



GEOGRAFISKA INFORMATIONSBYRÅN

Presentatör: Sara Wiman

***Webinarie Skolstrukturplanering
Tillgänglighet och kapacitet
Skolplanering.se
2023-02-24***



Geografiska Informationsbyrån

- Tjänster inom miljö, klimat, risk och planering
- Fjärranalys och GIS - analys, modellering, produktion, utredning

Våra projekt och tjänster



Kartering

Vi erbjuder Lokala Marktäckedata - marktäckekartering från flygbilder, värmekartering från satellit i tidsserier, förändring av vegetation över långa perioder och andra fjärranalysprodukter. Heltäckande över stora ytor.



Flödesanalys

Webbapp där avrinningsområden och rapport om flöde (HQ50 m.fl) och markslag kan visas inom någon sekund för valfri punkt i Sverige.



Stadsträd

Webbappen för Stadens ALLA träd - visualisering, crowd sourcing, analys grön infrastruktur, ekosystemtjänster. Fylls med träd från olika källor - laserskanning, befintliga träd databaser, enskilda mätningar.



Dataproduktion

- Värmekartering
- Marktäcke
- Trädartering...



Appar

- Stadsträd.se
- Flöde.se
- Skolplanering.se
- eoMapper



Konsult

- Sammanställningar
- Analyser
- Utredningar



Utbildning

- GIS-utbildning (LTU)
- EO4GEO



Skolplanering

Tjänst för att testa olika scenarier kring tillgänglighet och avstånd till skolor för alla elever i en kommun. Mycket snabb responstid! Med andra indata ger det svar på andra frågor - t.ex. tillgång till grönområden, planering av nya köpcentrum.



EO4GEO

Utbildning inom fjärranalys och GIS - för studenter och yrkesverksamma. Verktyg blir tillgängliga för alla - BoK (Book of Knowledge) inom EO/GI (Earth Observation/Geografisk Information). Curriculum design m.fl. Vi kommer hålla workshops och skapar utbildningar inom ett delområde "Smart Cities". Läs mer och anmäl intresse



eoMapper

Webbapp för precisionsodling och uppföljning av grödors tillväxt. Finns även som en parallell tjänst som specifikt kartlägger kväveinnehåll på åkermark. OBS, tjänsten ligger vilande för tillfället. Kontakta oss vid förfrågningar.

Frågeställningar Skolstruktur

- Var ska den nya skolan byggas?
- Hur många förskoleplatser behövs om 5 år?
- Är det värt att renovera den gamla gymnasieskolan?
- Kapacitetsutredningar – stöd från närliggande enheter vid tillfälliga toppar? Eller underlag för långsiktig strategisk planering?



Foto: Lars Ljungmark, LTZ

Jennys digitala skolverktyg har blivit en succé



Jenny Jernström, strateg fysisk planering på Östersunds kommun, har skapat något som många kommuner har saknats. Nu har flera kommuner visat intresse för verktyget som hon har skapat.

FOTO: JEANETTE FUNDIN

ÖSTERSUND Alla kommuner måste planera för framtiden. Men det är svårt och det kan bli fel. När Jenny Jernström saknade ett träffsäkert verktyg tog hon saken i egna händer. Nu har flertalet kommuner, regioner samt Boverket visat intresse.

– Vi kan komma närmare en sanning, säger hon om det Sverigeunika verktyget. I Sveriges alla kommuner görs framtidsplanering. Det handlar ofta om stora och svåra frågor som ska avgöras: Var ska den nya skolan byggas? Hur många förskoleplatser behövs om fem år? Och är det värt att renovera den gamla högstadieskolan? Eftersom alla lokalsatningar är kostsamma måste besluten vara välgrundade och byggas på ett så bra underlag som möjligt.

När Östersunds kommun startade arbetet med att ta fram en långsiktig skolstruktur tänkte Jenny Jernström, som arbetar som strateg inom fysisk planering, att det borde finnas ett bättre och modernare sätt att ta fram underlag.

