

Open data

2021-06-04 BETTER
Marie Nilsson, Gävle municipality

Agenda

- Organisation, system and principles of open data
- Release of data and users
- Challenges and how to meet them

What is open data?

- Open data is data that **anyone can access, use and share**.
- Open data becomes usable when made available in a common, **machine-readable format** (*but complemented with other formats, consuming patterns*)
- Open data must be **licensed**. Its licence must permit people to use the data in any way they want, including transforming, combining and sharing it with others, even commercially.

* *The official portal for European data*

What is open data?

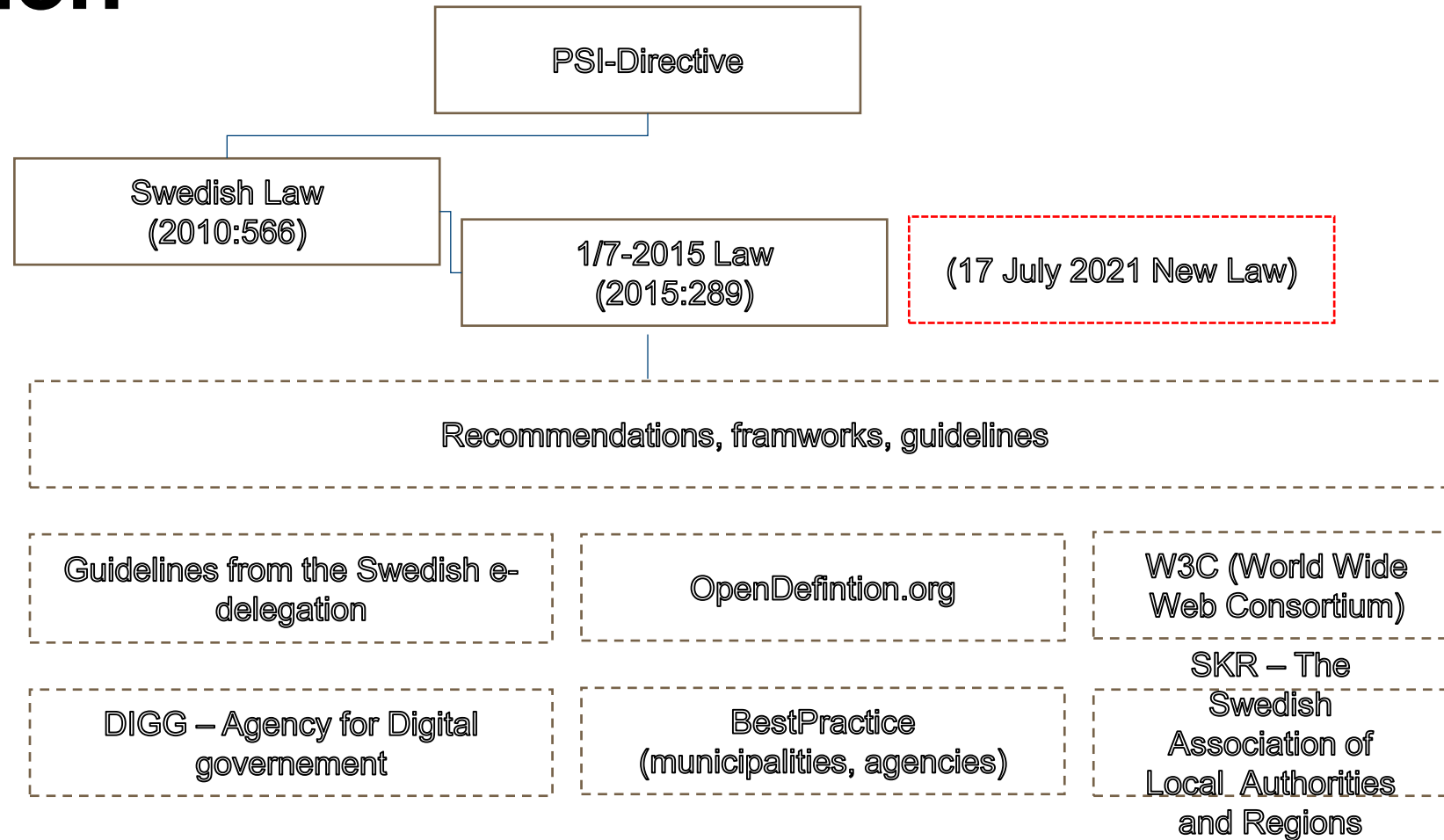
- The public sector produces large quantities of data from different kind of sectors (within our responsibility)

Demographic statistics, spatial data, economical information, data from health and education sector... etc

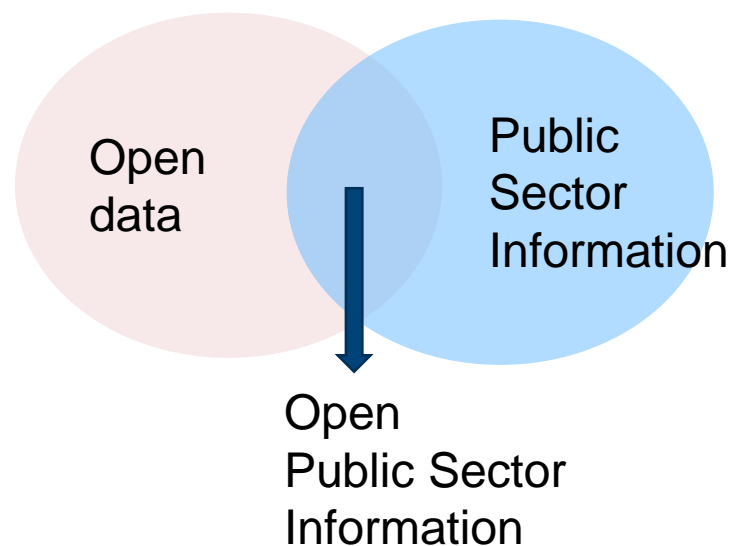
... anything from maps, noise measurements, facts about invoices, income, facts about parkinglots etc ...

