



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Jyväskylän yliopiston museo ja GBIF

Pienen museon matka GBIF:n data
provideriksi

Satu Kuntsi & Tanja Koskela
Luonnontieteelliset museopäivät 24.-25.3.2009

Taustaa

- Global Biodiversity Information Facility (GBIF)
 - Vuonna 2001 perustettu kansainvälinen organisaatio
 - Koostuu maailmanlaajuisesta verkostosta biodiversiteettitietoa hallinnoivia data providereita (esim. luonnontieteelliset museot kokoelmineen)
 - Tavoitteena on kaiken olemassa olevan biodiversiteettitiedon digitalisoiminen ja vapaa saatavuus

Taustaa

- Suomi allekirjoitti GBIF:n Memorandum of Understanding –sopimuksen (MoU) v. 2002
- Sopimuksen toteuttamista Suomessa koordinoi Luonnontieteellinen keskusmuseo (LTKM)
- V. 2007 mennessä Suomessa oli kolme GBIF data provideria
 - Finnish Museum of Natural History
 - University of Helsinki, Department of Applied Biology
 - University of Turku

Taustaa

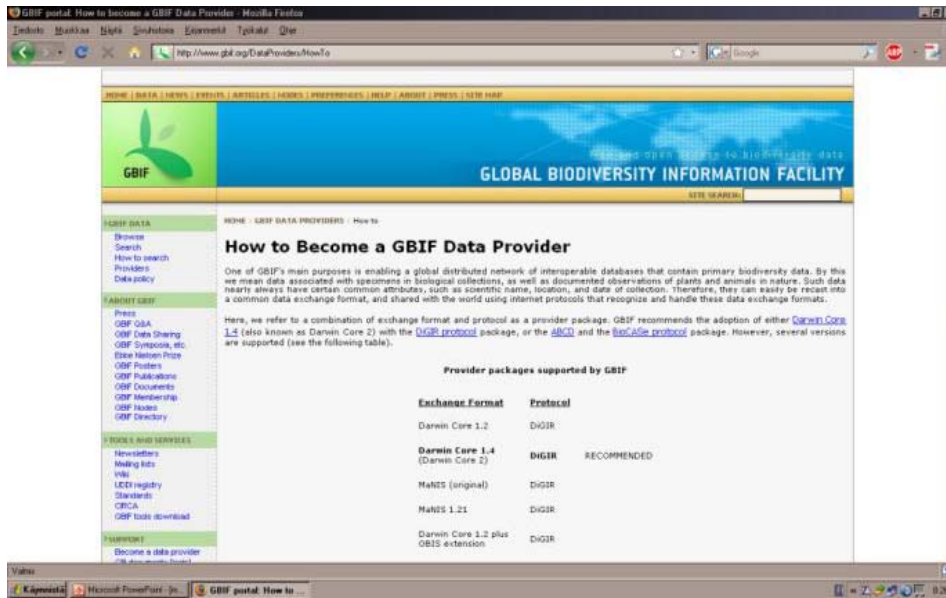
- Hannu Saarenmaan luento “*GBIF:n tavoitteet, toiminta ja merkitys jäsenmaille*” luonnontieteellisillä museopäivillä Jyväskylässä 3.-4.10.2005
- Syksyllä 2006 museolle palkattiin henkilö selvittämään miten sen kokoelmatiedot saataisiin GBIF-dataportaalin kautta jaettua maailmalle
 - Tavoite: Jyväskylän yliopiston museon luonnontieteellisestä osastosta Suomen neljäs data provider