– Självklart har kommunen haft en strategisk planering tidigare men då gjordes den manuellt, man arbetade analogt med Excel. Ett jättekrävande och superkomplext arbete eftersom det finns så många parametrar att hålla rätt på, berättar hon.

Ganska snart upptäckte hon att den rena GIS-programvaran var för tungrodd. GIS står för geografiska informationssystem som innebär digitala kartor kan länkas till en

mängd information.

– Vi ville att det skulle vara lättare att laborera fram olika scenarier och då började det här verktyget växa fram.

Jenny Jernström ville att det skulle vara smidigare och snabbare.

– Med det här digitala verktyget kan vi göra väldigt många fler körningar och botten i många fler scenarier och testa olika saker.

Från att en datakörning tagit en halv dag tar det numera tio sekunder.

– Man kunde inte göra så många körningar för det fanns inga resurser för det.

I verktyget kan en mängd information matas in. Allt från barnantal till vilka skolor som har problem med lokaler. Att kunna koppla ihop en mängd data för att se var det är strategiskt bäst att ha en förskola eller skola är viktigt både för barn och elever samt för kommunen.

– Det blir ett bättre beslutsunderlag för politiken. Vi kan trimma planeringen mycket hårdare. Framtida planering är alltid osäker. Vi vet ju faktiskt inte hur det kommer att bli men att då kunna göra många varianter och bedöma dem gör att vi kan komma närmare en sanning.

I skolplaneringen har befolkningsprognosen legat som grund. I prognosen har kommunen vänt in uppgifter om kommande bostadsbyggen.

– Det är det som är så värdefullt. Att vi får med oss den här exploateringsdelen. Det är ju där det byggs som befolkningen växer.

Med Jennys skolverktyg kan politikerna känna sig mer säkra inför viktiga och

kostsamma beslut. En beredningsgrupp har tagit fram en skolstrukturrapport som pekar på vilka skolor som kommunen bör satsa på och var nya förskolor och skolor behövs inom tio år.

– Målet är att få så mycket samhällsservice som möjligt för skattepengarna. Det ska vara en optimal kostym, säger hon.

Kommunpolitikerna skryter gärna om det unika skolverktyget som fått stor uppmärksamhet i Kommunsvrige.

– Jenny Jernström har blivit nationell känd, sa kommunrådet Pär Löfstrand (L) när han presenterade skolstrukturrapporten på en pressträff.

Nu står kommuner och regioner på kö för att lära sig mer om verktyget. Till exempel har Skellefteå kommun nyligen besökt Östersund för att få veta mer om skolverktyget. Skellefteå står ju inför en enorm utmaning när befolkningsantalet växer och flera skolor och förskolor behöver byggas.

Jenny Jernström är glad över det stora intresset. Hon menar att det är bra att fler hakar på och vill använda verktyget. Då kan man dela på kostnader och vara delaktiga i att utvecklas det tillsammans. Tanken är att det ska komma till gagn i hela landet.

– Det fanns inget sådant verktyg. Det är något som vi byggt från noll. En kollega sa att vi har byggt och kört bussen samtidigt.



Text
Jeanette Fundin
063 15 16 20
jeanette.fundin@op.se

Vad är skolplaneringsverktyget?

Skolplanering.se är

- Ett **GEOGRAFISKT** analysverktyg (webb-app) som kan användas av planerare för att analysera behovet av skolplatser över tid.
- **LÖSER** problemet att planera för läge och kapacitet på skolor på ett optimalt sätt utifrån närhet.
- Idag **ANPASSAD** för platstillgång på skolor och förskolor
- **SNABB!** Optimerar gångavstånd för alla elever och skolor samtidigt.
- **ENKEL** att köra, användaren kan själv laborera med olika scenarier och testa olika alternativa lösningar



