rekreationsmiljö under tiden.

Om jag lyckats att svara på min fråga att göra en gestaltning som bidragit till att hålla förvaltningskostnaderna i området på en låg nivå har varit svårt att helt avgöra. Min intention har varit att området genom förslaget i framtiden skall skötas på ett mer extensivt sätt än vad det gör idag. I teorin kan jag se att skötselkostnaden i området kommer att hållas låga med förslaget, då området får en mer naturlig prägel. Om skötseln även skulle minska i praktiken återstår att se. Om jag har lyckats att svara den andra delen av frågan, att genom långsiktig planering skapa attraktiva rekreationsytor av överskottsmassor, återstår också att se. I gestaltningen har jag försökt att använda mig av överskottsmassor. Tanken med att området skulle kunna omhänderta överskottsmassor resulterade i att höjdformationer blev en del i min gestaltning. Omhändertagande av överskottsmassor är dock problematiskt på platsen. Markens bärighet inte såg ut att vara den bästa.

Förutom skötsel aspekten och omhändertagandet av överskottsmassor har rekreationsaspekten varit något som vägt tungt i min gestaltning. Därför har en viktig del i gestaltningen varit att gång- och cykelvägen längs tjärnen skulle bli sammanhållen längs hela

tjärnen. Detta lyckades jag nästan helt med i mitt förslag. Undantaget är sträckan där gång- och cykelvägen följer vändplanen med enbart en målning längs asfalten. Det är inte en optimal lösning, men eftersom trafiken vid vändplanen är liten skulle en utfyllnad av tjärnen där vara omotiverad. För att kunna genomföra den strandutfyllnad som jag föreslagit krävs stora mängder fyllnadsmassor. För att kunna motivera utfyllnaden beslutade jag mig för att den också skulle fungera som vall. Utfyllnaden skulle inte bara bli en gång- och cykelväg utan med vällen skyddas även området mot översvämningar. Enbart en utfyllnad för gång- och cykelvägen hade varit omotiverat med tanke på den stora kostnad som utfyllnaden medför. Nu när vällen även fungerar som invallning mot vatten vid en eventuell översvämning finns fler aspekter som kan räknas in i kostnaden. Jag hoppas att förslaget, om det skulle genomföras, skulle medföra att boende på Herrhagen skulle använda området flitigt till sin vardagsrekreation.

AVSLUT

Jag hoppas att jag i och med mitt arbete lyft fram vikten av att värna om grönskan i området kring Lambergstjärnet. Människors behov av natur måste prioriteras vid en ytterligare exploatering av området. Alla invånare i en stad behöver ha tillgång till grönska för att må bra, även de som idag bor i Herrhagen.

Slutligen vill jag poängtera att min ambition med arbetet har varit att inspirera och anvisa möjliga åtgärder för hur områden likt det

vid Lambergstjärnet genom små medel kan omvandlas från bortglömda områden till viktiga delar i grönstrukturen. Det är viktigt att ta tillvara på de gröna mellanrummen i staden och höja kvaliteten på dessa så att de inte riskerar att exploateras bara för att kvaliteten är dålig och få människor använder dem. Städerna behöver en variation av gröna platser i staden och även gröna platser som inte är finparker måste få plats i de städer vi planerar för.

KÄLLFÖRTECKNING

LITTERATUR

- Banverket. (1996). *Föreskrift rörande Banverkets plankorsningar Godkända vägövergångar*. Borlänge: Banverket
- Boverket. (2007a). *Bostadsnära natur - inspiration & vägledning*. Växjö: Davidsons Tryckeri AB.
- Boverket. (2007b). *God bebyggd miljö – fördjupad utvärdering av miljömålsarbetet*. Tryck: Boverket internt
- Cullen, G. (1961). *The Concise Townscape*. Oxford: Elsevier Science & Technology
- Fredén, C. (2000). *Beskrivning till jordartskartan 10D Karlstad NV och SV*. Uppsala: SGU
- Grahn, P & Stigsdotter, U. (2003). *Landscape planning and stress, Urban forestry & urban greening nr 2:2003*.
- Gustavsson, R & Ingelög, T. (1994). *Det nya landskapet*. Jönköping: Skogsstyrelsen.
- Hellström, M. (1965). *Utlåtande över grundförhållandena vid Lambergstjärnen, Karlstad - Ärende G4701, Lidingö: Bergströms geotekniska byrå AB*.
- Karlstads kommun. (2003). *Vattenplan Karlstads kommun*. Karlstad: Karlstads kommun
- Karlstads kommun (2006). *Översiktsplan 2006 för Karlstads kommun*. Karlstad: Karlstads kommun
- Karlstads kommun (2010). *Översiktsplan 2010 för Karlstads kommun*. Karlstad: Karlstads kommun
- Norling, I. (2001). *Naturens och trädgårdens betydelse för hälsa och livskvalitet*. Göteborg: Göteborgsbotaniska trädgård
- Persson, B. (1998): "Skötselmanual 98". *Gröna Fakta*, 1998:8. Alnarp: Movium, SLU
- Stångby (2009). *Stångbykatalogen 2009/2010*.
- Ullstad, E. (2008). *Hållbar stadsutveckling - En politisk handbok från Sveriges Arkitekter*. Stockholm: Intellecta

