

TYP AV VÄXT	
84	Perenn
85	Perenn
86	Perenn
87	Perenn
88	Perenn
89	Perenn
90	Perenn
91	Perenn
92	Perenn
93	Perenn
94	Perenn
95	Perenn
96	Perenn
97	Perenn
98	Perenn
99	Perenn
100	Perenn
101	Perenn
102	Perenn
103	Perenn
104	Perenn
105	Perenn
106	Perenn
107	Perenn

# Om att skapa en databas över Enaforsholms fjällträdgårds 60-åriga växtförsök

**Maja Rytorp**

Examensarbete 30hp inom landskapsarkitektprogrammet 2010 vid fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Alnarp samt för Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien i Stockholm.



© **Maja Rytorp**, LTJ-fakulteten SLU Alnarp och Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien

**Layout och omslag:** Maja Rytorp

**Foto och illustrationer:** Maja Rytorp där inget annat anges

**Författare:** Maja Rytorp

**Titel:** Om att skapa en databas över Enaforsholms fjällträdgårds växtförsök 1948-2009

**Engelsk titel:** About creating a database over the experiments in Enaforsholm's mountain garden 1948-2009

**Handledare:** Allan Gunnarsson, LTJ-fakulteten, SLU Alnarp, område landskapsutveckling

**Examinator:** Eva Gustavsson, landskapsarkitekt, LTJ-fakulteten, SLU Alnarp

**Biträdande examinator:** Anna Jakobsson, landskapsarkitekt, LTJ-fakulteten, SLU Alnarp

**Utgivningsort:** Alnarp

**Program:** Landskapsarkitektprogrammet

**Examen:** Landskapsarkitektexamen

**Nivå och fördjupning:** Avancerad E

**Omfattning:** 30hp

**Nyckelord:** Enaforsholms fjällträdgård, försöksträdgård, växtzon VIII, perenner, lignoser, hårdighet, Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien

**Huvudområde:** Landskapsplanering

**Utgivningsår:** 2010

**Kurskod:** EX0376

**Elektronisk publicering:** <http://stud.epsilon.slu.se>

**Kurstitel:** Examensarbete för landskapsarkitekter



▲ Fig. 1, Enaforsholms fjällträdgård åt söder med Storsnasen i bakgrunden.

## Förord

Sommarmånaderna 2006 till 2008 arbetade jag som trädgårdsmästare vid Enaforsholms fjällträdgård. Trädgården fungerar idag som en sortiments- och visningsträdgård. I trädgården har försök om växters härdighet bedrivits mellan åren 1948-2009. Försöken har dokumenterats men aldrig sammanställts. Kjell Lundquist, agronomie doktor vid Sveriges Lantbruksuniversitet och ansvarig på Kungl. Skogs- och Lantbruksakademiens vägnar för trädgården 1991-2009, gav mig hösten 2008 frågan om jag var intresserad av att sammanställa materialet om växterna i Enaforsholms fjällträdgård i en databas. Det lät som en spännande uppgift och en stor utmaning. Tänk att få ta hand om och förädla ett så omfattande och i mångt och mycket oanvänt forskningsmaterial.

Vid den här tidpunkten var det dags för mig att påbörja mitt examensarbete inom landskapsarkitektutbildningen vid Sveriges lantbruksuniversitet. En tanke väcktes om att databasen skulle bli mitt examensarbete. Jag sökte medel ur A. W. Bergstens fond för detta ändamål. Våren 2009 erhöll jag det sökta stipendiet av Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien.

Mitt examensarbete är upprättandet av Enaforsholms fjällträdgårds databas och en aktuell diskussion om de växtlistor som är framtagna utifrån denna. Uppsatsen består av två delar, den digitala databasen där all information om växterna i Enaforsholms fjällträdgård sammanställts och denna skrivna uppsatsdel som berättar om vägen fram till databasen och placerar den i ett geografiskt och hortikulturellt sammanhang.

Ett stort tack till alla som stöttat mig under den här uppsatsen. Särskilt vill jag ta tillfället i akt och tacka Allan Gunnarsson för hans goda handledarskap, Kjell Lundquist för hans support och Villiam Nilsson för hans hjälp med goda synpunkter och korrekturläsning.

Maja Rytorp, Malmö 2010-05-05

# Sammanfattning

Enaforsholms fjällträdgård ligger i västra Sverige, i landskapet Jämtland. Det betyder att klimatet är maritimt. Efter en donation av grosshandlare A. W. Bergsten kom egendomen med dess marker i KSLA:s ägo 1937. År 1948 upprättade föreståndaren för KSLA:s trädgårdsskola Sven Gréen ett försöksfält. Syftet med Gréens försök var att hitta nytt hårdigt växtmaterial. Efter Gréens försök låg trädgården oanvänd fram till 1965 då professor Börje Lövkvist tog över det som fanns kvar av Gréens växtförsök och utökade dessa med nytt växtmaterial från ett flertal olika länder. Växtmaterialet omfattade både lignoser, perenner och lökväxter. Lövkvist var särskilt intresserad av att studera hur växter reagerade vid låga temperaturer. Under slutet av Lövkvists ledarskap i trädgården minskade aktiviteten fram till 1991 då Kjell Lundquist, agronomie doktor vid SLU, tog över ansvaret. Det som fanns kvar av Gréens och Lövkvists försök sparades och märktes upp i den mån det gick. Ett försök med lökväxter genomfördes under åren 1991-1995, 1993-1995 planterades ett antal lignoser för ett träd och busksortiment till utprovning för Öjebyn/Röbäcksdalen. Efter det påbörjades inte några nya försök i någon större utsträckning. Trädgården kom nu att fungera som sortiments- och visningsträdgård öppen för allmänheten.

Försöken som gjordes har under både Gréens, Lövkvists och Lundquists tid dokumenterats. Någon sammanställning av växterna och försöksresultaten i trädgården har dock aldrig gjorts. Examensarbetets syfte är att sammanställa det dokumenterade växtmaterialet från åren 1948 till 2009 i en databas, och att utifrån det digitalt sammanställda materialet ta fram växtlistor över alla växter som planterats i trädgården. Till syftet hör även att lyfta fram och föra en diskussion kring några av de växter som visat sig klara förhållandena vid Enaforsholm.

Materialet som legat till grund för databasen kommer från observationer som gjorts av växterna i trädgården men också från dagboksanteckningar, inköpslistor och illustrationsplaner. Mycket av materialet finns i KSLA:s arkiv i Stockholm. När jag hade samlat in och gått igenom materialet om växtförsöken började jag att fundera på databasens utformning. Efter att ha undersökt och analyserat andra växtdatabaser blev mitt val av program att bygga databasen i Microsofts Excel. Utseendet på databasen växte sakta men säkert fram. Jag började med att lägga in tio växter i en Excel-fil. Jag matade in de uppgifter jag hade hittat om de tio växterna och fick utifrån detta en

fingervisning om vilka rubriker som skulle komma att behövas. Arbetsmomentet, att fundera ut, och konstruera en grundstruktur för databasen samt att mata in all information har tagit en stor del av detta examensarbets tid.

Idag är databasen 1000 A4-sidor stor. Antalet dokumenterade taxa i databasen uppgår till 986 stycken. Min förhoppning är att databasen skall vara tillgänglig via KSLA:s (biblioteks) hemsida. Jag hoppas även att den skall finnas att tillgå på Enaforsholms gård. Tanken är att denna fysiska del av examensarbetet skall finnas intill datorerna på KSLA och på Enaforsholm för att förklara och beskriva databasens uppkomst, användning och funktion.

Resultatet av examensarbetet är inte bara databasen utan också vägen fram till den färdiga databasen och de listor över alla planterade lignoser, perenner och lökväxter som tagits fram. En viktig del i resultatet av detta examensarbete är även denna skrivna uppsats som sätter databasen i ett geografiskt, hortikulturellt och historiskt sammanhang. Många frågor om växterna i trädgården tidigare varit gömda i travar av papper och nästintill omöjliga att ta reda på, kan nu med några enkla tryck på tangenterna besvaras. Information som snabbt går att hitta i databasen är t.ex. livslängd, planteringsår, härkomst eller blomningstid för växterna.

## Abstract

Enaforsholms mountain garden is situated in the western parts of the Swedish province Jämtland. This means a maritime climate. After a donation made by wholesaler A. W. Bergsten the country estate became KSLA property in 1937. In 1948 the superintendent of KSLA's garden school, Sven Gréen started experimental plant trials to test the hardiness of different plant species. In 1965 professor Börje Lövkvist took over what remained of Gréens experimental garden and added these with more plant material from various countries. The plant material consisted of lignoses, perennials and bulb plants. Lövkvist was especially interested in the reactions of the plants to low temperatures.

Once again the garden was left in decay for some time until 1991 when Kjell Lundquist (PhD in agriculture) took over responsibility of the garden. What was left of Gréens and Lökvists experiments was saved and marked as far as it was possible. No larger new experiments were initiated. The garden now was led into a new era as an open garden for the public.

The experiments that were carried out during Gréens, Lökvists and Lundquists time were documented. However no full report of these experiments has been made. This master thesis outlines how to create a database of the documented material of the experiments from 1948 to 2009 and suggests this digitally compiled material can be used. The aim of this thesis is also to emphasise and inspire a discussion on some of the plants that have proved to cope with the conditions at Enaforsholms mountain gardens.

The material on which the database is built is observations of plant experiments, diary notes as well as site plans. Most of the material can be found in KSLA's library in Stockholm. Having read and carefully analysed the assembled material, the next step was to compose the layout of the database. After having analysed and studied other plant databases my choice of computer software in which to create the database was Microsoft Excel. The layout of the database was now slowly built up. I added data from a selection of ten plants, through this I got an indication of which headlines I would need. This part of the working progress, to figure out and create a basic structure for the database and to insert all the facts formed the bulk of work in this master thesis.

Today the database has over 1000 A4 pages. The database consists of all the information that has been found about the plants in the garden from 1948 to 2009. There are 986 different names of plants in the database.

My wish is that the database on Enaforsholm mountain garden's plants will be accessible through KSLA's (library) web page. I also hope that it will be accessible at Enaforsholm. The thought is also that this physical part of the master thesis shall be available close to the computers at KSLA and at Enaforsholm to explain its origin, use and function.

The result of this master thesis is not only the database itself but also the process of building the database and the lists of lignoses, perennials and bulb plants. An important part of this master thesis is also this written essay which places the database in a geographical, horticultural and historical context. In the past, questions about the plants in the garden were hidden amongst piles of paper. Now, with a simple click on the keyboard, one can learn about the lifespan of the plant, the year it was planted, its origin and its blooming period.





# Innehållsförteckning

sid.

**11 1. Enaforsholms fjällträdgård**

11 1.1 Naturgeografiska och ståndortsmässiga förhållanden

12 1.2 Tre män

15 1.3 Syfte

15 1.4 Material

19 1.6 Metod

**31 2. Resultat**

31 2.1 Databasen

34 2.2 Lignoser

44 2.3 Perenner

62 2.4 Lökväxter

**64 3. Diskussion**

64 3.1 Platsen

63 3.2 Materialet

64 3.3 Skapandet av databasen

66 3.4 Växtlistorna

67 3.5 Klimatet

68 3.6 Avslutning

**70 4. Källor**

**Bilagor**

Bilaga 1

Bilaga 2

Bilaga 3

Bilaga 4



ENAFORSHOLM

ÖSTERSUND

STOCKHOLM

MALMÖ

- ▲ Fig. 2, Enaforholmgården med huvud- och flygelbyggnad.
- ▶ Fig. 3, Orienteringskarta över Enaforsholms läge i Sverige.

# 1. Enaforsholms fjällträdgård

Enaforsholms gård ligger i de västra Jämtlandsfjällen, närmare bestämt i byn Enafors. Två höjder ramar vackert in Enaforsholm (537 m.ö.h.) i landskapet. Den ena är Storsnasan, 1463 m.ö.h. och den andra är Högåsen, 730 m.ö.h. (Antonsson, Edling & Lundquist 2005, s. 122). Enaforsholm ägs och förvaltas idag av Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien i Stockholm. Det var efter en donation av grosshandlare A. W. Bergsten år 1937 som egendomen kom i Kungl. Skogs- och Lantbruksakademiens ägo (Antonsson, Edling & Lundquist 2005, s. 41). Egendomen består av ett större hus samt några mindre byggnader. Idag fungerar Enaforsholm som konferensanläggning och pensionat. I anslutning till huvudbyggnaden ligger Enaforsholms fjällträdgård. Från 1948 till idag har försök av olika utsträckning och intensitet pågått i trädgården. Under så gott som alla år har växterna och deras utveckling dokumenterats. Någon sammanställning av forskningsmaterialet har hittills aldrig gjorts.

## 1.1 Naturgeografiska och ståndortsmässiga förhållanden

Det är flera faktorer som bestämmer om en växt kan överleva på en plats eller inte. Det är inte bara sol och frost som påverkar våra växters överlevnad, lika viktiga är komponenter som jord och grundvatten. Vilka naturgeografiska och ståndortsmässiga förhållanden finns i Enaforsholms fjällträdgård?

### 1.1.1 Klimat och nederbörd

Jämtlandsfjällen har en genomsnittlig nederbörd på 1000 mm om året. (SMHI 2009-11-11). Detta kan jämföras med sydvästra Skåne där nederbörden är cirka 500mm om året (SMHI 2010-02-19). Det är framförallt de låga passen mot Norge som gör att västra Jämtland och Enafors-området utsätts för en förhållandevis fuktig och mild atlantluft. Atlantluften ger upphov till ett lokalt maritimt klimat (Antonsson, Edling & Lundquist 2005, s. 120). Höstfrostnär Jämtland i september och våren nalkas runt den 25 april. (SMHI 2010-02-19) Enligt uppgift från förvaltaren av Enaforsholms egen-

dom, Bosse Berglund, brukar snösmältningen vara över runt den 15 maj. Vintern 2010 har varit en av de längsta och kallaste på många år. Under flera dygn i streck uppmättes -35 grader. Den 7 januari 2010 uppmättes hela 40 minusgrader på Enaforsholm (Aftonbladet 2010-01-07).

Fjällklimatet varierar kraftigt beroende på var man befinner sig i relation till höjd över havet, men också beroende på vilken sida av fjället man befinner sig på. Temperaturen sjunker i genomsnitt med 0,6 grader/100m stigning. Detta gör både vegetationsperioden och den frostfria periodens längd kortare. Nederbörden ökar på motsvarande sätt med ca 100-140mm/100m stigning (Antonsson, Edling & Lundquist 2005, s. 118).

### 1.1.2 Berggrund och jordmån

Berggrunden vid Enafors består av den metamorfa bergarten kalkfyllit. Kalkfylliten har överlagrats av morän eller isälvsavlagringar samt issjösediment som i Enafors består av grovmo och i de lägre områdena av finmo. Runt omkring Enaforsholm finns många platser där de minerogena jordarterna överlagrats av den organogena jordarten torv (Nykvisst 2005, s. 8-10). 1996 lämnades jordprover från trädgården in för analys. I dessa prov bestämdes jordarten i trädgården till mo och pH till 6.1 (Agrolab stencil 1996, s. 1).

### 1.1.3 Vad innebär detta för växterna?

För en växt innebär förutsättningarna vid Enaforsholm en lång kall vinter med snö och en kort intensiv sommar. Om tjälen inte har hunnit släppa jorden när solen börjat värma på våren kan det ställa till problem då fotosyntesen sätter igång och växterna, i detta fall lignoserna (perennerna ligger fortfarande under snön), behöver dra upp vatten för att kunna genomföra denna process. Om fotosyntetiseringen sätter igång utan att växterna kan ta upp vatten kan det resultera i intorkningsskador.

Det maritima klimatet i kombination med det geografiska läget i fjällmiljö innebär en hög nederbörd för växterna i trädgården. Då jorden i trädgården är av mo är risken för stående vatten ändå liten, trots den höga nederbörden.

## 1.2 Tre män

Enaforsholms fjällträdgård har vuxit fram under ledningen av tre män.

### 1.2.1 Sven Gréen

Det var föreståndaren för Kungl. Skogs- och Lantbruksakademiens trädgårdsskola Sven Gréen som startade växtförsök vid Enaforsholm. Syftet var att hitta nytt hårdigt växtmaterial till de kallare växtzonerna samt att sprida denna kunskap vidare.

“Det får anses som ett allvarligt menat försök att sprida kännedom om dessa växters hårdighet under olika förhållanden.”

Gréen (1957, s. 361)

Då Enaforsholm ligger i växtzon VIII, den hårdaste av alla växtzonerna, (Thor 2009-09-30) passade platsen utomordentligt för hans försök. Enligt Gréen rådde vid denna tidpunkt en okunskap kring växters hårdighet. Genom växtförsöken i Enaforsholm såg han en chans att ändra på detta. Han förberedde sig genom att år 1948 sända ut frågeformulär till en mängd trädgårdsintresserade personer över hela Sverige, och iordningställde ett försöksfält vid Enaforsholm. I frågeformuläret sökte han svar på hur olika perenner klarade sig i olika delar av vårt land. Tanken var att jämföra resultaten från frågeformulären med resultaten från försöksträdgården (Gréen 1957, s. 362).

Den mark som Gréen tog i anspråk för att anlägga försöksfältet låg bakom Enaforsholms huvudbyggnad. 1948 samt året därpå planterade han ut perenner, prydnadsbuskar, jordgubbar och fruktträd i prydliga rader (se bilaga 1). Hela experimentfältet avgränsade han mot omgivningen med en häck av häckkaragan (*Caragana arborescens*). Han redovisade resultaten från försöken i *Stora trädgårdsboken* (Gréen, 1957).

### 1.2.2 Börje Lökvist

1965 tar Lökvist över vad som finns kvar av Gréens växtförsök. Lökvist var professor i växtmateriallära och landskapsvård vid dåvarande Lantbruks-högskolan i Alnarp (idag Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU). Han var en erkänt god växtkännare och var aktiv i flera olika forskningsprojekt med inriktning mot växter. Syftet med Lökvists försök i Enaforsholms fjällträdgård var framförallt att studera hur växterna reagerade vid låga temperaturer under vegetationsperioder, bl.a. tittade han efter ökad antocyanhalt i bladen, ett av systemen för fryspunkt-nedsättning (Antonsson, Edling & Lundquist 2005, s. 152).

När Lökvist tar över efter Gréen gör han först en inventering av trädgården utifrån Gréens illustrationsplan. Han gick igenom vilka växter som fanns kvar och vilka som utgått ur sortimentet. Citatet nedan ger oss en fingervisning om hur trädgården såg ut vid tidpunkten för Lökvists inventering av det kvarvarande växtmaterialet i trädgården.

“Vid Enaforsholm har tidigare funnits en experimentträdgård, som sedan 10 år fått förfalla och därefter sätts in med gräs.”

1965 (KSLA pärm F13 CB:2)

De följande åren samlade Lökvist in nytt material att plantera i trädgården. Plantornas ursprung varierade mycket. De kom bland annat från Kanada och Tyskland men också från svenska plantskolor som Rydlinge plantskola i Skellefteå. Under åren 1966-78 planterade Lökvist över 200 nya arter i trädgården (KSLA pärm F13 CB:2).

För att få plats med alla de nya växterna var Lökvist tvungen att utvidga trädgården. Detta innebar att han var tvungen att röja bort delar av Gréens planterade häckkaragan. Precis som sin föregångare planterade Lökvist växterna i rader och grupper. När det gäller perennerna använde han ofta 4-6 plantor från samma frösädd. Beträffande lignoserna rörde det sig ofta

om ett exemplar men ibland upp till tio. Växterna skyltades med sina vetenskapliga namn (KSLA pärm FC13C/B).

De första åren studerade Lökvist växterna helt på egen hand och med jämna mellanrum. Detta skedde med tre dagars mellanrum i huvudsak under sommarmånaderna juni, juli, augusti, i vissa fall även i maj och september (KSLA pärm FC13C/B). Under senare delen av 1970-talet samt under 1980-talet sköttes dokumentationen av växterna uteslutande av studenter från SLU.

Lökvist såg ett stort värde i att sprida kunskapen från trädgården och dess växter till sina studenter. Han lade bl.a. in en studieresa till Jämtlandsfjällen och Enaforsholm som ett moment i kursen ”Växtmaterialets förhållande till klimat och ekologi”. Alla elever som studerade på landskapsarkitektprogrammet på 70-talet och i början av 80-talet fick därför åka upp till trädgården för att studera växter i zon 8 och fjällregionen.

Lökvists syfte var som tidigare nämnts att studera hur växterna reagerade vid låga temperaturer under vegetationsperioder, speciellt tittade han efter förändringar av antocyanhalt i bladen (Antonsson, Edling & Lundquist 2005, s. 152). Det visade sig dock att det var de fenologiska studierna av växterna i trädgården som kom att dominera hans intresse. Försöken bedrevs i många år med anslag från KSLA.

Resultaten från Lökvists försök i trädgården har tidigare aldrig sammanställts.

### 1.2.3 Kjell Lundquist

1991 gjorde Kjell Lundquist, som då var universitetsadjunkt vid SLU, Alnarp en inventering av Enaforsholms fjällträdgård. Trädgården hade vid denna tidpunkt fått förfalla och det var oklart hur mycket av Lökvists växtmaterial som fanns kvar. Under inventeringen identifierades delar av växtmaterialet, även växtmaterial med ursprung från Gréens tid visade sig finnas kvar. 1991 tog Lundquist över ansvaret från Lökvist (Lundquist 2009-10-01). Trädgårdens funktion som försöksträdgård tog slut och den fungerade nu mer som en öppen visningsträdgård och sortimentsträdgård. På ett styrelsemöte 2009 togs beslut att ändra namn på trädgården från Enaforsholms försöksträdgård till Enaforsholms fjällträdgård (Lundquist 2009-10-01). Efter inventeringen 1991 gjordes en större insats för att iordningställa trädgården. Detta skedde med hjälp av två Alnarpsstudenter på landskapsarkitektprogrammet, Camilla Andersson och Tim Delshammar. De anställdes som trädgårdsmästare under tre somrar för att iordningställa och sköta trädgården. Under deras arbetsperiod 1991-1993 lade de om och lyfte alla växtbäddarna.

Efter Andersson och Delshammar kom fler trädgårdsmästarpar att arbeta i trädgården. Trädgårdsmästarparen har hittills utgjorts av två studenter varav en eller båda från landskapsarkitektprogrammet eller hortonomprogrammet vid SLU. Trädgårdsmästarskapet har varat i treårsperioder och bekostats av KSLA. Vid dags dato har inte mindre än sex trädgårdsmästarpar haft hand om trädgården, det sjunde paret står just nu i begrepp att påbörja sitt andra år.

Utöver att hålla trädgården och dess växter i ett gott skick genom traditionell skötsel har det ingått i trädgårdsmästarnas uppgifter att för varje treårsperiod upprätta en växtlista samt att göra en illustrationsplan över växternas aktuella placering i trädgården.

Precis som sina föregångare såg Lundquist det som en viktig uppgift att sprida information om trädgården och dess växter. Sedan 1986 (Lundquist 2009-10-01) har Lundquist haft ansvaret för ”Enaforsholmskursen” där ett

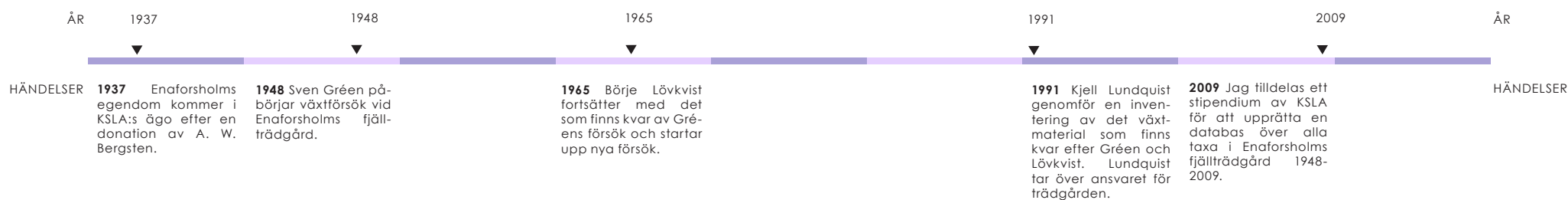
av momenten är att besöka och diskutera trädgårdens växter. Han har även genom ett flertal skrifter samt genom sitt kapitel ”Fjällbrud och kurilierlärk, jordgubbar och hjortron” i ”Bergstenboken” (Antonsson, Edling & Lundquist 2005) i hög utsträckning bidragit till att sprida kunskap och kännedom om trädgården, dess växter samt om egendomen Enaforsholm.

Under Lundquist period i trädgården genomfördes ett försök med blomsterlök med betoning på krokus, narcisser och tulpaner under åren 1991-1995 (Andersson, Delshammar, Tollerz & Slättberg, 1995). En större plantering av i huvudsak lignoser gjordes av Bo Nilsson och Elisabeth Öberg från dåvarande Öjebyns/Röbäcksdalen under åren 1993-1995 (Öberg, 1995). Detta var trädgårdens senaste stora utvidgning och den skedde i trädgårdens sydöstra del. Trädgården erhöll vid detta tillfälle den storlek som den har idag, 40 x 35 m (se bilaga 3).

2009 gjordes den senaste nyplanteringen. Det var en tidigare trädgårdsmästare Maria Sandström som valt ut ett tiotal arter av perenner och lignoser att plantera i trädgården (Sandström, 2009).

#### 1.2.4 Viktiga händelser

För att kort sammanfatta detta kapitel har jag valt att redovisa de viktigaste händelserna i en tidslinje. Tidslinjen ger också en fysisk bild av hur lång tid dessa försök faktiskt pågått, nämligen 61 år.



▲ Fig. 4, Tidslinje över Enaforsholms fjällträdgård.

### 1.3 Syfte

Min avsikt med detta examensarbete är att undersöka möjligheter och alternativa modeller för att i en databas sammanställa det material som finns om Enaforsholms fjällträdgårds växter. Till mitt syfte hör även att utifrån databasen skapa listor över alla planterade lignoser, perenner samt lökväxter vid Enaforsholms fjällträdgård. Utifrån de framtagna listorna ämnar jag även att redogöra för diskutera några av de växter som klarat sig längst i Enaforsholms fjällträdgård.

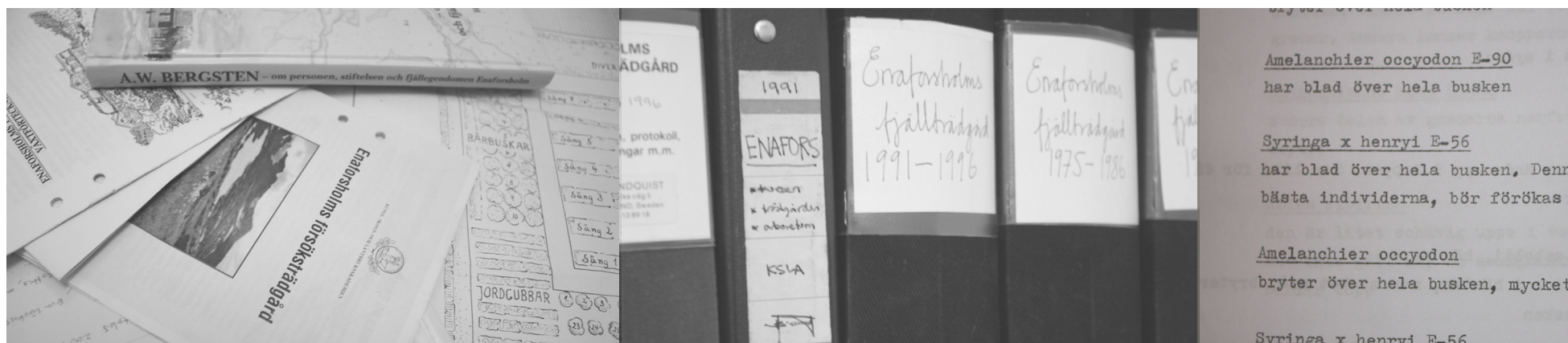
Ett vidare syfte med denna uppsats är, att bortom examensarbetets horisont, publicera den färdiga databasen på nätet för att göra materialet tillgängligt för så många människor som möjligt. Därigenom skulle arbetet bli ett viktigt led i att fullfölja den intention som hela tiden funnits kring verksamheten i Enaforsholms fjällträdgård, nämligen att sprida vidare kunskapen om trädgården och dess växter.