Projektin vaiheet

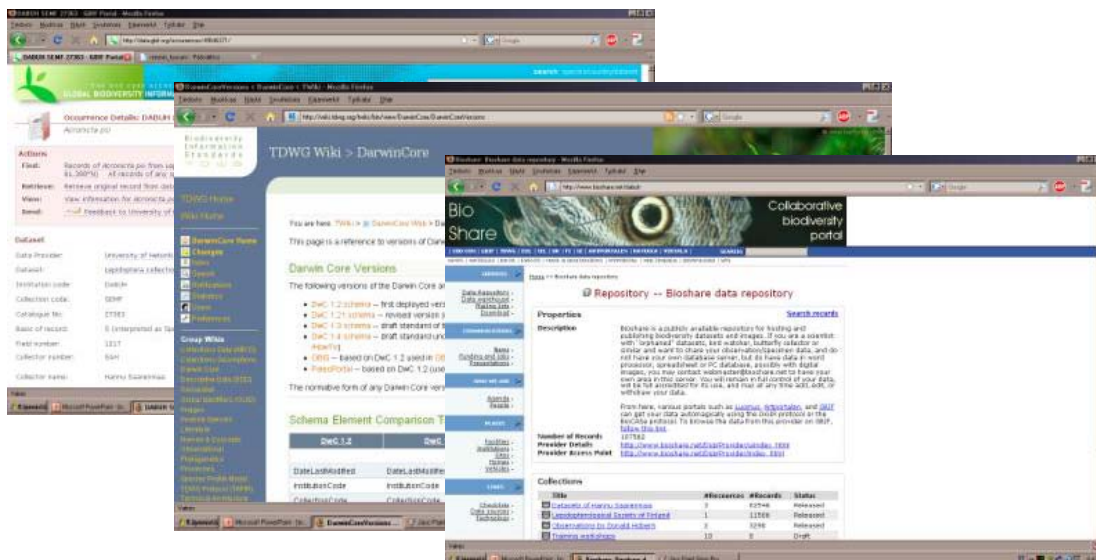
1. Tiedonhankinta
 - Mikä on GBIF?
 - Miten data provideriksi ryhdytään?
2. palvelimen hankinta
3. Provider-paketin asennus
4. Providerin pystyttäminen + rekisteröiminen
5. Datan muokkaaminen ja esillepano

Tiedonhankinta

- Ohjeistus data provideriksi ryhtymiseen GBIF:n sivuilla www.gbif.org
 - Päälinjat miten ja missä järjestyksessä edetä



- Lisäksi oli hyödynnettävä myös muita lähteitä:
 - Tiedonhakua eri nettisivuilta
 - Jo olemassa olevien providerien tutkiskelua ja vertailua
 - sähköpostitiedusteluja



Palvelin ja provider-paketti

- Palvelimen hankinta loppuvuodesta 2006
- Provider-paketiksi valikoitui GBIF Data Repository Tool
 - Taulukkolaskentaohjelmassa (esim. Excel) olevalle datalle
 - Sisäänrakennettu tietokanta johon tekstitiedostomuodossa ladattu data jäsentyy
 - Asennus palvelimelle THK:n toimesta