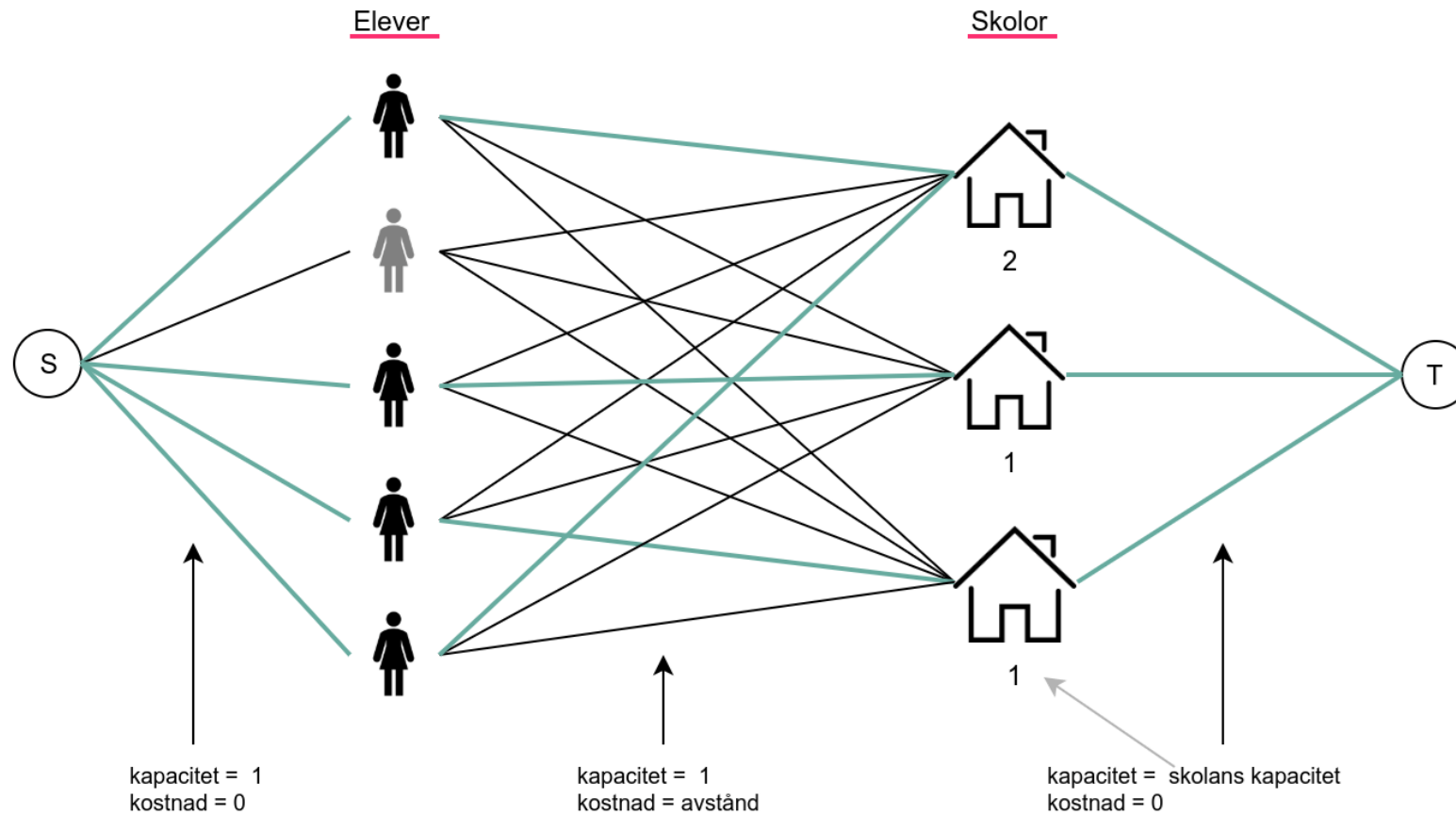
Ger möjlighet att se

- Om skolor ligger rätt geografiskt
- Vilka kapacitetsbehov de kommer ha i framtiden.
- Hur olika beslut kring skolornas kapacitet kommer påverka elevernas tillgång till skolplatser.