### 1.4 Material

Materialet som har legat till grund för databasen består av anteckningar, växtförteckningar, illustrationsplaner, muntliga källor, iakttagelser och bilder från åren 1948-2010.

Uppgifterna för de två första åren av växtförsöken 1948-49 är hämtade från Gréens kapitel i *Stora trädgårdsboken* (1957), samt från hans illustrationsplan från 1949 (se bilaga 1).

Från Lökvists tid 1965-1991 finns det, undantaget åren 1979, 1985, 1988 och 1990, anteckningar från varje år. Till en början gjorde Lökvist noggranna noteringar av sina försök, och dessa är lätta att följa. Informationen som går att hitta i Lökvist registreringar rörande växterna är bl.a. när växterna planterats, hur många som planterats, om de dött, om de växt dåligt, noteringar om årsskottens längd, påverkan av frost, sorkangrepp m.m.



▲ Fig. 5, Bildkollage av material som använts i sammanställningen.

Anteckningarnas innehåll skiftar mycket från år till år. Det som visade sig bli mest dokumenterat under Lövkvists tid var fenologin. Informationen om de olika växterna samlades in med tre dagars mellanrum, tre gånger varje sommarmånad, maj-sept. Detta gäller överlag de första åren av Lövkvists tid i trädgården. De flesta år saknar tyvärr denna helhet. Allteftersom åren gick minskade noteringarna som gjordes om växterna (KSLA pärm F13C/B). Under den senare delen av 70-talet överlät Lökvist uppdraget att anteckna växternas utveckling till studenter från SLU. Allt material från Lövkvists tid är handskrivet och med mycket varierande piktur. Till hans material hör även dokument som anger växternas accessionsnummer och provenienser. I de fall då växterna köpts in från svenska plantskolor finns i många fall inköpslistor bevarade.

1991 då Lundquist tog över ansvaret för trädgården gjordes en inventering av växterna. Anteckningarna från inventeringen har varit mycket betydelsefulla i arbetet då de efter en längre period är de första ordentliga sammanställningarna som finns av växterna i trädgården. Vid tillfället för inventeringen var trädgården i ett övergivet och urplockat skick. Många arter som funnits med då anteckningar förts före inventeringen går ej att återfinna 1991. Däremot dyker många taxor med benämningen sp (species) nu upp. Under Lundquists tid har anteckningar förts cirka tre gånger varje år av studenter som arbetat i trädgården. Utöver detta material finns inköpslistor och brev av mera personlig karaktär med uppgifter om trädgårdens växter. Information från Lundquists period kommer från hans privata arkiv, från KSLA:s arkiv samt från hans muntliga refererande.

För att kunna diskutera och fördjupa mig i några av de växter som klarat sig längst i trädgården behövde jag hitta mer information om växterna. Jag sökte på SLU:s biblioteksdatabas Lukas. Jag sökte på följande ord; härdighet, klimatanpassning, växter i norr, trädgård i norr. Mina sökningar upphov till ett fåtal publikationer varav ännu färre visade sig innehålla relevant material för mitt syfte. Det visade sig vara svårt att hitta material om de växter som jag ville diskutera mera ingående. 2006 publicerades boken *Trädgård i norr* av Maria Sandström. När den kom ut var det den första i sitt slag på mycket länge. Denna bok, tillsammans med några andra böcker av mera populärvetenskaplig natur, var det material som jag hittade om växter i norr. Då detta kändes bristfälligt, ur vetenskaplig synvinkel, prövade jag att kontakta personer i Sverige som arbetar med forskningsfrågor rörande klimat, härdighet och växter. Detta ledde mig till professor Kerstin Huss-Danell på

institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap vid SLU i Umeå. Hon hade ingen mer information att ge mer än att inga försök om växters härdighet för tillfället bedrevs av dem. Hon hänvisade mig till Elisabeth Öberg på *Hushållningssällskapet Rådgivning Nord*. Jag kontaktade Öberg och det visade sig att hon varit med och planterat några av växterna vid Enaforsholm (de som är märkta med en \* i databasen). Tyvärr så hade inte heller hon någonting nytt att berika mitt tunna material med.

På SLU i Ultuna har man forskat efter att stärka härdigheten hos några av våra vanligaste plantskoleväxter. De växter som man genom försöken fått fram har getts en klassificering som kallas E-planta. En av dem som arbetet mycket med detta projekt är Thomas Lagerström vid SLU, Ultuna. Jag tog kontakt med honom för att höra om han kunde ha något intressant material. Han hade en hel del material om E-plantsystemet och kunde hänvisa mig vidare till personer med kunskap om härdighet hos lignoser som används vid skogsbruk. Det var information om specifika lignoser som man tittat på för skogbruket vilket gjorde att de inte passade in på växterna i min databas. Jag var ute efter mer material om hur växterna i min databas klarade sig i zon VIII. I försöken för E-plantsystemet var det få växter som tagits fram för den zonen (Lagerström 2010-02-20).

#### 1.4.1 Kan det finnas mer material?

Då en renovering gjordes i SLU:s lokaler i Alnarp 1996 återfanns material från Lövkvists tid i trädgården. När jag fick reda på det blev jag nyfiken på om och var man kunde hitta mer material som ännu inte arkiverats i KSLA:s arkiv. Då arbetssättet, att skriva ner anteckningar på ett papper var det som i huvudsak använts vid dokumenteringen av växterna torde det inte vara omöjligt att det kunde finnas mer okänt material hos Lövkvists levande släktingar eller hos någon av de personer som arbetat i trädgården genom åren.

Jag har därför gjort många försök att spåra eventuellt material som kommit på villovägar. Detta har inte gett något resultat beträffande ny information om växterna. Vad som kan konstateras utifrån de personer som jag varit i kontakt med är att det finns många diabilder och digitala bilder av trädgården som ännu inte sammanställts.



Grunden till en nätbaserad plattform för visning av några av bilderna från trädgården och dess växter har i viss mån påbörjats av de nuvarande trädgårdsmästarna Kalle Magnér och Marie Janäng. Här finns bilder från åren 2009-2010 (<http://picasaweb.google.com/enaforsholm/>). Ulf Nilsson, verksam i trädgården 1980 har gjort en sammanställning över de bilder som han har hemma hos sig. Hans lista finns nu i akademiens arkiv.

Alla personer på listan till höger har arbetat i och med trädgården. Samtliga personer jag har varit i kontakt med har bildmaterial från trädgården. Det vore spännande att samla in så mycket bildmaterial som möjligt från trädgården och skapa en stor bilddatabas kopplad till min växt databas. Detta skulle kunna vara en alternativ modell till utformning av databasen.

Följande personer har jag varit i kontakt med angående försöken och observationerna vid Enaforsholms fjällträdgård:

1974 Rune Löfgren, Lena Löfgren Uppsäll och Rolf-Erik Pettersson

1975 Lars Jacobsson

1976 Kerstin Torseke Hultén

1978-79 Håkan Attergaard

1980 Ulf Nilsson

1980 (Ann-Margret Berggren)\*

1981-82 (Björn Jonsson)\*

1981-1982 Allan Gunnarsson

1991-1993 Tim Delshammar, Camilla Andersson

1994-1996 Frida Tollerz, Karin Slättberg

1997-1999 Ulrika Persson, Maria Sandström

2000-2002 Ulrika Hörnell-Wiberg, (Martina Fingerros)\*

2003-2005 Sara Furenhed, Camilla Björk

2006-2008 Maja Rytorp, Anna Thomsen

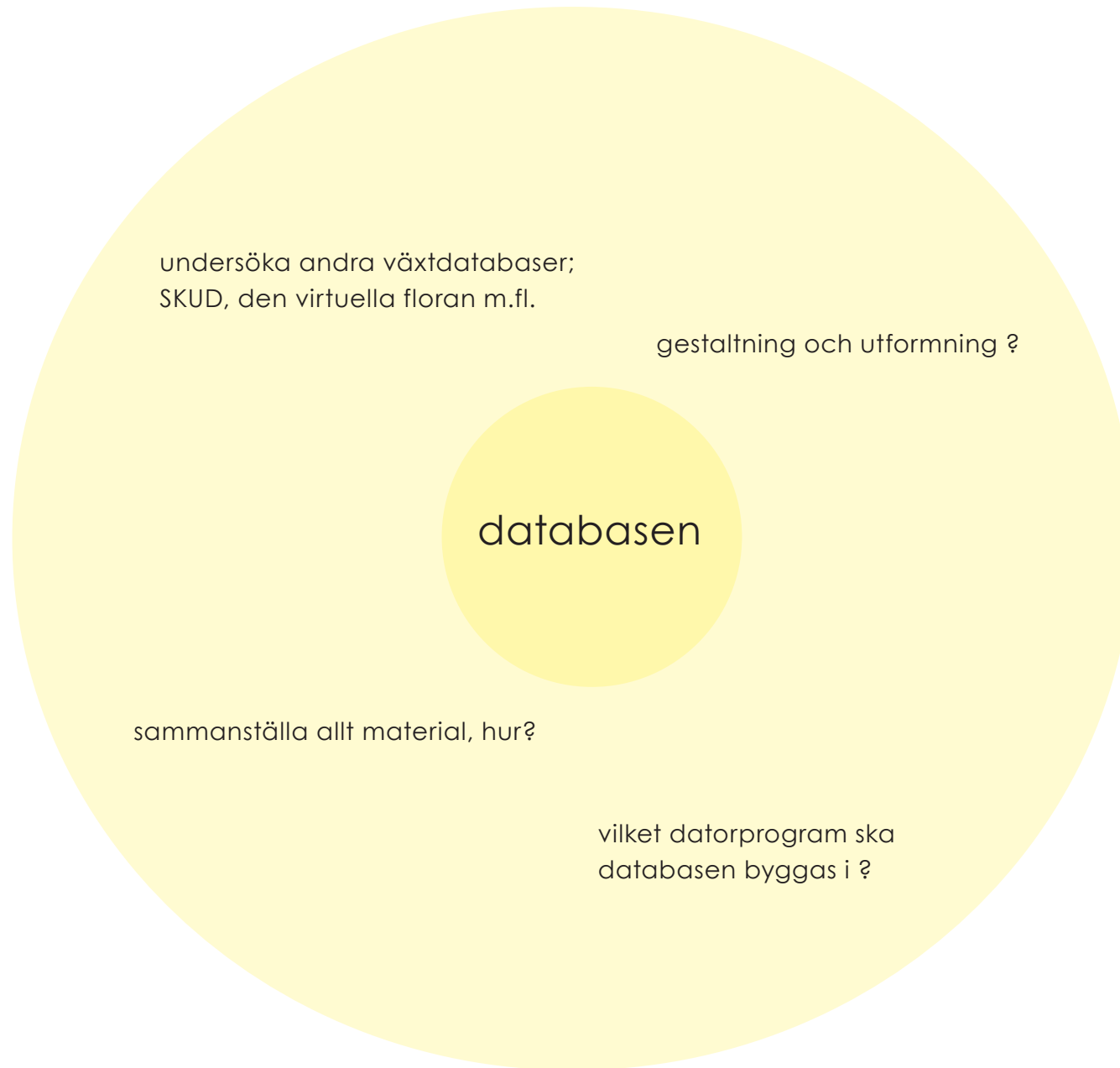
2009- Kalle Magnér, Marie Janäng

Förvaltare vid Enaforsholmsgård 2002-2007 Tore och Marie Sjölund

Förvaltare vid Enaforsholmsgård 2007- Bosse Berglund och Inga-Lill Samuelsson

Ansvarig för trädgården 1991-2010 Kjell Lundquist

\* personer där endast tidpunkt för arbete i trädgården kunnat definieras, dessa personer har jag inte lyckats kontakta



▲ Fig. 6, Mindmap över funderingar och alternativa vägar till databasen.

## 1.5 Metod

När materialet om växterna i Enaforsholms fjällträdgård var spårat, läst och undersökt var det dags att fundera över hur den oftast på papper nerskrivna informationen på bästa sätt skulle kunna sammanställas i en databas. Jag arbetade nu med tre huvudfrågor:

- *Finns det några likvärdiga databaser som jag kunde använda som inspiration?*
- *I vilket program skall jag bygga upp databasen?*
- *Hur skall utformningen av databasen se ut?*

### 1.5.1 Inspiration

Jag sökte på internet och pratade med kurskamrater för att hitta potentiella databaser som kunde ge mig inspiration. Av de databaser som dök upp valde jag att titta närmare på följande;

- Svensk kulturväxtdatabas, SKUD, <http://skud.ngb.se>
- Den virtuella floran, <http://linnaeus.nrm.se/flora/>
- Alnarpsparkens växtdatabas
- Splendor Plants växtdatabas <http://www.splendorplant.se>
- examensarbete av Ivan Gallardo <http://ex-epsilon-.slu/archive/00002348>

Jag prövade de ovanstående databasernas sökfunktioner, tittade på layouten och undersökte i den mån det var möjligt hur databaserna var konstruerade.

Jag kom fram till att SKUD och ”Den virtuella floran” var komplicerat uppbyggda men enkla att söka i och innehöll bra och relevant information om växterna. Alnarpsparkens växtdatabas kändes enkel både i sin utformning, sökbarhet och i sitt huvudsyfte, att visa var man hittar en specifik växt i Alnarpsparken. Kanske kunde detta vara något för mig. Jag förstod av databasens utseende att den troligtvis var kopplad till en Excelfil.

Splendor Plants databas var enkel. Man sökte efter en växt och fick upp information om denna samt en bild. Jag fann däremot inte denna databas estetiskt tilltalande men jag tyckte om enkelheten i sökfunktionen och den avskalade men koncisa information som hörde till växterna.

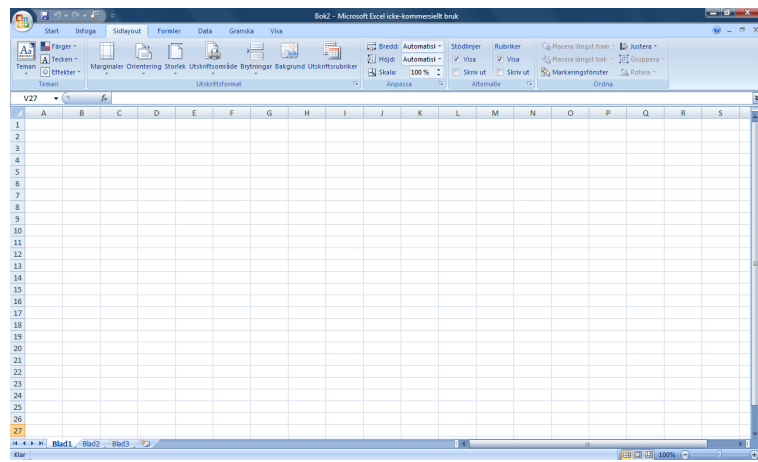
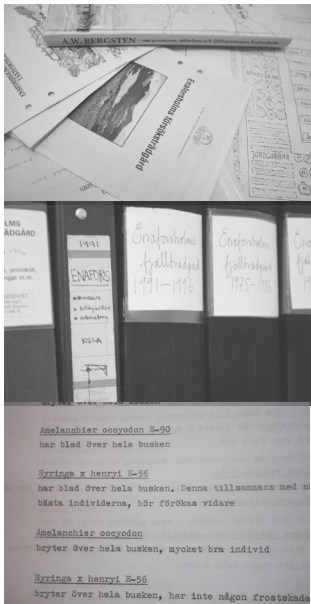
Ivan Gallardos sökbara databas för perenner var snygg i sin layout och intressant i sin uppbyggd.

Flera av databaserna som jag undersökte, bl.a. SKUD och ”Den virtuella floran” var tilltalande i sina utformningar både estetiskt och sökfunktionsmässigt. En önskan föddes på ett tidigt stadium att databasen över Enaforsholms växter skulle få en liknande utformning. Ganska snart kom jag ner på jorden och insåg att detta inte var rimligt inom ramen för min uppsats. Det skulle krävas mycket kompetens på många olika plan som jag själv inte kunde bidra med. Den databas som jag i slutändan kom att fastna för var den över Alnarpsparkens växter.

### 1.5.2 Program

Jag ville veta mer om Alnarpsparkens databas för att kunna besluta om detta kunde vara något för mig att bygga vidare på. Jag tog kontakt med Lars Andersson, en av skaparna till databasen och ansvarig för enheten med geografiska informationssystem (GIS) vid SLU. Andersson berättade att för uppbyggandet av databasen hade GIS och Excel använts (Andersson 2009-09-10).

Jag funderade nu på att använda Excel för min databas. Mina ögon föll i det här skedet också på ett annat av Microsofts program Access. Jag var själv mer van vid Excel och Access skulle kräva mer av både mig och den framtida användaren av databasen. Efter en tids övervägande kom jag fram till att Excel var bättre lämpat för mitt ändamål.



MATERIAL

TOMT EXCELARK

UTFORMNING/FUNKTION

▲ Fig. 7, Illustration av hur materialet tillsammans med Excel bildar databasen.

### 1.5.3 Utformning

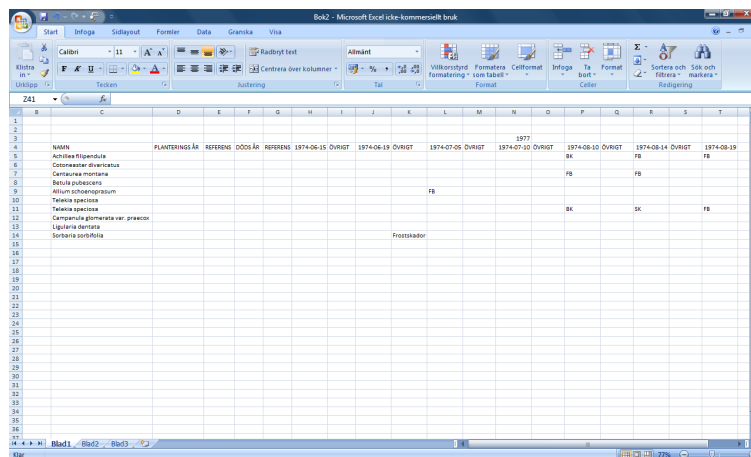
Jag beslutade mig för att Enaforsholms databas skulle vara enkel och lättnavigerad. Estetik placerade jag i detta fall efter funktionalitet, i betydelse för databasens utformning. Jag hade två viktiga utgångspunkter:

- Excel som utgörs av rader och kolumner
- Formen på det material som skulle komma att utgöra databasen

Ett skissarbete följde nu där jag funderade över databasens funktion och utformning. Till mitt förfogande hade jag ett tomt Excelblad och materialet, observationer, illustrationsplaner och dagboksanteckningar om växtförsöken vid Enaforsholms fjällträdgård. Jag lade in namnen på tio växter som fanns med från observationerna i trädgården gjorda under Lövkvist första år, 1965-1967. De utvalda växterna lade jag in på var sin rad i Excelbladet. Beroende på vilken information som fanns i de gjorda observationerna behövde jag olika kolumnrubriker för att få in informationen i Excelbladet på ett logiskt sätt. Det var viktigt att hitta en struktur där jag kunde få med alla uppgifter som fanns om respektive växt. På ett tidigt stadium märkte jag att det var av högsta vikt att databasens grundstruktur inte saknade någon viktig rubrik. Att behöva lägga till saker i efterhand, växt för växt skulle vara mycket tidskrävande.

Under detta tidiga stadium i utformningen funderade jag på att lägga in bilder på växterna. Det var en spännande tanke som skulle kunna tillföra databasen en ny dimension. Jag funderade över frågor som; Vilka växter fanns det bilder av? Hur skulle de praktiskt placeras i databasen? Jag funderade även på att koppla GIS till databasen. Det kunde vara intressant att veta hur långt en växt spridit sig från trädgården eller att visa på vid vilka andra växtlokaler man kunde hitta den, eller bara att peka ut dess ursprung på en karta. Vilka resultat skulle man kunna få av att kombinera Excel med GIS?

Idéerna om GIS och bilder kopplat till databasen är bra, men på grund av tidsbrist fanns det inga möjligheter att förverkliga idéerna i detta examensarbete. En avgränsning var nödvändig och jag valde att arbeta enbart med Excel och det material jag skulle skriva in i databasen.



	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1																			
2																			
3																			
4		NAMN	PLANTERINGÅR	REFERENS	ODÖGÅR	REFERENS	1974-06-15 ÖVRIGT	1974-06-19 ÖVRIGT	1974-07-05 ÖVRIGT	1974-07-10 ÖVRIGT	1974-08-10 ÖVRIGT	1974-08-14 ÖVRIGT	1974-08-19 ÖVRIGT						
5		<i>Actinon ripens</i>									BK								
6		<i>Cotoneaster divaricatus</i>										FB		FB					
7		<i>Carduus marianus</i>																	
8		<i>Betula pubescens</i>																	
9		<i>Allium schoenoprasum</i>								FB									
10		<i>Telium spicatum</i>																	
11		<i>Telium spicatum</i>																	
12		<i>Campanula glomerata var. praecox</i>											BK		BK				FB
13		<i>Ligularia dentata</i>																	
14		<i>Barbarea praeorbata</i>									Frösökabot								
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			

TIO VÄXTER

Bok2 - Microsoft Excel icke-kommersiellt bruk

Start Infoga Sidlayout Formler Data Granska Visa

Calibri 11

Allmänt

Villkorsstyrd formatering Formatera som tabell Formater Cellformat

Infoga Ta bort Format

Sortera och filtrera Sök och markera

Z41

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1																			
2																			
3													1977						
4	NAMN		PLANTERINGS ÅR	REFERENS	DÖDS ÅR	REFERENS	1974-06-15	ÖVRIGT	1974-06-19	ÖVRIGT	1974-07-05	ÖVRIGT	1974-07-10	ÖVRIGT	1974-08-10	ÖVRIGT	1974-08-14	ÖVRIGT	1974-08-19
5	Achillea filipendula														BK		FB		FB
6	Cotoneaster divaricatus															FB		FB	
7	Centaurea montana																		
8	Betula pubescens																		
9	Allium schoenoprasum										FB								
10	Telekia speciosa																		
11	Telekia speciosa														BK		SK		FB
12	Campanula glomerata var. praecox																		
13	Ligularia dentata																		
14	Sorbaria sorbifolia										Frostskador								
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			

Blad1 Blad2 Blad3

77%



DU274

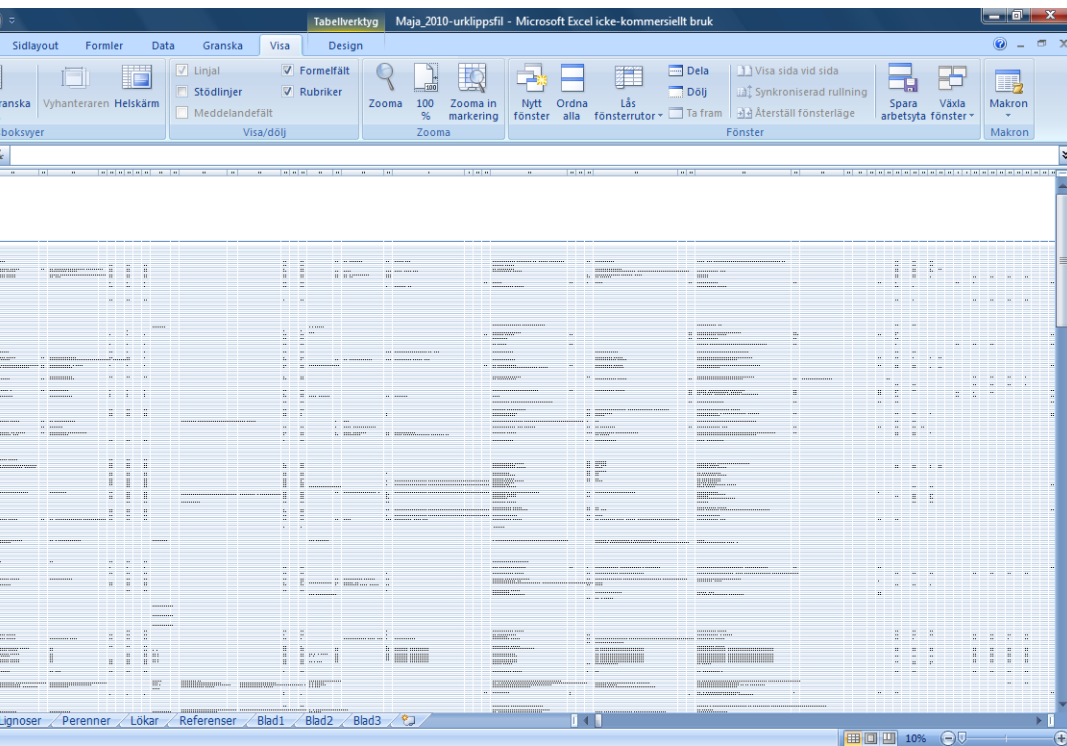
Normal Sidlayout Förhållning sidbr Arbets

Metadata

Klar

TIO VÄXTER

▲ Fig. 8, Illustration av hur listan på tio växter i databasen ökar och blir till femhundra.



FEMHUNDRA VÄXTER

### 1.5.4 Att mata in information i databasen

När jag kände mig nöjd med grundlayouten av databasen började jag att mata in den information jag hade om växterna. Att få in informationen på rätt plats i databasen har varit den del i arbetet som tagit längst tid. Det var viktigt att ha koll på att man skrev in informationen om växten på rätt rad och att hela tiden vara uppmärksam på om det dök upp en ny växt i materialet. Då skulle denna läggas in på en ny rad och information om namn, planteringsår m.m. skulle fyllas i under rätt rubrik i olika kolumner. Från ett år till ett annat kunde antalet växter som planterats ändras radikalt. Det var hela tiden viktigt att vara uppmärksam på om en ny växt verkligen dykt upp eller om det var en redan befintlig växt som getts ett nytt vetenskapligt namn eller om det rörde sig om en planta som delats och därför plötsligt dök upp i ursprungsmaterialet som två olika individer. Noteringar i materialet om detta var ofta dåligt. Jag valde att lägga in växterna i kronologisk ordning med år 1948, Gréens första år i trädgården som det första året. När jag kommit igång med att lägga in informationen om växterna växte antalet rader med växter i databasen snabbt. För att minimera eventuella fel gällde det att hela tiden vara fokuserad och kunna hålla många bollar i luften. Från att ha varit en databas med tio växter var antalet snabbt uppe i över 500.