Providerin pystyttäminen + rekisteröiminen

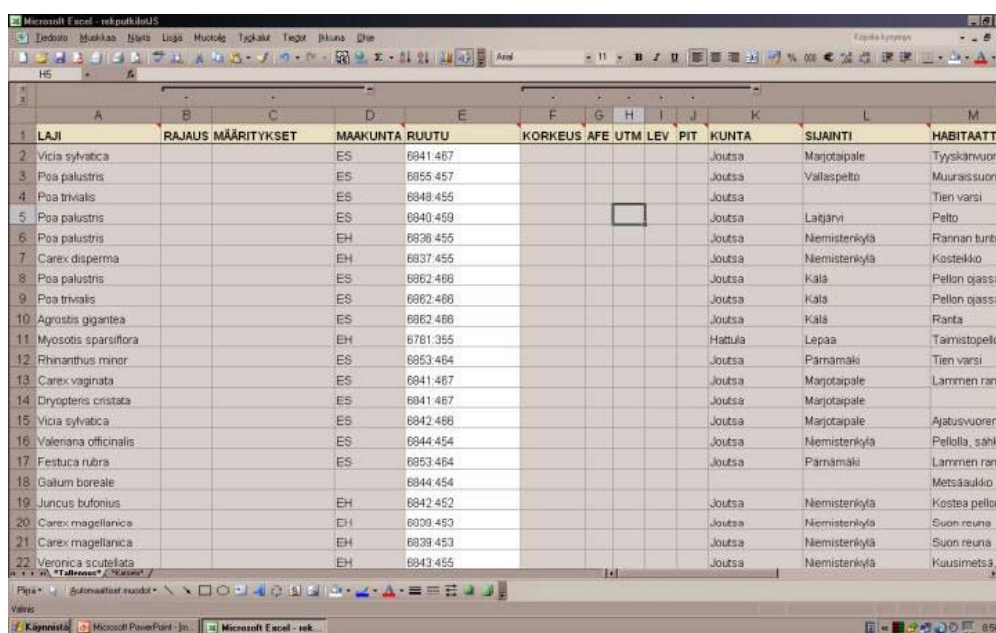
- THK:lta tunnukset Repositoryyn
- Repositoryn/providerin nimeäminen, metadatan ja kontaktihenkilöiden määrittely
- Kansiorakenteen luominen Repositoryn sisälle
- Rekisteröinti GBIF:iin
- Valmis vastaanottamaan kokoelmadataa
 - Ensin sitä oli kuitenkin muokattava



Kokoelmadatan muokkaaminen

- ▣ Osa museon kokoelmista oli jo valmiiksi digitalisoidussa muodossa
- ▣ Näiden osalta oli luotava olemassaolevan datan pohjalta Darwin Core –standardin mukainen tiedosto
 - Koordinaattimuunnokset
 - Päivämääräsarakeet
 - Pakolliset elementit
 - Header & footer (data- ja columnseparator – tagit sekä Dublin Coren avulla määritelty metadata)
- ▣ Muiden kokoelmien osalta digitoinnin aloittaminen heti vaadittuun muotoon

Esimerkki: koordinaattimuunnokset



LAJI	RAJAUS	MÄÄRITYKSET	MAAKUNTA	RUUTU	KORKEUS	AFE	UTM	LEV	PIT	KUNTA	SUJAINTI	HABITAATTI
<i>Vicia sylvatica</i>			ES	6941.487						Joutsa	Marjotapale	Tyyskänuon
<i>Poa palustris</i>			ES	6955.457						Joutsa	Välispelto	Muuraisnuon
<i>Poa trivialis</i>			ES	6948.455						Joutsa		Tien varsi
<i>Poa palustris</i>			ES	6940.459						Joutsa	Laitjärvi	Pelto
<i>Poa palustris</i>			EH	6936.455						Joutsa	Niemistenkylä	Rannan tunt.
<i>Carex disperma</i>			EH	6937.455						Joutsa	Niemistenkylä	Kosteikko
<i>Poa palustris</i>			ES	6962.486						Joutsa	Kälä	Pellon oja
<i>Poa trivialis</i>			ES	6962.486						Joutsa	Kälä	Pellon oja
<i>Agrostis gigantea</i>			ES	6962.486						Joutsa	Kälä	Ranta
<i>Myosotis sparsiflora</i>			EH	6781.355						Hattula	Lepaa	Taimistopelt
<i>Rhinanthus minor</i>			ES	6953.484						Joutsa	Pärmämäki	Tien varsi
<i>Carex vaginata</i>			ES	6941.487						Joutsa	Marjotapale	Lammen ran
<i>Dryopteris cristata</i>			ES	6941.487						Joutsa	Marjotapale	
<i>Vicia sylvatica</i>			ES	6942.486						Joutsa	Marjotapale	Ajatusvuore
<i>Valeriana officinalis</i>			ES	6944.454						Joutsa	Niemistenkylä	Pellolta, sah
<i>Festuca rubra</i>			ES	6953.484						Joutsa	Pärmämäki	Lammen ran
<i>Gaium boreale</i>				6944.454								Metsäaukio
<i>Juncus bufonius</i>			EH	6942.452						Joutsa	Niemistenkylä	Kosteaa pell
<i>Carex magellanica</i>			EH	6939.453						Joutsa	Niemistenkylä	Suon reuna
<i>Carex magellanica</i>			EH	6939.453						Joutsa	Niemistenkylä	Suon reuna
<i>Veronica scutellata</i>			EH	6943.455						Joutsa	Niemistenkylä	Kuusimetsä