INTERNETKÄLLA

- Boverket. (senast uppdaterad 2010). *God bebyggd miljö*. (Elektronisk) Tillgänglig: <http://www.boverket.se/Miljo/Mal-for-miljon/God-bebyggd-miljo/> (2011-03-01).
- Boverket. (senast uppdaterad 2011). *Grönstruktur är allt från parker till vild natur*. (Elektronisk) Tillgänglig: <http://www.boverket.se/Planera/planeringsfragor/Gronstruktur/> (2011-03-01).
- Karlstad kommun. (senast uppdaterad 2011a). *Kartor och flygfoton*. (Elektronisk) Tillgänglig: [http://www.karlstad.se/apps/symfoni/karlstad/karlstad.nsf/\\$all/28EC82EE61EA348AC1257433004704DC?open](http://www.karlstad.se/apps/symfoni/karlstad/karlstad.nsf/$all/28EC82EE61EA348AC1257433004704DC?open) (2011-03-01)
- Karlstad kommun. (senast uppdaterad 2011b). *Beslut 2011-01-26*. (Elektronisk) Tillgänglig: [http://www.karlstad.se/apps/symfoni/karlstad/karlstad.nsf/\\$all/5887E3DD0667934AC1257824004648A0](http://www.karlstad.se/apps/symfoni/karlstad/karlstad.nsf/$all/5887E3DD0667934AC1257824004648A0) (2011-04-12)
- Karlstad kommun. (senast uppdaterad 2011c). *Karlstads kommuns båtplatskö*. (Elektronisk) Tillgänglig: <http://interbookboat.karlstad.se/> (2011-03-01)
- Karlstad kommun. (senast uppdaterad 2009a). *Lamberget – områdesbeskrivning*. (Elektronisk) Tillgänglig: [http://www.karlstad.se/apps/symfoni/karlstad/karlstad.nsf/\\$all/78038502504525C9C125749F004B1FC7](http://www.karlstad.se/apps/symfoni/karlstad/karlstad.nsf/$all/78038502504525C9C125749F004B1FC7) (2011-02-24)
- Karlstad kommun. (senast uppdaterad 2009b). *Karlstadsbuss - Busstrafik*. (Elektronisk) Tillgänglig: [http://www.karlstad.se/apps/symfoni/karlstad/karlstad.nsf/\\$all/758AB92E20AFF614C125743A002F663F?open](http://www.karlstad.se/apps/symfoni/karlstad/karlstad.nsf/$all/758AB92E20AFF614C125743A002F663F?open) (2011-04-01)
- Movium, (senast uppdaterad 2010). *Fornebu i Oslo – från flygplats till landskap*. (Elektronisk) Tillgänglig: <http://www.movium.slu.se/nyheter/lasmer.cfm?471> (2011-03-27)
- Skéri, N. (2010). *Plats för bättre lek i naturen*. Uppsala Nya Tidning. (Elektronisk) Tillgänglig: <http://www.unt.se/uppsala/plats-for-battre-lek-i-naturen-695838.aspx> (2011-03-07)

BILDKÄLLA

Bild 1: Bearbetad bild. Originalbild: Kartor och flygfoton karlstad.se

Bild 3: Foto från Wageningen, Holland av Helen Helmfrid

Bild 4: Bearbetad bild. Originalbild: Kartfunktionen för översiktsplan 2010 karlstad.se

Bild 5: Bearbetad bild. Originalbild: hitta.se

Bild 7: Bearbetad bild. Originalbild: Kartor och flygfoton karlstad.se

Bild 8: Bearbetad bild. Originalbild: Kartfunktionen för översiktsplan 2010 karlstad.se

Bild 11: Utdrag från skötselplanen, Karlstads kommun genom Mikael Lundh

Bild 12: Bearbetad bild. Originalbild: Kartfunktionen för översiktsplan 2010 karlstad.se

Bild 13: Bearbetad bild. Originalbild: Kartfunktionen för översiktsplan 2010 karlstad.se

Bild 14: Bearbetad bild. Originalbild: Kartfunktionen för översiktsplan 2010 karlstad.se

Bild 15: Utdrag från Karlstads kommuns jordartskarta genom Ingrid Billing-Godin.

Bild 28: Kartfunktionen för översiktsplan 2010 karlstad.se

Bild 29: Bild från karlstad.se/cykelstråk

Bild 38: Bearbetad bild. Originalbild: Kartor och flygfoton karlstad.se

Bild 50: Bearbetad bild. Originalbild: Kartor och flygfoton karlstad.se

Bild 51: Nansenparken, originalbild: <http://www.movium.slu.se/nyheter/lasmer.cfm?471>

Bild 55: Foto odla.nu Originalbild: <http://butik.odla.nu/products/images/VD3100.jpg>

Bild 61: Sökning på "hundrastgård" på google.se Originalbild: http://hundisthlm.blogg.se/images/2008/ugglev_12651975.jpg

Bild 67: Bearbetad bild. Originalbild: Kartor och flygfoton karlstad.se

Bild 69: Foto Veg Tech AB

Bild 71: Bearbetad bild. Originalbild: Kartor och flygfoton karlstad.se

Bild 75: Foto Jenny D'souza

Bild 83: Sökning på "pedeSTRAIL" på google.se Originalbild: <http://strail.de>

Övriga fotografier och illustrationer är tagna och skapade av författaren.