33	TYP AV VÄXT	VETENSKAPLIGT NAMN	1971-08-24	ÖVRIGT32	Kolumn33	1972-06-07	ÖVRIGT34
85	Perenn	Angelica gigas					
86	Perenn	Antennaria alpina					
87	Perenn	Antennaria alpina					
88	Perenn	Antennaria dioica					
89	Perenn	Antennaria dioica f. rosea					
90	Perenn	Aquilegia alpina					Alla fyra plantorna br
91	Perenn	Aquilegia arctica					
92	Perenn	Aquilegia atroviolacea					
93	Perenn	Aquilegia bougeriana					Alla fyra plantorna m
94	Perenn	Aquilegia chrysantha 'Silver Queen'	FB	Båda plantorna är i rik blom.			En mycket bra, en bra
95	Perenn	Aquilegia chrysantha 'Southampton'					
96	Perenn	Aquilegia flabellata					
97	Perenn	Aquilegia flabellata				BB	Två mycket bra, två b
98	Perenn	Aquilegia glandulosa var. jucunda	A	Tre blommor kvar på en planta.			Två kommer mycket l
99	Perenn	Aquilegia glandulosa var. jucunda					
100	Perenn	Aquilegia hybrida Mac Kana 's Riesen gemischt [???					
101	Perenn	Aquilegia hybrida 'Red star'					
102	Perenn	Aquilegia micrantha					

▲ Fig. 9, Illustration 1 över rubriker i databasen: TYP AV VÄXT, VETENSKAPLIGT NAMN

33	REFERENS/ FÖRSTA UPPGIFT	DÖD	REFERENS/SISTA UPPGIFT	1949	1965	ÖVRIGT	19
34	juni 1971 III:1c						
35	pärm F13 CB:3, flik 3 (inv 91)	1991	pärm F13 CB:3, flik 3 (inv 91)				
36	dagboksanteckning 1998	1998	dagboksanteckning 1998				
37	ritn av S. Gréen 1949	1965	inventering 1965 av Lövkvist	X	D		
38	pärm F13 CB:3, flik 3 (inv 91)	1991	pärm F13 CB:3, flik 3 (inv 91)				
39	pärm F13 CB:3, flik 3 (inv 91)	1991	pärm F13 CB:3, flik 3 (inv 91)				
40	juni 1982 III:1c	1983	sept 1983 III:1c				
41	pärm F13 CB:3, flik 18	1994	pärm F13 CB:3, flik 19				
42	juni 1968 III:1c	1968	juni 1968 III:1c				
43	juni 1971 III:1c						
44	pärm F13 CB:3, flik 6						
45	aug 1971 III:1c	1983	sept 1983 III:1c				
46	juli 1982 III:1c	1999	växtförteckning 1999				
47	juni 1968 III:1c						
48	juni 1968 III:1c						
49	juni 1968 III:1c						
50	juni 1971 III:1c						

▲ Fig. 10, Illustration 2 över rubriker i databasen: REFERENS/FÖRSTA UPPGIFT, DÖD, REFERENS/SISTA UPPGIFT, 1949, 1965, ÖVRIGT



### 1.5.5 Att mata in materialet från observationerna av växterna

Den största mängden uppgifter som skulle matas in i databasen är de observationer som gjorts av växterna. Observationerna har gjorts med några dagars mellanrum under årens sommarmånader. I materialet fanns en stor variation avseende vad man antecknat, hur man antecknat och hur ofta anteckningarna gjorts.

Under försökens tidiga år har man fört noggranna och omfattande anteckningar över växterna. Då behövde jag bara en kolumn för att kunna skriva in noteringarna i databasen. Dokumentation under senare år har varit mer fenologiskt inriktad och man har nästan uteslutande använt sig av förkortningar för att beskriva växternas tillstånd. För att se vilka förkortningar som använts se fig 11.

Begynnande knopp	BK
Stor knopp	SK
Begynnade blom	BB
Full blom	FB
Avstannande blom	A
Mogen	M
Död	D
Planterad	P
Noterad	X

▲ Fig. 11, Illustration över förkortningar i databasen.

För observationerna som gjorts finns en kolumn för varje dag då noteringar gjorts. Intill dessa kolumner för noteringar följer en kolumn med rubriken "övrigt". "Övrigt"-kolumnen är under åren 1965-74 speciellt viktig då mycket information finns antecknat om respektive växt. Det var mycket viktigt att få med hänvisningar till varifrån mitt material om växterna i databasen hämtats. Intill kolumnen för "planteringsår" samt "dödsår" skapade jag därför kolumner för "referenser". Nu kunde man enkelt följa uppgifterna som fanns i databasen till källan.

### 1.5.6 Excel

Ett bra sätt att komma underfund med ett dataprogram är att använda det flitigt, att vara nyfiken och pröva dess olika funktioner. Mina Excelkunskaper före detta examensarbete var "normala". En av anledningarna till att jag valde just Excel som utgångspunkt att bygga databasen i var att det är ett relativt vanligt program som de flesta någon gång kommit i kontakt med. Många av funktionerna i Excel är också identiska med Microsofts kända program Word. Genom att välja ett program som jag själv kunde behärska men som även kommande användare av databasen kunde tänkas känna sig bekanta var viktigt vid valet av program att bygga databasen i. Det skulle inte behövas en större instruktionsbok för att kunna använda databasen.

En funktion hos Excel som har varit mycket användbar för databasen och när det handlat om att ta fram listor över växterna i trädgården är filterfunktionen, se fig. 14 på sid 28. Med filterfunktionen kan man snabbt sortera information efter bokstavsordning, färg eller årtal. När allt material sammanställts i databasen har jag filtrerat kolumnen för "typ av växt" och då sorterat växterna i ordningen lignos, perenn och lökväxter. Därefter har jag lyft ut respektive kategori av växter och filtrerat dessa på nytt för att kunna sortera dem i bokstavsordning. På det sättet har jag kunnat ta fram listor över alla planterade växter i Enaforsholms fjällträdgård.

Själva filterfunktionen kan man välja att lägga in i ett Excelblad eller bara välja att ha med just när man vill använda det. Till en början valde jag att inte ha med filterfunktionen permanent i databasen. Senare i arbetet beslutade jag mig för att ha med den då jag tyckte att funktionen var så pass användbar att den skulle finnas i databasen.

Under arbetets gång har det visat sig att det finns några funktioner som jag använt mig mycket av och som jag vill rekommendera till dem som kommer att använda databasen, därför har jag beskrivit och samlat dessa i bilaga 4.

	TYP AV VÄXT	VETENSKAPLIGT NAMN	ACCESSIONSNUMMER/URSPRUNG	PLANTERAD	REFERENS/ FÖRST
84	Perenn	Anemone silvestris flore pleno	ABC Landsbergs plantskola	1982	följsedel juni 1982 III:1c
85	Perenn	Angelica gigas		1997	dagboksanteckning 1997
86	Perenn	Antennaria alpina	Ingolfskalet	1970	juni 1970 III:1c
87	Perenn	Antennaria alpina	trol inhämtat vild	1999	växtförteckning 1999
88	Perenn	Antennaria dioica		1999	växtförteckning 1999
89	Perenn	Antennaria dioica f. rosea		1991	pärm F13 CB:3, flik 3 (inv 91)
90	Perenn	Aquilegia alpina	71-22	1971	aug 1971 III:1c
91	Perenn	Aquilegia arctica	68-398	1968	aug 1968 III:1c
92	Perenn	Aquilegia atroviolacea	68-399	1968	aug 1968 III:1c
93	Perenn	Aquilegia bouebergeriana	65-25	1966	juni frötbyte 1966 III:1c
94	Perenn	Aquilegia chrysantha 'Silver Queen'	68-401	1968	aug 1968 III:1c
95	Perenn	Aquilegia chrysantha 'Southampton'	68-400	1968	aug 1968 III:1c
96	Perenn	Aquilegia flabellata	64-7x	1966	juni frötbyte 1966 III:1c
97	Perenn	Aquilegia flabellata	68-369	1968	aug 1968 III:1c
98	Perenn	Aquilegia glandulosa var. jucunda	64-8x	1966	juni frötbyte 1966 III:1c
99	Perenn	Aquilegia glandulosa var. jucunda	64-8x	1966	juni frötbyte 1966 III:1c
100	Perenn	Aquilegia hybrida Mac Kana's Riesen gemischt [???	68-393	1968	aug 1968 III:1c
101	Perenn	Aquilegia hybrida 'Red star'	68-14	1968	aug 1968 III:1c

▲ Fig. 12, Illustration 3 över rubriker i databasen: ACCESSIONSNUMMER/URSPRUNG, PLANTERAD, samt röd markering där någonting varit oklart.

	D	E
33	VETENSKAPLIGT NAMN	TIDIGARE NAMN:
184	Sedum sp.	
185	Sedum rupestre A	Kollekt, bokstavsetiketterad av Lövkvist (Sedum rupestre).
186	Sedum rupestre	Innefattade det tidigare, och parallella namnet/växten Sedum reflexum.
187	Sedum pluricaule	
188	Sedum ewersii	
189	Sedum acre	
190	Scutellaria woronowii	
191	Scilla siberica	
192	Scilla pratensis	
193	Saxifraga x eudoxiana 'Haagii'	Etiketterad Saxifraga x haagii, artens äldre namn, av Lövkvist.
194	Saxifraga x arendsii	
195	Saxifraga umbrosa 'Elliot's Variety'	
196	Saxifraga umbrosa	
197	Saxifraga paniculata	
198	Saxifraga oppositifolia	
199	Saxifraga lantoscana superba	
200	Saxifraga laestadii	

▲ Fig. 13, Illustration 4 över rubriker i databasen: TIDIGARE NAMN.

### 1.5.7 Kontroll på informationen

För att underlätta läsbarheten men framförallt för att kunna ha kontroll över den information som jag lagt in i databasen använde jag mig av färgmarkeringar. Då någonting i materialet som jag lagt in i databasen på något sätt kändes oklart och behövde utredas mer markerade jag detta med rött, se fig. 12 på sidan 26. Den röda markeringen gjorde att jag i lugn och ro kunde fortsätta att lägga in växter i databasen. Vid ett senare tillfälle kunde jag komma tillbaka till markeringen och göra djupare efterforskningar för att förhoppningsvis kunna ta bort den röda markeringen.

### 1.5.8 Vilka rubriker skulle jag ha med?

Det är materialet som jag har utgått ifrån som legat till grund för rubrikerna i databasen. Några rubriker har varit mer självklara än andra. Planteringsår, härkomst/ursprung, dödsår och vetenskapligt namn har varit några. Jag har tagit bort och lagt till rubriker under processens gång. I början hade jag en rubrik som jag kallade för ”tillkom under”. Under denna rubrik hade jag lagt in namnet på den person som varit ansvarig i trädgården under planteringsåret för växten (Gréen, Lövkvist eller Lundquist). Denna kolumn tog jag under ett senare skede bort då den inte kändes relevant att ha med. Informationen som jag tänkte att man snabbt skulle kunna få ut var att man enkelt kunde se hur många växter som planterats under Gréens, Lökvists respektive Lundquists tid genom att sortera alla rader i kolumnen efter personens namn. Jag valde att ta bort denna kolumn då man faktiskt kan få fram samma information genom att sortera planteringsåren.

Efter en tid märkte jag att vissa växter fått nya namn i anteckningarna som jag matade in i databasen, t.ex. dök *Viscaria alpina*, fjällnejlika, upp som *Lychnis alpina*. Jag behövde nu en kolumn där jag kunde spara det gamla namnet. Kolumnen ”tidigare namn” kom nu till. Ju längre tid jag arbetade med att lägga in växter i databasen desto mer kom jag att behöva denna kolumn. Växterna hade under försökets 60-åriga tid ibland bytt namn mer än en gång. Kolumnen är viktig för att man skall kunna härleda växternas namn bakåt i tiden. Alla namnen som har lagts in har granskats mot SKUD samt boken ”Våra trädgårdsväxter” (Lorentzon 1994). SKUD är ett nationellt referensverktyg och en standard för myndigheter, företag, forskare, skribenter och andra som arbetar med eller nyttjar kulturväxter. Det är mycket viktigt

att växterna beskrivs med rätt namn då namnet i sig är bärare av kunskap och information. Namnsättningen har även kontrollerats av Lundquist. Det finns några fall där korrekt vetenskapligt namn ej kunnat hittas. I dessa fall har växten fått stå kvar i databasen med det namn den har i ursprungsmaterialet. Vid dessa fall har kolumnen för ”tidigare namn” använts för att göra en notering om att vetenskapligt namn ej kunnat återfinnas.

OKLART	TYP AV VÄXT	VETENSKAPLIGT NAMN	ACCESSION	PLANTERAD	REFERENS/ FÖRSTA
34	Lignos	Abie		1971	juni 1971 III:1c
35	Perenn	Acae		1931	pärm F13 CB:3, filk 3 (inv 31)
36	Perenn	Acae		1938	dagboksanteckning 1938
37	Lignos	Acer		1943	ritn av S. Gréen 1943
38	Lignos	Acer	Hörsholm frö, 1988	1931	pärm F13 CB:3, filk 3 (inv 31)
39	Perenn	Achi		1931	pärm F13 CB:3, filk 3 (inv 31)
40	SKUD, KLN	Achi		1981	juni 1982 III:1c
41	Perenn	Achi	32-477, donation Ke	1933	pärm F13 CB:3, filk 18
42	Perenn	Achi	insatt förvildat mate	1967	juni 1968 III:1c
43	Perenn	Achi		1971	juni 1971 III:1c
44	Perenn	Achi		1934	pärm F13 CB:3, filk 6
45	KLN, SKUD	Achi		1971	aug 1971 III:1c
46	Perenn	Achi	från trädgården	1982	juli 1982 III:1c
47	Perenn	Acoi	från Högsjön	1968	juni 1968 III:1c
48	Perenn	Acoi		1968	juni 1968 III:1c
49	Perenn	Acoi	från trädgården	1968	juni 1968 III:1c
50	Perenn	Acoi		1971	juni 1971 III:1c
51	Perenn	Acoi		1968	juni 1968 III:1c
52	Perenn	Acoi		2008	dagboksanteckning 2006-2008
53	Perenn	Acte	donation av Bertil H.	1936	pärm F13 CB:3, filk 8
54	Perenn	Ado		1970	maj 1970 III:1c
55	Perenn	Ajug	ABC Landsbergz pl	1982	juni 1982 III:1c
56	Perenn	Alch	från Dalsvallen	1967	juli 1968 III:1c
57	Perenn	Alch		1967	juli 1968 III:1c
58	Perenn	Alch		2009	dagboksanteckning 2009
59	Perenn	Alch		1931	pärm F13 CB:3, filk 3 (inv 31)
60	Lök	Alliu		1931	pärm F13 CB:3, filk 3 (inv 31)
61	Lök	Alliu		1935	pärm F13 CB:3, filk 7
62	Lök	Alliu		1935	pärm F13 CB:3, filk 7
63	Lök	Alliu		1943	inv 1965 av Lövkvizt
64	Lök	Allium schoenoprasum		1934	pärm F13 CB:3, filk 6
65	Lök	Allium schoenoprasum ssp. sibiricum		1933	växtförteckning 1933

▲ Fig. 14, Illustration av filterfunktionen i Excel.

### 1.5.9 Listor och utvalda växter

Ett syfte med examensarbetet har varit att ta fram listor över de växter som klarat sig längst i trädgården. När all information om växterna var sammanställd i databasen kunde jag börja använda den och därigenom ta fram listorna över alla planterade taxor vid Enaforsholms fjällträdgård samt listor över de växter som klarat att leva längst vid Enaforsholms fjällträdgård.

För att lyckas med dessa uppgifter har jag använt mig av funktionen ”filter” i Excel. Jag har genom att använda filterfunktionen filtrerat växterna i databasen efter årtal. Därefter har jag klippt ut kolumnerna med rubrikerna ”vetenskapligt namn”, ”planteringsår” och ”sista uppgift/död” och lagt dem på ett nytt Excelark. Genom att sedan använda subtraktionsfunktionen i Excel subtraherat ”planteringsåret” med året för ”sista uppgift/död” har jag kunnat få fram hur många år växterna funnits i trädgården. Nu hade jag en enda lång lista av alla växterna i databasen. Jag filtrerade dem ännu en gång, nu efter lignoser, perenner och lökväxter. Nu hade jag tre olika listor, en som visade lignoserna i trädgården, en som visade perennerna och en som redovisade lökväxterna. Listorna finns i kapitel 3.

Utifrån listorna över planterade lignoser och perenner sorterade jag med hjälp av filterfunktionen ut de 20 som klarat sig längst i fjällträdgården. Dessa listor kom att bli utgångspunkten för vilka växter jag skulle välja ut för att mera ingående diskutera i examensarbetet. De utvalda växterna har getts en beskrivning utifrån det material som finns om dem i databasen. Jag har sedan försökt att jämföra informationen från databasen med vad som finns skrivet om dem i litteraturen.

### 1.5.10 Målgrupp

Då växterna i databasen endast har vetenskapliga namn och inte är kopplat till bilder är antalet personer som kan läsa och förstå dem begränsat. En tanke för framtiden skulle kunna vara att även beskriva växterna med svenska namn. Antalet som skulle kunna tillgodogöra sig databasen skulle då bli betydligt större. Idag vänder sig databasen i första hand till forskare, plantskolister, botaniker och andra växtintresserade.

### 1.5.11 Tillgänglighet

Min förhoppning är att databasen skall kunna nås via KSLA:s hemsida. Jag hoppas också att den kommer att finnas tillgänglig på Enaforsholm. Denna fysiska del av arbetet är lättare att ta till sig och kan när arbetet publicerats på Epsilon kan den nås och läsas av vem som helst.

Jag har inte hittat någon ”community” eller någon webbplats för trädgårdar i växtzon VIII men om en sådan skulle dyka upp vore det perfekt att länka arbetet dit. Det vore också god marknadsföring för Enaforsholm att synas på en sådan hemsida.

Sökbara nyckelord till arbetet kommer att vara;

*Enaforsholms fjällträdgård*

*försökssträdgård*

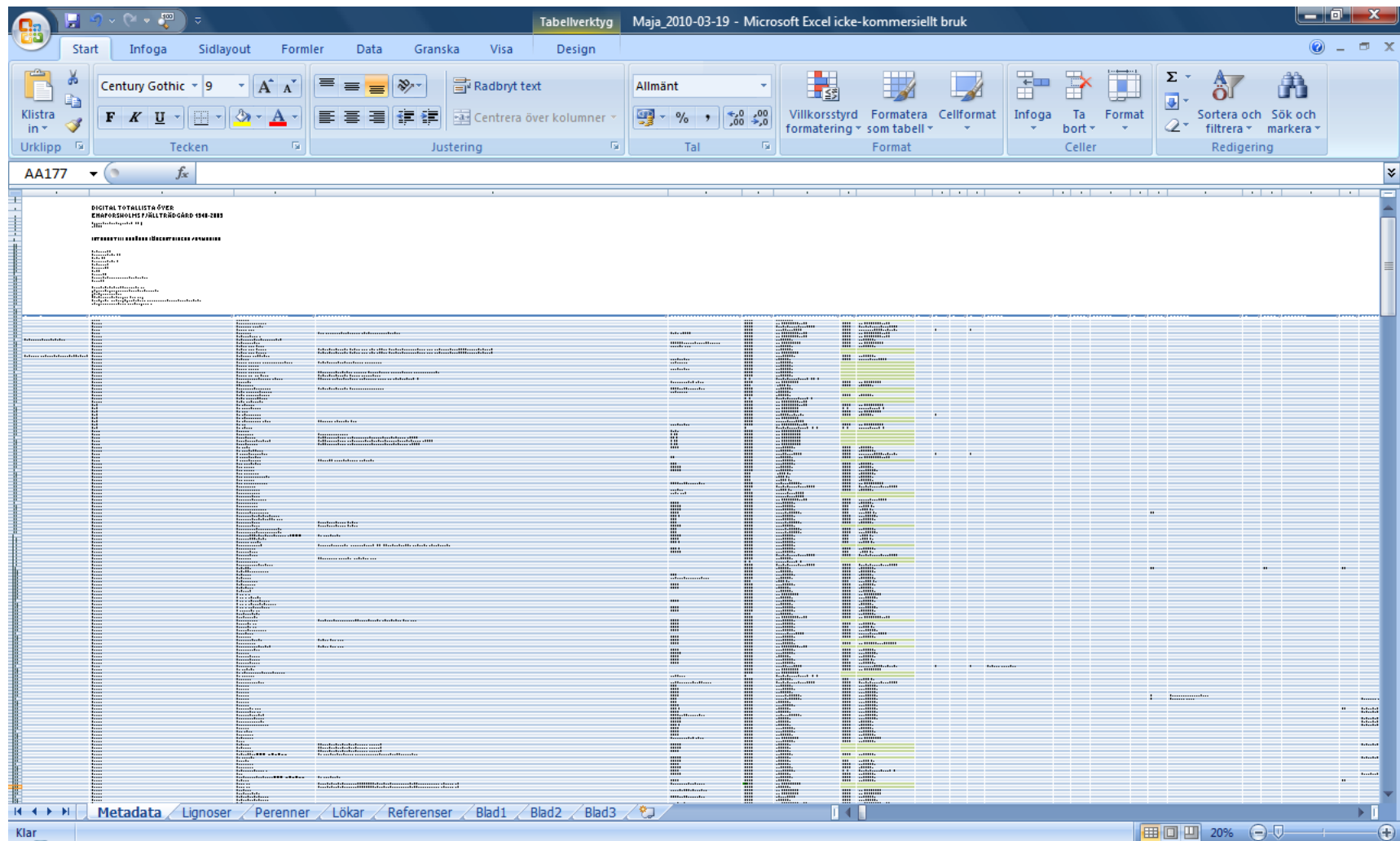
*växtzon VIII*

*perenner*

*lignoser*

*hårdighet*

*Kungl. Skogs- och lantbruksskoleakademien*



▲ Fig. 15, Översikt över databasen.

## 2. Resultat

### 2.1 Databasen

När all information hade matats in i databasen innehöll den 986 olika taxor och var över 1000 A4 sidor stor. Storleken på databasen gör att jag inte kan redovisa den i sin helhet i en pappersversion. Bäst upplever man databasen genom att själv använda den. Här tänkte jag istället kort presentera de olika rubriker jag slutligen valde att ha med. Figur 15 visar en liten del av databasens verkliga storlek.

Kolumn1	TYP AV VÄXT	VETENSKAPLIGT NAMN	TIDIGARE NAMN
33	Liqnar	Abiesibirica	
34	Perenn	Acaena caasi f. glauca	
35	Perenn	Acaena microphylla	
36	Liqnar	Acer campestre	
37	Liqnar	Acer tataricum	1 exemplar planterat den 5 augusti i omedelbar anslutning till trädgården.
38	Perenn	Achillea chrysanema	
39	Perenn	Achillea filipendula 'Caravation Gold'	
40	Perenn	Achillea grandiflora	
41	Perenn	Achillea millefolium 'Kelusii'	
42	Perenn	Achillea millefolium 'Kelusyi' aff.	Av Läkqvist etiketterad som Achillea millefolium f. ruberrima. Oklart om det är Läkqvist planterade exemplar som finns kvar.
43	Perenn	Achillea millefolium 'Kelusyi' aff.	Av Läkqvist etiketterad som Achillea millefolium f. ruberrima. Oklart om det är Läkqvist planterade exemplar som finns kvar.
44	Perenn	Achillea ptarmica 'The Pearl'	
45	Perenn	Achillea sp.	
46	Perenn	Aconitum lycoctanum ssp. reptantriale ex Enafarz	Under Lunqvist tid ändrat från Aconitum reptantriale.
47	Perenn	Aconitum napellus	
48	Perenn	Aconitum napellus f. razea	Etikettering av Läkqvist. Bestämning av zarmhattarna, Aconitum napellus, Aconitum napellus f. razea är oklar.
49	Perenn	Aconitum x cammarum 'Bicolor'	Av Läkqvist etiketterad som Aconitum napellus 'Bicolor'.
50	Perenn	Aconogonon divaricatum ex Enafarz	Tidigare framför allt känd under namnet Palygonum alpinum. Inramlad till trädgården 2008.
51	Perenn		
52	Perenn		

▲ Fig. 16, Illustration 1 över slutgiltiga rubriker i databasen.

## 2.1.1 Rubriker

Här beskriver jag kort vilka rubriker jag slutgiltigt valde att ha med i databasen.

- Typ av växt

I denna kolumn har växterna sorterats in under kategorierna lignos, perenn, lökväxt och gräs. Genom denna indelning kan man exempelvis enkelt sortera ut trädgårdens lignoser från resten av växterna. Med undantag för kategorin gräs följer indelningen den som gjorts av Lundquist i växtförteckningarna över trädgården från 1996-2008.

- Vetenskapligt namn

I nästa kolumn finner vi de aktuella vetenskapliga namnen på växterna som planterats i Enaforsholms fjällträdgård 1948-2009. Denna information är baserad på uppgifter från SKUD och ”*Våra trädgårdsväxter*” (Lorentzon 1994).

- Tidigare namn

Om någonting varit oklart rörande växtens namngivning har en notering om detta gjorts i denna kolumn.



33	ACCESSIONSMUMMER/URSPRUNG	PLANTERAD	REFERENS/ FÖRSTA UPPGIFT	DÖD	REFERENS/SISTA UPPGIFT	1968-07-13	ÖVRIGT14	1968-08-11	ÖVRIGT15	15
34		1971	juni 1971 III:1c							
35		1991	pärm F13 CB:3, filk 3 (inv 91)	1991	pärm F13 CB:3, filk 3 (inv 91)					
36		1998	dagbalkanteckning 1998	1998	dagbalkanteckning 1998					
37		1949	ritn av S. Gröen 1949	1965	inventering 1965 av Läkervirt					
38	Märzheim frö, 1988	1991	pärm F13 CB:3, filk 3 (inv 91)	1991	pärm F13 CB:3, filk 3 (inv 91)					
39		1991	pärm F13 CB:3, filk 3 (inv 91)	1991	pärm F13 CB:3, filk 3 (inv 91)					
40		1981	juni 1982 III:1c	1982	zept 1982 III:1c					
41	92-477, Janatian, Kenneth Lorentzon	1993	pärm F13 CB:3, filk 18	1994	pärm F13 CB:3, filk 19					
42	inrätt för vilddat material	1967	juni 1968 III:1c	1968	juni 1968 III:1c					
43		1971	juni 1971 III:1c							
44		1994	pärm F13 CB:3, filk 6							
45		1971	aug 1971 III:1c	1982	zept 1982 III:1c					
46	från trädgården	1982	juli 1982 III:1c	1999	växtförteckning 1999					
47	från HQgården	1968	juni 1968 III:1c				Ingen effekt.		Svag återhämtning. Ers återhämtning.	
48		1968	juni 1968 III:1c							
49	från trädgården	1968	juni 1968 III:1c							
50		1971	juni 1971 III:1c							
51		1968	juni 1968 III:1c				Ingen effekt.	BB	Ers återhämtning.	
52		2008	dagbalkanteckning 2006-2008							

▲ Fig. 17, Illustration 2 över slutgiltiga rubriker i databasen.

- Accessionsnummer/ursprung

Om uppgifter återfunnits om växtens härkomst finns den informationen under denna kolumn.

- Planterad

Anger år då växten planterats i trädgården alternativt första året då växten återfunnits i anteckningarna.

- Referens/första uppgift

Kolumnen anger källan till de uppgifter som skrivits in om växtens planteringsår samt om någonting angetts om accessionsnummer/ursprung.

- Död

Här finns information om det år då växten dött alternativt det år då växten sist återfunnits i anteckningarna om observationerna av växterna. För växter som ännu idag är vid liv finns det ingen text i de rader som ingår under

denna kolumn. För att tydliggöra vilka det rör sig om har dessa rader getts en grön färg.

- Referens/sista uppgift

Till kolumnen död/sista uppgift hör liksom till kolumnen planterad/år, en referens-kolumn. Detta för att man enkelt skall kunna hitta referensen varifrån denna sista uppgift om en växt hämtats. Liksom i föregående referens-kolumn får man vända sig vidare till referensarket i den databasen för att få reda på var man kan hitta respektive referens.

- År/månad/dag

I kolumnen för år/månad/dag finns de iakttagelser som gjorts för en växt just för det i kolumnens rubrik angivna året/datomet. Dessa kolumner utgör den största delen av databasen och börjar med året 1948 och slutar med (året) 2009.