Esimerkki: Koordinaattimuunnokset

	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
	darwin	ScientificName	darwin	County	RIUTU	P	Q	darwin	Latitude	darwin	Longitude	darwin	CoordinatePrecision
300		Vicia sylvatica	ES	6941.467	6841500	3467500	61.6794	26.3829	707	Europe	Finland	Joutsa	
301		Poa palustris	ES	6955.457	6895500	3467500	61.8041	26.1908	707	Europe	Finland	Joutsa	
302		Poa trivialis	ES	6948.455	6848500	3466500	61.7410	26.1546	707	Europe	Finland	Joutsa	
303		Poa palustris	ES	6940.499	6840500	3469500	61.6697	26.2321	707	Europe	Finland	Joutsa	
304		Poa palustris	EH	6936.455	6836500	3465500	61.6334	26.1575	707	Europe	Finland	Joutsa	
305		Carex disperma	EH	6937.455	6837500	3465500	61.6423	26.1573	707	Europe	Finland	Joutsa	
306		Poa palustris	ES	6962.466	6862500	3466500	61.6678	26.3601	707	Europe	Finland	Joutsa	
307		Poa trivialis	ES	6962.466	6862500	3466500	61.6678	26.3601	707	Europe	Finland	Joutsa	
308		Agrostis gigantea	ES	6962.466	6862500	3466500	61.6678	26.3601	707	Europe	Finland	Joutsa	
309		Myosotis sparganiflora	EH	6781.355	6781500	3395500	61.1158	24.3159	707	Europe	Finland	Hattula	
390		Rhinanthus minor	ES	6953.464	6953500	3464500	61.7869	26.3239	707	Europe	Finland	Joutsa	
391		Carex vaginata	ES	6941.467	6841500	3467500	61.6794	26.3829	707	Europe	Finland	Joutsa	
392		Dryopteris cristata	ES	6941.467	6841500	3467500	61.6794	26.3829	707	Europe	Finland	Joutsa	
393		Vicia sylvatica	ES	6942.466	6842500	3466500	61.6883	26.3839	707	Europe	Finland	Joutsa	
394		Valeriana officinalis	ES	6844.454	6844500	3454500	61.7050	26.1367	707	Europe	Finland	Joutsa	
395		Festuca rubra	ES	6953.464	6953500	3464500	61.7869	26.3239	707	Europe	Finland	Joutsa	
396		Galium boreale	EH	6944.454	6844500	3454500	61.7050	26.1367	707	Europe	Finland	Joutsa	
397		Juncus bufonius	EH	6942.452	6842500	3452500	61.6869	26.0994	707	Europe	Finland	Joutsa	
398		Carex magellanica	EH	6839.453	6839500	3453500	61.6601	26.1191	707	Europe	Finland	Joutsa	
399		Carex magellanica	EH	6839.453	6839500	3453500	61.6601	26.1191	707	Europe	Finland	Joutsa	
400		Veronica scutellata	EH	6843.455	6843500	3456500	61.6962	26.1559	707	Europe	Finland	Joutsa	
401		Carex alpina	EH	6942.452	6842500	3452500	61.6869	26.0994	707	Europe	Finland	Joutsa	
402		Pyrola minor	ES	6947.455	6847500	3465500	61.7321	26.1548	707	Europe	Finland	Joutsa	
403		Luzula multiflora	ES	6942.452	6842500	3452500	61.6869	26.0994	707	Europe	Finland	Joutsa	
404		Carex elongata	ES	6947.455	6847500	3465500	61.7321	26.1548	707	Europe	Finland	Joutsa	
405		Viola rupestris	ES	6952.455	6952500	3456500	61.7769	26.1536	707	Europe	Finland	Joutsa	
406		Salix starkeana	ES	6952.455	6952500	3456500	61.7769	26.1536	707	Europe	Finland	Joutsa	
407		Eleocharis mamillata	ES	6952.455	6952500	3456500	61.7769	26.1536	707	Europe	Finland	Joutsa	
408		Equisetum pratense	ES	6950.448	6950500	3449500	61.8009	26.0193	707	Europe	Finland	Joutsa	
409		Carex nigra ssp. juncella	ES	6950.448	6950500	3449500	61.8009	26.0383	707	Europe	Finland	Joutsa	
410		Carex flava	ES	6950.448	6950500	3449500	61.8009	26.0383	707	Europe	Finland	Joutsa	
411		Pedicularis palustris ssp. opsiantha	ES	6946.462	6846500	3462500	61.7239	26.2875	707	Europe	Finland	Joutsa	
412		Veronica anensis	ES	6946.462	6846500	3463500	61.7240	26.3064	707	Europe	Finland	Joutsa	
413		Luzula pilosa	ES	6950.448	6950500	3449500	61.8009	26.0383	707	Europe	Finland	Joutsa	
414		Agrostis sp.	ES	6950.448	6950500	3449500	61.8009	26.0383	707	Europe	Finland	Joutsa	