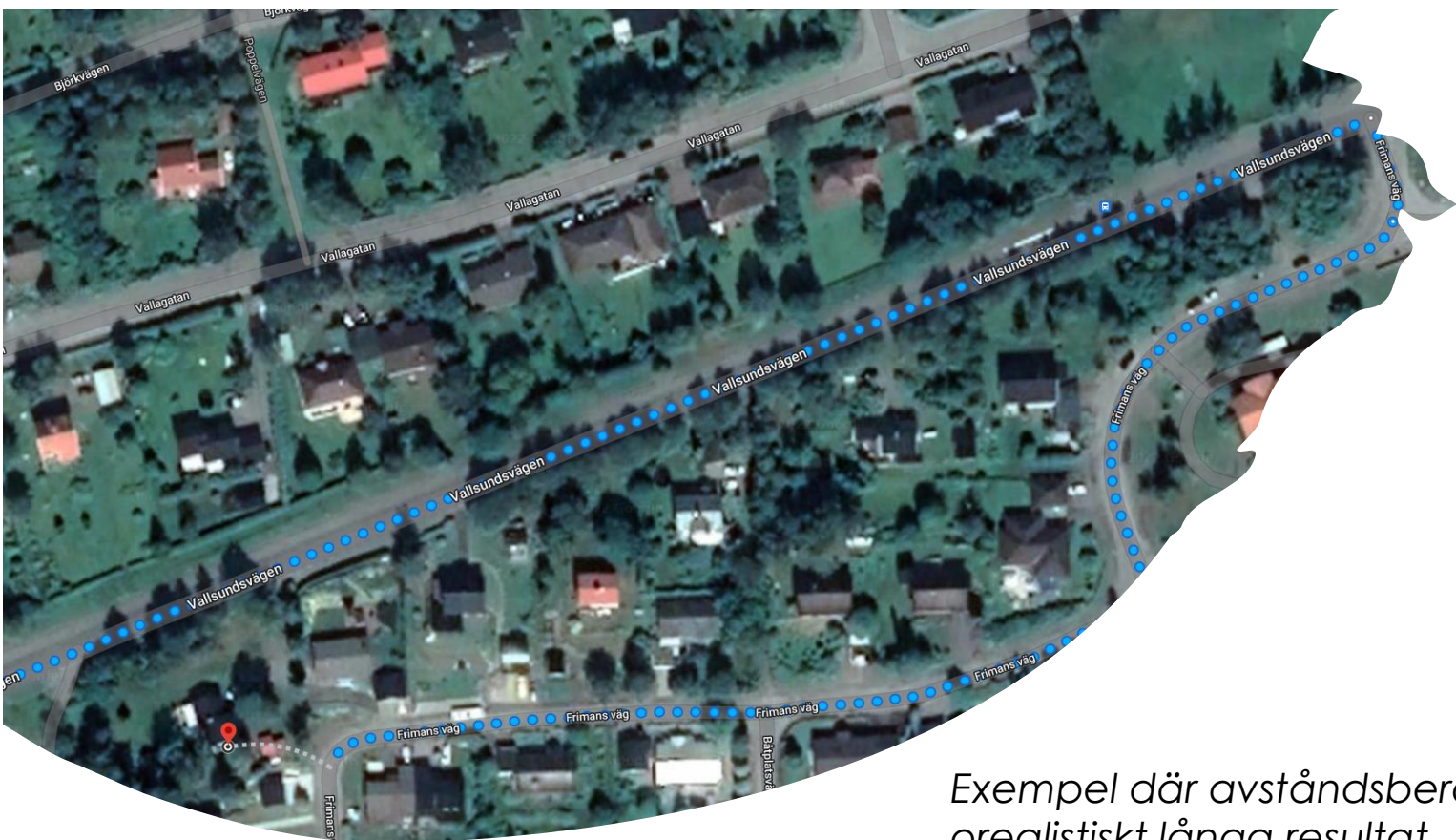


Hur fungerar matchningen?

Tilldela elever till skolor så att det totala avståndet minimeras, dvs verktyget hittar den bästa tilldelningen som minimerar summan av alla elevers avstånd till skolan.



Gångavstånd – med genväg



- Möjlighet att använda restid som alternativ till avstånd
- Minskad risk för orealistiskt långa omvägar

Exempel där avståndsberäkningen tidigare gett orealistiskt långa resultat

Indata

Enhetspunkter

Kolumn	Datatyp	Beskrivning
antal	Heltal	Maximal kapacitet för enheten
minalder	Heltal	Lägsta ålder för barn/elever på enheten
maxalder	Heltal	Högsta ålder för barn/elever på enheten
namn	Text	Enhetens namn

Befolkningspunkter

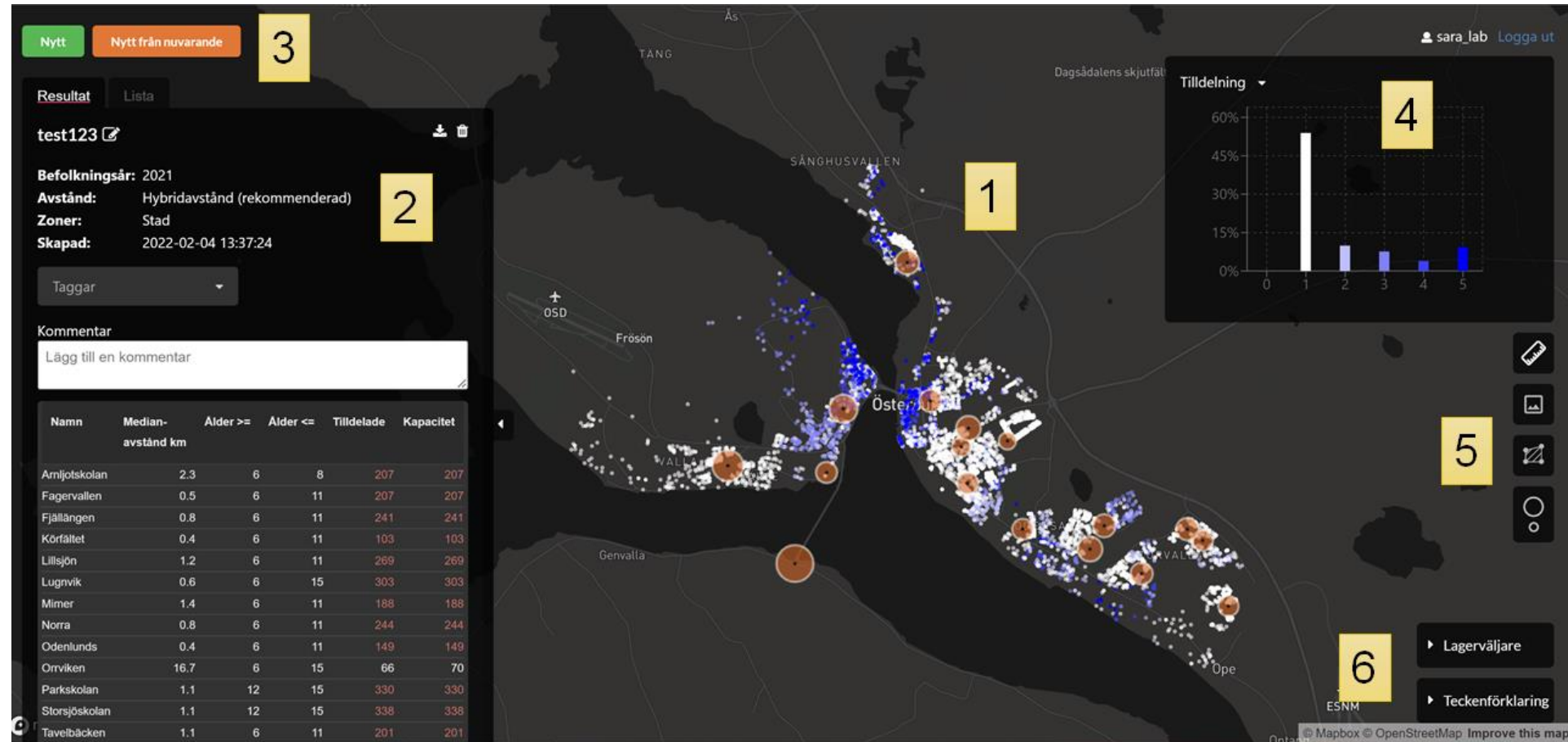
Kolumn	Datatyp	Beskrivning
alder	Heltal	Ålder
period	Text	Den tidsperiod befolkningsdata avser. Kan exempelvis vara ett årtal. Alternativ till "year"
external_id	Text	ID som kan användas utanför appen
Year	Heltal	Året för befolkningsdata (fungerar fortfarande som alternativ till "period")

Prognoser

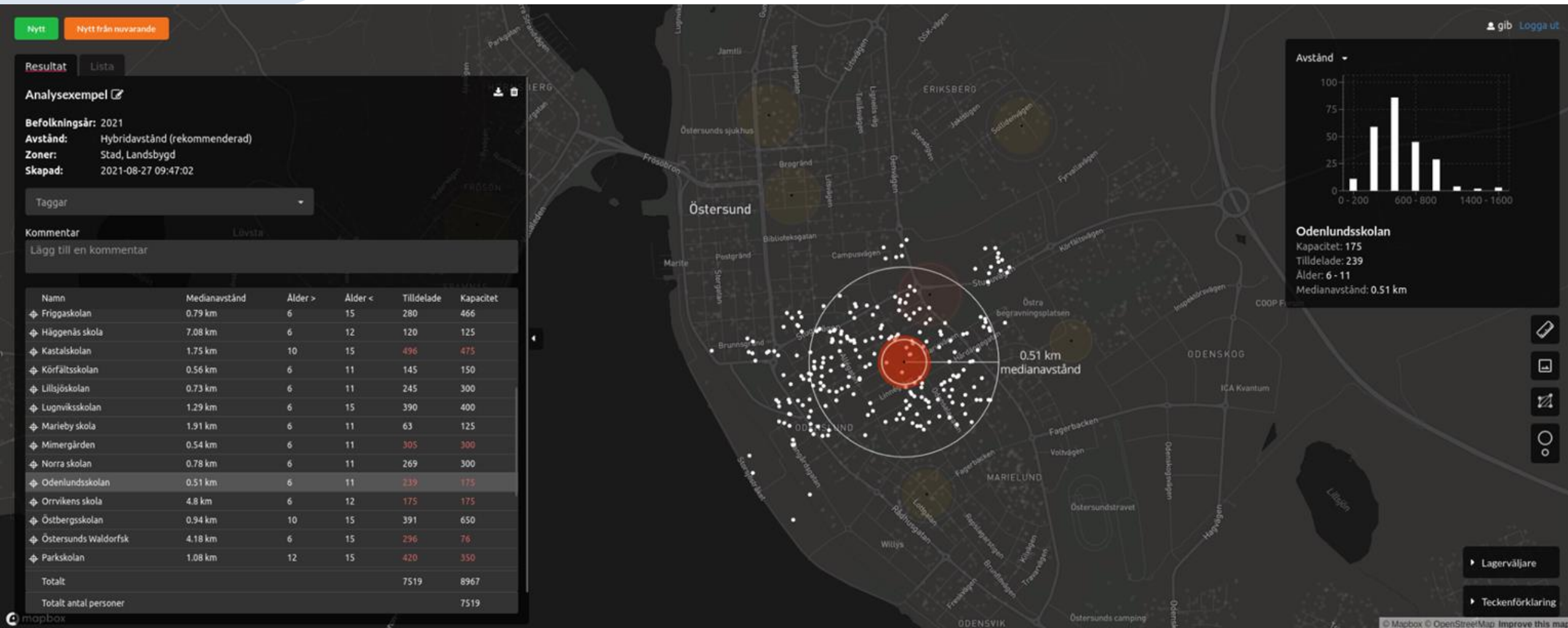
- Statistikområden (Nyko 5/DeSO?)
- Prognos per statistikområde och år