- Övrigt

Intill varje kolumn för år/månad/dag har jag valt att lägga in en kolumn med rubriken övrigt. Här finns de eventuella längre skriftliga noteringar inlagda som återfunnits i dokumentationen.

## 2.2 LIGNOSER

### 2.2.1 Lista över lignoser i Enaforsholms fjällträdgård 1948-2009



▲ Fig. 18, Kollage över lignoser vid Enaforsholm.

Listan som följer redogör för alla planterade lignoser vid Enaforsholm mellan åren 1948-2009. I listan återfinns växtens vetenskapliga namn, planteringsår och dödsår. Det finns fall där det råder oklarheter kring växtens vetenskapliga namn, dessa är markerade med "[s.d]", *se databas*. Mer information om växtens namn finns i kolumnen "TIDIGARE NAMN" i Enaforsholms växtdatabas.

Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död	Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död
Lignos	<i>Abies sibirica</i>	1971		Lignos	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	1980	
Lignos	<i>Acer campestre</i>	1949	1965	Lignos	<i>Cotoneaster melanocarpus</i>	1949	1965
Lignos	<i>Acer tataricum</i>	1991	1991	Lignos	<i>Cotoneaster multiflorus</i>	1949	1965
Lignos	<i>Alnus crispa*</i>	1995		Lignos	<i>Cotoneaster sp.</i>	1972	1974
Lignos	<i>Alnus tenuifolia</i> * [s.d]	1994		Lignos	<i>Cotoneaster tomentosa</i>	1968	1969
Lignos	<i>Alnus viridis</i> ssp. <i>crispa</i> * [s.d]	1995		Lignos	<i>Crataegus intricata hort.</i> [s.d]	1972	
Lignos	<i>Alnus viridis</i> ssp. <i>crispa</i> 'Yerric Creek'* [s.d]	1994		Lignos	<i>Crataegus intricata hort.</i> [s.d]	1949	
Lignos	<i>Alnus viridis</i> ssp. <i>sinuata*</i> [s.d]	1994		Lignos	<i>Crataegus monogyna chermesina</i> [s.d]	1949	1965
Lignos	<i>Amelanchier canadensis</i>	1949	1965	Lignos	<i>Daphne mezereum</i>	1949	1965
Lignos	<i>Amelanchier oxydon</i>	1971	1991	Lignos	<i>Eleagnus angustifolia</i>	1949	1965
Lignos	<i>Amelanchier spicata</i> [s.d]	1968		Lignos	<i>Eleagnus commutata</i>	1968	1978
Lignos	<i>Aronia prunifolia</i>	1949	1965	Lignos	<i>Euonymus europaea</i>	1949	1965
Lignos	<i>Berberis thunbergii</i>	1949	1965	Lignos	<i>Forsythia x intermedia</i> [s.d]	1949	1965
Lignos	<i>Berberis thunbergii</i>	1966	1987	Lignos	<i>Holodiscus discolor</i>	1949	1965
Lignos	<i>Berberis thunbergii</i> f. <i>pluricaule</i> [s.d]	1971	1974	Lignos	<i>Juniperus communis</i> [s.d]	2006	
Lignos	<i>Betula glandulosa</i> 'White Horse'*	1995		Lignos	<i>Laburnum alpinum</i>	1949	1965
Lignos	<i>Betula occidentalis</i> 'Anchorage'*	1995		Lignos	<i>Larix gmelinii</i> var. <i>olgensis</i> [s.d]	1990	1991
Lignos	<i>Betula papyrifera</i> 'Fairbanks'*	1995		Lignos	<i>Ligustrum vulgare</i>	1949	1965
Lignos	<i>Betula pubescens</i> ex <i>Enaforsholm</i> [s.d]	1996		Lignos	<i>Lonicera arborea</i>	1982	1983
Lignos	<i>Betula pubescens</i> 'Rubra'	2009		Lignos	<i>Lonicera camtschatica</i> [s.d]	1975	
Lignos	<i>Caragana arborescens</i>	1949		Lignos	<i>Lonicera coerulea</i>	1971	1991
Lignos	<i>Caragana decoritans</i> [s.d]	1972	1972	Lignos	<i>Lonicera demissa*</i>	1994	
Lignos	<i>Caragana frutex</i> [s.d]	1991		Lignos	<i>Lonicera heteroloba</i>	1968	1972
Lignos	<i>Caragana frutex</i> 'Öjebyn'*	1993		Lignos	<i>Lonicera involucrata</i> 'Baggböle'*	1993	
Lignos	<i>Caragana pekinensis</i>	1968	1968	Lignos	<i>Lonicera involucrata</i> 'Lycksele' *	1993	
Lignos	<i>Caragana sp.</i>	1980		Lignos	<i>Lonicera korolkowii</i>	1966	1966
Lignos	<i>Caragana tangutica</i> [s.d]	1972		Lignos	<i>Lonicera myrtillus</i> [s.d]	1990	1991
Lignos	<i>Caragana arborescens</i>	1972	1972	Lignos	<i>Lonicera orientalis</i> var. <i>caucasica</i> [s.d]	1996	
Lignos	<i>Carpinus betulus</i>	1949	1965	Lignos	<i>Lonicera ruprechtiana</i>	1968	
Lignos	<i>Chamaenomeles japonica</i>	1949	1965	Lignos	<i>Lonicera sp.</i>	1996	1999
Lignos	<i>Clematis sibirica</i> 'Island'	1997		Lignos	<i>Lonicera syringantha</i> [s.d]	1949	1965
Lignos	<i>Cornus alba sibirica</i> 'LULEÅ'*	1993		Lignos	<i>Lonicera tatarica</i> var. <i>zabelli</i>	1949	1991
Lignos	<i>Cornus alba</i> 'Späthi'	1949	1965	Lignos	<i>Lonicera xylosteum</i>	1949	1966
Lignos	<i>Cornus alba</i> var. <i>sibirica</i>	1971	1991	Lignos	<i>Lycium halimifolium</i>	1949	1965
Lignos	<i>Cornus baileyi</i>	1967	1991	Lignos	<i>Mahonia aquifolium</i>	1949	1965
Lignos	<i>Cornus coreana</i>	1967	1991	Lignos	<i>Malus amoena</i>	1990	1991
Lignos	<i>Cornus hemsleyi</i>	1967	1974	Lignos	<i>Malus 'Antonovka'</i>	1949	1949
Lignos	<i>Cornus mas</i>	1949	1965	Lignos	<i>Malus baccata</i>	1949	1965
Lignos	<i>Corylus avellana</i>	1949	1965	Lignos	<i>Malus baccata</i> var. <i>jackii</i>	1971	
Lignos	<i>Cotoneaster adpressus</i>	1949	1966	Lignos	<i>Malus 'Borovinka'</i>	1949	1965

Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död	Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död
Lignos	Malus 'Charlamowsky'	1949	1965	Lignos	Prunus domestica ssp. domestica		
Lignos	Malus floribunda	1949	1965	Lignos	'Experimentalfältets Sviskon' [s.d]	1949	före 1965
Lignos	Malus 'Gyllenkrok'	1949	1949	Lignos	Prunus maackii	2009	
Lignos	Malus pallasii	1971	1973	Lignos	Prunus padus ssp. borealis [s.d]	1991	
Lignos	Malus 'Paperovka'	1949	1965	Lignos	Prunus padus ssp. borealis 'Laila'* [s.d]	1993	
Lignos	Malus 'Ringstad'	1949	1965	Lignos	Prunus spinosa	1949	1965
Lignos	Malus 'Streitling'	1949	1965	Lignos	Prunus tenella	1949	1965
Lignos	Malus 'Strimmig Anlis'	1949	1949	Lignos	Prunus tomentosa	1949	1966
Lignos	Malus 'Transparante blanche'	1949	1965	Lignos	Prunus virginiana 'Schubert'		2009
Lignos	Malus 'Wealchy'	1949	1965	Lignos	Rhamnus cathartica	1949	1968
Lignos	Philadelphus lewisii 'Waterton'	2009		Lignos	Rhododendron schlippenbachii	1993	1994
Lignos	Philadelphus lewisii 'Waterton'	1971	1982	Lignos	Ribes (Grossularia-Gruppen)		
Lignos	Philadelphus 'Mont Blanc'	1971	1978	Lignos	HINNONMÄKI RÖD [s.d]	1995	
Lignos	Philadelphus pubescens	1949	1965	Lignos	Ribes alpinum	1949	1966
Lignos	Philadelphus sp.	1993	1999	Lignos	Ribes alpinum	1967	
Lignos	Philadelphus sp.	1966	1967	Lignos	Ribes aureum	1949	1965
Lignos	Physocarpus opulifolius	1949	1968	Lignos	Ribes hudsonianum*	1994	
Lignos	Pinus mugo var. mughus	1971	1980	Lignos	Ribes laxiflorum*	1994	
Lignos	Pinus sibirica	1972		Lignos	Ribes nigrum	1971	
Lignos	Populus trichocarpa 'Kiruna' *	1991		Lignos	Ribes nigrum 'Brödtorp'	1972	1980
Lignos	Potentilla eriocarpa	1991	1991	Lignos	Ribes nigrum 'Erkheikki'	1972	1980
Lignos	Potentilla fruticosa	1968	1991	Lignos	Ribes nigrum 'Hildur'*	1999	
Lignos	Potentilla fruticosa	1995	1999	Lignos	Ribes nigrum 'Jänkisjärvi'	1973	1980
Lignos	Potentilla fruticosa	2003		Lignos	Ribes nigrum 'Nicala'	1972	1980
Lignos	Potentilla fruticosa	1968	1991	Lignos	Ribes nigrum 'Sunderbyn'	1973	1980
Lignos	Potentilla fruticosa	1966	1974	Lignos	Ribes nigrum var. sibiricum	1971	1980
Lignos	Potentilla fruticosa A [s.d]	2003		Lignos	Ribes nigrum 'Öjebyn'	1973	1978
Lignos	Potentilla fruticosa B [s.d]	2003		Lignos	Ribes nigrum 'Östersund'	1972	1980
Lignos	Potentilla fruticosa C [s.d]	2003		Lignos	Ribes 'Red lake'	1973	1980
Lignos	Potentilla fruticosa D [s.d]	2003		Lignos	Ribes rubrum	1996	
Lignos	Potentilla fruticosa var. arbuscula [s.d]	1967		Lignos	Ribes sp.	1991	1991
Lignos	Potentilla fruticosa var. friedrichsenii	1968	1989	Lignos	Ribes uva crispa 'Olavi'	1973	1980
Lignos	Potentilla fruticosa*	1994		Lignos	Ribes uva-crispa [Krusbär Landsehe blonde?]	1949	1949
Lignos	Potentilla 'Hachmann's Gigant'	1978	1983	Lignos	Ribes uva-crispa 'Hinnonmäki'	1971	1980
Lignos	Potentilla purpurea	1968	1975	Lignos	Ribes uva-crispa sort [Krusbär] gröna	1949	1949
Lignos	Prunus cerasus 'Allmänt Brunkörsbär' [s.d]	1949	före 1965	Lignos	Ribes 'Öjebyn'	1978	1980
Lignos	Prunus cerasus 'Allmänt Klarbär' [s.d]	1949	före 1965	Lignos	Rosa (Rugosa-Gruppen) 'Louise Bugnet'	2009	
Lignos	Prunus cerasus OSTHEIMER [s.d]	1949	före 1965	Lignos	Rosa (Spinossima-Gruppen) 'Poppius' [s.d]	1966	
Lignos	Prunus cerasus SKUGGMORELL[s.d]	1949	före 1965	Lignos	Rosa (Spinossima-Gruppen) 'Poppius' * [s.d]	1993	
Lignos	Prunus domestica 'Byan' [s.d]	1949	före 1965	Lignos	Rosa acicularis*	1994	

Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död	Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död
Lignos	Rosa acicularis*	1994		Lignos	Salix lanata 'Kvickjock'*	1993	
Lignos	Rosa acicularis*	1994		Lignos	Salix myrtilloides [s.d]	1991	
Lignos	Rosa 'Agnes'	1949	1965	Lignos	Salix phylicifolia	2003	
Lignos	Rosa alba 'Maidensblush'	1949	1965	Lignos	Salix sp.	1991	
Lignos	Rosa bourgeriana	1968	1971	Lignos	Salix sp. 'Bräkkur'*	1993	
Lignos	Rosa davurica	1994		Lignos	Sambucus kamtchatica	2009	
Lignos	Rosa glauca f. rubrifolia	1980		Lignos	Sambucus racemosa	2009	
Lignos	Rosa glauca 'Nova'*	1996		Lignos	Sorbaria sorbifolia	1968	
Lignos	Rosa hugonis	1949	1949	Lignos	Sorbaria sorbifolia	1949	
Lignos	Rosa majalis (Foecundissima-Gruppen) 'Tornedal'* [s.d]	1993		Lignos	Sorbus aucuparia [s.d]	1972	
Lignos	Rosa muscosa	1949	1965	Lignos	Spiraea betulifolia	1967	1999
Lignos	Rosa nutkana	1968	1986	Lignos	Spiraea chamaedryfolia	1999	
Lignos	Rosa pendulina [s.d]	1968	1976	Lignos	Spiraea elatior [s.d]	1949	1987
Lignos	Rosa pendulina [s.d]	1980		Lignos	Spiraea japonica 'RÖNNBERG'*	1993	
Lignos	Rosa pendulina [s.d]	1949	1978	Lignos	Spiraea salicifolia	1949	
Lignos	Rosa pendulina [s.d]	1949		Lignos	Spiraea sp.	1993	1999
Lignos	Rosa pendulina [s.d]	1968	1968	Lignos	Spiraea trilobata	1967	1972
Lignos	Rosa regliana	1978	1978	Lignos	Spiraea vanhouttei	1949	1965
Lignos	Rosa rubiginosa	1949	1965	Lignos	Spiraea x cinerea 'Grefsheim'	1980	1991
Lignos	Rosa rubrifolia	1968	1973	Lignos	Symphoricarpus rivularis	1949	1965
Lignos	Rosa rubrifolia	1949	1972	Lignos	Syringa chinensis	1949	1965
Lignos	Rosa rubrifolia	1949	1982	Lignos	Syringa henryi	1971	1975
Lignos	Rosa rugosa [s.d]	1949	1982	Lignos	Syringa josikaea	1949	1991
Lignos	Rosa rugosa (Rugosa-Gruppen) 'Hansa' [s.d]	1983		Lignos	Syringa josikaea 'Måttsund'	2003	
Lignos	Rosa rugosa (Rugosa-Gruppen) 'Hansa' [s.d]	1949		Lignos	Syringa josikaea 'Måttsund' *	1993	
Lignos	Rosa rugosa (Rugosa-Gruppen) 'Hansa' [s.d]	1982		Lignos	Syringa josikaea 'Odensala'	1967	
Lignos	Rosa rugosa F.J. Grootendorst	1949	1965	Lignos	Syringa reflexa	1949	1965
Lignos	Rosa sp.	1993		Lignos	Syringa reticulata Öjebyn*	1993	
Lignos	Rubus (Hallon-Gruppen) 'Anlis' [s.d]	2003		Lignos	Syringa sp.	1996	
Lignos	Rubus 'Asker'	1949	1980	Lignos	Syringa villosa [s.d]	1966	
Lignos	Rubus 'Holländska'	1949	1965	Lignos	Syringa villosa [s.d]	1977	
Lignos	Rubus 'Muskoka'	1972	1980	Lignos	Syringa villosa [s.d]	1971	
Lignos	Rubus odoratus	1968		Lignos	Syringa villosa f. rosea	1977	1977
Lignos	Rubus odoratus	1949		Lignos	Syringa wolfii [s.d]	1977	
Lignos	Rubus 'Preussen'	1949	1949	Lignos	Syringa vulgaris	1949	1965
Lignos	Rubus röda 'Boskoop Jätte'	1949	1949	Lignos	Tilia vulgaris	1949	1966
Lignos	Salix alba 'BODEN'*	2003		Lignos	Viburnum carlesii	1949	1965
Lignos	Salix fragilis 'Bullata'	2009		Lignos	Viburnum lantana	1971	1973
Lignos	Salix lanata 'Gieravardo'*	1993		Lignos	Viburnum opulus	1949	1965
				Lignos	Viburnum opulus 'Strömsund'*	1993	

## Lista över de lignoser som klarat sig längst i Enaforsholms fjällträdgård

Vetenskapligt namn	Planteringsår	År i trädgården	Härdighet (enl Lorentzon 1994)
Caragana arborescens	1949	61	I-VIII
Crataegus intricata hort.	1949	61	I-VII
Rosa pendulina	1949	61	I-VIII
Rosa rugosa (Rugosa-Gruppen) 'Hansa'	1949	61	I-VI
Rubus odoratus	1949	61	I-V
Sorbaria sorbifolia	1949	61	I-VII
Spiraea salicifolia	1949	61	I-VII
Rosa (Spinossima-Gruppen) 'Poppius'	1966	44	I-VI
Syringa villosa	1966	44	I-VII
Potentilla fruticosa var. arbuscula	1967	43	I-VII
Ribes alpinum	1967	43	I-VIII
Syringa josikaea 'Odensala'	1967	43	I-VII
Amelanchier spicata	1968	42	I-VII
Lonicera ruprechtiana	1968	42	-
Lonicera tatarica var. zabelli	1949	42	I-VI
Rubus odoratus	1968	42	I-V
Sorbaria sorbifolia	1968	42	I-V
Syringa josikaea	1949	42	I-VI
Abies sibirica	1971	39	I-VII
Malus baccata var. jackii	1971	39	-
Ribes nigrum	1971	39	I-VI
Syringa villosa	1971	39	I-VII
Caragana tangutica	1972	38	-
Crataegus intricata hort.	1972	38	I-VII
Pinus sibirica	1972	38	I-VII
Sorbus aucuparia	1972	38	I-VI
Spiraea elatior	1949	38	-
Lonicera camtschatica	1975	35	-
Rosa rubrifolia	1949	33	-
Rosa rugosa (Rugosa-Gruppen) 'Hansa'	1949	33	I-VI
Syringa villosa	1977	33	I-VII
Spiraea betulifolia	1967	32	I-VI

### 2.2.2 Långvariga lignoser vid Enaforsholm

Att plantera en perenn i Enaforsholms fjällträdgård är en sak, men att plantera en lignos som inte hör hemma här är en helt annan. Perennerna får skydd av snötäcket på ett helt annat sätt än lignoserna vilket gör att perennerna inte är lika utsatta för frosten. Lignoserna når ofta över snön där inget skydd för kylan finns. Detta kan leda till att frosten tar de skott som är ovan snön, vilket i sin tur ger lignosen ett kvastlikt utseende (Gréen, 1957).

Många lignoser har planterats i trädgården. Jag har utifrån databasen tagit fram en lista över de lignoser som klarat sig länge i trädgården. Det kan mycket väl vara så att någon av de växter som planterats de senaste tio åren och som därför inte kommit med i listan kan visa sig klara sig mycket väl. Det får framtiden utvisa. Denna lista kan alltså bara ses som ett urval av de växter som funnits en längre tid i trädgården.

Jag har även lagt till en kolumn i listan över lignoser som klarat sig längst i Enaforsholms fjällträdgård där jag tittat på härdighetsangivelserna för lignoserna i "Våra trädgårdsväxter" (Lorentzon 1994).

### 2.2.3 Urval av lignoser

Utifrån listan över de lignoser som klarat sig längst i Enaforsholms fjällträdgård har jag valt att lyfta fram några av lignoserna för att beskriva deras tid i trädgården närmare. Jag vill också jämföra resultatet från trädgården med det som gått att finna om dem i relevant litteratur.



▲ Fig. 19, *Rosa pendulina*, bergros. 2008-07-03, Enaforsholm.

## *Rosa pendulina*, bergros

*Rosa pendulina* finns idag i flera olika större bestånd i trädgården. Den planterades i trädgården av Gréen 1949. Genom några utdrag från Lökvists anteckningar kan vi följa *R. pendulina*s utveckling i trädgården. 1965 beskriver Lökvist *R. pendulina* så här:

”kraftigt buskage 1,5 m hög 3 m bred och 4 m i längd”.

Anteckningen ovan är gjord under Lökvists första inventering efter Gréen 1965. Att *R. pendulina* visade god vigör under inventeringen visade redan då att arten utan några problem klarade av att växa i zon VIII. Den hade då stått i trädgården i 16 år. Anteckningarna som jag funnit är utan undantag positiva till *R. pendulina*s utveckling i trädgården.

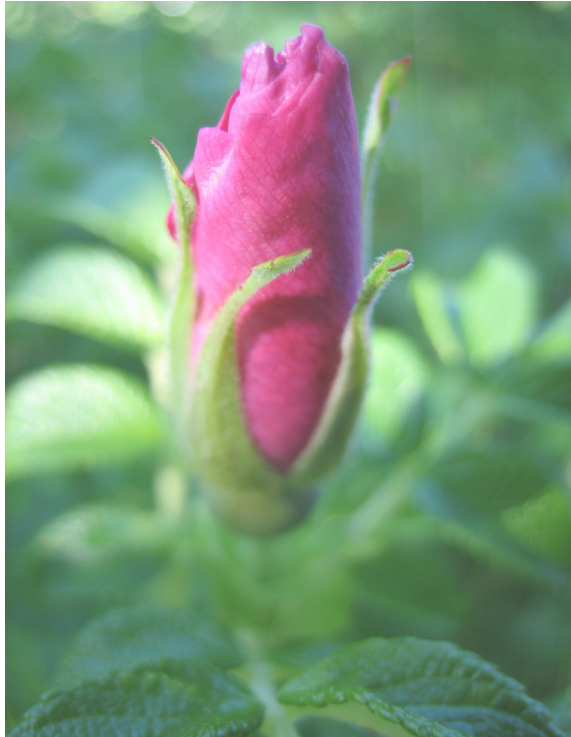
Den 28 augusti 1973 har hösten infunnit sig i Enaforsholm och Lökvist gör följande notering:

”god förvedning, kraftig utveckling av långsträckta nypon”.

Även Lundquist fortsätter på samma spår under inventeringen 1991 och skriver:

”flera stora bestånd, friväxande häck, kraftig rotskottspridning”

*R. pendulina* har enligt anteckningarna ovan och genom att den fortfarande finns kvar vid Enaforsholms fjällträdgård visat att den passar utmärkt i zon VIII (Lorentzon 1994).



▲ Fig. 20, *Rosa rugosa* 'Hansa', vresros. 2006-08-18, Enaforsholm.

### *Rosa rugosa* 'Hansa', vresros

I *Rosor för nordiska trädgårdar* beskriver Lars-Åke Gustavsson (1998, s. 28) *R. rugosa* 'Hansa' som en av de värdefullaste sorterna för zon VIII. Några positiva egenskaper som han tar upp förutom att den är ansedd som hårdig i zon I-VIII är att den är återblommande, har doft och får mycket nypon på hösten.

Gustavssons intryck av vresrosen tycks stämma väl överens med Lökvists och Lundquists noteringar. 1965 skriver Lökvist:

”  
står vackert och blommar”

1971 observerar Lökvist att vresrosen bryter bra. Lundquists anteckning från 1991 är inte helt positiv, då han noterat att det finns några exemplar och att de har en svag spridning med rotskott. Trädgården hade stått mer eller mindre utan skötsel sedan 1986. Kanske hade detta påverkat *R. rugosa* 'Hansa' och försvagat den vid tillfället för Lundquist inventering 1991.

Idag är *R. rugosa* 'Hansa' vid god vigör och inleder liksom *R. pendulina* sitt 61:a år i trädgården.





▲ Fig. 21, *Rubus odoratus*, rosenhallon. © Monica Backström 2008-07-28.

## *Rubus odoratus*, rosenhallon

*Rubus odoratus* är en långlivad lignos i Enaforsholms fjällträdgård med många fina egenskaper så som att den har stora fina blad, täcker marken bra och är lättskött.

Den planterades 1949 av Gréen. Om *R. odoratus* allmänt vedertagna härdighet anges den i *Våra trädgårdsväxter* (Lorentzon, 1994) härdig i zon I-V. Samma bedömning görs på Splendor plants hemsida (2009-08-15). Däremot klassar Sandström rosenhallonet härdig till zon VIII i sin bok *Trädgård i kallt klimat* (2001).

Följer man de noteringar som finns om *R. odoratus* är de positiva. Lökvist skriver 1965 att den kommer mycket fint med vegetativa skott. En liknande notering finns från den 17 juni 1972 då han skriver:

”kommer fint med 20 stälkar”.

Kanske skulle den allmänna uppfattningen om denna lignos härdighet graderas upp från zon I-V till zon I-VIII?



▲ Fig. 22, *Caragana arborescens*, häckkaragan.  
2006-09-16, Enaforsholm.

## *Caragana arborescens*, häckkaragan

Häckkaraganen är en av de lignoser som funnits längst i trädgården, i 60 år. *C. arborescens* planterades till en början som häck runt trädgården av Gréen 1949. På ett flygfoto från 1951 (foto KSLA 1951) syns häcken tydligt. När Lökvist utökade trädgården var han tvungen att ta bort en del av Gréens häck. Efter att inte ha blivit klippt och skött på flera år är häcken idag en del av ett friväxande buskage som omgärdar trädgården på dess östra och västra sida (se bilaga 3).

Under tidig vår händer det att häckkaraganen uppvisar fläxskador från tung blötsnö. Lite senare in på våren i maj-juni, lyser den upp med sina gula ärtblommor. Om hösten pryds den med ljusgröna baljor.

I boken *Blommor och buskar* från 1997 står det att läsa om denna buske:

”köldhärdig och fördragsam också där marken blir mager”

Där står också att *C. arborescens* blir bäst i Norrland. Den har i ”*Våra trädgårdsväxter*” (Lorentzon, 1994) klassats som härdig i zon VIII. Det verkar stämma bra med de exemplar som finns i Enaforsholms fjällträdgård. Utöver den vanliga häckkaraganen, *Caragana arborescens* finns även *Caragana frutex* ’Öjebyn’ och *Caragana tanguitica* i trädgården.



▲ Fig. 23, *Sorbaria sorbifolia*, rönnspirea. © Kristin Rydell 2010-05-05.

## *Sorbaria sorbifolia*, rönnspirea

I Enaforsholms fjällträdgård blir *Sorbaria sorbifolia* en meter hög. Lorentzon (1997) beskriver dess höjd efter tio år som 1,5-2 m. Att den i Enaforsholm håller sig på en meters höjd har troligtvis att göra med snön. Rönnspirean har aldrig blivit och kommer nog inte att bli högre i Enaforsholms fjällträdgård även om den funnits där i över 60 år.

*S. sorbifolia* klarar sig i Enaforsholm men den blir aldrig riktigt vacker. I anteckningarna finns många noteringar om frostpåverkan. Lövkvist skriver t.ex. 21 september 1968:

”mycket illa åtgången av frosten, brun”

Att den ändå klarar sig relativt bra kan man utrona från Lundquists notering 1991, då rönnspirean har lyckats överleva 23 år i trädgården. Han skriver:

”flera platser, spridning med rotskott, sen blomning”

Plantan har alltså spridit sig och finns än idag nästan som ett ogräs på sina håll i trädgården. Den allmänna härdigheten anges till zon I-VII i *Våra trädgårdsväxter* (Lorentzon, 1994) samt på Splendor plants hemsida. I boken *Trädgård i kallt klimat* (2001) har den förklarats härdig till och med zon VIII.

## 2.3 Perenner

### 2.3.1 Perenner i Enaforsholms fjällträdgård 1948-2009



▲ Fig. 24, Ett kollage av perenner tagna i Enaforsholm. Fr. v. renfana, vårkrage, strandveronika, kaukasisk näva.

Listan som följer redogör för alla planterade perenner vid Enaforsholm mellan åren 1948-2009. I listan återfinns växtens vetenskapliga namn, planteringsår och dödsår. Det finns fall där det råder oklarheter kring växtens vetenskapliga namn, dessa är markerade med "[s.d]", *se databas*. Mer information om växtens namn finns i kolumnen "TIDIGARE NAMN" i Enaforsholms växtdatabas.

Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död	Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död
Perenn	<i>Acaena caasi</i> f. <i>glauca</i>	1991	1991	Perenn	<i>Aquilegia atrovioleacea</i>	1968	1970
Perenn	<i>Acaena microphylla</i>	1998	1998	Perenn	<i>Aquilegia bouergeriana</i>	1966	1980
Perenn	<i>Achillea chrysocoma</i>	1991	1991	Perenn	<i>Aquilegia chrysantha</i> 'Silver Queen'	1968	1978
Perenn	<i>Achillea filipendula</i> 'Coronation Gold'	1981	1983	Perenn	<i>Aquilegia chrysantha</i> 'Southampton'	1968	1974
Perenn	<i>Achillea grandiflora</i>	1993	1994	Perenn	<i>Aquilegia flabellata</i> [s.d.]	1966	1967
Perenn	<i>Achillea millefolium</i> 'Kelwaii'	1967	1968	Perenn	<i>Aquilegia flabellata</i> [s.d.]	1968	
Perenn	<i>Achillea millefolium</i> 'Kelwayi' aff. [s.d.]	1971		Perenn	<i>Aquilegia glandulosa</i> var. <i>jucunda</i>	1966	1989
Perenn	<i>Achillea millefolium</i> 'Kelwayi' aff. [s.d.]	1994		Perenn	<i>Aquilegia glandulosa</i> var. <i>jucunda</i>	1966	1978
Perenn	<i>Achillea ptarmica</i> 'The Pearl'	1971	1983	Perenn	<i>Aquilegia hybrida</i>		
Perenn	<i>Achillea</i> sp.	1982	1999		Mac Kana's Riesen gemischt [s.d.]	1968	1970
Perenn	<i>Aconitum lycoctonum</i> ssp. septentrionale ex Enafors [s.d.]	1968		Perenn	<i>Aquilegia hybrida</i> 'Red star'	1968	1970
Perenn	<i>Aconitum napellus</i> [s.d.]	1968		Perenn	<i>Aquilegia micrantha</i>	1968	1970
Perenn	<i>Aconitum napellus</i> [s.d.]	1968		Perenn	<i>Aquilegia nigricans</i>	1971	
Perenn	<i>Aconitum napellus</i> f. <i>rosea</i> [s.d.]	1971		Perenn	<i>Aquilegia ottonis</i>	1968	1975
Perenn	<i>Aconitum</i> x <i>cammarum</i> 'Bicolor' [s.d.]	1968		Perenn	<i>Aquilegia skinnerii</i>	1968	1970
Perenn	<i>Aconogonon divaricatum</i> ex Enafors [s.d.]	2008		Perenn	<i>Aquilegia skinnerii</i>	1998	1998
Perenn	<i>Actea alba</i>	1996	1996	Perenn	<i>Aquilegia</i> sp.	1975	
Perenn	<i>Adonis vernalis</i>	1970	1983	Perenn	<i>Aquilegia vulgaris</i>	2003	
Perenn	<i>Ajuga reptans</i> 'Atropurpurea' [s.d.]	1982		Perenn	<i>Aquilegia vulgaris</i> 'Nora Barlow'	1998	1998
Perenn	<i>Alchemilla alpina</i> ex Dalsvallen	1967		Perenn	<i>Arabis albida</i>	1966	1982
Perenn	<i>Alchemilla alpina</i> ex Lillsnasen	1967	1968	Perenn	<i>Arabis albida</i> var. <i>flore pleno</i>	1974	1982
Perenn	<i>Alchemilla alpina</i> fk Enafors	2009		Perenn	<i>Arabis alpina</i>	1968	1976
Perenn	<i>Alchemilla erythropoda</i>	1991		Perenn	<i>Arabis alpina</i>	1971	1983
Perenn	<i>Alyssum alyssoides</i>	1968	1968	Perenn	<i>Arabis caucasica</i>	1980	1980
Perenn	<i>Alyssum saxatile</i> 'Goldkugel'	1981	1982	Perenn	<i>Arabis coerulea</i>	1968	1971
Perenn	<i>Anemone baldensis</i>	1968	1969	Perenn	<i>Arabis subnivalis</i>	1972	1977
Perenn	<i>Anemone lesseri</i>	1971	1972	Perenn	<i>Arabis</i> x <i>arendsii</i>	1982	1983
Perenn	<i>Anemone lesseri</i>	1971	1978	Perenn	<i>Armeria maritima</i>	1994	1994
Perenn	<i>Anemone pulsatilla</i>	1970	1982	Perenn	<i>Armeria maritima</i> 'Dusseldorf'	1982	1986
Perenn	<i>Anemone pulsatilla</i> flore rubro	1980	1983	Perenn	<i>Armeria maritima</i> 'Lauchiana'	1971	1974
Perenn	<i>Anemone silvestris</i>	1970	1975	Perenn	<i>Armeria maritima</i> 'Splendor Perfection'	1982	1983
Perenn	<i>Anemone silvestris</i> flore pleno	1982	1996	Perenn	<i>Armeria maritima</i> ssp. 'Bottendorfensis' [s.d.]	1971	1978
Perenn	<i>Angelica gigas</i>	1997	1997	Perenn	<i>Armeria pseudameria</i>	1971	1982
Perenn	<i>Antennaria alpina</i>	1970	1982	Perenn	<i>Arnebia echinoides</i>	1980	1987
Perenn	<i>Antennaria alpina</i>	1999		Perenn	<i>Arnebia pulchra</i>	1991	1991
Perenn	<i>Antennaria dioica</i>	1999		Perenn	<i>Arnica angustifolia</i> [s.d.]	1968	
Perenn	<i>Antennaria dioica</i> f. <i>rosea</i>	1991	1996	Perenn	<i>Arnica chamissonis</i>	1968	1971
Perenn	<i>Aquilegia alpina</i>	1971	1977	Perenn	<i>Arnica chamissonis</i>	1968	1970
Perenn	<i>Aquilegia arctica</i>	1968	1970	Perenn	<i>Arnica chionopappa</i>	1968	1975
				Perenn	<i>Arnica dioica</i>	1999	1999

Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död	Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död
Perenn	<i>Arnica foliosa</i>	1968	1971	Perenn	<i>Aster sibiricus</i> var. <i>subintergerrimus</i>	1968	2003
Perenn	<i>Arnica lonchophylla</i> [s.d]	1968		Perenn	<i>Aster</i> sp.	1968	1983
Perenn	<i>Arnica longifolia</i>	1968	1996	Perenn	<i>Aster subc nana</i> Waterburgstein [s.d]	1981	1983
Perenn	<i>Arnica longifolia</i> ex Svalbard [s.d]	1991		Perenn	<i>Aster tibeticus</i>	1968	1975
Perenn	<i>Arnica nevadensis</i>	1968	1971	Perenn	<i>Astrantia major</i>	1996	
Perenn	<i>Arnica parryi</i>	1971	1978	Perenn	<i>Astrantia major</i>	1968	
Perenn	<i>Arnica sachalinensis</i>	1968	1971	Perenn	<i>Atriplex hortensis</i>	1996	1996
Perenn	<i>Arnica sachalinensis</i>	1968	1970	Perenn	<i>Atriplex hortensis</i> 'Rubra'	1994	1994
Perenn	<i>Arnica sachalinensis</i>	1968	1968	Perenn	<i>Aubretia deltoides</i> 'Taurica'	1982	1983
Perenn	<i>Artemisia absinthum</i>	1995	1995	Perenn	<i>Aubretia deltoides</i> 'Taurica'	1972	1972
Perenn	<i>Artemisia dracunculus</i> Glauca-Gruppen	1994		Perenn	<i>Aubretia</i> sp.	1991	1991
Perenn	<i>Artemisia pontica</i>	2000		Perenn	<i>Aubretia x cultorum</i> 'Påarps blå'	1982	1986
Perenn	<i>Aruncus silvestris</i>	1978	1980	Perenn	<i>Aubretia x cultorum</i> 'Valder'	1982	1986
Perenn	<i>Asparagus officinalis</i> 'Tienlim'	1999	1999	Perenn	<i>Aubretia x cultorum</i> 'Vera Prichard'	1982	1986
Perenn	<i>Aster alpina</i>	1969	1986	Perenn	<i>Bellis perennis</i>	1983	1983
Perenn	<i>Aster alpinus</i>	1968	1973	Perenn	<i>Bergenia cordifolia</i> [s.d]	1966	
Perenn	<i>Aster alpinus</i>	1971	1978	Perenn	<i>Bergenia crassifolia</i>	1996	
Perenn	<i>Aster alpinus</i>	1966	1978	Perenn	<i>Bergenia stracheyi</i>	1966	1967
Perenn	<i>Aster alpinus</i>	1966	1978	Perenn	<i>Betonica alopecuroides</i> ssp. 'Jacquini' [s.d]	1968	1969
Perenn	<i>Aster alpinus</i>	1967	1968	Perenn	<i>Biscutella laevigata</i>	1971	1973
Perenn	<i>Aster alpinus</i>	1968	1973	Perenn	<i>Bistorta officinalis</i> 'Superba' [s.d]	1982	
Perenn	<i>Aster alpinus dalmaticus</i>	1968	1978	Perenn	<i>Boltonia asteroides</i>	1993	1993
Perenn	<i>Aster alpinus dolomiticus</i>	1968	1978	Perenn	<i>Brunnera macrophylla</i>	1970	1977
Perenn	<i>Aster alpinus</i> 'Happy End'	1982	1986	Perenn	<i>Caltha palustris</i> flore pleno	1991	1991
Perenn	<i>Aster alpinus</i> var. <i>speciosus</i>	1968	1978	Perenn	<i>Campanula carpatica</i> 'Blue Clips'	1980	1986
Perenn	<i>Aster alpinus</i> var. <i>superbus</i>	1968	1977	Perenn	<i>Campanula carpatica</i> var. <i>turbinata</i>	1970	1983
Perenn	<i>Aster alpinus</i> var. <i>caucasicus</i>	1968	1977	Perenn	<i>Campanula carpatica</i> 'White Clips'	1980	1978
Perenn	<i>Aster altaicus</i>	1968	1978	Perenn	<i>Campanula collina</i>	1981	1977
Perenn	<i>Aster amethystinus</i>	1968	1975	Perenn	<i>Campanula elegans</i>	1971	1983
Perenn	<i>Aster coerulea</i>	1969	1969	Perenn	<i>Campanula garganica</i>	1970	1975
Perenn	<i>Aster divaricatus</i>	1996	1996	Perenn	<i>Campanula glomerata</i> 'Dahurica' [s.d]	1967	
Perenn	<i>Aster farreri</i>	1971	1975	Perenn	<i>Campanula glomerata</i> var. <i>praecox</i> [s.d]	1967	
Perenn	<i>Aster herveyi</i> [s.d]	1968		Perenn	<i>Campanula latiflora</i> <i>macrantha</i>	1981	1986
Perenn	<i>Aster hesperus</i> [s.d]	1968		Perenn	<i>Campanula persicifolia</i> <i>alba</i>	1981	1983
Perenn	<i>Aster japonicus</i> [s.d]	1968		Perenn	<i>Campanula persicifolia</i>	1970	
Perenn	<i>Aster Landsberg</i> [s.d]	1981	1986	Perenn	<i>Campanula portenschlagiana</i>	1970	1971
Perenn	<i>Aster macrophyllus</i>	1968		Perenn	<i>Campanula poscharskyana</i>	1970	1973
Perenn	<i>Aster purdomii</i>	1968	1970	Perenn	<i>Campanula pulla</i>	1991	
Perenn	<i>Aster pyrenaicus</i>	1968	1969	Perenn	<i>Campanula rotundifolia</i>	1991	
Perenn	<i>Aster pyrenaicus</i>	1969	1972	Perenn	<i>Campanula</i> sp.	1982	

Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död	Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död
Perenn	Campanula sp.	1991		Perenn	Delphinium grandiflorum 'Butterfly'	1999	1999
Perenn	Cardamine alpina	1966	1970	Perenn	Delphinium 'Lamartine'	1982	1986
Perenn	Cardamine oligosperma	1969	1970	Perenn	Delphinium sp.	1967	
Perenn	Cardamine residifolia	1966	1968	Perenn	Delphinium x cultorum	1971	1983
Perenn	Cardamine residifolia	1969	1970	Perenn	Delphinium (Belladonna-Gruppen)		
Perenn	Centaurea alpina	1968	1971		'Völkerfrieden'	1982	
Perenn	centaurea alutacea	1968		Perenn	Delphinium x cultorum	1980	1980
Perenn	Centaurea alutacea [s.d]	1971		Perenn	Dentaria enneaphyllos	1968	1968
Perenn	Centaurea dealbata	1971	1978	Perenn	Dianthus alpinus	1968	1970
Perenn	Centaurea dealbata 'Stenbergii'	1973	1986	Perenn	Dianthus amurensis	1968	1969
Perenn	Centaurea montana f. rubra [s.d]	1968		Perenn	Dianthus caesius 'Carmineus'	1982	1991
Perenn	Centaurea montana rubens [s.d]	1982		Perenn	Dianthus caesius 'Nordstjernen'	1982	1991
Perenn	Centaurea nervosa [s.d]	1971	1977	Perenn	Dianthus capitatus	1996	1996
Perenn	Centaurea pulcharima 'Major'	1981	1991	Perenn	Dianthus crinitus	1968	1980
Perenn	Centaurea uniflora ssp. nervosa	1968		Perenn	Dianthus deltooides	1973	1975
Perenn	Cephalaria alpina 67-216	1968	1980	Perenn	Dianthus deltooides	1994	2003
Perenn	Cephalaria alpina 67-217	1968		Perenn	Dianthus deltooides 'Brilliancy'	1980	1982
Perenn	Cephalaria ambrosioides 67-218	1968	1969	Perenn	Dianthus glacialis	1968	1970
Perenn	Cephalaria gigantea 67-219	1968		Perenn	Dianthus 'Little Doris' [s.d]	1996	
Perenn	Cephalaria gigantea 67-220	1968		Perenn	Dianthus silvestris	1968	1966
Perenn	Cephalaria radicata 67-222	1968	1974	Perenn	Dianthus sp.	1980	1999
Perenn	Cephalaria tatarica 67-223	1968		Perenn	Dianthus subacaulis	1968	1970
Perenn	Cephalaria tchicatchewii 67-226	1968		Perenn	Dianthus superbus [s.d]	1968	
Perenn	Cerastium columnae	1970	1983	Perenn	Dianthus superbus var. longicalycinus	1971	1976
Perenn	Cerastium tomentosum	1994		Perenn	Dianthus uralensis	1968	1970
Perenn	Chiastophyllum oppositifolium	1998	1998	Perenn	Dianthus deltooides 'Albus'	1998	1998
Perenn	Cicerbita alpina [s.d]	1968		Perenn	Dicentra formosa 'Bountiful'	1982	1982
Perenn	Coreopsis verticillata	1989	1989	Perenn	Dicentra luxurians	1970	1986
Perenn	Corydalis lutea	1982	1982	Perenn	Dicentra spectabilis	1978	1991
Perenn	Corydalis nobilis	1972	1980	Perenn	Digitalis lutea	1996	1995
Perenn	Corydalis sp.	1971	1974	Perenn	Dipsacus azureus	1968	1969
Perenn	Crepis aurea	1971	1991	Perenn	Doronicum catharacterum	1968	1974
Perenn	Cymbalaria muralis	1994	1994	Perenn	Doronicum macrophyllum	1969	1969
Perenn	Dechampsia flexuosa	1975	1975	Perenn	Doronicum 'Miss Mason' [s.d]	1976	
Perenn	Delphinium (Elatum-Gruppen)			Perenn	Doronicum 'Miss Mason' [s.d]	1966	
	'Lazurstern' [s.d]	1987		Perenn	Doronicum oblongifolium	1968	1982
Perenn	Delphinium brachycentrum [s.d]	1968		Perenn	Doronicum orientale [s.d]	1968	
Perenn	Delphinium chinensis	1994	1994	Perenn	Doronicum orientale [s.d]	1977	1987
Perenn	Delphinium 'Conneticut Yankee'	1980	1991	Perenn	Doronicum orientale [s.d]	1966	1982
Perenn	Delphinium elatum ssp. intermedium [s.d]	1968					

Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död	Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död
Perenn	<i>Doronicum orientale</i> 'Goldzwerg'	1986	1987	Perenn	<i>Fragaria</i> 'Abundance'	1949	1949
Perenn	<i>Doronicum plantagineum</i>	1991		Perenn	<i>Fragaria</i> 'Corona'	1996	1996
Perenn	<i>Doronicum</i> sp.	1991		Perenn	<i>Fragaria moschata</i> , han	1996	1996
Perenn	<i>Doronicum wildenowii</i>	1996	1996	Perenn	<i>Fragaria</i> x <i>ananassa</i> 'Sara'	1995	
Perenn	<i>Doronicum</i> x <i>hybridum</i>	1991	1996	Perenn	<i>Fragaria</i> x <i>ananassa</i> 'Senga Sengana'	1971	
Perenn	<i>Draba aizoides</i>	1968	1970	Perenn	<i>Fragaria</i> x <i>ananassa</i> 'Zefyr'	1971	
Perenn	<i>Draba aurea</i>	1968	1975	Perenn	<i>Gentiana acaulis</i>	1981	1983
Perenn	<i>Draba brunifolia</i>	1970	1974	Perenn	<i>Gentiana cruciata</i>	1966	1975
Perenn	<i>Draba brunifolia</i>	1970	1986	Perenn	<i>Gentiana dahurica</i>	1968	1975
Perenn	<i>Draba brunifolia</i>	1968	1974	Perenn	<i>Gentiana purpurea</i>	1968	1975
Perenn	<i>Draba</i> sp.	1991	1996	Perenn	<i>Gentiana tibetica</i>	1968	1974
Perenn	<i>Draba subnivalis</i>	1971	1971	Perenn	<i>Gentiana tibetica</i>	1968	1975
Perenn	<i>Dryas octopetala</i>	1970	1971	Perenn	<i>Gentiana tibetica</i>	1968	1975
Perenn	<i>Dryas octopetala</i> ex Enafors	1995		Perenn	<i>Gentiana truncata</i>	1966	1975
Perenn	<i>Dryas</i> sp.	1991	2003	Perenn	<i>Gentiana</i> Ås 4 [s.d.]	1981	1982
Perenn	<i>Dryas</i> x <i>suendermanni</i>	1981		Perenn	<i>Gentianella campestris</i>	2007	
Perenn	<i>Dugaldia hoopesii</i> [s.d.]	1968		Perenn	<i>Geranium albanum</i>	1993	1993
Perenn	<i>Epilobium angustifolium</i> 'Albo Roseum'	1993	1994	Perenn	<i>Geranium endressi</i>	1982	1982
Perenn	<i>Erigeron alpinum</i>	1966	1975	Perenn	<i>Geranium grandiflorum</i>	1967	1983
Perenn	<i>Erigeron armerifolium</i>	1969	1975	Perenn	<i>Geranium platypetalum</i>	1995	
Perenn	<i>Erigeron armerifolium</i>	1968	1975	Perenn	<i>Geranium psilostemon</i>	1999	1999
Perenn	<i>Erigeron atticus</i>	1968	1975	Perenn	<i>Geranium sanguineum</i>	1972	
Perenn	<i>Erigeron caucasicum</i>	1968	1975	Perenn	<i>Geranium sanguineum</i> f. <i>nanum</i>	1981	
Perenn	<i>Erigeron euchaloides</i>	1971	1986	Perenn	<i>Geranium silvaticum</i>	1975	1986
Perenn	<i>Erigeron howelli</i>	1966	1975	Perenn	<i>Geranium</i> sp.	1975	1978
Perenn	<i>Erigeron leiomerus</i>	1968	1975	Perenn	<i>Geranium subcaulensis</i>	1970	1986
Perenn	<i>Erigeron macranthus</i>	1968	1975	Perenn	<i>Gernaium silvaticum</i>	1977	1983
Perenn	<i>Erigeron montanensis</i>	1968	1975	Perenn	<i>Geum chiloense</i>	1968	1969
Perenn	<i>Erigeron neglectus</i>	1966	1975	Perenn	<i>Geum coccineum</i> 'Auranticum'	1966	
Perenn	<i>Erigeron salsuginosus</i>	1968	1975	Perenn	<i>Geum heldreichii</i>	1968	1969
Perenn	<i>Erigeron speciosus</i>	1968	1975	Perenn	<i>Geum montanum</i>	1982	
Perenn	<i>Erigeron witmannii</i>	1968	1975	Perenn	<i>Geum montanum hybridum</i> [s.d.]	1982	1983
Perenn	<i>Eryngium giganteum</i>	1997	1997	Perenn	<i>Geum sibiricum</i>	1971	
Perenn	<i>Erysimum helvetica</i>	1968	1969	Perenn	<i>Geum</i> sp.	1971	
Perenn	<i>Eupatorium fistulosum</i>	1999	1999	Perenn	<i>Geum</i> sp.	1991	1991
Perenn	<i>Eupatorium ingosum</i>	1993	1993	Perenn	<i>Geum trifidum</i>	1996	
Perenn	<i>Euphorbia polychroma</i>	1968	1991	Perenn	<i>Glyceria grandis</i>	1968	1973
Perenn	<i>Filipendula hexapetala</i>	1966	1978	Perenn	<i>Helenium autumnale</i>	1968	1975
Perenn	<i>Filipendula ulmaria</i>	2009		Perenn	<i>Helenium autumnale peregrinum</i>	1968	1970
Perenn	<i>Filipendula ulmaria</i> 'Plena' [s.d.]	1971		Perenn	<i>Helenium autumnale rubrum</i>	1968	1975



Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död	Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död
Perenn	<i>Helenium bigelowii</i> superbum	1968	1986	Perenn	<i>Leontopodium alpinum</i>	1966	1975
Perenn	<i>Helenium hybridum</i> 'Chipperfiled Orange'	1968	1970	Perenn	<i>Leontopodium alpinum</i> var. <i>himalayanum</i>	1968	1983
Perenn	<i>Helenium hybridum</i> 'Goldrauch'	1968	1970	Perenn	<i>Leontopodium alpinum</i> var. <i>himalayanum</i>	1971	1983
Perenn	<i>Helenium hybridum</i> 'Julisonne'	1968	1978	Perenn	<i>Leontopodium calocephalum</i>	1968	1983
Perenn	<i>Helenium hybridum</i> 'Kaupferzweg'	1968	1970	Perenn	<i>Leontopodium jacotianum</i>	1968	1970
Perenn	<i>Helenium hybridum</i> 'The Bishop'	1968	1983	Perenn	<i>Leontopodium kamtchaticum</i> 'Rietseealp'	1971	1983
Perenn	<i>Helenium hybridum</i> 'Goldlachzweg'	1968	1970	Perenn	<i>Leontopodium leontopodoides</i>	1968	1972
Perenn	<i>Helenium pumilum</i> magnificum	1968	1970	Perenn	<i>Leontopodium linearifolium</i>	1968	1974
Perenn	<i>Hemerocallis</i> 'Earliana' [s.d]	1981		Perenn	<i>Leontopodium pallibianum</i>	1968	1983
Perenn	<i>Hemerocallis aurantiaca</i>	1968	1975	Perenn	<i>Leontopodium sibirica</i>	1968	1976
Perenn	<i>Hemerocallis hybrida</i>	1966	1975	Perenn	<i>Leontopodium sikkimense</i>	1971	1980
Perenn	<i>Hemerocallis</i> 'Queen of May' [s.d]	1981		Perenn	<i>Leontopodium soulei</i>	1968	1980
Perenn	<i>Hemerocallis</i> sp.	1991		Perenn	<i>Leontopodium stoechas</i>	1968	1983
Perenn	<i>Heuchera hirsuticaulis</i>	1971	1983	Perenn	<i>Leontopodium wilsonii</i>	1968	1983
Perenn	<i>Heuchera sanguinea</i>	1970	1983	Perenn	<i>Leonurus cardiaca</i>	1995	1995
Perenn	<i>Heuchera</i> sp.	2009		Perenn	<i>Leucanthemum alpinum</i> [s.d]	1968	1977
Perenn	<i>Heuchera</i> sp.	1996	2003	Perenn	<i>Leucanthemum prealtum</i> [s.d]	1967	1977
Perenn	<i>Heuchera</i> sp.	1996	2003	Perenn	<i>Leucanthemum caucasicum</i> [s.d]	1968	1974
Perenn	<i>Heuchera</i> sp. A	1991	1999	Perenn	<i>Leucanthemum coccineum</i> [s.d]	1966	1967
Perenn	<i>Heuchera</i> sp. B	1996	1999	Perenn	<i>Leucanthemum coccineum</i> [s.d]	1971	1967
Perenn	<i>Heuchera</i> x <i>pruhoniciana</i> 'Rickard'	1982	1986	Perenn	<i>Leucanthemum coccineum</i> [s.d]	1981	1983
Perenn	<i>Hosta</i> -hybrid 'Blue Umbrella'	1999	1999	Perenn	<i>Leucanthemum coccineum</i>		
Perenn	<i>Iberis sempervirens</i> 'Findel'	1970	1986		'Eil M. Robertson' [s.d]	1982	198
Perenn	<i>Inula ensifolia</i> [s.d]	1972	1986	Perenn	<i>Leucanthemum huronense</i> [s.d]	1968	1977
Perenn	<i>Inula ensifolia</i> 'Praecox'	1983		Perenn	<i>Leucanthemum leucanthemum</i>		
Perenn	<i>Iris pumila</i> cyanea	1982	1983		'Majdrottningen' [s.d]	1971	1991
Perenn	<i>Iris pumila</i> Excelsa	1982	1983	Perenn	<i>Leucanthemum macrophyllum</i>	1966	1967
Perenn	<i>Iris setosa</i> 'Pilgrim Hot Spring' *	1995		Perenn	<i>Leucanthemum x superbum</i> [s.d]		
Perenn	<i>Iris sibirica</i>	1971	1982	Perenn	<i>Leuchanthemum arcticum</i> [s.d]	1971	1983
Perenn	<i>Iris sibirica</i> (Alnarp 3) [s.d]	1971		Perenn	<i>Leuchanthemum lacustre</i> [s.d]	1968	1968
Perenn	<i>Iris sibirica</i> 'Butterfly'	1971	1983	Perenn	<i>Levisticum officinalis</i>	2000	2003
Perenn	<i>Iris sibirica</i> 'My Love'	1982	1986	Perenn	<i>Levisticum officinalis</i>	1994	2003
Perenn	<i>Iris sibirica</i> 'Perrys Blue'	1971	1986	Perenn	<i>Liatris elegans</i>	1971	1973
Perenn	<i>Iris</i> sp.	1996		Perenn	<i>Liatris graminifolia</i>	1968	1970
Perenn	<i>Iris</i> sp. A [s.d]	1996		Perenn	<i>Liatris scariosa</i>	1968	1977
Perenn	<i>Iris</i> sp. B [s.d]	1996		Perenn	<i>Liatris spicata</i>	1966	1974
Perenn	<i>Iris</i> sp. C [s.d]	1996		Perenn	<i>Liatris</i> x <i>de Kobald</i> [s.d]	1971	1972
Perenn	<i>Iris</i> sp. D	1996		Perenn	<i>Ligularia altaica</i> [s.d]	1993	
Perenn	<i>Kniphofia praecox</i>	1969	1969	Perenn	<i>Ligularia calthifolia</i>	1968	1973
Perenn	<i>Lactuca alpina</i> 'Lienzer Dolomiten'	1972	1991				

Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död	Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död
Perenn	<i>Ligularia calthifolia</i>	1993		Perenn	<i>Mentha x peperita</i>	1996	1996
Perenn	<i>Ligularia clivorum</i>	1968	1983	Perenn	<i>Mentha x peperita</i>	2000	2001
Perenn	<i>Ligularia dentata</i>	1968	1974	Perenn	<i>Mentha x piperita</i>	2007	
Perenn	<i>Ligularia fischeri</i>	1993		Perenn	<i>Microbiota decussata</i>	2009	
Perenn	<i>Ligularia glabrescens</i>	1993		Perenn	<i>Molinia caerulea</i>	1999	1999
Perenn	<i>Ligularia hodgsonii</i>	1968	1970	Perenn	<i>Molinia caerulea</i> 'Moorhexi'	1991	1991
Perenn	<i>Ligularia holmii</i>	1993	1993	Perenn	<i>Mulgedium alpinum</i>	1971	1972
Perenn	<i>Ligularia intermedia</i>	1968	1973	Perenn	<i>Narcissus poeticus</i>	1995	1995
Perenn	<i>Ligularia macrophylla</i>	1968		Perenn	<i>Onobrychis montana</i>	1971	1971
Perenn	<i>Ligularia przewalskii</i>	1968	1978	Perenn	<i>Onobrychis vicaefolia</i> ssp. <i>arenaria</i>	1971	1978
Perenn	<i>Ligularia sachalinensis</i> [s.d.]	1995		Perenn	<i>Onobrychis vicaefolia</i> ssp. <i>sativa</i>	1971	1973
Perenn	<i>Ligularia sibirica</i>	1968		Perenn	<i>Origanum vulgare</i>	1994	1994
Perenn	<i>Ligularia soldanelloides</i>	1993		Perenn	<i>Origanum vulgare</i> ssp. <i>hirtum</i>	2000	2000
Perenn	<i>Ligularia</i> sp.	1980	1980	Perenn	<i>Pachysandra terminalis</i> 'Green Carpet'	2009	
Perenn	<i>Ligularia</i> sp.	1980	1983	Perenn	<i>Paeonia lactiflora</i> 'Whitley Major'	2009	1987
Perenn	<i>Ligularia splendens</i>	1993		Perenn	<i>Paeonia lactiflora</i> , <i>rosa</i> [s.d.]	1987	1987
Perenn	<i>Ligularia stenocephala</i>	1969	1983	Perenn	<i>Paeonia lactiflora</i> , röd [s.d.]	1987	1987
Perenn	<i>Ligularia stenocephala</i>	1966	1983	Perenn	<i>Paeonia lactiflora</i> , vit [s.d.]	1987	1987
Perenn	<i>Ligularia veitchiana</i>	1968	1983	Perenn	<i>Paeonia</i> 'Rubra plena'	1999	
Perenn	<i>Lilium bulbiferum</i>	1980	1999	Perenn	<i>Papaver</i> "nordisk vallmo" [s.d.]	1999	1999
Perenn	<i>Lilium tigrum</i>	1980	1989	Perenn	<i>Papaver alpinum</i>	1968	1974
Perenn	<i>Linoleum liniflorum</i>	1973	1974	Perenn	<i>Papaver atlanticum</i>	1997	1997
Perenn	<i>Lupinus arcticus</i>	1968	1975	Perenn	<i>Papaver croceum</i> [s.d.]	1968	
Perenn	<i>Lupinus polyphyllus</i> ex Enafors	2007		Perenn	<i>Papaver liliastrum</i> 'Major'	1999	1999
Perenn	<i>Lupinus polyphyllus</i> 'Nordanå'	1971	2003	Perenn	<i>Papaver miyabeianum</i> 'Pacino'	1999	1999
Perenn	<i>Lupinus</i> sp.	1991	1999	Perenn	<i>Papaver radicum</i>	1999	1999
Perenn	<i>Lychnis alpina</i> var. <i>americana</i>	1971	1978	Perenn	<i>Penstemon barbatus</i>	1997	1997
Perenn	<i>Lychnis chaledonica</i>	1970	1983	Perenn	<i>Penstemon hartwegii</i>	1997	1997
Perenn	<i>Lychnis coronaria rubra</i>	1972	1973	Perenn	<i>Petrovskia atriplicifolia</i>	1998	1998
Perenn	<i>Lychnis viscaria</i> cv. <i>Splendens</i> [s.d.]	1971	1977	Perenn	<i>Phedimus ellacombianus</i> [s.d.]	1970	
Perenn	<i>Lypinus polyphyllus</i> 'Nordanå'	1971	1982	Perenn	<i>Phedimus spurium</i> [s.d.]	1999	
Perenn	<i>Lysimachia punctata</i>	1966		Perenn	<i>Phlox maculata</i> 'Alpha'	2003	
Perenn	<i>Lythrum salicaria</i>	1998	1998	Perenn	<i>Phlox subulata</i> 'Candy Stripes'	2005	
Perenn	<i>Meconopsis betonicifolia</i>	1978	1980	Perenn	<i>Polemonium viscosum</i>	1968	1978
Perenn	<i>Meconopsis betonicifolia</i>	2003	2003	Perenn	<i>Polemonium</i> 1	1982	1991
Perenn	<i>Meconopsis</i> sp.	1980	1983	Perenn	<i>Polemonium</i> 2	1982	1986
Perenn	<i>Melissa officinalis</i>	1994	1995	Perenn	<i>Polemonium acutiflorum</i>	1968	1970
Perenn	<i>Mentha bulgaricum</i>	2000	2000	Perenn	<i>Polemonium acutiflorum</i>	1996	
Perenn	<i>Mentha pulgium</i>	2000	2001	Perenn	<i>Polemonium caeruleum</i>	1968	1972
Perenn	<i>Mentha vulgaris</i>	2000	2001	Perenn	<i>Polemonium caeruleum</i> 'Altai'	1966	1999

Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död	Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död
Perenn	<i>Polemonium caeruleum</i> 'Blue pearl'	1972	1977	Perenn	<i>Primula macrocalix</i> aff.	1991	2003
Perenn	<i>Polemonium caeruleum</i> 'Blue pearl'	1977	1978	Perenn	<i>Primula polyantha grandiflora aurea</i>	1970	1973
Perenn	<i>Polemonium caeruleum</i> f. <i>albiflora</i> [s.d]	1972		Perenn	<i>Primula</i> sp.	1972	1978
Perenn	<i>Polemonium conferatum</i>	1968	1970	Perenn	<i>Primula</i> sp.	1999	1999
Perenn	<i>Polemonium filicinum</i>	1970		Perenn	<i>Primula</i> sp.	1970	1974
Perenn	<i>Polemonium flavum</i>	1968	1970	Perenn	<i>Primula vanda</i> x <i>pruhoni</i>	1982	1983
Perenn	<i>Polemonium grandiflorum</i>	1968	1970	Perenn	<i>Primula veris</i> (hon) x <i>elatior</i> (han) [s.d]		1991
Perenn	<i>Polemonium humile</i>	1966	2003	Perenn	<i>Primula veris</i> ssp. <i>macrocalyx</i>	1968	1991
Perenn	<i>Polemonium lanatum</i> var. <i>boreale</i>	1968	1980	Perenn	<i>Primula veris</i> x <i>prunhoniciana</i>		
Perenn	<i>Polemonium lanatum</i> var. <i>humile</i>	1968	1970		'Gartenglyck'	1968	1991
Perenn	<i>Polemonium liniflorum</i>	1968	1987	Perenn	<i>Primula</i> ( <i>Pruhoniciana</i> -Gruppen) 'Wanda'[s.d]	1970	1972
Perenn	<i>Polemonium nipponicum</i>	1993	1995	Perenn	<i>Primula</i> x <i>Magnus Nilsson</i> [s.d]	1991	
Perenn	<i>Polemonium occidentale</i>	1968	1986	Perenn	<i>Primula</i> x <i>pubescens</i> [s.d]	1991	
Perenn	<i>Polemonium pauciflorum</i>	1968	1970	Perenn	<i>Pulmonaria montana</i> 'Azurea' [s.d]	1982	
Perenn	<i>Polemonium pulcherrimum</i>	1968	1970	Perenn	<i>Pulmonaria</i> off.[ <i>icinalis</i> ] <i>Mac.[ulata]</i> [s.d]	1982	1996
Perenn	<i>Polemonium</i> sp.	1977	1982	Perenn	<i>Pulmonaria saccharata</i> 'Mrs Moon' [s.d]	2009	
Perenn	<i>Polemonium</i> sp.	1991		Perenn	<i>Pulmonaria saccharata</i> 'Mrs Moon' [s.d]	1982	
Perenn	<i>Polemonium van bruntiae</i> [s.d]	1968	1980	Perenn	<i>Pulsatilla alpina</i> ssp. <i>alpina</i>	1968	1968
Perenn	<i>Polemonium</i> var. <i>himalayanum</i>	1968	1975	Perenn	<i>Pulsatilla vulgaris</i> [s.d]	1999	
Perenn	<i>Polemonium viscosum</i>	1969	1983	Perenn	<i>Pulsatilla vulgaris</i> [s.d]	1999	1996
Perenn	<i>Polygonatum commutatum</i>	1982	1983	Perenn	<i>Pyrethrum roseum</i> 'Aftenrode'	1972	1978
Perenn	<i>Polygonum cinereum</i>	1996	1999	Perenn	<i>Pyrethrum roseum</i> 'James Kelway'	1972	1978
Perenn	<i>Potentilla argyrophylla</i>	1968	1975	Perenn	<i>Ranunculus amplexicaule</i>	1966	1983
Perenn	<i>Potentilla cuneata</i>	2007		Perenn	<i>Ranunculus gramineus</i>	1999	1999
Perenn	<i>Potentilla rupestris</i>	1996		Perenn	<i>Ranunculus platanifolius</i>	1968	
Perenn	<i>Primula algida</i>	1969	1969	Perenn	<i>Reynotria elata</i>	1968	1996
Perenn	<i>Primula auricula</i>	1971	1978	Perenn	<i>Reynotria elata</i>	1982	1983
Perenn	<i>Primula auricula</i> hybrida GUL [s.d]	1982	1987	Perenn	<i>Rhapanus sativus</i> var. <i>sativus</i> 'Claudia'	1968	1968
Perenn	<i>Primula auricula</i> hybrida Lila 1 [s.d]	1982	1986	Perenn	<i>Rheum acuminatum</i>	1968	1972
Perenn	<i>Primula auricula</i> hybrida Lila 2 [s.d]	1982	1986	Perenn	<i>Rheum alexandrae</i>	1968	1972
Perenn	<i>Primula auricula</i> 'Ås' [s.d]	1980	1983	Perenn	<i>Rheum compactum</i>	1968	1972
Perenn	<i>Primula auricula</i> A [s.d]	2003		Perenn	<i>Rheum ferganicum</i>	1968	1972
Perenn	<i>Primula auricula</i> B [s.d]	2003		Perenn	<i>Rheum moorcroftianum</i>	1968	1972
Perenn	<i>Primula beesiana</i>	1970	1973	Perenn	<i>Rheum palmatum</i> [s.d]	1968	1972
Perenn	<i>Primula florindae</i>	1970	1980	Perenn	<i>Rheum palmatum</i> var. <i>tanguticum</i> [s.d]	1968	
Perenn	<i>Primula hybrida</i>	1972	1974	Perenn	<i>Rheum palmatum</i> var. <i>tanguticum</i> [s.d]	1983	
Perenn	<i>Primula hybrida</i> [s.d]	1980	1983	Perenn	<i>Rheum rhabarbarum</i>	1949	
Perenn	<i>Primula hybrida</i> sp.	1966	1982	Perenn	<i>Rheum rhabarbarum</i>	2007	
Perenn	<i>Primula japonica</i>	1968	1973	Perenn	<i>Rheum rhaponticum</i>	1994	2003
Perenn	<i>Primula juliae</i>	1970	1987				

Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död	Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död
Perenn	Rhodiola kirilowii (han) [s.d]	1966		Perenn	Sedum rupestre A [s.d]	2003	
Perenn	Rhodiola rosea [s.d]	1970	1999	Perenn	Sedum sp.	1999	1999
Perenn	Rhodiola rosea (hon) x kirilowii (han) [s.d]	1966		Perenn	Sempervivum 'Nordanå'	1982	1983
Perenn	Rubus arcticus ssp. x stellarcticus 'Anna'	2009		Perenn	Senecio holmii	1999	1996
Perenn	Rumex sp.	1996	1996	Perenn	Serrulata gmelinii	1993	1996
Perenn	Ruta graveolens	2000	2000	Perenn	Serrulata radiata	1993	1996
Perenn	Salvia officinalis	1994	1995	Perenn	Serrulata woltii	1993	1996
Perenn	Salvia officinalis	2000	2000	Perenn	Sibbaldia procumbens	1991	
Perenn	Salvia officinalis 'Icterina'	1998		Perenn	Silene acaulis	1970	
Perenn	Salvia officinalis 'Purpurascens'	1998		Perenn	Sisyrinchium angustifolium	1991	1999
Perenn	Salvia virgata	1993	1995	Perenn	Smilax stellata	1996	1996
Perenn	Sanguisorba obtusa [s.d]	1972		Perenn	Solanum tuberosum 'Frida'	1996	1996
Perenn	Sanguisorba sp.	1980	1989	Perenn	Solanum tuberosum 'Bintje'	1972	1972
Perenn	Saussurea japonica	1996	1996	Perenn	Solanum tuberosum 'Björnapotatis'	1996	1996
Perenn	Saxifraga aizoon [s.d]	1982	1996	Perenn	Solanum tuberosum 'Gullöga'	1996	1996
Perenn	Saxifraga aizoon laestadtii [s.d]	1971	1978	Perenn	Solanum tuberosum 'Gullöga röd'	1996	1996
Perenn	Saxifraga apiculata	1982	1999	Perenn	Solanum tuberosum 'Jämtlands vit'	1996	1996
Perenn	Saxifraga arendsii 'Feuerverk'	1970	1983	Perenn	Solanum tuberosum 'Köttpotatis'	1996	1996
Perenn	Saxifraga arendsii 'Triumph'	1970	1982	Perenn	Solanum tuberosum 'Lill Karin'	1996	1996
Perenn	Saxifraga callosa	1982		Perenn	Solanum tuberosum 'Mandel vit'	1996	1996
Perenn	Saxifraga cotyledon-hybrid [s.d]	1982		Perenn	Solanum tuberosum 'Solbullen'	1972	1972
Perenn	Saxifraga crustata	1966	1978	Perenn	Solidago canadensis	1966	1983
Perenn	Saxifraga cuneifolia	1996	1999	Perenn	Solidago graminifolia	1966	1986
Perenn	Saxifraga hybrida	1966	1982	Perenn	Solidago rugosa	1971	1973
Perenn	Saxifraga hypnoides kingii [s.d]	1970	1977	Perenn	Solidago virgaurea	1977	1986
Perenn	Saxifraga juniperifolia	1970	1975	Perenn	Solidago virgaurea ssp. alpestris	1971	1986
Perenn	Saxifraga juniperifolia	1982	1991	Perenn	Sorbaria pallasii	1996	1996
Perenn	Saxifraga laestadii	1970	1970	Perenn	Sorbaria sp.	1999	
Perenn	Saxifraga lantoscana superba [s.d]	1970	1975	Perenn	Stachys byzantina	1994	1996
Perenn	Saxifraga oppositifolia	1970	1972	Perenn	Stachys discolor [s.d]	1991	
Perenn	Saxifraga paniculata	1999	2003	Perenn	Stachys lanata 'Silver Carpet'	2000	2001
Perenn	Saxifraga umbrosa	1991		Perenn	Stachys machrantha 'Superba' [s.d]	1966	1965
Perenn	Saxifraga umbrosa 'Elliot's Variety'	1991		Perenn	Stachys macrantha 'Superba' [s.d]	1982	
Perenn	Saxifraga x arendsii	1996	1999	Perenn	Stachys macrantha 'Superba' [s.d]	1983	
Perenn	Saxifraga x eudoxiana 'Haagii' [s.d]	1982		Perenn	Symphytum sp.	1995	1995
Perenn	Scutellaria woronowii	1993	1993	Perenn	Tanacetum sp.	1980	1980
Perenn	Sedum acre	1999	1999	Perenn	Tanacetum sp.	1996	
Perenn	Sedum ewersii	1970	1991	Perenn	Tanacetum vulgare [s.d]	1968	
Perenn	Sedum pluricaule	1994	1999	Perenn	Tanacetum vulgare 'Crispum' [s.d]	1980	
Perenn	Sedum rupestre [s.d]	1982		Perenn	Tanacetum zawadskii [s.d]	1966	1969

Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död	Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död
Perenn	<i>Telekia speciosa</i>	1968		Perenn	<i>Trollius x cultorum</i> 'Prichard's Giant' [s.d]	1971	
Perenn	<i>Telekia speciosa</i>	1968		Perenn	<i>Trollius x cultorum</i> -sort [s.d]	2008	
Perenn	<i>Telekia speciosa</i>	1968		Perenn	<i>Trollius x hybridum</i> 'Goldquelle' [s.d]	1971	
Perenn	<i>Tellima grandiflora</i>	1993	1993	Perenn	<i>Uvularia grandiflora</i>	1996	1996
Perenn	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	1982	1987	Perenn	<i>Uvularia</i> sp	1980	1991
Perenn	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	1968		Perenn	<i>Valeriana sambucifolia</i>	2009	
Perenn	<i>Thalictrum rockebrianum</i>	1982	1982	Perenn	<i>Veronica crassifolia</i>	1991	2003
Perenn	<i>Thermopsis montana</i> [s.d]	1996		Perenn	<i>Veronica gentianoides</i>	1968	
Perenn	<i>Thermopsis montana</i> [s.d]	1999		Perenn	<i>Veronica longifolia</i>	1968	
Perenn	<i>Thermopsis villosa</i>	1972		Perenn	<i>Veronica prostrata</i>	1982	1983
Perenn	<i>Thymus caespitatus</i>	2003	2003	Perenn	<i>Veronica</i> sp.	1972	1975
Perenn	<i>Thymus serpyllum</i>	1994	1994	Perenn	<i>Veronica</i> sp.	1991	
Perenn	<i>Thymus</i> sp. 'Island' [s.d]	2003	2003	Perenn	<i>Veronica spicata</i>	1966	1968
Perenn	<i>Thymus vulgaris</i>	2000	2000	Perenn	<i>Veronica teucrium</i>	1972	1975
Perenn	<i>Thymus x citriodorus</i>	2000		Perenn	<i>Veronica teucrium</i> 'Kapitän'	1968	1975
Perenn	<i>Trifolium repens x coloratus</i>	1991	1999	Perenn	<i>Veronica teucrium</i> 'Knallblau'	1968	1975
Perenn	<i>Trisostem erythrocarpum</i>	1968	1980	Perenn	<i>Veronica teucrium</i> 'Shirley Blue'	1966	1977
Perenn	<i>Trollius x cultorum</i> 'Orange' [s.d]	1966	1991	Perenn	<i>Veronica teucrium</i> 'True Blue'	1968	1975
Perenn	<i>Trollius acaulis</i>	1968	1983	Perenn	<i>Viola altaica</i>	1968	1969
Perenn	<i>Trollius chinensis</i>	1969	1980	Perenn	<i>Viola labradorica</i>	1991	1991
Perenn	<i>Trollius chinensis</i>	1968		Perenn	<i>Viola mandschurica</i>	1968	1969
Perenn	<i>Trollius chinensis</i>	1969	1983	Perenn	<i>Viola odorata</i> 'Augusta'	1980	1983
Perenn	<i>Trollius laxus</i>	1973	1974	Perenn	<i>Viola odorata</i> f. alba	1991	1991
Perenn	<i>Trollius ledebourii</i> [s.d]	1969		Perenn	<i>Viola odorata</i> tricolor	1991	1991
Perenn	<i>Trollius</i> sp. [s.d]	1972	1978	Perenn	<i>Viscaria alpina</i> [s.d]	1972	2003
Perenn	<i>Trollius</i> sp. [s.d]	1972	1978	Perenn	<i>Viscaria alpina</i>	2008	
Perenn	<i>Trollius</i> sp. [s.d]	1972	1975	Perenn	<i>Viscaria koppargruvan</i> 'Handöl' [s.d]	1972	1983
Perenn	<i>Trollius</i> sp. [s.d]	1972	1978				
Perenn	<i>Trollius</i> sp. [s.d]	1972	1978				
Perenn	<i>Trollius</i> sp. [s.d]	1972	1978				
Perenn	<i>Trollius x cultorum</i> [s.d]	1999					
Perenn	<i>Trollius x cultorum</i> 'Aprilguld' [s.d]	1982					
Perenn	<i>Trollius x cultorum</i> 'Commander in Chief'	1982	1983				
Perenn	<i>Trollius x cultorum</i> 'Empire day'	1982	1991				
Perenn	<i>Trollius x cultorum</i> 'Golden Queen' [s.d]	1991					
Perenn	<i>Trollius x cultorum</i> 'Gul' [s.d]	1966	1973				
Perenn	<i>Trollius x cultorum</i> 'Lemon Queen' [s.d]	1971	1982				
Perenn	<i>Trollius x cultorum</i> 'Majsol' [s.d]	1971					

### Lista över perenner som klarat sig längst i Enaforsholms fjällträdgård

Namn:	Planteringsår:	År i trädgården:
Bergenia cordifolia	1966	43
Doronicum caucasicum	1966	43
Doronicum 'Miss Mason'	1966	43
Geum coccineum 'Auranticum'	1966	43
Lysimachia punctata	1966	43
Rhodiola kirilowii (han)	1966	43
Campanula glomerata 'Dahurica'	1967	42
Campanula glomerata var. praecox	1967	42
Aconitum napellus	1968	41
Aconitum x cammarum 'Bicolor'	1968	41
Aquilegia akitensis	1968	41
Aster herveyi	1968	41
Aster hesperus	1968	41
Aster japonicus	1968	41
Aster macrophyllus	1968	41
Astrantia major	1968	41
Centaurea alutacea	1968	41
Centaurea uniflora ssp. nervosa	1968	41
Cephalaria alpina 67-217	1968	41
Cephalaria gigantea 67-219	1968	41
Delphinium brachycentrum	1968	41
Delphinium elatum ssp. intermedium	1968	41
Doronicum orientale	1968	41
Ligularia macrophylla	1968	41
Ligularia sibirica	1968	41
Papaver croceum	1968	41
Telekia speciosa	1968	41

### 2.3.2 Långvariga perenner vid Enaforsholms fjällträdgård

Perennerna har alltid, genom de tre olika epokerna Gréen, Lövkvist och Lundquist utgjort trädgårdens största växtgrupp. Till skillnad från lignoserna som är mer beroende av klimatet de växer i klarar många perenner att växa i nästan vilken växtzon som helst. Däremot kan de reagera på låga temperaturer.

Som perenn finns det många fördelar med det kallare klimatet. De många soltimmarna under sommarhalvåret gör att det växer explosionsartat i trädgården. Vissa av perennerna, t.ex. gullstav (*Ligularia stenocephala*) och riddarporre (*Delphinium consolida*), blir högre, vackrare och ståtligare i Enaforsholm jämfört med i Malmö. Växter som i söder kan uppfattas som aggressiva blir här till fogliga plantor som rättar in sig i rabatten.

Det finns även perenner som missgynnas av klimatet på så vis att de helt enkelt inte hinner blomma då växtsäsongen är kort. Man behöver inte odla en perenn enbart för dess blommor. Den kan även odlas för bladens skull och då är det av mindre betydelse om den hinner blomma eller ej.

I databasen kan man utläsa blomningstider för perennerna.

### 2.3.3 Urval av perenner

Perennerna som finns med på listan över långvariga perenner har alla klarat sig från konkurrens av gräs, ogräs och andra perenner. De har även klarat sig utan någon nämnvärd gödsling eller delning under längre perioder. Utifrån listan av långvariga perenner har jag valt ut några som jag beskriva mer ingående på kommande sidor.



▲ Fig 25, *Bergenia cordifolia*, hjärtbergenia.

2008-06-05, Enaförsholm.

## *Bergenia cordifolia*, hjärtbergenia

Planterades av Lökvist 1966. Frömaterial kom från ett slag som Lökvist omnämnt som "Minimal". Plantan har accessionsnummer 65-32. Den återfanns vid inventeringen 1991 och flyttades till sin nuvarande plats i trädgården 1995. Den är en av de perenner som blommar tidigast i trädgården, den kan t.o.m. börja blomma under snön. Då bergenian har vintergröna blad sticker den på våren ut från de andra växterna då de flesta ännu inte hunnit fått några blad. Det kan nämnas att ett försök med *B. crassifolia* också har gjorts i trädgården. Denna överlevde dock bara några år. Någon orsak till detta har ej kunnat hittas i anteckningarna.



▲ Fig 26, *Astrantia major*, stjärnflocka.  
2006-07-14, Enaförsholm.

### *Astrantia major*, stjärnflocka

*Astrantia major* planterades i fyra exemplar av Lökvist 1968. Lökvist beskriver stjärnflockan på följande sätt den 28 augusti 1973:

”Står mycket bra i full blom, har blommat hela sommaren, har fortfarande ett visst prydnadsvärde.”

Att han tar upp prydnadsvärdet även efter blomning tycker jag är intressant. *A. major* är vacker även efter blomning, en bra egenskap där säsongen inte är så lång.

Idag finns ett uppmärkt bestånd av stjärnflockan från Lökvist tid. En yngre planta av samma sort (*A. major*) planterades i trädgården 1996 efter en donation av Evert Petersson.





▲ Fig. 27, *Aster sibiricus* var. *subintergerrimus*, sibirisk aster.

2008-07-03, Enaforsholm.

### **Aster sibiricus** var. **subintergerrimus**, **sibirisk aster**

Lökvist prövade många astrar i sina försök i Enaforsholms fjällträdgård. Av dessa finns ännu fem slag kvar. Den minsta och kanske den mest ovanliga av dessa astrar är *Aster sibiricus* var. *subintergerrimus* med accessionsnummer 68-69. Det är en mycket söt liten sak, ca 15 cm hög med en lila blomma. Att den uppfattades som en favorit av Lökvist återspeglas i hans första anteckning om denna blomma;

” Mycket vackra blå blommor. 15cm. Bör sås mer av!” 1968-08-19

I ett annat citat från Lökvist kan vi läsa;

” Har spritt sig med utlöpare mycket kraftigt och har här och var betats av sorkarna.” 1974-06-05

Idag finns den sibiriska astern i den del av trädgården som kallas stenpartiet.



▲ Fig. 28, *Papaver croceum*, sibirisk vallmo.  
2009-06-07, Enaforsholm.

### Papaver croceum, sibirisk vallmo

*Papaver croceum* är en växt som gärna sprider sig. Under inventeringen från 1991 finner vi Lundquist anteckning om

”ivrig fröspridning”

Den sibiriska vallmon har en vacker orange blomma, dekorativ knopp och senare en iögonfallande fröställning. I anteckningarna om dess blomning kan man flera gånger se att den blommat mer än en gång under en säsong. Den 29 juni 1969 har Lökvist skrivit:

”alla fyra plantorna står mycket bra”

Det är spännande att det har blivit så många av Lökvist fyra exemplar som planterades 1968. Den finns numera både i trädgården och på flertalet platser utanför.



▲ Fig. 29, *Telekia speciosa*, strålöga.

2007-08-22, Enaförsholm.

### *Telekia speciosa*, strålöga

I trädgården planterades 1 juni 1968 två olika slag av samma art, *Telekia speciosa* med accessionsnummer 67-13, och 67-9. Vilken av dessa två som faktiskt finns kvar i trädgården idag har inte gått att utröna.