Jyväskylän yliopiston museo



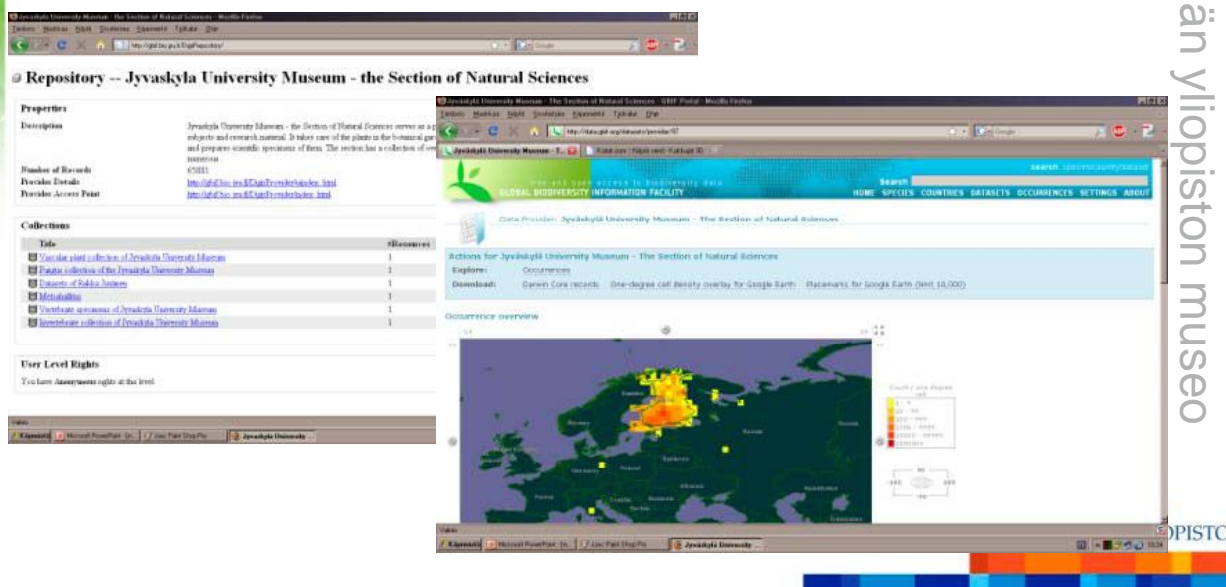
1934 2009
JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Pakollisten osien lisääminen