Skolplanering.se

- Kartan
- Resultat
- Ny analys
- Statistik:
 - Tilldelning
 - Avstånd
 - Åldersfördelning
- Mätverktyg, kartutsnitt, kartbild, utseende



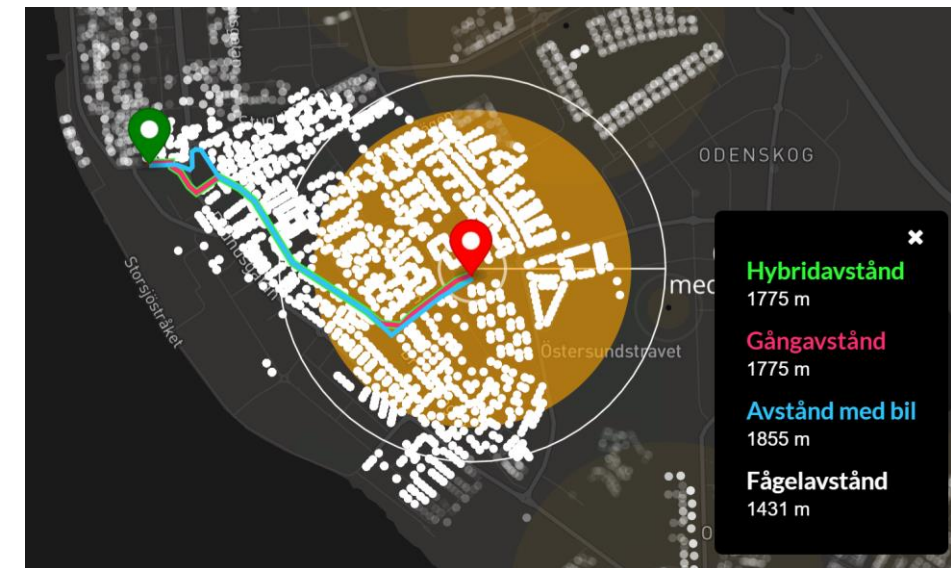
Analys - Tilldelning



Analys – mätning

Varje startpunkt (adress) med avstånd till närmaste skola

properties
{'id': 1852918, 'alder': 1, 'assignId': '469', 'assignNum': 0, 'assignDist': 1152.3}
{'id': 1852920, 'alder': 1, 'assignId': '476', 'assignNum': 0, 'assignDist': 2474.3}
{'id': 1852921, 'alder': 1, 'assignId': '472', 'assignNum': 0, 'assignDist': 1075.4}
{'id': 1852922, 'alder': 1, 'assignId': '472', 'assignNum': 0, 'assignDist': 433.7}
{'id': 1852923, 'alder': 1, 'assignId': '476', 'assignNum': 0, 'assignDist': 750.5}
{'id': 1852924, 'alder': 1, 'assignId': '469', 'assignNum': 0, 'assignDist': 102.7}
{'id': 1852925, 'alder': 1, 'assignId': '475', 'assignNum': 0, 'assignDist': 470.8}
{'id': 1852927, 'alder': 1, 'assignId': '469', 'assignNum': 0, 'assignDist': 951}
{'id': 1852928, 'alder': 1, 'assignId': '479', 'assignNum': 0, 'assignDist': 204.1}



Utdata

- Skolor, antal tilldelade elever
- Elever, tilldelad skola och avstånd
- Utskrift av karta

Export av elever

id	external_id	alder	val_ordningen	tilldelad	avstand
258299		6	0	127	1874.6
258300		6	0	127	2338.2
258301		6	0	127	2104.4
258302		6	0	127	565.6
258303		6	0	127	2354.3
258304		6	0	127	449.8
258305		6	0	127	431.2
258306		6	0	127	615.8
258307		6	0	127	1374.5
258308		6	0	169	477.7
258309		6	0	169	1704.8
258310		6	0	169	489.3
258311		6	0	169	1078.3
258312		6	0	169	1136.2

Export av skolor

id	namn	minalder	maxalder	antal_tilldelade	kapacitet
141	Ängsmogården	6	11	206	325
149	Ängsta skola	6	11	75	150
154	Arnljotskolan	6	9	166	300
157	Böle byskola	6	11	125	125
138	Bringåsens skola	6	12	68	100
130	Fagervallsskolan	6	11	218	300
150	Fåker skola	6	11	55	125
140	Fjällängsskolan	6	11	241	300
159	Friggaskolan	6	15	324	466
137	Häggenås skola	6	12	125	125
148	Kastalskolan	10	15	475	475
131	Körfältsskolan	6	11	150	150
135	Lillsjöskolan	6	11	275	300
127	Lugnviksskolan	6	15	367	400
152	Marieby skola	6	11	68	125
142	Mimergården	6	11	299	300
128	Norra skolan	6	11	300	300
132	Odenlundsskolan	6	11	175	175
156	Orrvikens skola	6	12	161	175
155	Östbergsskolan	10	15	509	650
158	Östersunds Waldorfsk	6	15	76	76
129	Parkskolan	12	15	350	350
169	Prolympia	6	15	389	500
147	Sörgårdsskolan	6	9	98	175
134	Storsjöskolan	12	15	375	375
151	Storvikensskolan	6	9	141	225
133	Tavelbäcksskolan	6	11	203	300
139	Torvallaskolan	12	15	350	350
136	Treälvsskolan	6	15	373	550
153	Vallaskolan	6	15	667	700

Länkar

- Verktyget: www.skolplanering.se
- GIB: www.geografiskainformationsbyran.se
- SVT Jämtland 2023-03-10: <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/jamtland/jennys-ide-blev-startskottet-for-nytt-verktyg-i-ostersund-ska-underlatta-framtida-skolplanering>
- Hemsida Östersunds kommun: <https://www.ostersund.se/barn-och-utbildning/skolstruktur/skolplaneringsverktyget.html>
- Boverket om Strategisk planering för långsiktigt hållbara förskolor och skolor
Skolplaneringsverktyg som stödjer en resurseffektiv skolstruktur i Östersund
www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetssatt/skolorsmiljo/larmiljoer-samhallsbygget/strategisk-planering/

<https://www.geografiskainformationsbyran.se/webinarieserie>

Webbinarier våren 2023

Vad vill du höra mer om? Skicka förslag till kontakt@geografiskainformationsbyran.se

Ämne	Datum
<i>Värmekartläggning från satellit – vad är det bra för?</i>	2022-11-23
<i>Stadsträd.se – Grön infrastruktur och ekosystemtjänster</i>	2022-12-14
<i>Stadsträd.se – Fördjupning</i>	2023-01-11
Klimat- och sårbarhetsanalyser (Trafikverket)	2023-01-18
Skyfall och hydrologi (flöde.se)	2023-02-08
3-30-300 i praktiken	2023-02-22
Skolstrukturplanering – Tillgänglighet och kapacitet (skolplanering.se)	2023-03-15
Geografisk tillgänglighet - svalka och parker	2023-03-29
Kartdagarna, utställning samt presentationer om värmekartläggning och hydrologi	2023-04-18--20