Båda dokumenterades av Lökvist och visade tecken på påverkan av frost. Detta yttrade sig på strålöga enligt Lökvists anteckningar genom intorkningar och brunröda bladtoppar, här i citat av Lökvist:

“torkat in en del p.g.a. frosten” (1968-06-13)

“kommer mycket bra, brun röda toppar”  
(1970-05-29)

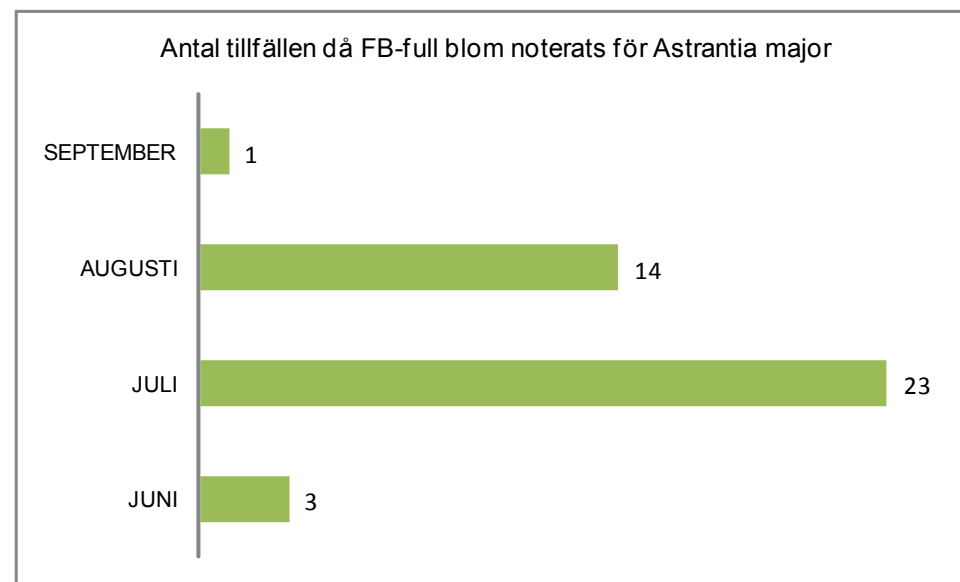
Den planta som finns i trädgården är mycket omtyckt av bin, fjärilar och andra nektarglada insekter. Blomman är vacker, stor och gul. *T. speciosa* blir relativt hög, ca 1m.

### 2.3.4 En jämförelse mellan av observerade blomning i trädgården för *T. speciosa* och *A. major* med vad som anges i boken "Våra trädgårdsväxter" (Lorentzon 1994)

I *Våra trädgårdsväxter* (Lorentzon 1994) är blomningstiden för *T. speciosa* satt från juli till augusti. Av noteringarna från Enaforsholms fjällträdgårds databas som finns sammanställda på sida 60, kan vi utläsa att tiden för FB- full blom i Enaforsholms fjällträdgård för *T. speciosa* ligger i slutet av augusti. Således något senare än vad som anges i "*Våra trädgårdsväxter*" (Lorentzon 1994).

Även vid en jämförelse av *A. majors* blomning i trädgården med angiven blomningstid i boken "Våra trädgårdsväxter" (Lorentzon 1994) . Tiden för *A. majors* blomning i "Våra trädgårdsväxter"(Lorentzon 1994) är satt till juni till juli. Vid en jämförelse av resultaten från observationerna i trädgården hamnar toppen av blomning för *A. major* i Enaforsholms fjällträdgård ganska exakt vid månadsskiftet juli till augusti. Återigen något senare än vad som angetts i boken.

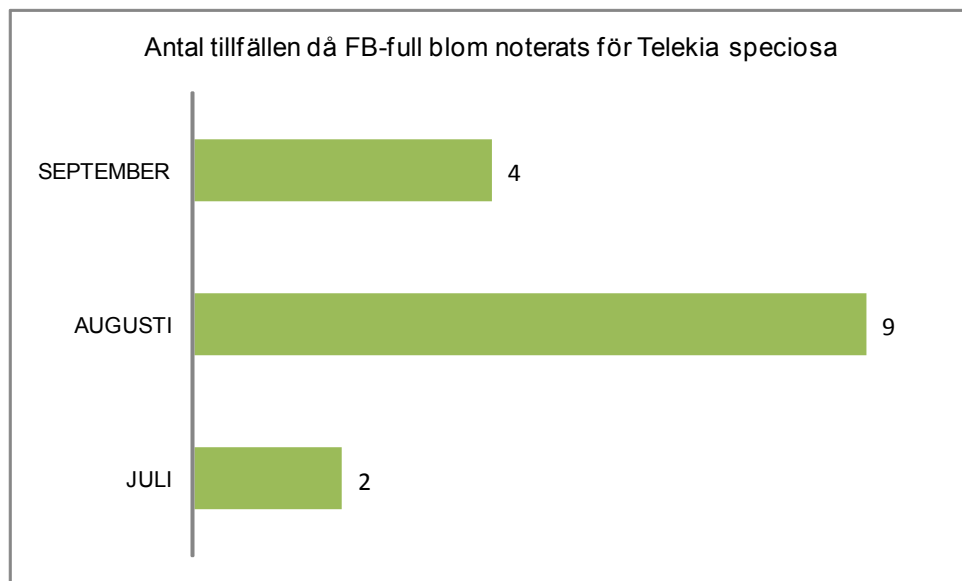
Jag har tagit fram diagrammen för *A. major* och *T. speciosa* för att konkret visa på hur materialet i databasen kan användas. Listorna över datumen då observationer gjorts visar också på den variation som finns i materialet. För några av växterna finns mycket goda noteringar för andra finns färre, *A. major* har långt fler noteringar än *T. speciosa*.



▲Fig. 30, Tabell över *Astrantia majors* blomning vid Enaforsholms fjällträdgård.

### Datum då observationer gjorts av blomning för *A. major* (informationen är hämtad från Enaforsholms fjällträdgårds databas)

1970-07-13	1980-07-15	1983-08-27
1971-08-24	1980-07-20	1983-09-07
1972-07-04	1980-07-25	1986-06-20
1972-07-12	1982-07-12	1986-06-30
1972-07-18	1982-07-19	1986-07-10
1972-07-27	1982-07-25	1986-07-20
1972-08-04	1982-08-02	1986-07-30
1972-08-23	1982-08-09	1986-08-09
1973-08-28	1982-08-16	1987-08-04
1977-07-11	1982-08-23	
1977-07-19	1982-08-30	
1977-07-27	1983-07-13	
1978-06-07	1983-07-21	
1978-07-21	1982-07-31	
1978-07-28	1983-08-07	
1978-07-10	1983-08-14	



▲ Fig. 31, Tabell över *Telekia speciosa*s blomning vid Enaforsholms fjällträdgård.

Datum då observationer gjorts av blommning för *T. speciosa*  
(informationen är hämtad från Enaforsholms fjällträdgårds databas)

1971-08-24  
 1972-07-27  
 1972-08-04  
 1975-09-08  
 1978-08-28  
 1980-08-04  
 1980-08-09  
 1982-08-16  
 1982-08-23  
 1983-08-14  
 1983-08-27  
 1983-09-07  
 1983-09-17  
 1983-09-27  
 1986-07-30  
 1986-08-09

## 2.4 Lökväxter

Lökväxterna har inte haft någon större framgång i Enaforsholms fjällträdgård. De klassiska blomsterlökarna av tulpan, krokus och olika slags narcisser är de som klarat sig sämst.

Då säsongen i Enaforsholms fjällträdgård är kort hinner många lökväxter inte bygga upp ett nytt lager av energi till nästkommande år. Resultatet blir en lök som krymper lite för varje år. Fenomenet åskådliggörs i trädgården av lökväxter som inte längre har kraft att blomma. De orkar bara komma upp med blad för att till sist inte komma upp över huvud taget. Efter några år har de helt enkelt tynat bort.

De flesta lökväxter som funnits i trädgården planterades under lökförsöken 1991 till 1996 (stencil Andersson, Delshammar 1991). Generellt kan man säga utifrån uppgifterna från lökförsöken 1991-1996 att livslängden varierat från 0 till 4 år. När lökväxterna noterats som att de funnits, innebär detta inte alltid att de blommat. I vissa fall har de bara stuckit upp med blad. Hän-syn har inte tagits till om växtens tillstånd varit bra eller dåligt. Så är fallet med två av lökarna som finns noterade i den aktuella växtförteckningen över Enaforsholms fjällträdgård 2008-2009, Narcissus 'Mount Hood' och Crocus 'Ruby giant'. Dessa lökar finns i trädgården men de kommer bara upp med sina blad. Under tiden då jag och min kurskamrat Anna Thomsen arbetade som trädgårdsmästare 2006-2008 såg vi aldrig någon av dessa lökar blomma.

Där finns bara en lökväxt som har funnits en längre tid i trädgården och det är gräslök, *Allium schoenoprasum*. Den har funnits i trädgården sedan Gré-ens tid, kanske fanns den även där dessförinnan. Varför just denna lökväxt klarat sig så bra skulle vara intressant att veta.

Krolliljan, *Lilium martagon* har också visat sig vara mycket livskraftig, även om den ännu inte uppnått samma livslängd som *A. schoenoprasum*. Kanske kan krolliljan komma att bli en mycket långlivad lökväxt i trädgården?

Listan som följer redogör för alla planterade lökväxter vid Enaforsholm mellan åren 1948-2009. I listan återfinns växtens vetenskapliga namn, planteringsår och dödsår. Det finns fall där det råder oklarheter kring växtens vetenskapliga namn, dessa är markerade med "[s.d]", se databas. Mer information om växtens namn finns i kolumnen "TIDIGARE NAMN" i Enaforsholms växtdata-bas.



▲Fig. 32, *Allium schoenoprasum*, gräslök.  
2008-07-03, Enaforsholm.

Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död	Typ av växt	Vetenskapligt namn	Planterad	Död
Lök	Allium albopilosum	1991	1995	Lök	Tulipa 'Couleur Cardinal'	1991	1993
Lök	Allium cepa 'Viviparum'	1995	2003	Lök	Tulipa 'Kansas' (Triumph)	1991	1993
Lök	Allium sativum	1995	1995	Lök	Tulipa 'Monte Carlo'	1991	1994
Lök	Allium schoenoprasum [s.d]	1949	1983	Lök	Tulipa praestans 'Fusilier'	1991	1993
Lök	Allium schoenoprasum [s.d]	1994		Lök	Tulipa 'Princess Irene'	1991	1993
Lök	Allium schoenoprasum ssp. sibiricum	1999		Lök	Tulipa 'Red Emperor' (Fosteriana)	1991	1993
Lök	Allium spp.	1991	1991	Lök	Tulipa 'Red Riding Hood' (Rödluvan) (Greigii)	1993	1993
Lök	Allium tuberosum	2000	2003	Lök	Tulipa tarda	1991	1995
Lök	Crocus chrysanthus 'Blue Pearl'	1991	1995	Lök	Tulipa tarda	2009	
Lök	Crocus sp.	2009		Lök	Tulipa 'White Emperor' (Fosteriana)	1991	1995
Lök	Crocus tomasinianus 'Ruby Giant'	1991		Lök	Tulipa 'White Triumphator'	1991	1993
Lök	Crocus vernus	2009					
Lök	Erythronium dens-canis 'Snowflake'	2007					
Lök	Fritillaria meleagris	2009					
Lök	Galanthus nivalis	2009					
Lök	Iris reticulata 'Harmony'	1991	1995				
Lök	Leucojum vernum ex Skogstorpet	2007					
Lök	Lilium bulbiferum ex Enafors	2007					
Lök	Lilium bulbiferum ex Enafors [bulbiller]	2009					
Lök	Lilium 'Connecticut Lemon Glow'	1991	1995				
Lök	Lilium martagon ex Ulfåsa	1996					
Lök	Muscari armeniacum 'Blue Spike'	1991	2003				
Lök	Narcissus 'Golden Harvest'	1991	1995				
Lök	Narcissus 'Birna'	1991	1995				
Lök	Narcissus 'February Gold'	1991	1995				
Lök	Narcissus 'Geranium' (Tazetter)	1991	1995				
Lök	Narcissus 'Minnow' (Tazetter)	1991	1994				
Lök	Narcissus poeticus 'Actaea'	2009					
Lök	Narcissus pseudonarcissus 'Mount Hood'	1991					
Lök	Narcissus pseudonarcissus 'Mount Hood'	2009					
Lök	Narcissus triandrus 'Thalia'	1991	1993				
Lök	Narcissus x. pseudonarcissus [s.d]	1995	1996				
Lök	Narcissus 'Yellow Cherfulness'	1991	1995				
Lök	Puschkinia scilloides var. libanotica	2009					
Lök	Scilla pratensis	1993	1993				
Lök	Scilla siberica	2007					
Lök	Tulipa 'Aladdin'	1991	1993				
Lök	Tulipa 'Apeldoorn' (Darwin-hybrid)	1991	1993				
Lök	Tulipa 'Cape Cod' (Kaufmanniana)	1991	1994				

## 3. Diskussion

### 3.1 Platsen

Det är först i slutet av mitt examensarbete som jag verkligen kommer till insikt om vilken unik plats Enaforsholms fjällträdgård är. Under mina efterforskningar kring att hitta material med anknytning till examensarbetet har jag inte stött på någon annan trädgård i Sverige med liknande geografiska förutsättningar och med den stora mängd växter som Enaforsholm kan uppvisa. Att växterna dokumenterats en längre tid gör trädgården än mer unik. När man befinner sig i trädgården infinner sig en speciell känsla av harmoni. Hur man lyckats placera ut trädgården och egendomen i landskapet är fantastiskt. I mitt yrke som landskapsarkitekt har vi en speciell term för en plats som inger en sådan känsla, vi kallar det ”genius loci”, platsens själ (Norberg-Schultz 1980). För mig är det kombinationen av dessa parametrar; genius loci, försöken i trädgården och platsens geografiska läge som gör den speciell.

#### 3.1.1 Växtmaterialet i trädgården

Det finns en problematik i dagens ”Trädgårdssverige”. Den svenska trädgårdsbranschen omsätter mångmiljonbelopp. I Sveriges fyra nordligaste län finns däremot inga producerande plantskolor. Därför är mängden av klimatanpassade plantskoleväxter mycket begränsad. Detta har sin grund i att det ekonomiska värdet för att odla växter i norra Sverige anses vara för litet. Trädgårdsmästare i norra Sverige blir därför allt mer hänvisade till växtmaterial från Skåne och Mellaneuropa. Forskning för att motverka detta pågår vid SLU, Ultuna. Projektet har pågått sedan 1983. Drivande i projektet är Thomas Lagerström vid SLU, Ultuna. Det var bristen på hårdigt växtmaterial inom branschen som drog igång projektet. Nu har man hunnit arbeta fram en grundstomme av 70 lignoser som har uppnått ”E-plantstatus” (plantan garanteras klarar att växa upp till en viss zon). För att uppnå ”E-plantstatus” väljer man genom en femstegsprocess ut plantor som i varje steg uppvisat goda kvalitéer vad gäller hårdighet, tillväxt och hälsa. (Lagerström & Eriksson 1996) Det är inte många av växterna med ”E-plantstatus” som klarar att växa i zon VIII. De flesta växterna har fått en förbättrad hårdighet med

en eller två zoner (Lagerström 2010-02-20). Kanske skulle Enaforsholms fjällträdgård med sitt unika växtsortiment kunna fungera som en mindre artbank för hårdiga växter upp till zon VIII?

Jag hoppas att det unika växtmaterial som finns i trädgården från Gréens, Lökvists och Lundquists tid kommer att förvaltas och finnas kvar i framtiden. Kanske kan ändå växtsortimentet berikas med fruktträd, något som inte planterats in sedan Gréens tid. Även om Gréens resultat från 1949 visade på ett ”totalt misslyckande” (1957, s. 364) kanske det kan vara läge att pröva några av de många nya sorter av fruktträd som kommit till handeln i Sverige med ursprung från Ryssland och Finland. Man behöver nödvändigtvis inte odla trädet för dess frukt, ett vårbloppande träd tillför även det mycket glädje till trädgården. Det finns många växter som skulle vara spännande att pröva vid Enaforsholms fjällträdgård. Idag finns 9 (växtförteckning 2008-2009) olika sorters rosor i trädgården. Min uppfattning är att det vore en bra idé att utöka detta sortiment.

### 3.2 Materialet

Det har varit en spännande resa att få samla in och studera de anteckningar som gjorts om växterna i trädgården. Särskilt roligt har det varit att få prata med de tidigare trädgårdsmästarna vid Enaforsholms fjällträdgård. Alla har varit mycket vänliga, intresserade av mitt examensarbete och tillmötesgående. Bilder i varierande former finns det mängder av hos alla som arbetat i trädgården.

Materialet som legat till grund för databasen har ibland varit svårt att tolka. Det finns några procent odaterat material som inte gått att lägga in i databasen, och det handskrivna materialet har i vissa fall varit svårt att tyda.

En stor bit av utgångsmaterialet har varit observationerna om de fenologiska studierna. När jag tittat på detta material har jag blivit nyfiken på att veta hur man beslutat sig för om en växt är i stadiet ”BK”, begynnande knopp eller i



”SK”, stor knopp. Då jag inte kunnat återfinna några instruktioner om detta i materialet har jag frågat några av de personer som arbetet för Lövkvist om detta. Någon skriftlig information om hur klassificeringen av stadiet skulle göras har enligt Kerstin Thorseke-Hultén, verksam i trädgården sommaren 1976, inte funnits. Thorseke-Hultén berättar om att denna kunskap fördes vidare muntligen av Lövkvist. Jag har själv tittat på en perenn och försökt att avgöra om jag skulle ha skrivit in den som begynnande knopp eller stor knopp, det är inte lätt. Detta har fått mig att fundera över hur säkra de uppgifter som finns i utgångsmaterialet är.

På webbsidan [www.blommar.nu](http://www.blommar.nu) finns en möjlighet för den intresserade att bidra med observationer som gjorts om våra vanligaste vilda växter. På hemsidan finns en tydlig manual för hur man skall gå tillväga. Risken för att feltolka fasen för blomningen har på så vis minimerats. Jag önskar att en liknande manual hade använts vid växtförsöken på Enaforsholm.

På det stora hela har det mesta av materialet gått utmärkt att lägga in i databasen. Databasen har sakta men säkert tagit form, vecka för vecka. När allt materialet var inmatat kändes det bra, då hade jag kommit en lång bit på vägen med att skapa Enaforsholms växtdatabas.

### 3.3 Skapandet av databasen

Från början var det inte alls självklart hur databasen skulle se ut. På ett tidigt stadium ville jag göra en avancerad databas, den skulle vara sökbar och innehålla bilder. Jag hade då inspirerats mycket av bl.a. *Den virtuella florans* utformning. Jag hade även en tanke om att koppla GIS till databasen för att se vad detta kunde leda till. Detta var två alternativa modeller till databasen som jag funderade över. Anledningen till att jag valde bort de ovanstående alternativen var tidsramen för detta examensarbete. Jag tycker fortfarande att idéerna om att koppla bilder eller GIS till databasen är mycket intressanta. Om databasen kommer att utvecklas i framtiden kanske något av de ovanstående alternativen kommer vara möjliga att pröva.

För att hitta en fungerande struktur till databasens utformning laborerade jag med ett tiotal växter. De tio växterna kom alla från försökens första år. Detta gjorde att jag fick en överblick över vilka rubriker jag skulle komma att behöva i databasen. Metoden fungerade bra, men en idé hade kunnat vara att pröva utformningen med ett antal växter från de senare åren för att upptäcka eventuella skillnader som kunde finnas i materialet.

Jag har valt att plocka ut information som t.ex. planteringsår och accessionsnummer till egna kolumner. Kanske hade man kunnat plocka ut någon mer specifik information från utgångsmaterialet till en egen kolumn. Det skulle t.ex. kunna röra sig om antalet plantor av ett visst slag som planterats. För detta finns underlag i Lövkvists tidiga anteckningar. I databasen hittar man nu den informationen under rubrikerna för ”övrigt”. Jag valde att inte plocka ut informationen i en egen kolumn då de flesta växterna skulle få många tomma rader, d.v.s. för de angivna åren saknades helt eller delvis noteringar om antal.

Av rubrikerna i databasen har ”vetenskapligt namn” och ”tidigare namn” varit de två som krävt mest arbete. Varje namn av de 986 som finns i databasen har kontrollerats mot SKUD och eller mot *Våra trädgårdsväxter* (Lorentzon 1994) för att hitta aktuella vetenskapliga namn. I något fall har inte något korrekt vetenskapligt namn kunnat återfinnas. I dessa fall har detta tydligt angetts i kolumnen med rubriken ”tidigare namn”. Det finns en alltid pågående nomenklatorisk och taxonomisk diskussion i forskarvärlden. Namnen på växterna kommer att ändras vilket gör att dessa två kolumner kommer att behöva uppdateras. Det har sannerligen varit en djungel att lyckas hitta rätt namn till växterna. Om denna i växtvärlden välkända problematik skriver Lorentzon i boken *Våra trädgårdsväxter*:

”Det har sedan länge inte funnits någon självskrivna litteratur att tillgripa, i synnerhet beträffande alla namnskyftar som finns i omlopp.”

(Lorentzon 1994)

Vad gäller namngivningen och att hitta rätt namn har jag haft stort stöd och hjälp av Lundquist. Utan honom hade denna bit varit svårare och känts mer osäker, nu har den varit rolig och lärorik.

För att kunna arbeta vidare med materialet i databasen, t.ex. om man skulle vilja ta fram tidslinjer av växterna, hade det varit en fördel om anteckningarna från observationerna varit mer konsekvent utförda. Nu förekommer stora luckor i växternas historik, men för flertalet växter finns längre sektioner där noteringar finns förda i längre perioder. Det hade varit roligt om min databas kunnat uppvisa kompletta linjer där varje rad för en växt hade en notering.

Under arbetets gång fanns en kritisk punkt då jag funderade över om mina intentioner var möjliga att uppnå. Det tog mycket lång tid att skriva in informationen om växterna. Det krävdes mycket tålamod och stor koncentration, men till slut blev sammanställningen klar.

Min uppfattning är att det mest användbara med databasen är att man lätt kan ta del av vilka växter som har funnits eller finns i trädgården. Hittar man en växt som man tycker är intressant och vill veta mer om dess historia i trädgården kan man enkelt följa anteckningarna i databasen. En svaghet är att man behöver ha kunskaper om växtens vetenskapliga namn för att kunna se om den finns i databasen.

### 3.3.1 Excel

Vid ett tillfälle råkade jag ut för ett tekniskt problem i Excel, jag frågade personer i min närhet efter hjälp men ingen kunde lösa problemet. Någonting i databasen gjorde att jag inte kunde använda filterkommandot på ett korrekt sätt. Detta var ödesdigert då jag ofta använde mig av filterkommandot och behövde det för att kunna arbeta vidare. Efter många försök lyckades jag själv lösa problemet. Så här i efterhand hade det känts skönt att ha någon Excelkunnig person att bolla tekniska problem med. Men det är väldigt roligt när man har ett problem som är svårlöst och när man själv lyckas lösa det.

För övrigt har jag haft ett stort stöd av Microsofts helpdesk på nätet <http://office.microsoft.com/sv-se/Excel/default.aspx> (2009-09-10), tillsammans med ett par böcker som jag lånade i början av examensarbetet. Då jag behöv

hjälp har det i 95 % av fallen räckt med Microsofts hemsida.

På sidorna 60-61 finns två diagram som illustrerar Excels användbarhet för materialet i Enaforsholms fjällträdgårds växtdatabas. Det går att skapa många olika sorters diagram som kan visualisera informationen i databasen och tydliggöra intressanta samband. Detta är ett användningsområde som hade varit roligt att utforska.

En sak som jag inte är nöjd med ur en estetisk synvinkel är textraderna i databasen. Excel är ett praktiskt program, med begränsningar när det kommer till frågor rörande layout. I de fall då mycket fakta om en växt behövs läggas in har följden blivit en lång textrad som tar mycket plats, detta gör databasen mindre estetiskt tilltalande och svårare att hantera.

I efterhand har jag funderat på ett alternativ i skapandet av databasen. För att få bättre kontroll och möjligheter till fördjupning i materialet skulle man kunna ha avgränsat databasen till en period om exempelvis tio år. Detta hade skapat andra vetenskapliga förhållanden för databasens utformning och grundlighet. Det hade resulterat i en mer koncis databas som skulle kunna redogöra för en viss tid av en växts liv men den skulle inte kunna ge någon helhet över en växts tid i Enaforsholms fjällträdgård.

### 3.3.2 Databasens framtid

Min förhoppning är att databasen kommer att användas och utvecklas vidare. Det hade varit intressant att koppla bilder/fotografier till växterna i databasen. En annan intressant aspekt för framtiden hade varit att utveckla sökbarheten i databasen. Kanske kunde man hämta inspiration från SKUD och göra den mer lik systemet som används där. Detta skulle givetvis ta lång tid och kräva kunskap om programmering men nu när allt material om växterna i trädgården finns digitalt sammanställt är det första steget taget.

Vi lever idag i 2000-talet som är en tid av interaktion via nätet. Varför inte skapa en gemensam plattform för trädgårdar, plantskolor och forskningsstationer med inriktning mot växter och deras hårdighet? Det skulle inte bara

bli en plattform för utbyte på forskningsnivå utan även för den hortikulturellt intresserade allmänheten. Internet är inte heller begränsat till Sverige. Via nätet kan hela världen ta del av informationen. Språket måste dock tas i beaktande. Skulle man vilja bygga en sådan här plattform måste möjligheten att välja engelska som språk finnas med.

### 3.4 Växtlistorna

Efter databasen är listorna över planterade växter ett av de viktigaste resultaten av detta examensarbete. Några sådana listor över växterna i Enaforsholms fjällträdgård har tidigare aldrig funnits. Listorna som är uppdelade i lignoser, perenner och lökväxter redovisar växtens vetenskapliga namn, planteringsår samt eventuellt dödsår. Listorna skulle kunna användas för undervisning om hortikultur och finnas vid Enaforsholms fjällträdgård i tryckt upplaga som de som kommer till trädgården kan ta med sig hem. Jag tyckte själv att fokus låg allt för mycket på södra Sveriges växter under min tid i Alnarp. Sverige är ett avlångt land, vi borde få med oss en helhetsbild om de olika växtzonerna i Sverige, även om de flesta bor och har sin trädgård i zon I-III.

#### 3.4.1 Långvariga växter vid Enaforsholms fjällträdgård

Då en av utgångspunkterna för Enaforsholms fjällträdgårds etablerande var att hitta hårdigt växtmaterial kändes det i detta arbete viktigt att på något sätt följa upp den tråden. Jag valde därför att utifrån listorna över planterade taxa vid Enaforsholms fjällträdgård plocka ut de lignoser och perenner som funnits längst tid i trädgården. Lökväxterna har inte visat sig tillhöra dem som klarar sig längst i trädgården och de har därför inte fått en motsvarande lista.

Jag vill upplysa om att de växter som planterats i ett senare skede inte kommer med på dessa listor då de funnits för kort tid i trädgården. Vem vet hur listorna kommer se ut när man uppdaterar dem om 20 år?

Det finns inga listor över de växter som inte klarat sig i trädgården. Detta skulle kunna vara en intressant aspekt att titta på. Jag valde att fokusera på de växter som klarat sig då försökens utgångspunkt varit att hitta nytt hårdigt växtmaterial för zon VIII men också för att det är om dessa växter som det finns mest information. Om de som inte klarat sig finns i vissa fall noteringar om dödsorsak men det är sällan detta har noterats.

På listan över de långlivade lignoserna har jag lagt till en kolumn för härdighetsangivelse från boken "Våra trädgårdsväxter" (Lorentzon 1994). Vid en jämförelse visar det sig att angivelserna från boken stämmer bra överens med resultaten i trädgården, med några undantag. Den avvikelser som jag funnit mest intressant är *Rubus odoratus* som i *Våra trädgårdsväxter* (Lorentzon 1994) är klassad till zon V men som trivs utmärkt i trädgården. Om man på plats, i trädgården, detaljstuderar skicket på växterna som finns med på listan över långlivade lignoser kan man få in ytterligare en parameter. Listan talar inte om i vilket skick växterna är. Några av dem t.ex. *Crataegus intricata* hort. är i mycket dåligt skick men finns ändå med. Kanske detta i vissa fall ändå motiverar Lorentzons (1994) angivelser?

För perennerna har jag inte kunnat lägga in en härdighetskolumn då man inte klassar dem efter härdighetsangivelser på samma sätt som lignoser. Beträffande perennerna så skulle det vara intressant att göra en jämförelse med de blomningstider som finns i min databas som återspeglar säsongen i zon VIII med blomningstider för samma växter fast i södra Sverige. Hur stor skulle differensen vara?

För att i arbetet lyfta fram det material som finns att tillgå i databasen om växterna har jag fört en diskussion kring några av de växter som finns med i listorna över långlivade lignoser och perenner. Min tanke var att ge läsaren korta beskrivningar som återspeglar växtens historia i trädgården, samt att ge en jämförelse i härdighet från försök i Enaforsholm med vetenskaplig litteratur.

### 3.5 Klimatet

I den pågående klimatdebatten, där de svenska fjällen är aktuella, är trädgårdens överlevande växter mycket intressanta. Det gångna seklet har varit ovanligt varmt. Man kan tydligt se att nutidens mildare klimat framkallat påtagliga förändringar i fjällens växtvärld. Tydligast är förskjutningen av enskilda arters höjdgränser. Millennieskiftets klimat i den svenska fjällkedjan är nästan 1 grad varmare (årsmedelvärde) och nederbörden aningen högre än vid föregående sekelskifte. Det låter kanske inte så mycket, men det kan vara helt avgörande för en växt som är nära sin klimatkritiska toleransgräns. Stigande trädgränser är den mest studerade effekten av det varmare klimatet men även örter och ädla lövträd har nu återfunnits på högre nivåer. Exempelvis återfanns klibbal år 1998 i Handölans delta nära byn Handöl. Handöl ligger liksom Enaforsholm på 525 m.ö.h., 300 m högre än närmast kända klubbalslokal. (Kullman 2003) Kanske hade några av de lignoser, som planterats vid Enaforsholm fram till 70-talet och som inte överlevde då, kunnat klara sig idag i det varmare klimatet. Det är också intressant att fundera över hur detta kommer att påverka de nordliga ekosystemens artsammansättning och strukturer i ett framtidsperspektiv.

### 3.6 Avslutning

Genom mitt examensarbete har jag fått en god inblick i vilka växter som klarar sig i växtzon VIII och därmed också ett stort bibliotek med referenser. Genom att publicera databasen och denna fysiska uppsats på internet hoppas jag kunna bidra till Gréens, Lökvists och Lundquist grundtankar med Enaforsholms fjällträdgård och att sprida kunskapen om den och dess växter vidare.



# Källor

## Tryckta källor

Antonson, H, Edling, N & Lundquist, K (2005). *A. W. Bergsten - om personen, stiftelsen och fjällegendomen Enaforsholm*. Stockholm: Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien

Gréen, S (1957). *Stora trädgårdsboken*. Stockholm: Natur och Kultur

Gustavsson, L (1998). *Rosor för nordiska trädgårdar*. [D. 2], Rosval, användning, skötsel. Stockholm: Natur och kultur

Kullman, L (2003). *Förändringar i fjällens växtvärld-effekter av ett varmare klimat*. Svensk botanisk tidskrift 97:5 (s. 210-221)

Lagerström, T & Eriksson, G (1996). *Improvement of Trees and shrubs by Phenotypic selection for Landscaping in urban and rural areas-A Swedish Example*. Forest and Landscape Research, 1 (s. 349-366)

Lorentzon, K (red.) (1997). *Blommor och buskar.. 4.*, [utök. och omarb.] uppl. Södra Sandby: Blommor och buskar förl.

Lorentzon, K (1994). *Våra trädgårdsväxter: aktuella svenska och vetenskapliga namn*. Båstad: Natur och trädgård

Norberg-Schulz, C (1980). *Genius loci: towards a phenomenology of architecture*. New York: Rizzoli

Nykvist, N (2005). *Berg och jord kring Enaforsholm*. Stockholm: Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien

Sandström, M (2009). *Trädgård i kallt klimat*. Rev. och omarb. utg. Stockholm: Natur & kultur

Vedin, H (2007). *Jämtlands klimat. SMHI - Väder och vatten*, 1, s. 10

## Otryckta källor

### Arkiv Kungl. Skogs- och Lantbruksakademiens arkiv

Agrolab Scandinavia AB, analysintyg från 1996 [stencil]

Andersson, C, Delshammar, T, Tollertz, F, Slättberg, K, 1995. *Enaforsholms försöksträdgård, inventering av lökväxter satta 1991* [stencil]

Lökvist m.fl. (anteckningar åren 1949, 1965-1970) *KSLA F13 CB:2* [pärm]

Lökvist m.fl. (anteckningar åren 1971-1978, 1980-1984, 1986, 1987, 1989) *KSLA F13 CB:3* [pärm]

Lundquist, K, 1991. *Enaforsholms försöksträdgård*, Alnarp 10 december 1991 [stencil]

Lundquist, K, Rytorp, M, Thomsen, A. 2008-2009. *Växtförteckning över Enaforsholms fjällträdgård 2008-2009* [skrift]

Sandström, M, 2009. *Inköpslista över växter till Enaforsholms fjällträdgård 2009* [stencil]

Öberg, E, 1995. *Enaforsholms planterat 1993-1995, mätningar utförda 1995-06-29*. [stencil]

## Muntliga källor

Andersson, Lars. GIS manager, Jägmästare vid SLU Alnarp. *Muntliga uppgifter om Alnarps växtdatabas*. 2019-09-10

Berglund, Bosse. Förvaltare av Enaforsholms gård. Enaforsholm. *Muntliga uppgifter om klimat och väderförhållanden vid Enaforsholm*. 2009-2010

Lagerström, T. Universitetsadjunkt, Institutionen för stad och land, SLU. Ultuna. *Muntliga uppgifter om E-plantsystemet*. 2010-02-20

Lundquist, Kjell. Agr. Dr. Universitetsadjunkt SLU. Alnarp. *Muntliga uppgifter om Enaforsholms fjällträdgård*. 2009-10-01

Nilsson, Ulf. Kyrkogårdschef i Kristianstad, *Muntliga uppgifter om Enaforsholms fjällträdgård*. 2010-02-17

Thor, Ann Cathrine. Trädgårdsrådgivare Riksförbundet Svensk Trädgård. *Telefonsamtal och email-korrespondens*. 2009-09-30

Thorseke Hultén, Kerstin. Landskapsarkitekt. *Muntliga uppgifter om Enaforsholms fjällträdgård*. 2010-04-06

## Elektroniska källor/Internet

*Aftonbladet*. Hemsida. [online] <http://www.aftonbladet.se/nyheter/article6389446.ab> (2010-01-07)

*Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, SMHI*. Hemsida. [online] <http://www.smhi.se/klimatdata/meteorologi/nederbord/1.4160> (2010-02-19)

## Bilagor

Bilaga.1 *Ritning på skisspapper*, Gréen, S. Juni 1949. Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Stockholm (KSLA)

Bilaga.2 *Illustrationsplan, Enaforsholms försökssträdgård* 1991, Andersson, C. Delshammar, T. 1991-10-22. Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Stockholm (KSLA)

Bilaga.3 *Illustrationsplan Enaforsholms fjällträdgård* 2008, Rytorp M, Thomson A. Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Stockholm (KSLA)

Bilaga.4 *Några tips för användningen av databasen (i Excel)*.

## Figurförteckning

Fotografier är tagna av Maja Rytorp om ingenting annat anges.  
Detta gäller även illustrationer.

Fig. 1, Enaforsholms fjällträdgård åt söder med Storsnasen i bakgrunden.

Fig. 2, Enaforsholmshuset med huvud- och flygelbyggnad.

Fig. 3, Orienteringskarta över Enaforsholms läge i Sverige.

Fig. 4, Tidslinje över Enaforsholms fjällträdgård.

Fig. 5, Bildkollage av material som använts vid sammanställningen.

Fig. 6, Mindmap över funderingar och alternativa vägar till databasen.

Fig. 7, Illustration av hur materialet tillsammans med Excel bildar databasen.

Fig. 8, Illustration av hur listan på tio växter i databasen ökar och blir till femhundra.

Fig. 9, Illustration 1 över rubriker i databasen: TYP AV VÄXT, VETENSKAPLIGT NAMN

Fig. 10, Illustration 2 över rubriker i databasen: REFERENS/FÖRSTA UPPGIFT, DÖD, REFERENS/SISTA UPPGIFT, 1949, 1965, ÖVRIGT

Fig. 11, Illustration över förkortningar i databasen.

Fig. 12, Illustration 3 över rubriker i databasen: ACCESSIONSNUMMER/URSPRUNG, PLANTERAD, samt röd markering där någonting varit oklart.

Fig. 13, Illustration 4 över rubriker i databasen: TIDIGARE NAMN.

Fig. 14, Illustration av filterfunktionen i Excel.

Fig. 15, Översikt över databasen.

Fig. 16, Illustration 1 över slutgiltiga rubriker i databasen.

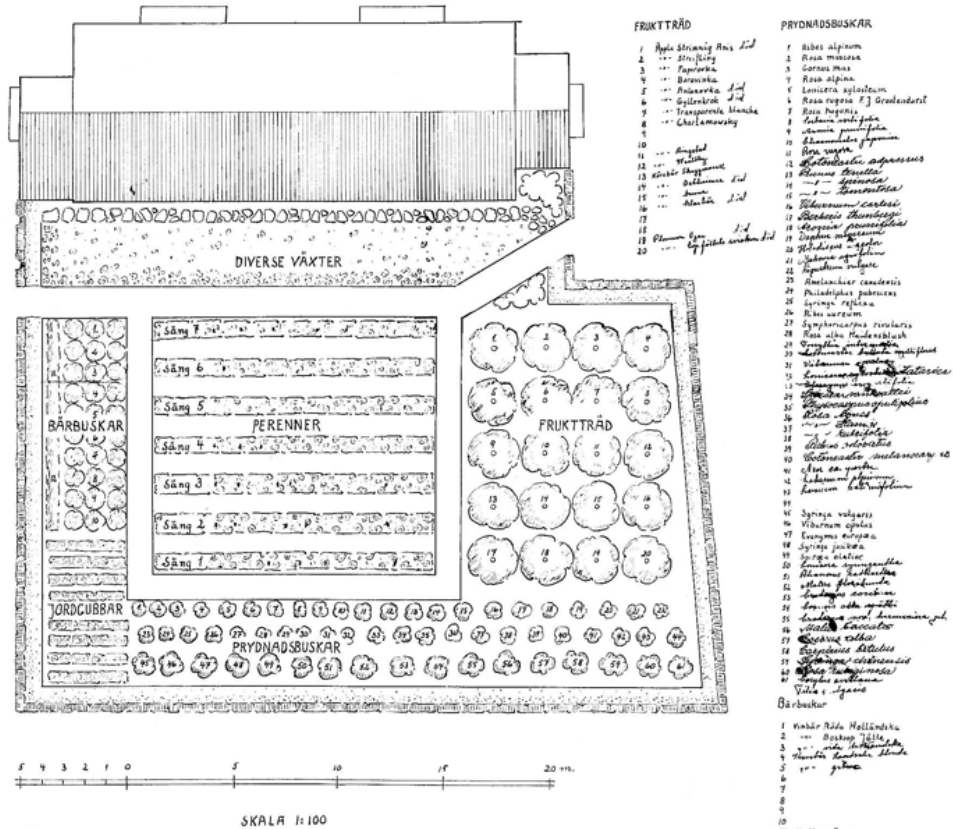


- Fig. 17, Illustration 2 över slutgiltiga rubriker i databasen.
- Fig. 18, Kollage över lignoser vid Enaforsholm.
- Fig. 19, *Rosa pendulina*, bergros. 2008-07-03, Enaforsholm.
- Fig. 20, *Rosa rugosa* 'Hansa', vresros. 2006-08-18, Enaforsholm.
- Fig. 21, *Rubus odoratus*, rosenhallon. © Monica Backström 2008-07-28.
- Fig. 22, *Caragana arborescens*, häckkaragan. 2006-09-16, Enaforsholm.
- Fig. 23, *Sorbaria sorbifolia*, rönnspirea. © Kristin Rydell 2010-05-05.
- Fig. 24, Ett collage av perenner tagna i Enaforsholm. Fr. v. renfana, vårkrage, strandveronika, kaukasisk näva.
- Fig. 25, *Bergenia cordifolia*, hjärtbergenia. 2008-06-05, Enaforsholm.
- Fig. 26, *Astrantia major*, stjärnflocka. 2006-07-14, Enaforsholm.
- Fig. 27, *Aster sibiricus* var. *subintergerrimus*, sibirisk aster. 2008-07-03, Enaforsholm.
- Fig. 28, *Papaver croceum*, sibirisk vallmo. 2009-06-07, Enaforsholm.
- Fig. 29, *Telekia speciosa*, strålöga. 2007-08-22, Enaforsholm.
- Fig. 30, Tabell över *Astrantia majors* blomning vid Enaforsholms fjällträdgård.
- Fig. 31, Tabell över *Telekia speciosas* blomning vid Enaforsholms fjällträdgård.
- Fig. 32, *Allium schoenoprasum*, gräslök. 2008-07-03, Enaforsholm.

# Bilaga 1.

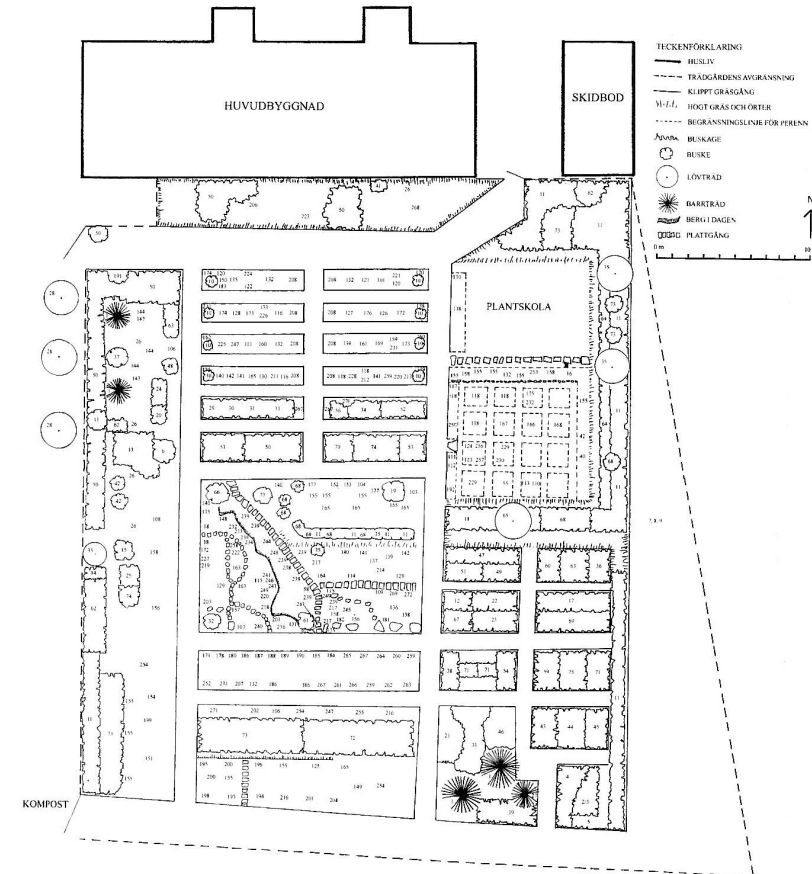
Illustrationsplan av Sven Gréen från 1949.

## TRÄDGÅRDEN VID ENAFORSHOLM



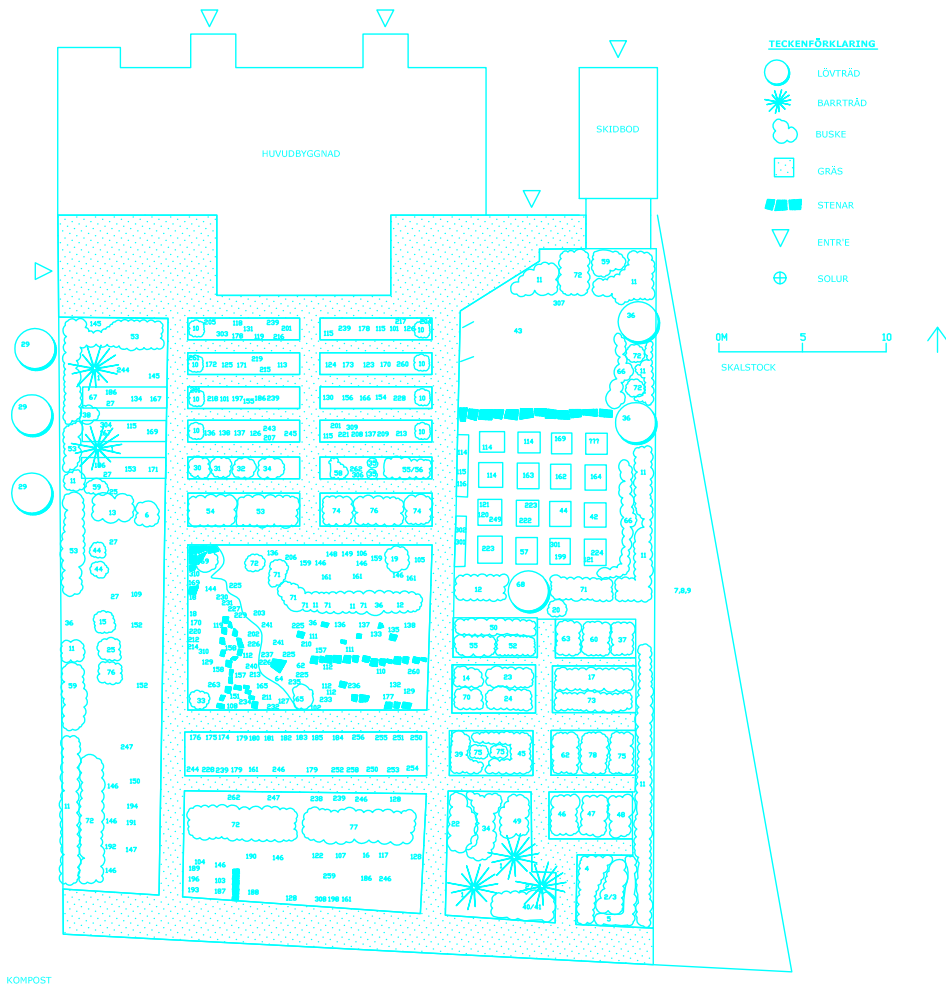
# Bilaga 2.

Illustrationsplan av Camilla Andersson och Tim Delshammar 1991.



## Bilaga 3.

Illustrationsplan av Maja Rytorp och Anna Thomsen 2008.



## Bilaga 4.

### Några tips för användningen av databasen (i Excel)

För att underlätta navigeringen i databasen över Enaforsholms växter har jag valt att plocka ut och redogöra för några av de kommandon i Excel som jag själv tycker är bra att använda. Min tanke är att denna bilaga med kortkommandon skall kunna fungera som en manual för användaren.

Det finns många fler knep att ta till än vad som tas upp i detta avsnitt, givetvis får man använda sig av alla sina allmänna Excelkunskaper. Om man är duktig på Word kan man använda dessa kunskaper och kortkommandon även i Excel. Ett bra tips för vidare läsning är Microsofts hemsida för Excel: <http://office.microsoft.com/sv-se/excel/default.aspx>.

Databasen över Enaforsholms växter upplevs givetvis bästa genom att man själv utforskar den, inte genom att man bara läser min beskrivning av den. Det är endast vid användandet av den som man kan förstå den till fullo.

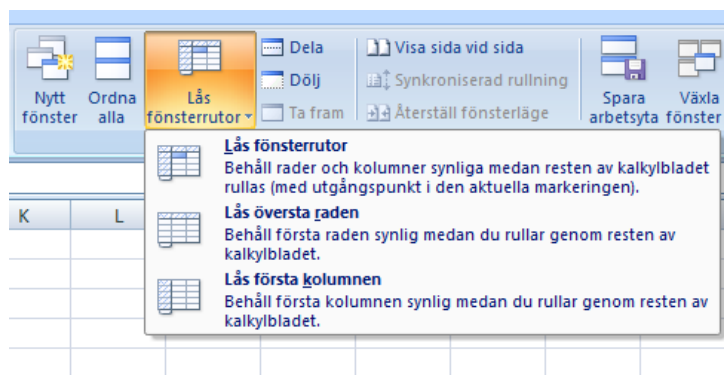
Lycka till och pröva gärna några av mina tips.

## Tips 1. Fönster

Då mängden data i databasen är mycket omfattande går det inte att se all information samtidigt på skärmen. För att lättare kunna navigera i dokumentet kan man välja att låsa olika fönsterrutor. Funktionen ”lås fönsterrutor” ligger i menyraden under fliken visa. Informationen avläses både i vertikal och lodrät riktning. Man bestämmer var själva fönstret skall låsas genom att sätta ner markören där man vill att ”läsningen” skall börja. När fönstret är låst kan man lätt navigera åt olika håll samtidigt som man behåller kolumnernas huvudrubriker.

### För att låsa:

I fliken ”Visa” väljer du ”Fönster”, ”Lås fönsterrutor”, placera markören där du vill att fönstret skall låsas (alternativt kan du här välja att bara låsa översta raden eller låsa första kolumnen)



▲ Fig. 1, Lås fönster.

### För att låsa upp fönster:

Gå till menyraden välj fliken ”Visa”, välj ”Lås upp fönster”.

## Tips. 2 Dölj/Ta fram

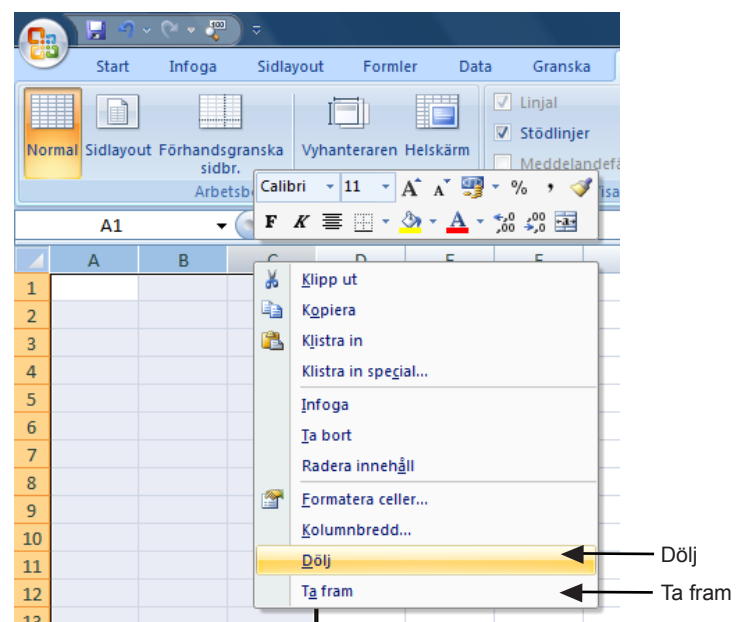
En funktion som är utmärkt att använda för att under en stund dölja information man inte behöver.

### För att dölja:

Markera kolumner eller rader som du vill dölja. Högerklicka i dokumentet, välj ”Dölj”.

### Ta fram:

Markera kolumnerna mellan vilka de dolda kolumnerna som du vill ta fram finns. Högerklicka och välj, ”Ta fram”.



▲ Fig. 2, Dölj/Ta fram.

### Tips 3. Filter

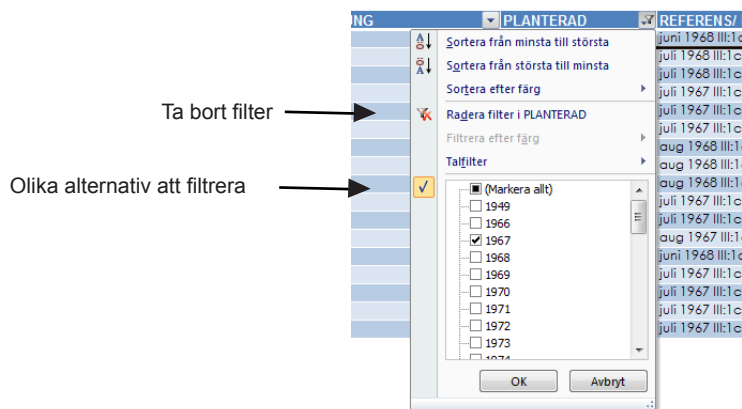
I varje kolumn i databasen har funktionen ”filter” lagts till. Den här funktionen är utmärkt om man vill sortera efter bokstavsordning, årtal eller färg. Alternativen som man kan filtrera efter varierar beroende på kolumnens innehåll.

#### För att filtrera:

Markera den vita pilen i den kolumn som du vill filtrera information i. När du trycker på den vita pilen kommer information upp om vilka alternativ du kan filtrera efter. Välj det alternativ du önskar att filtrera efter.

#### Ta bort filter:

När du är klar med ett filter skall du klicka på tratten med ett rött kryss. Filtersökningen tas nu bort och databasen nollställs. Det är viktigt att man tar bort använd filtrering när man är klar.



▲ Fig. 3, Filter.

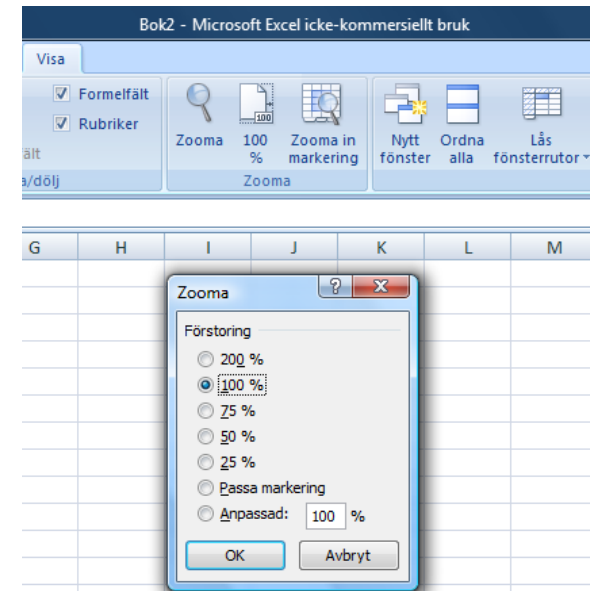
### Tips 4. Zooma

Ett snabbt och bra alternativ för att snabbt kunna se mer eller mindre information i fönstret är zoomfunktionen. Jag brukar själv ställa in zoomen på 75 % när jag tittar i databasen.

#### För att zooma:

Gå till menyraden välj fliken ”Visa”, välj ”Zooma”, välj hur mycket du vill zooma genom att klicka i ett förvalt alternativ eller skriv in ett tal själv.

(Alternativt kan man dra i reglaget i Excelsidans nedre vänstra hörn för att snabbt anpassa zoomen.)



▲ Fig. 4, Zooma.