- *But there is not any register of all the data/information a (or any) municipality handles*

Regulations, guidelines etc Sweden



What is open data?



Open data Gävle municipality

- In the beginning of 2018 the Municipal board decided to set aside funds to finance working with open data
- First dataset was released in the end of 2018 the "Basemap"
- Continuous work since 2018, now about 80 datasets released*

** More than twice the no of datasets have been evaluated as candidates for open data, but not released*

Open data Gävle municipality

- Start small
 - Do not start with the most complex datasets (legally, technically..)
 - Not fully compliant with recommendations. ("advanced" technical formats, API, linked data, secure/stable primary keys)
 - Pick your license: CC0 ("creative common zero") – No Rights Reserved
 - Free of charge
 - Loss of income? Used to sell geographical data, mainly to our municipal companies
 - Set aside funds to identify, transform, publish and maintain data
 - **Goal: To publish open data must be at natural part of business and processes**
-



What do we do?

- External monitoring: New laws, best practice. International, national, regional and local level. Networking with other municipalities....
- What data is useful? What data does the consumers need/want? What datasets are good examples/has been useful – that we can publish.
- Talk to the end-users. Information meeting, webinars etc. Hackatons
- Training and marketing within the organisation. Getting long-term financing
- Maintenance of open data platform

Steps to open data

- Pick a topic. Identify datasets
 - identify dataowners.
 - identify any legal, technical difficulties
 - create specification on what "parts of the dataset" can be published as open data
 - classify it to be published as open data
- Transform the data (ETL extract, transform, load)
 - information modelling (no standards for data on municipal level)
 - datamodelling (API, formats)
- Publish the data
- Set up a process for maintenance: quality and updates

Publish

 **Gävle kommun** | Kommunens service | Tyck till & påverka | Jobba hos oss | Bo och uppleva |  Logga in

Utbildning & barnomsorg | Omsorg & stöd | Bygga, trafik & miljö | Kultur & fritid | Företagare & etablering | **Kommun & politik**

⚠️ Coronapandemin: Information som rör kommunens verksamheter och dig som invånare eller företagare hittar du här.

Kommunens service / Kommun & politik / Statistik, fakta och öppna data / Öppna data / Datakatalog

SKRIV UT | LYSSNA | TRANSLATE

Datakatalog

Gävle kommun samlar datakällor i en katalogtjänst som förutom hämta kommunens öppna data, innehåller beskrivning av datakällorna.

Sök datakataloger

Antal träffar: 72

- Klottersanering**
Datamängden redovisar var någonstans klottersanering på allmän platsmark i Gävle kommun.
- Wifi-användning**
Data från publika accesspunkter som ägs av Gävle kommun. Information hämtas från kommunens wifi-nät.
- Kommunalägd mark**
Datamängden innehåller fastigheter där Gävle kommun och Gävle Fastigheter är ägare.
- Aktivitetsytor**
Aktivitetsytor i Gävle kommun. Gävle kommun friskriver sig från varje form av ansvar för användningen av ytor.
- Fastighetsobjekt - Gavlefastigheter**
Datamängden innehåller geografiska områden, (s.k. fastighetsobjekt), inom vilka Gavlefastigheter har ägande.
- Gävle kommunarkiv - GEO-Data**





Sök data | Nyheter | Om oss | Community | In English

Sök och utforska data i

Sök

- Data & API:er**
Utforska data och API:er
- Begrepp BETA**
Utforska begrepp och terminologier
- Specifikationer BETA**
Utforska specifikationer av informations- och datamodeller

 **EUROPEAN DATA PORTAL** | English (en) | Site content | 

Soon the European Data Portal and the EU Open Data Portal are coming together to offer regional, national, EU and international data in one space: data.europa.eu. Stay tuned for more details.

Data | Impact & Studies | Training | News & Events | About

Search Datasets

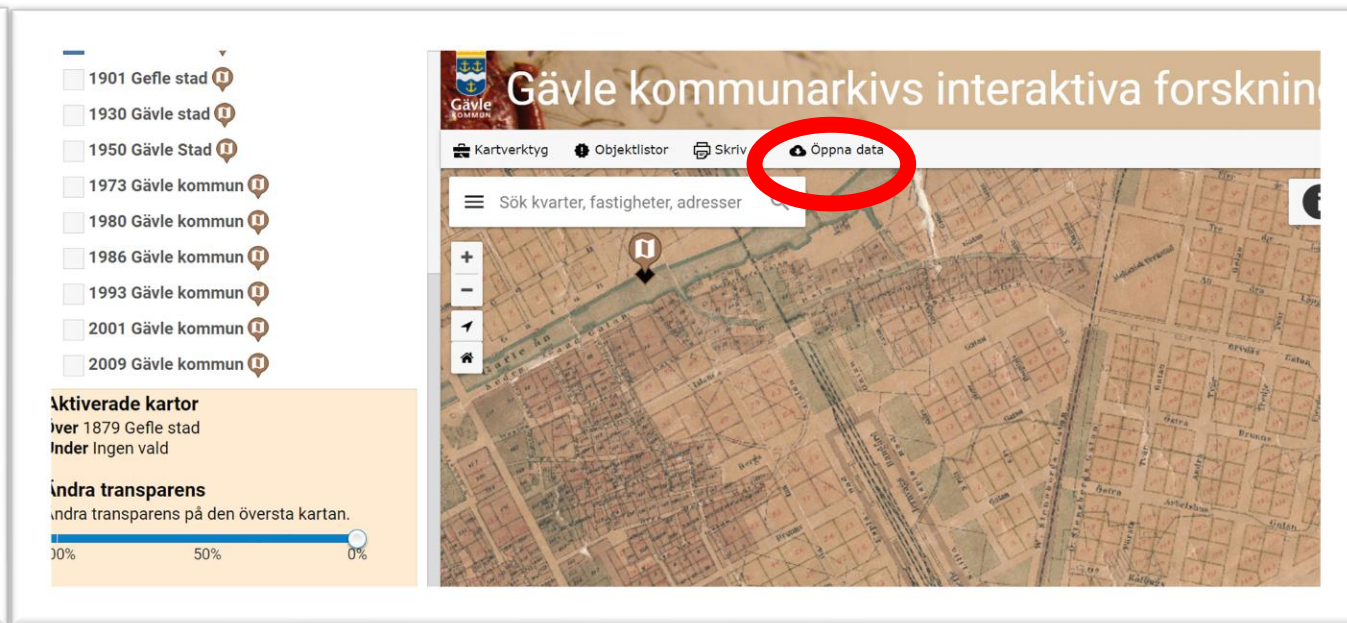
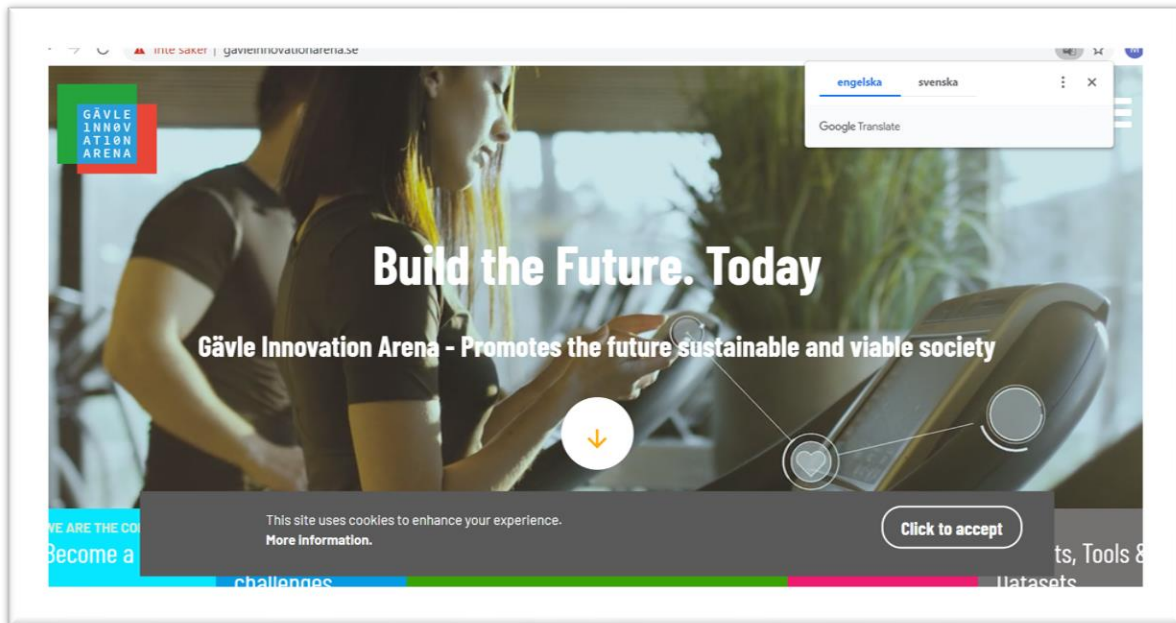
By category | By term

- Agriculture, Fisheries, Forestry & Foods
- Economy & Finance
- Education, Culture & Sport
- Energy
- Environment
- Government & Public Sector
- Health
- International Issues
- Justice, Legal System & Public Safety
- Population & Society

European Data Portal

The European Data Portal harvests the metadata of Public Sector Information available on public data portals across European countries. Information regarding the provision of data and the benefits of re-using data is also included.

Publish and market



Roles, competences, professions

- Leader, coordinator
- (System architect, information architect)
- (Solutions architect)
- System developer (transforming data and creating formats/API:s)

As a total in Gävle municipality approx. Less than 50% (of annual full time labour)

Less than 10% spent on transforming data and technical issues

+ Information/process specialists, ie people working with that specific data

Things to consider....

- Loss of income
- Are there any information model standards for the dataset, best practice, how does another organisation publish this data?
- Classified information
- General Data Protection Regulation (EU)
- Open data licence
- Web Accessibility Directive (EU)

Why open data Gävle municipality

- Growth in innovation, companies and society
- Better governance and quality of our data
- Better efficiency within the organization
- Transparency and democracy

Why open data Gävle municipality?

Growth in innovation, companies and society

- Growth/year in SMEs - that was potential users of georgaphical information) - was 15% higher in countries with cost-free open data compared to other countries
- Reserach are showing a huge potential in savings for the public sector with "impartial procurements"
- Most "valuable datasets" geographical information, environment och transportation

Why open data Gävle municipality

Growth in innovation, companies and society

- Hard to measure
- Prohibited by Swedish law to track who downloads the data. No control of the spreading of the data
- Working together with FPX, Gavle Innovation Hub, national organisations for "open data"

Why open data Gävle municipality

- **Growth in innovation, companies and society**
 - The consumers/companies does not
 - know what kind of data we have, they do not know what they need
 - Municipality does not know what kind of data we have, what the consumers need
 - When they know what they need/want, we do not have that exact information

Why open data Gävle municipality

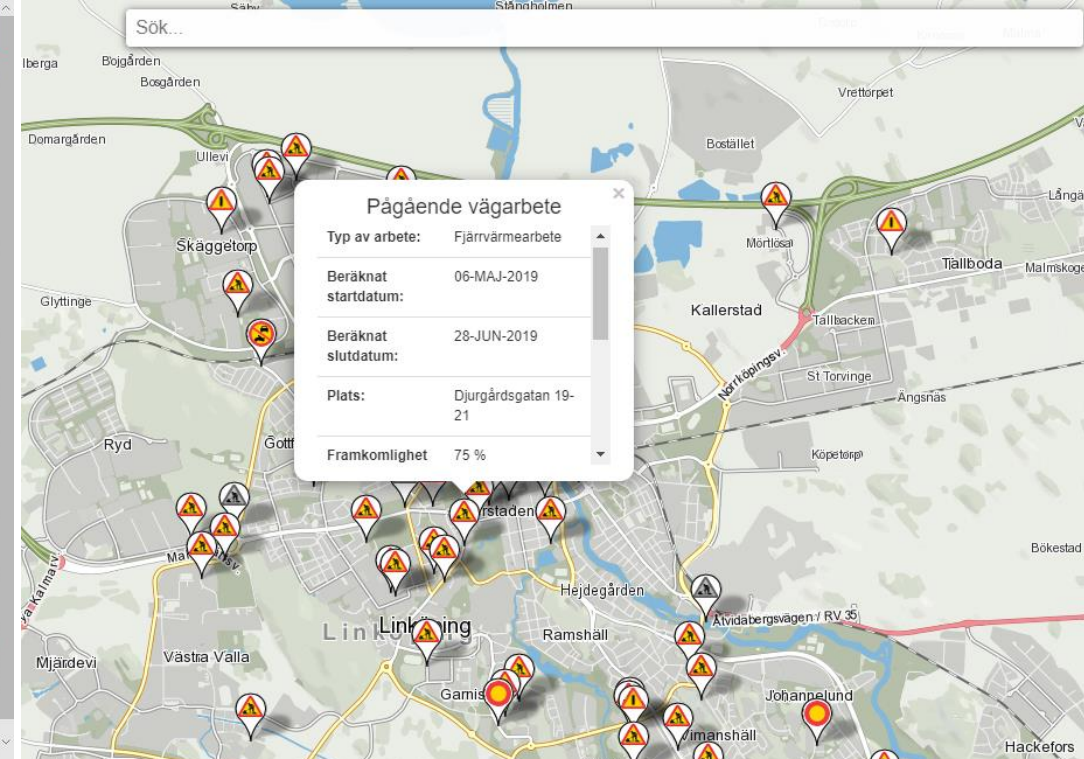
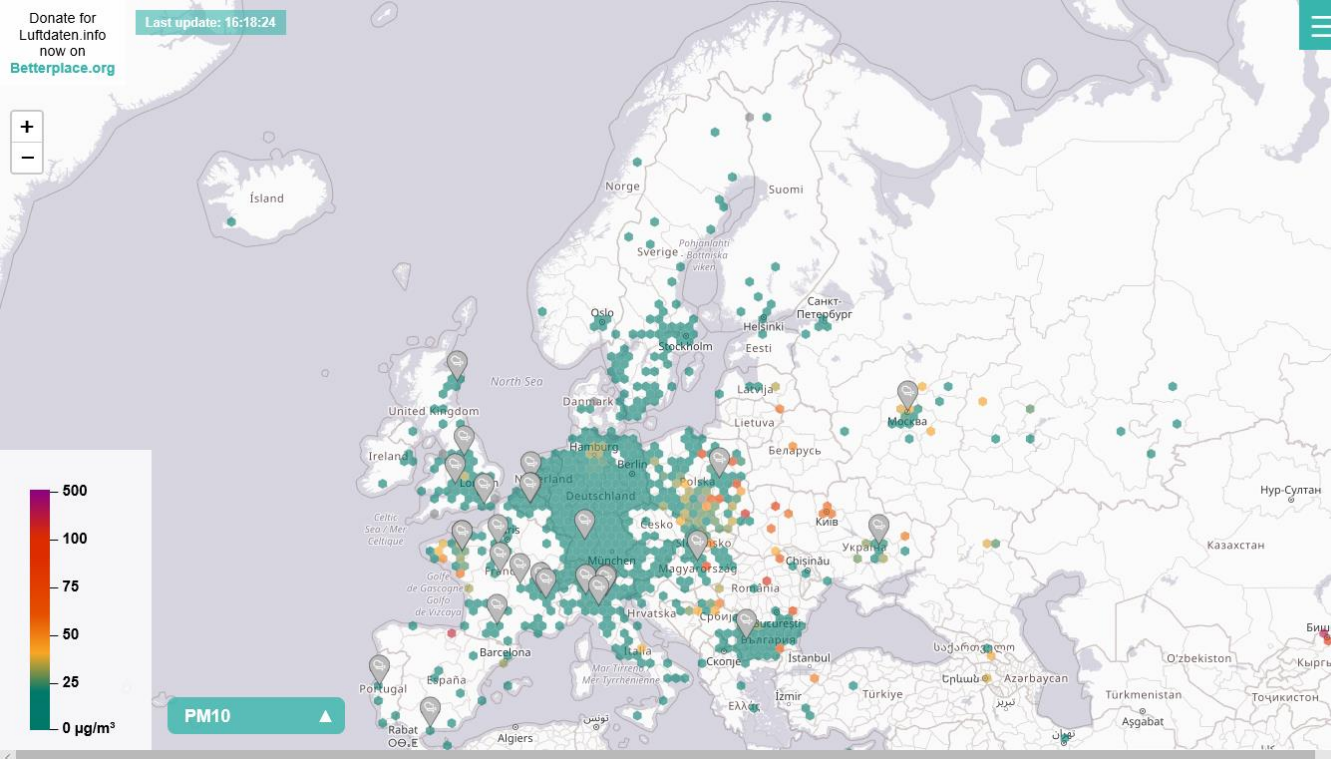
Better governance and quality of our data

Better efficiency within the organization

- Governance of data. Identifying what kind of data we have, who is responsible, who is maintaining the data. Increase quality of data. Setting up processes
- Decrease in number of support errands or "shipping of data"
- *Re-use of open data within the organisation...*

Challenges/Things to consider to get value....

- Lack of common standards, information models
- Lot of "open data portals". You will find "almost the same data" on many portals – hard to find portals
- Hard to find and combine data for end-users
- Formats, specifications tend to be too complex or too "simple"
- To get value, innovation - need to combine open data with "non"-open data



Sensor.community

Open Environmental Data
Air Quality

Current or planned roadwork

Linköping Municipality
(Needs of postal office..)

Förvaltning	Leverantör	Organisationsnummer	Verifikationsnummer	Konto	Kontotext	Belopp exkl moms
134 - Centrum	DRAWIT	32371254	1341249634	4530	Bidrag föreningar företag kommuner mfl	900
690 - Kulturnämnden	HACHETTE UK DISTRIBUTION LTD	3541391	6901120557	1411	Förråd och lager	2 581,43
690 - Kulturnämnden	HACHETTE UK DISTRIBUTION LTD	3541391	6901120557	7011	Transporter	211,31
690 - Kulturnämnden	HACHETTE UK DISTRIBUTION LTD	3541391	6901120554	1411	Förråd och lager	578,00
133 - Örgryte-Härlanda	POLISMYNDIGHETEN I VÄSTRA GÖTALAND	2021000076	1331346906	4630	Köp av huvudverksamhet	321
133 - Örgryte-Härlanda	POLISMYNDIGHETEN I VÄSTRA GÖTALAND	2021000076	1331343531	4630	Köp av huvudverksamhet	254
800 - Miljö- och klimatinämnden	POLISMYNDIGHETEN I VÄSTRA GÖTALAND	2021000076	8001020354	7611	Avgifter	1 000,00
800 - Miljö- och klimatinämnden	POLISMYNDIGHETEN I VÄSTRA GÖTALAND	2021000076	8001020354	7611	Avgifter	1 000,00
800 - Miljö- och klimatinämnden	POLISMYNDIGHETEN I VÄSTRA GÖTALAND	2021000076	8001020354	7611	Avgifter	1 000,00
200 - Fastighetsnämnden	POLISMYNDIGHETEN I VÄSTRA GÖTALAND	2021000076	2001080274	7399	Övriga riskkostnader	1 000,00
200 - Fastighetsnämnden	POLISMYNDIGHETEN I VÄSTRA GÖTALAND	2021000076	2001079932	7641	Diverse skatter och offentliga avgifter	1 000,00
135 - Majorna-Linné	POLISMYNDIGHETEN I VÄSTRA GÖTALAND	2021000076	1351295284	7221	Annonsering	871
400 - Trafiknämnden	POLISMYNDIGHETEN I VÄSTRA GÖTALAND	2021000076	4001106378	7641	Diverse skatter och offentliga avgifter	871
560 - Kretslopp och vatten	POLISMYNDIGHETEN I VÄSTRA GÖTALAND	2021000076	5601165485	6185	Anläggningsentreprenad	871
300 - Byggnadsnämnden	POLISMYNDIGHETEN I VÄSTRA GÖTALAND	2021000076	3001040848	7431	Administrativa tjänster	3 000,00
300 - Byggnadsnämnden	POLISMYNDIGHETEN I VÄSTRA GÖTALAND	2021000076	3001040724	7431	Administrativa tjänster	8 000,00
139 - Lundby	POLISMYNDIGHETEN I VÄSTRA GÖTALAND	2021000076	1391289900	7499	Övriga främmande tjänster	701
400 - Trafiknämnden	SJÖFARTSVERKET	2021000654	4001104939	7499	Övriga främmande tjänster	94 947,25
400 - Trafiknämnden	SMHI	2021000696	4001106461	7432	IT tjänster	6 000,00
400 - Trafiknämnden	SMHI	2021000696	4001106460	4630	Köp av huvudverksamhet	9 214,00
400 - Trafiknämnden	STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT	2021000712	4001104242	7651	Kurs- och konferensavgifter mm	4 900,21
300 - Byggnadsnämnden	STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT	2021000712	3001040842	7453	Tekniska konsulttjänster	30 000,00
131 - Angered	KAMMARKOLLEGIET	2021000829	1311409354	8551	Dröjsmålsränta leverantörsskulder	82,19
131 - Angered	KAMMARKOLLEGIET	2021000829	1311409354	7611	Avgifter	181
010 - Kommunledning	STATISTISKA CENTRALBYRÅN	2021000837	101052766	7499	Övriga främmande tjänster	1 296,00
010 - Kommunledning	STATISTISKA CENTRALBYRÅN	2021000837	101053321	7499	Övriga främmande tjänster	18 800,00
800 - Miljö- och klimatinämnden	STATISTISKA CENTRALBYRÅN	2021000837	8001020584	7611	Avgifter	1 592,75
560 - Kretslopp och vatten	TULLVERKET	2021000969	5601166019	7641	Diverse skatter och offentliga avgifter	178

"Curious citizen"

- How much does the municipality spend on hotels in a year?

"Reviewer"

- How much does the municipality spend on environmental friendly products?

"Companies"

- What prices did our competitors set?

"Information analyst/entrepreneur"

- I can combine this data and sell it in an app

"Media/newspapers"

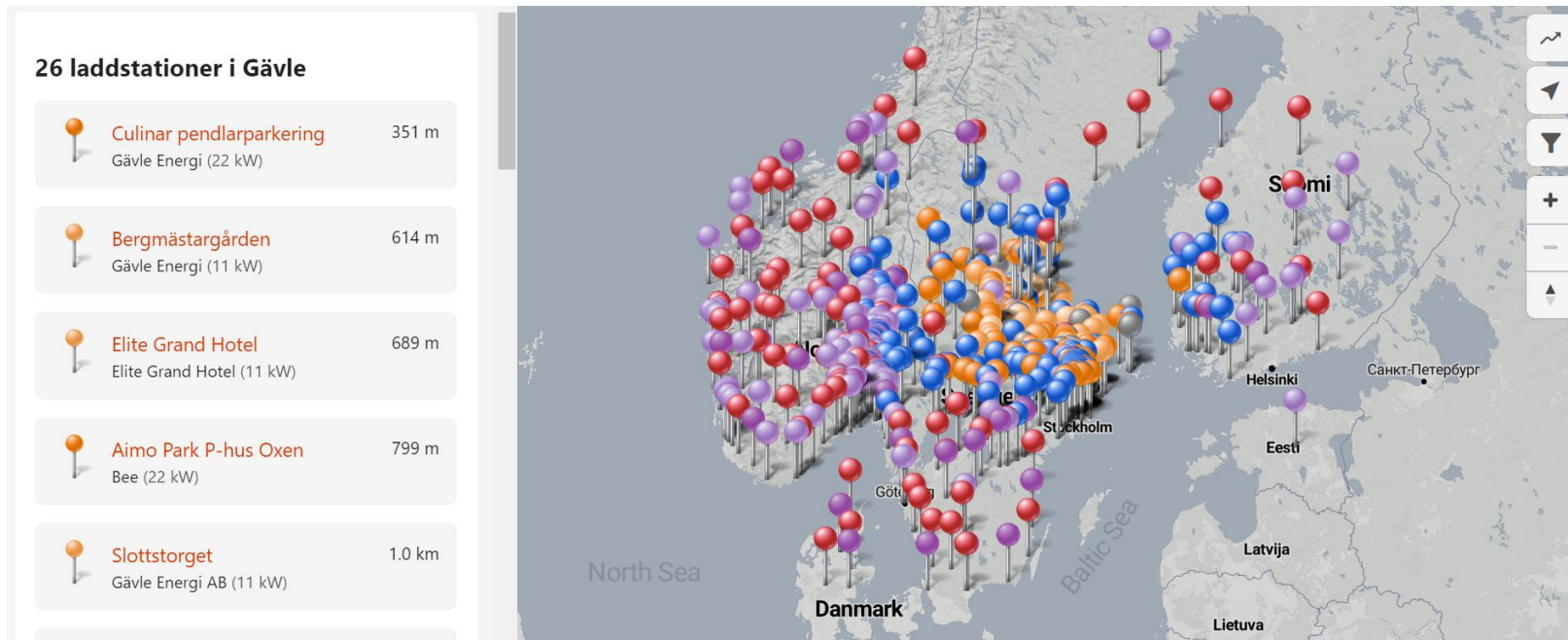
- Municipal spendings in a year

"Internal, within the municipality"

- Which product is the cheapest?
- Which company should I buy from?

Invoices/spendings Göteborg municipality

Examples use of open data from Gävle



Find charger (electrical vehicles)

Examples use of open data from Gävle

”Hemnet” ~ ”Homenet”.

National Listing of homes, properties for sale

Information on public and private schools

”hemnet” has between 20-50 million views/month

The screenshot displays the Hemnet real estate website interface. At the top, there is a search bar with the text "Skriv område eller adress" and a dropdown menu showing "Utöka område med + 2 km". Below the search bar, there are filters for "Bostadstyp" (Alla typer, Fritidsboenden, Villor, Tomter, Radhus, Gården/Skogar, Lägenheter, Övriga) and "Rum" (Min, Max). There are also filters for "Boarea" (Min, Max) and "Pris" (Min, Max). A "Nyckelord" field contains "Balkong, kakelugn, etc." and a "Fler sökalternativ" button. A green "Hitta bostäder" button is at the bottom of the filter section. Below the filters, there is a map of Gävle showing various property locations. Below the map, there are four property listings:

- Stuvaregatan 29, Gävle Strand**: 1 850 000 kr, 46,5 m², 2 rum. Description: "Två i toppskick på attraktiva Gävle Strand!".
- Sörbygatan 71H**: 1 095 000 kr, 48,5 m², 2 rum. Description: "Söder, Gävle".
- Ulvsmyn 1**: 1 095 000 kr, 64,5 m², 2 rum. Description: "Sätra, Gävle".
- Stuvaregatan 23**: 1 695 000 kr, 62 m², 2 rum. Description: "Gävle strand, Gävle".

Each listing includes a photo of the property and a "Plus" button. At the bottom right, there is an advertisement for "Fastighetsbyrån" with the text "Titta under På gång!" and a "Kika här" button.

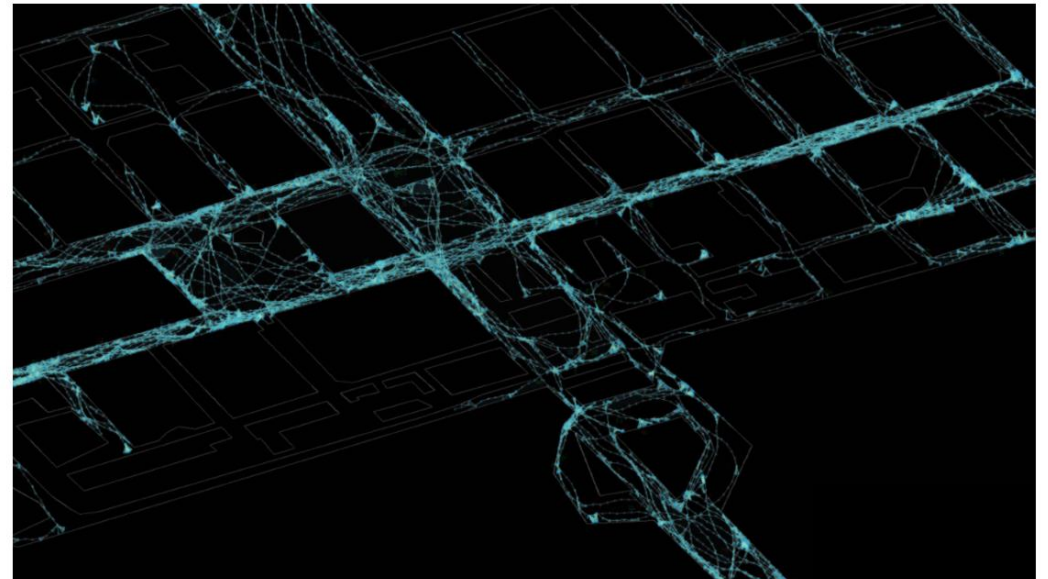
Examples use of open data from Gävle



International company of
Car navigation systems /GPS

Open data and AI, Gävle, FPX

Where to place a mobile foodtruck, and when?



GIS-data, pattern of movements within the city

2021-01-01 - 2021-04-05

Skapad av Löthman, Johan, senast ändrad den apr 08, 2021

Nedan presenteras en lista över antalet unika anropade och nedladdade datamängder under tidsintervallet

	Datasets	GeoJSON	Shapefile	CSV	API	WMS	Total
1	Detail plans	168	87				255
2	Public and private schools	138		28	38		204
3	Basemap – real property	49	14				63
4	Accessibility	50	11				61
5	Playgrounds	18	31				49
6	Excercise tracks	33	14				47
7	Basemap - heights	10	30				40
8	Parking spaces	20	15				35
9	Historical Gävle	24	10				34
10	Public open wi-fi			34			34
11	Bicycle plan	10	24				34
12	Spaces for outdoor activites	13	20				33
13	Basemap - roads	6	26				32
14	Basemap - roads	16	15				31
15	Basemap - details	2	28				30
16	Land owned by the municipality	4	24				28
17	Bicycle measurmenets/statistics	10	17				27
18	Basemap - building	7	18				25
19	Snow removal	14	11				25

Nedan presenteras en lista över antalet anropade och nedladdade WMS data under tidsintervallet

	Datasets	GeoJSON	Shapefile	CSV	API	WMS	Total
1	Basemap					13001	13001
2	Noise investigations					3849	3849
3	Detail plan – under work					3639	3639
4	Droneimages					2462	2462
	Totalt:						22951

Följande datamängder är endast länkar i EntryScape därav finns de ej med i statistiken:

- 1) [360 degree panorama img.](#) länk till [Mapillary.com](#) där bilderna kan laddas ned.
- 2) [Charging stations](#) [fra.se](#) där laddstationerna kan laddas ned.
- 3) [Digging permits](#) länk till kartan [Grävarbeten i Gävle](#).

Road ahead

- Better communication with end-user, hackatons and focus on innovation
- Keep on identifying candidates for open data
- Engage in the development of national/international information models/standards
- Regional cooperation?
- Re-use of open data within the organization?
- Procurements...?

Road ahead

- Smarter community building process (National Land Survey)
 - National platform for geospatial information. Detail plans, buildings. (primarily our department for physical planning and department for building permits working with that) .
 - Data will be open data and INSPIRE-compliant
- New law implemented in july 2021 (delayed?)
 - "High value data" list (delayed?)
- DIGG (Agency for Digital Government) action plan for the Development of digital governance within the public sector

DIGG actionplan

(31 mars 2020)

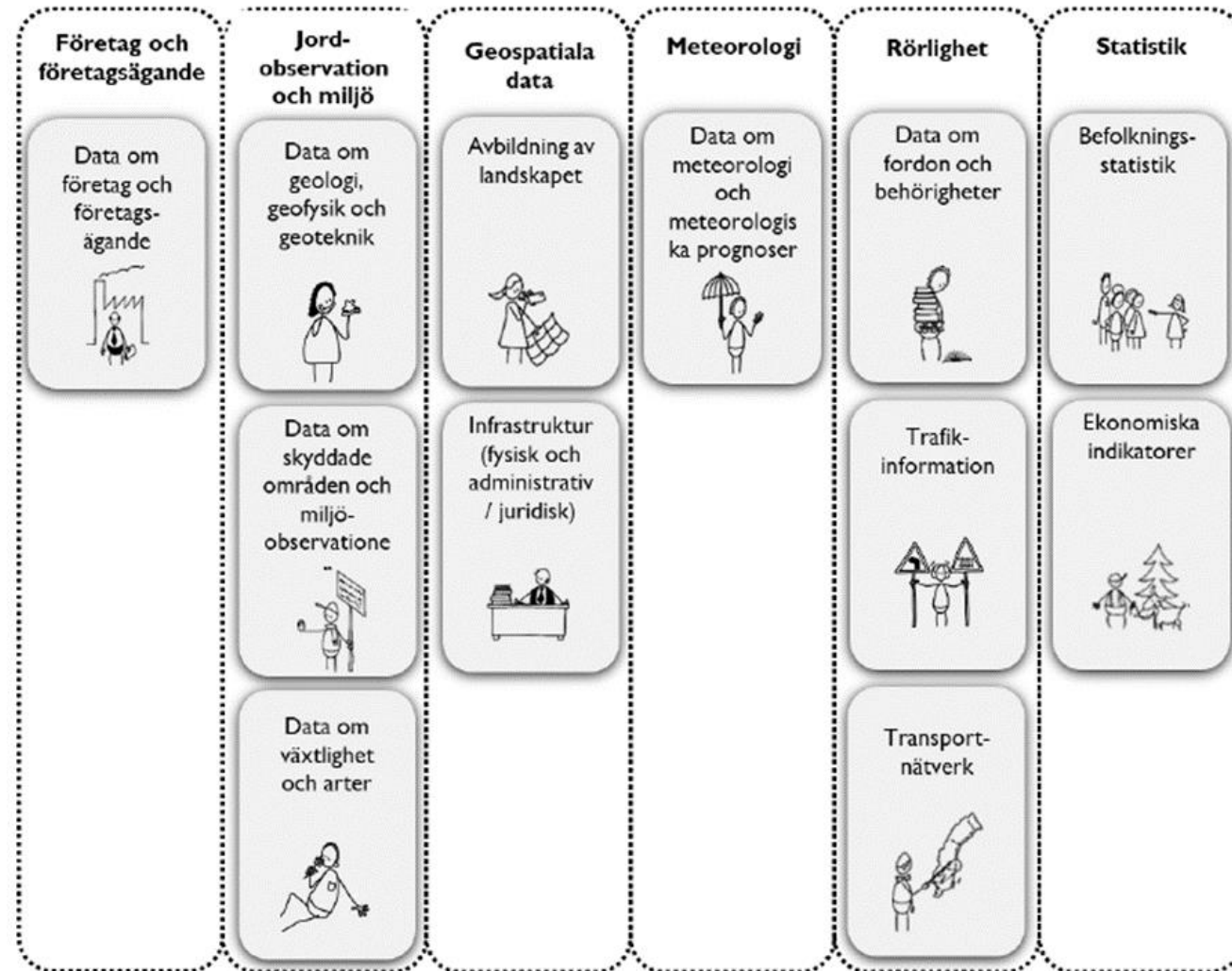
- Establish a national policy for a open, innovative and efficient governance
- Streamline processes, infrastructure, handling of data
- Motivate and engage

Etablera en nationell datapolitik för en öppen, innovativ och effektiv förvaltning (se kap 2.1)	Effektivisera datahantering, processer och datainfrastruktur (se kap 2.2)	Motivera och engagera (se kap 2.3)
Anta International Open Data Charter (IODC) <ul style="list-style-type: none">• Sverige bör anta principerna inom IODC som ramverk för öppenhet i den datadrivna förvaltningen• DIGG bör utnämnas som nationell kontaktpunkt	Säkra långsiktighet för en plattform för datadriven innovation <ul style="list-style-type: none">• Skapa långsiktighet för utveckling, interaktion och inspiration på Sveriges dataportal• Gemensam hantering och infrastruktur för API:er	Öka samskapande för digital innovation <ul style="list-style-type: none">• Etablera verksamhet och plattform för utmaningsdriven innovation som integreras med Hack for Sweden• DIGG bör långsiktigt leda Hack for Sweden
Ta fram en nationell datastrategi <ul style="list-style-type: none">• Uppmuntrar till öppenhet som standard och inbyggd öppenhet• Strategin ska vara konkret med vision, mål, åtgärder och tidsplan	Synliggör data och planera tillgängliggörande <ul style="list-style-type: none">• Offentliga organisationer ska publicera kataloger över den information som lämnas ut för vidareutnyttjande• Ta fram planer för tillgängliggörande	Samordna arbetet för data som efterfrågas i samhället <ul style="list-style-type: none">• Etablera ett forum för data som efterfrågas i samhället
Finansiera ett avgiftsfritt tillgängliggörande <ul style="list-style-type: none">• Prioritera särskilt värdefulla datamängder	Möjliggör inbyggd öppenhet genom rätt krav vid upphandling <ul style="list-style-type: none">• Ta fram stöd för kravställning vid upphandling• Uppdatera ramavtalen	Skapa en öppen och transparent inköpskedja <ul style="list-style-type: none">• Statistik om annonsdatabaser enligt öppenhet som standard• Öppna upp inköpsdata
Säkra tydlig styrning och samordning av den förvaltningsgemensamma datapolitiken <ul style="list-style-type: none">• Bygg upp en organisation för att samordna, stödja och följa upp offentlig förvaltning	Genomför nationell kraftsamling för statistikdata <ul style="list-style-type: none">• Ta fram styrande föreskrifter för öppna data• Genomföra konsultationer med konsultationer med användare	Fortsätt insatser för att öka kunskapen om öppna data <ul style="list-style-type: none">• Genomföra aktiviteter för att öka kunskapen under 2021-2022

High value data

(National land survey, 12 juni 2020)

- All member states has to provide a list of "high value data"
- "High value datasets" has to be provided as open data
- 300 datasets from 20 different agencies. Economical benefits of 10-21 billion SEK (~ 1-2 billion euro)



Thank you!