- Pakolliset Darwin Core – elementit itse dataosioon
- Header & footer

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
	darwin	Core	darwin	Collector	darwin	Country	darwin	Date	darwin	ScientificName	darwin	Collector	darwin	Country	darwin	Date	darwin	ScientificName	darwin	Collector	darwin	Country	darwin	Date	darwin	ScientificName
80		JYV	VASC	69183		ES	2008-06-07			Vicia sylvatica		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Vicia sylvatica		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Vicia sylvatica
81		JYV	VASC	69184		ES	2008-06-07			Poa palustris		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Poa palustris		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Poa palustris
82		JYV	VASC	69185		ES	2008-06-07			Poa trivialis		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Poa trivialis		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Poa trivialis
83		JYV	VASC	69186		ES	2008-06-07			Poa palustris		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Poa palustris		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Poa palustris
84		JYV	VASC	69187		ES	2008-06-07			Poa palustris		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Poa palustris		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Poa palustris
85		JYV	VASC	69188		ES	2008-06-07			Carex disperma		Seija Lehtinen		EH	2008-06-07			Carex disperma		Seija Lehtinen		EH	2008-06-07			Carex disperma
86		JYV	VASC	69189		ES	2008-06-07			Poa palustris		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Poa palustris		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Poa palustris
87		JYV	VASC	69190		ES	2008-06-07			Poa trivialis		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Poa trivialis		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Poa trivialis
88		JYV	VASC	69191		ES	2008-06-07			Agrostis gigantea		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Agrostis gigantea		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Agrostis gigantea
89		JYV	VASC	69192		ES	2008-06-07			Myosotis sparganiflora		Seija Lehtinen		EH	2008-06-07			Myosotis sparganiflora		Seija Lehtinen		EH	2008-06-07			Myosotis sparganiflora
90		JYV	VASC	69193		ES	2008-06-07			Rhinanthus minor		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Rhinanthus minor		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Rhinanthus minor
91		JYV	VASC	69194		ES	2008-06-07			Carex nigra ssp. juncella		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Carex nigra ssp. juncella		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Carex nigra ssp. juncella
92		JYV	VASC	69195		ES	2008-06-07			Viola sp.		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Viola sp.		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Viola sp.
93		JYV	VASC	69196		ES	2008-06-07			Viola sp.		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Viola sp.		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Viola sp.
94		JYV	VASC	69197		ES	2008-06-07			Viola sp.		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Viola sp.		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Viola sp.
95		JYV	VASC	69198		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra
96		JYV	VASC	69199		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra
97		JYV	VASC	69200		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra
98		JYV	VASC	69201		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra
99		JYV	VASC	69202		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra
100		JYV	VASC	69203		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra
101		JYV	VASC	69204		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra
102		JYV	VASC	69205		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra
103		JYV	VASC	69206		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra
104		JYV	VASC	69207		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra
105		JYV	VASC	69208		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra
106		JYV	VASC	69209		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra
107		JYV	VASC	69210		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra		Seija Lehtinen		ES	2008-06-07			Festuca rubra
108		JYV	VASC	69211																						

- Alkuvuodesta 2007 museon provider rekisteröitiin GBIF:iin
- Tästä lähtien museon digitalisoitu kokoelmadata on ollut haettavissa GBIF:n dataportaalin kautta.



- Vuoden 2009 alussa GBIF-portaalin kautta on saavutettavissa 65881 museonäytettä (n. 26% kaikista näytteistä)
- GBIF:n data providerina oleminen lisää merkittävästi museon luonnontieteellisten kokoelmien museoarvoa
 - Kokoelmatiedot maailmanlaajuisessa tutkimuskäytössä siteerausta vastaan

Tulevaisuus?

- Museon kokoelmien digitoimisen eteenpäinvieminen
- Tarjolle myös lisää museon ulkopuolista dataa?
- Tekniset ongelmat ja niiden ratkaiseminen?
- Kokoelmien hallinnan yleiset haasteet

- Yhteistoimintamalli?
 - Tietoaineistojen julkisuus, aineistojen yhteiskäyttö ja saatavuus
- Aineistojen toteutuneen käytön seuranta?



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO