

An aerial photograph of a park with many green trees and winding paths. The park is situated between a road at the top and a road at the bottom. To the right, there are multi-story apartment buildings. The text is overlaid in the center of the image.

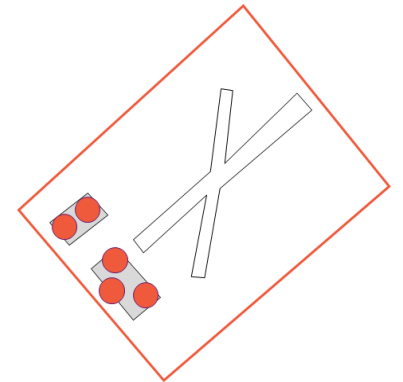
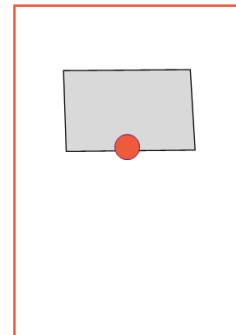
3000 nya geografiska avgränsningar i form av verksamhetsområden, med uppgifter om ekonomisk verksamhet och markanvändning

Linus Rispling

SCB

Bakgrund

- Publicerades i november 2020
- Tvåårigt projekt med finansiering från Eurostat: april 2019-mars 2021



Utgångspunkter 2019

- Avgränsa **områden med ekonomisk aktivitet** i (tätbebyggda) **kluster eller ytkrävande enskilda verksamheter**
- En fördjupning av ”Markanvändningen i Sverige”
- Ersätter ”Arbetsplatsområden utanför tätort”
- Redovisas som **statistiktabeller** och **öppna geodata**
- Innehåller **uppgifter om antal anställda och bransch**
- **Jord- och skogsbruk ingår inte**

Vad är verksamhetsområden?

”Geografiska områden som kännetecknas antingen av en **koncentration av arbetsställen (klusterbildning)** inom området, eller av **storskalig och industriellt präglad markanvändning** inom området, där det finns **minst ett arbetsställe**.

Ett verksamhetsområde är **minst 3 hektar stort**.”



Vad är verksamhetsområden?

”Geografiska områden som kännetecknas antingen av en **koncentration av arbetsställen (klusterbildning)** inom området, eller av **storskalig och industriellt präglad markanvändning** inom området, där det finns **minst ett arbetsställe**.

Ett verksamhetsområde är **minst 3 hektar stort**.”



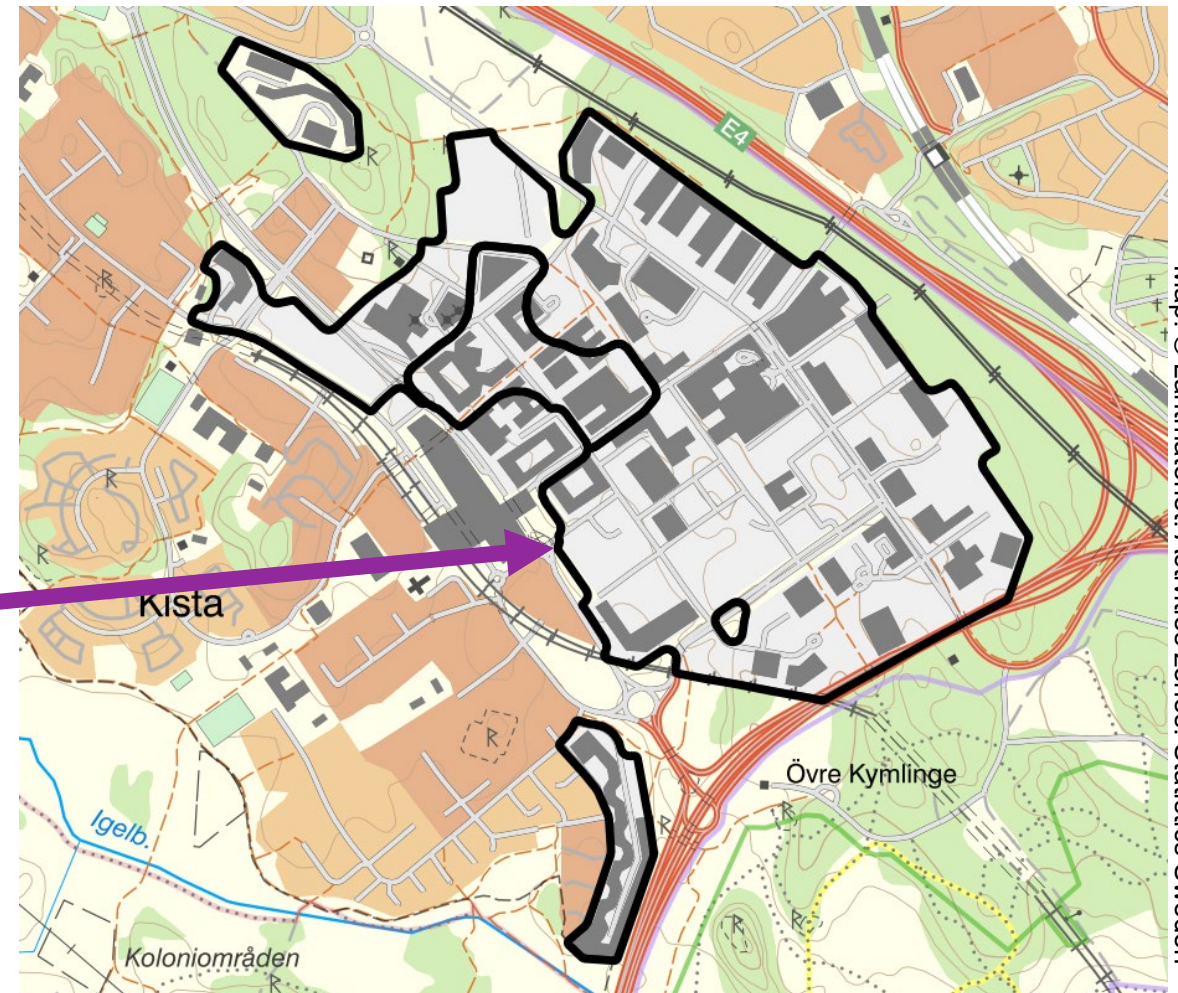
Var finns Sveriges största ansamling av företag inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik?

Var finns Sveriges största ansamling av företag inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik?

Svar:

I Kista i Stockholms kommun

22 500 anställda
366 arbetsställen



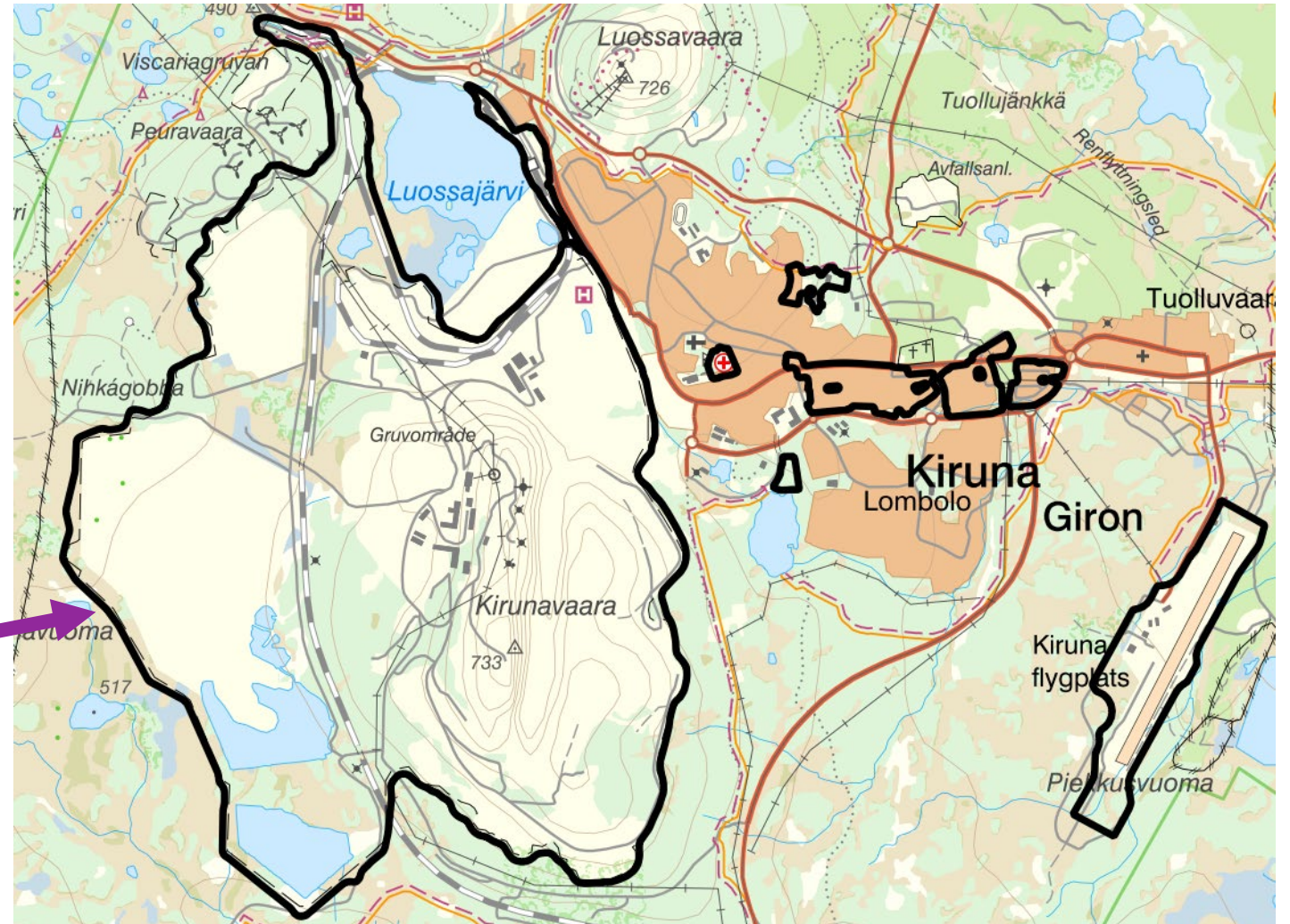
Var finns flesta anställda inom täkt- och gruvområden?

Var finns flesta anställda inom täkt- och gruvområdena?

Svar:

I Kiruna kommun

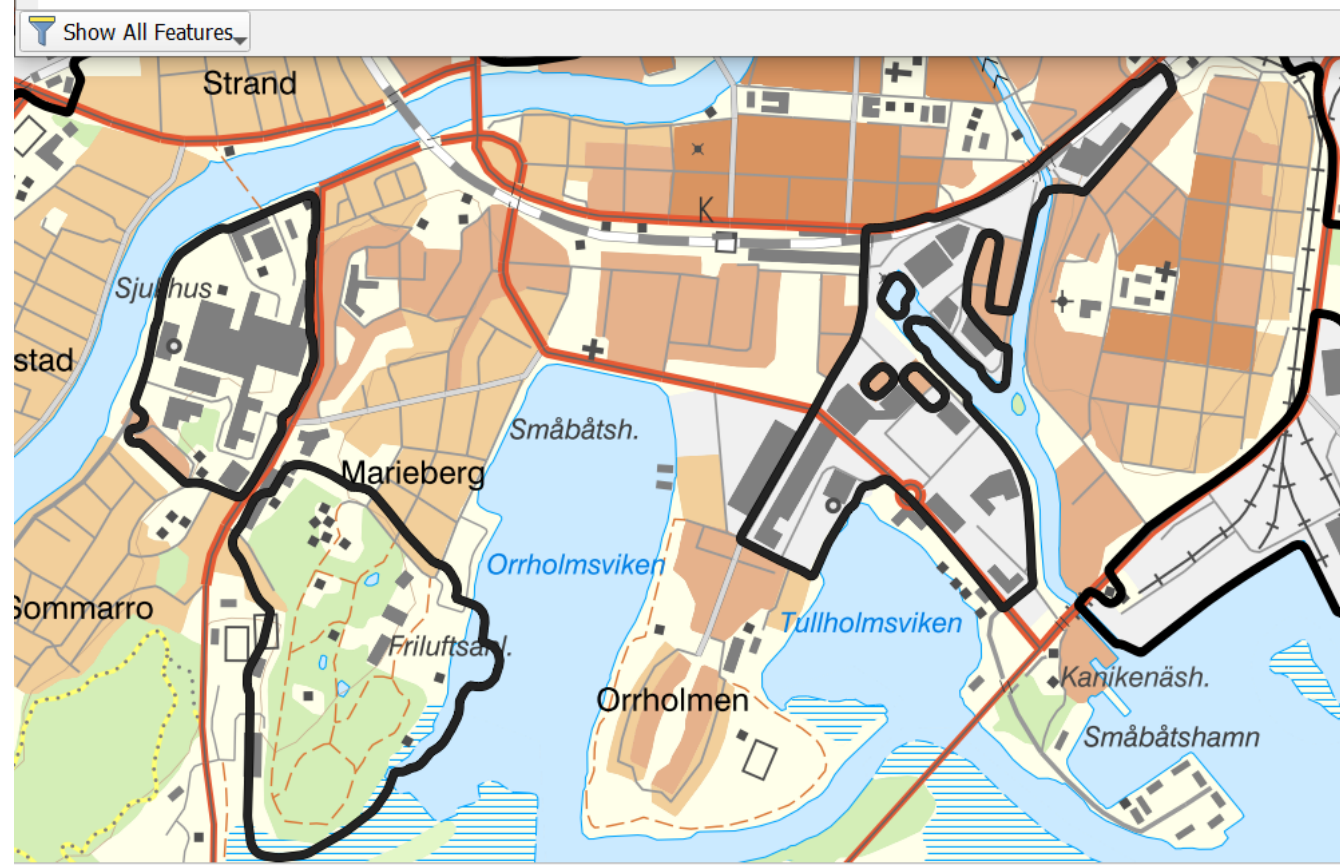
2 600 anställda



En kombination av markanvändnings- och företagsdata

Baserat på kartografiska objekt i **Fastighetskartan** och uppgifter om arbetsställen i **Företagsdatabasen**

	fid	uuid	vo_kod	lan	kommun	omradestyp	anst	arbst	storstabransch	area_ha
1	356	5fada36b-98...	V0356	17	1780	Område med högre utbildning och vård	3950	8	Q enheter för vård och omsorg, socialtjänst	21
2	10	91dd7d6d-df...	V0010	17	1780	Djur-/nöjespark	100	8	P utbildningsväsendet	38
3	1570	76d4e0cd-41...	V1570	17	1780	Område med industri, företagsparker, tekniska anläggningar och logistik	3250	131	J informations- och kommunikationsföretag	36

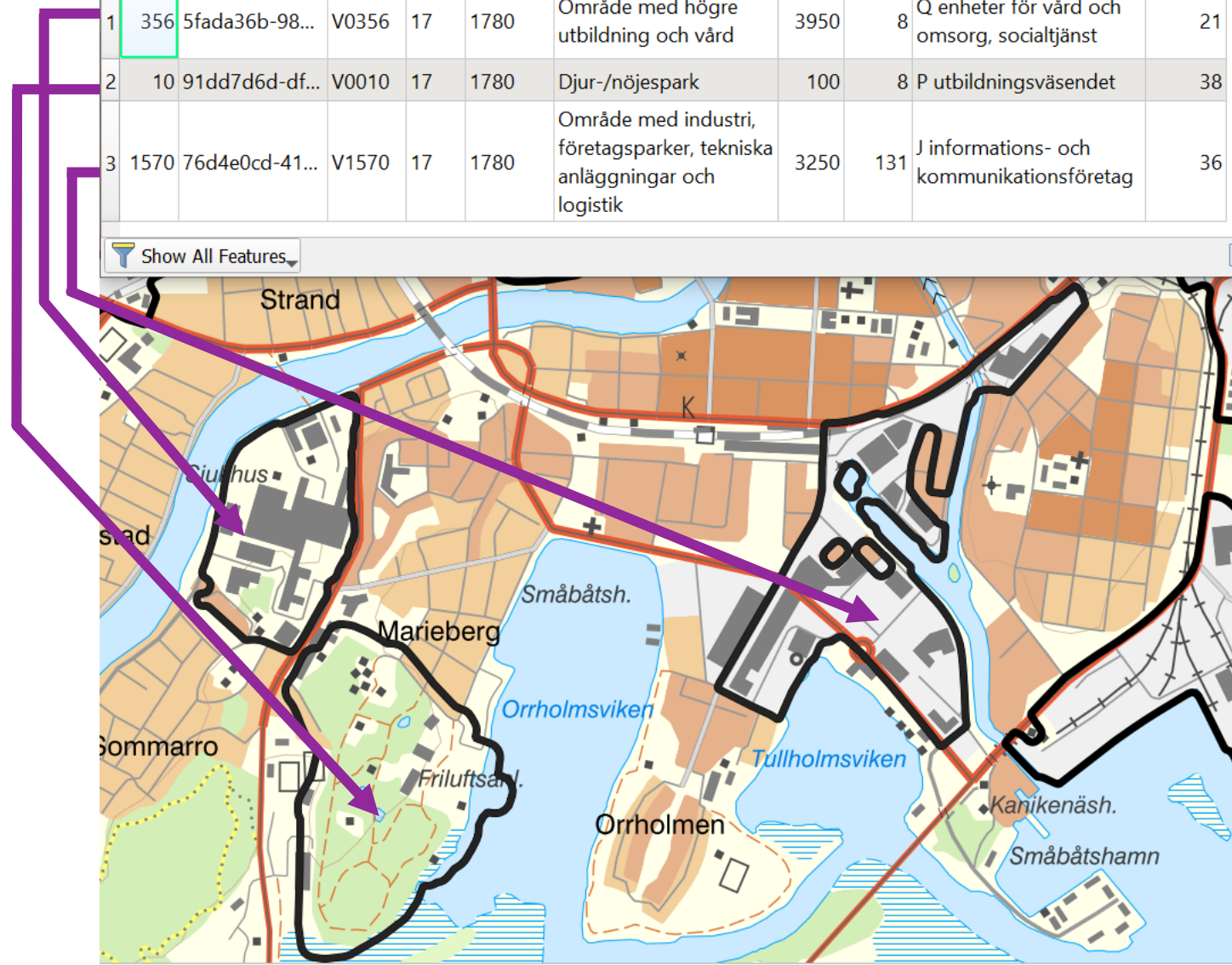


En kombination av markanvändnings- och företagsdata

Baserat på kartografiska objekt i **Fastighetskartan** och uppgifter om arbetsställen i **Företagsdatabasen**

Publiceras som **statistiktabeller** och **öppna geodata**

	fid	uuid	vo_kod	lan	kommun	omradestyp	anst	arbst	storstabransch	area_ha
1	356	5fada36b-98...	V0356	17	1780	Område med högre utbildning och vård	3950	8	Q enheter för vård och omsorg, socialtjänst	21
2	10	91dd7d6d-df...	V0010	17	1780	Djur-/nöjespark	100	8	P utbildningsväsendet	38
3	1570	76d4e0cd-41...	V1570	17	1780	Område med industri, företagsparker, tekniska anläggningar och logistik	3250	131	J informations- och kommunikationsföretag	36

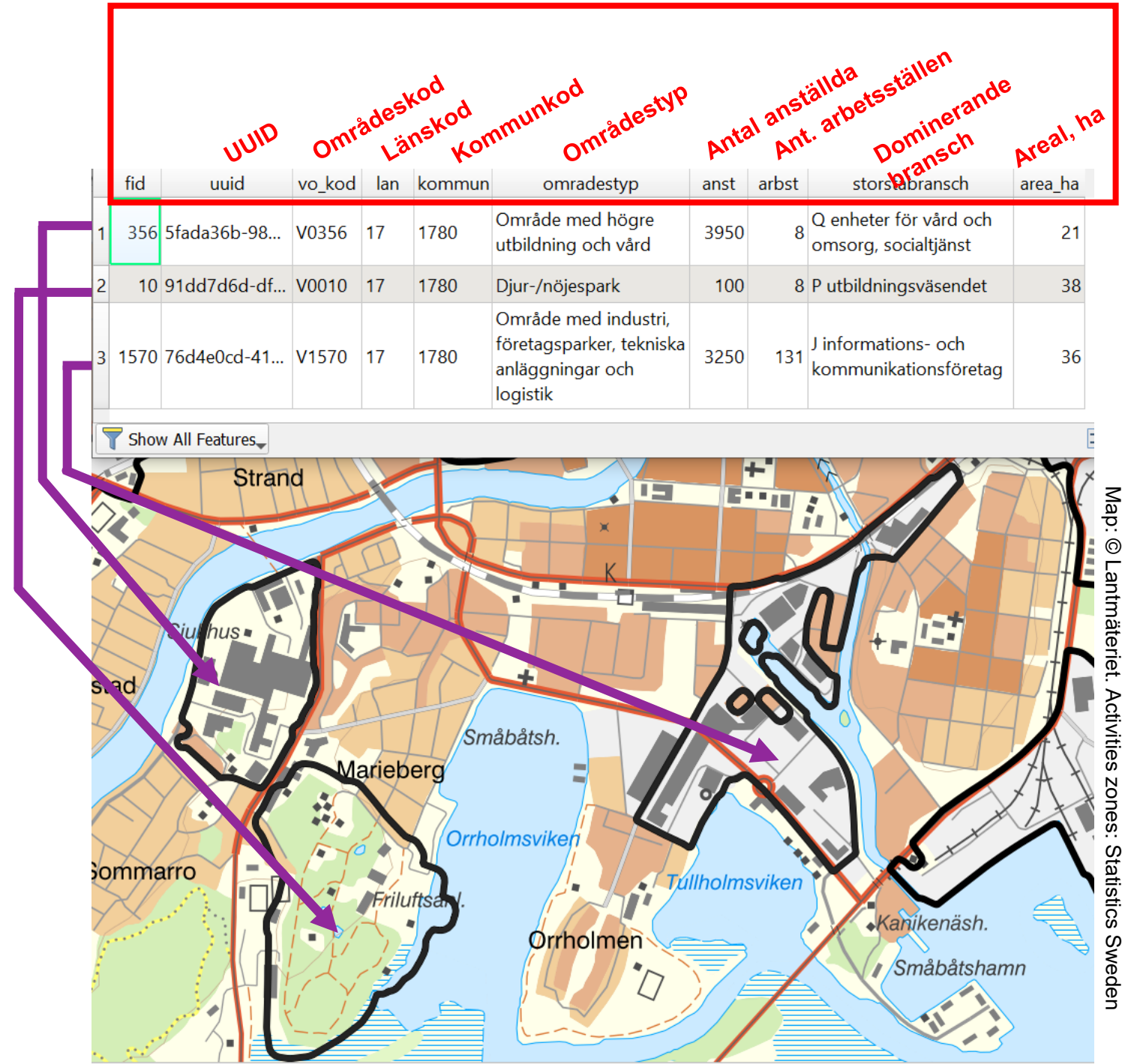


En kombination av markanvändnings- och företagsdata

Baserat på kartografiska objekt i Fastighetskartan och uppgifter om arbetsställen i Företagsdatabasen

Publiceras som statistiktabeller och öppna geodata

Ett antal variabler ingår



En kombination av markanvändnings- och företagsdata

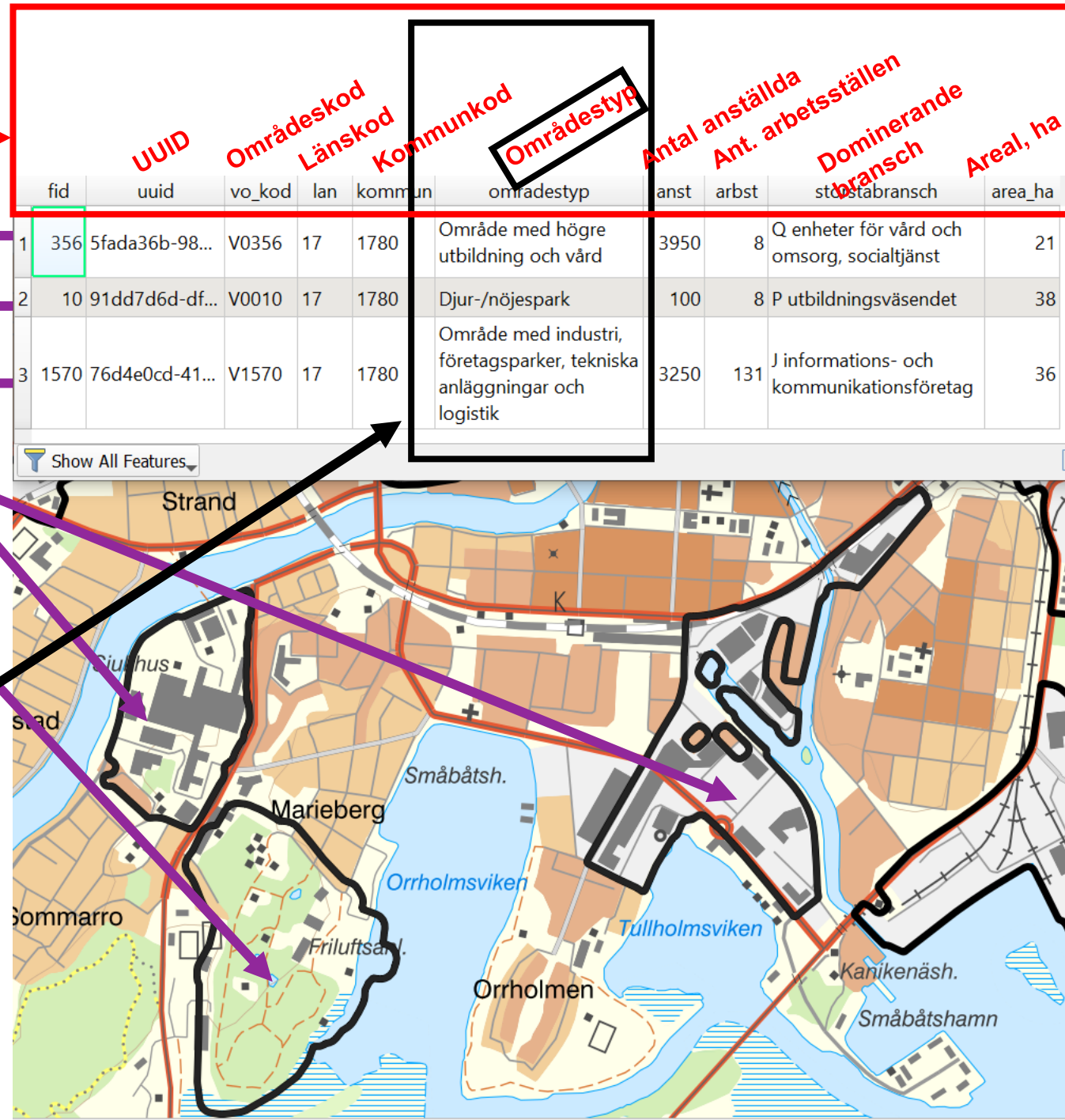
Baserat på kartografiska objekt i Fastighetskartan och uppgifter om arbetsställen i Företagsdatabasen

Publiceras som statistiktabeller och öppna geodata

Ett antal variabler ingår

Fem olika områdestyper:

- **Djur- och nöjespark**
- **Flygplats**
- **Område med högre utbildning och vård**
- **Område med industri, företagsparker, tekniska anläggningar och logistik**
- **Täkt- och gruvområde**



Resultat

- Fler än **3 400 verksamhetsområden** år 2015
- ... inklusive **fler än 68 000 arbetsställen**
- ... där det sammanlagt **arbetade mer än 1,6 miljoner personer**

Områdestyp	Antal verksamhetsområden
Djur- och nöjespark	11
Flygplats	54
Område med högre utbildning och vård	173
Område med industri, företagsparker, tekniska anläggningar och logistik	3 036
Täkt- och gruvområde	130
Totalt	3 404



Användningsområden för verksamhetsområden

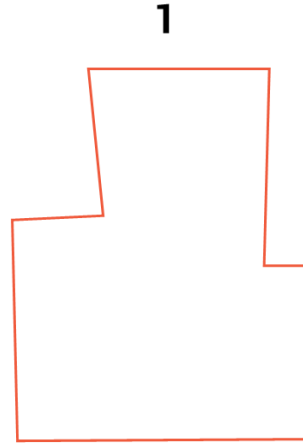
- **Underlag för fysisk planering:** översiktsplanering, tätortsutveckling
- Analyser av **samspelet mellan verksamheter inom olika branscher** och deras **markanvändning**
- Följa de **geografiska fotavtryck** olika verksamheter ger över tid
- Analyser av **geografiska koncentrationer inom olika branscher (kluster)**
- **Identifiering av områden samhällskritiska verksamheter**, som tidigare inte avgränsats (**sjukhusområden, högskoleområden, mm**)
- Fokus på öppna geodata – **användare kan själva kan bearbeta nedladdningsbart geodata i GIS-program**

Huvuddragen kring metoden för att ta fram verksamhetsområden

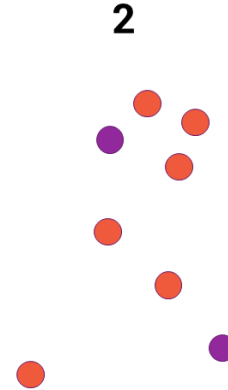
- 1. Identifiera arbetsställen inom en viss bransch** enligt Svensk näringsindelning (SNI), till exempel:
 - 1. kluster av arbetsställen, och**
 - 2. geometri (polygoner) från Fastighetskartan med viss markanvändning** (flygplatser, gruvor, mm)
- 2. Jämför geometri med intilliggande arbetsställen**
 1. Relevant bransch för arbetsställen?
 2. Koppling mellan arbetsställen och geometri?
 3. Har arbetsställen korrekt position?
 4. Korrigera arbetsställets koordinater, rätta geometri
- 3. Knyt arbetsställeinformation till geometri**
- 4. Beräkna statistik** för varje verksamhetsområde



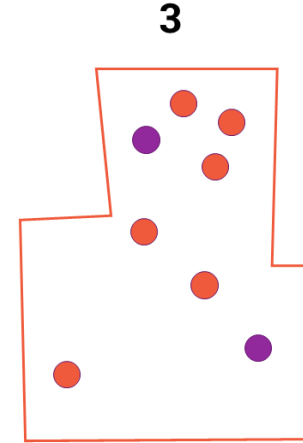
Geometri för markanvändning + arbetsställen



Geometri från
Fastighetskartan,
med viss
markanvändning
(flygplats, täkt, etc.)



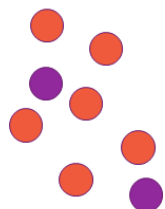
Arbetsställen,
där bransch för
huvuddelen
kan kopplas till
geometri



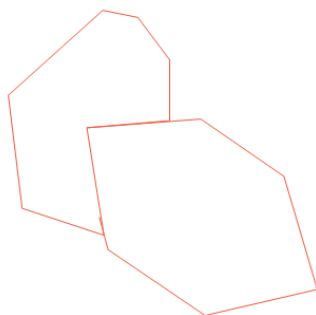
Arbetsställe-
information
kopplas till
geometri

Arbetsställen inom viss bransch + geometri

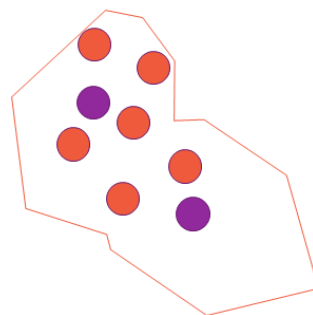
1



2



3

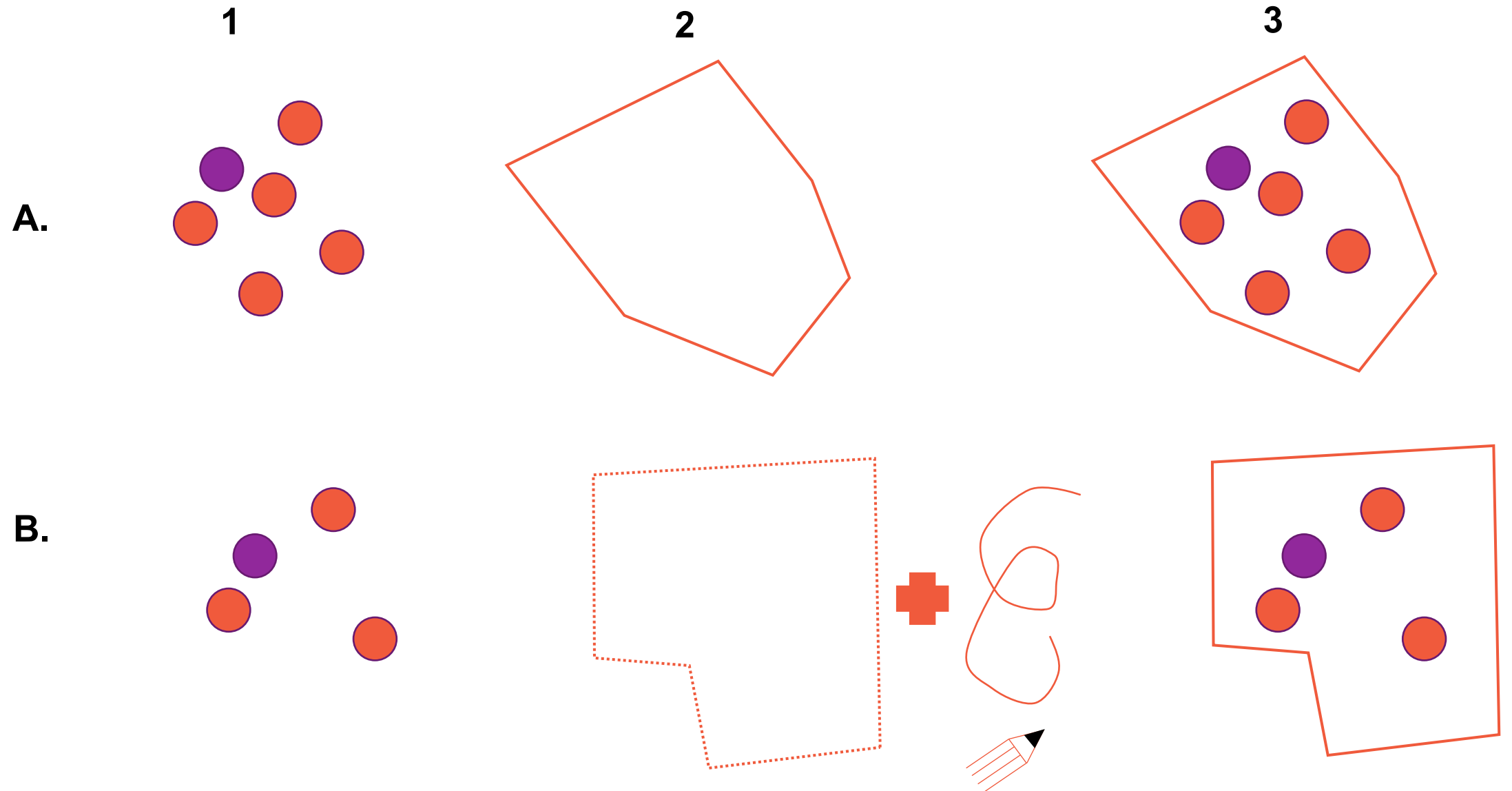


Arbetsställen, där huvuddelen utgör viss bransch (till exempel sjukvård)

Omgivande geometri från Fastighetskartan (ofta fastigheter)

Geometri smälts samman, arbetsställeinformation kopplas till geometri

Arbetsställen inom viss bransch + geometri läggs till manuellt



Två metoder har krävts för att producera en komplex blandning av ”potentiella områdestyper”

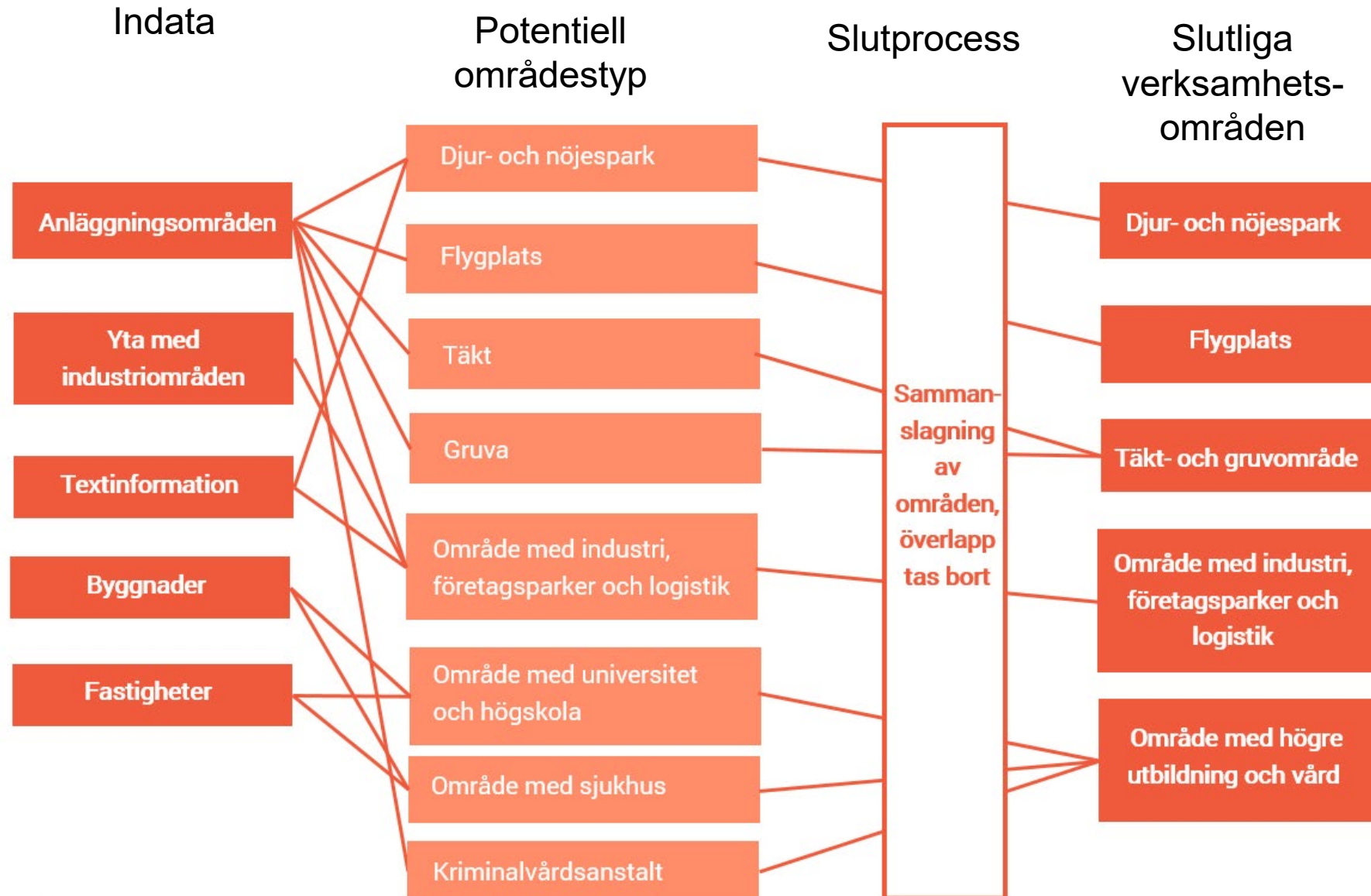
1: “Steg för steg”

- Berör **368** slutliga verksamhetsområden:
 - Djur- och nöjesparker
 - Områden med högre utbildning
 - Sjukhusområden
 - Kriminalvårdsanstalter
 - Täckter
 - Gruvområden

2: “Automatiserad metod”

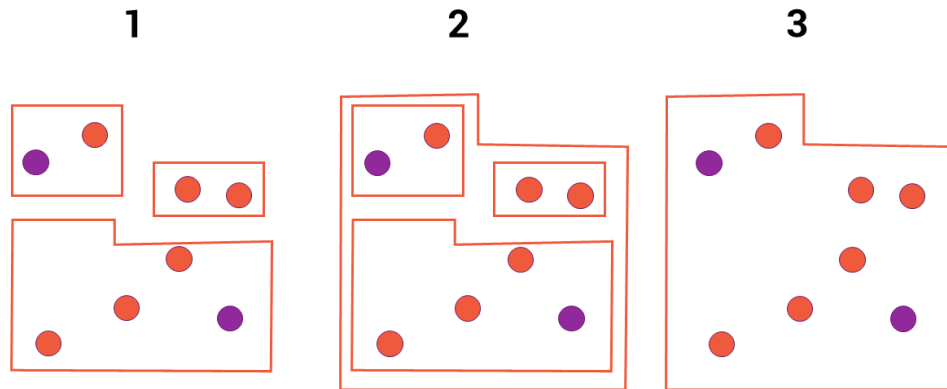
- Berör **3 036** slutliga verksamhetsområden:
 - Industrier och företagsparker
 - Anläggningsområden med tekniska anläggningar och logistik

Potentiella områdestyper blir slutliga områdestyper

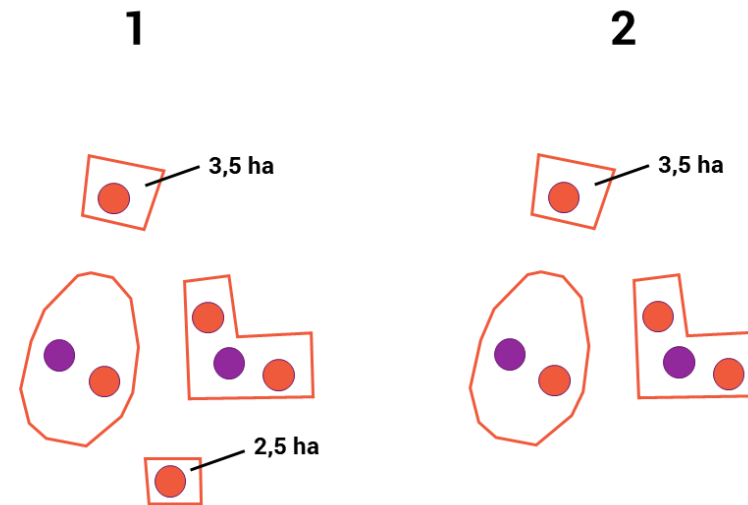


Slutprocess

1. Mindre områden slås ihop,
gränser generaliseras



2. Områden mindre än 3 hektar tas bort



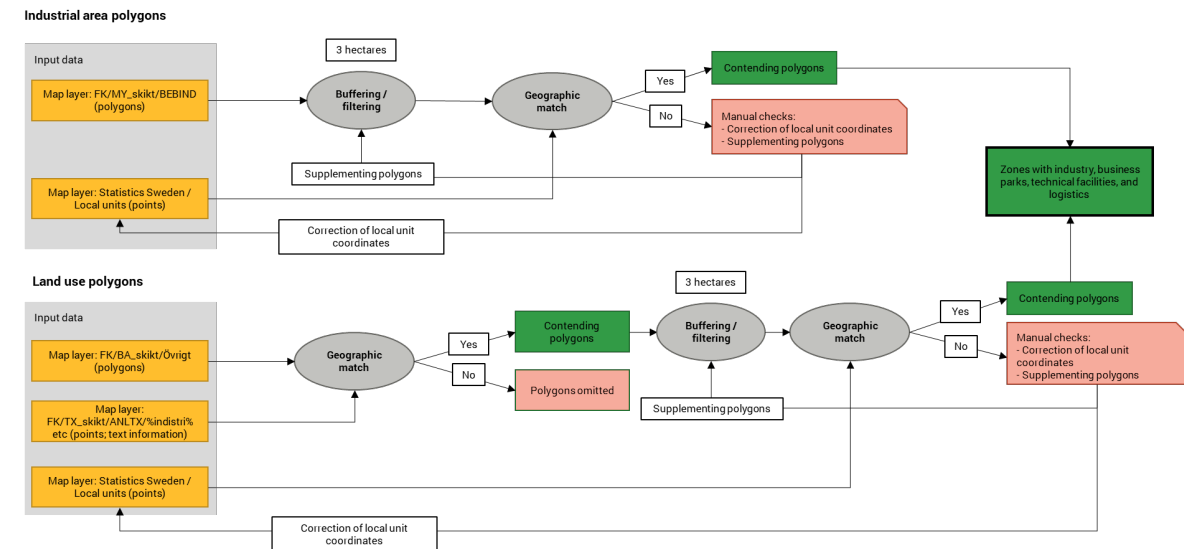
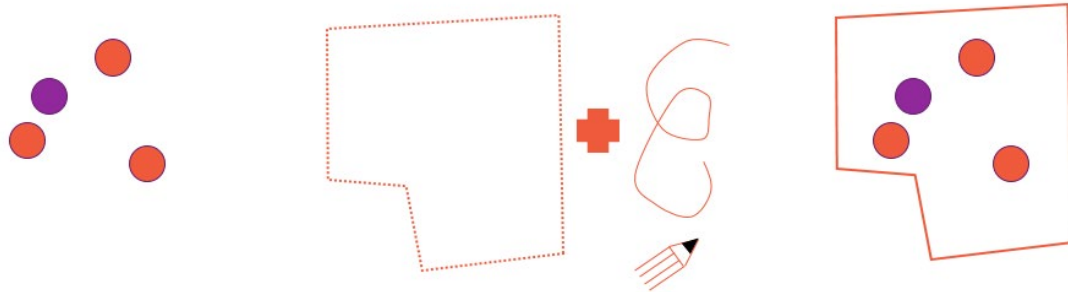
Kvalitetsproblem 1: Geometri med markanvändning

Problem: Geometri över till exempel industriyta eller värmeanläggning saknas i Fastighetskartan, vilket innebär att verksamhetsområdet inte kan ges yttergränser

Kvalitetsproblem 1: Geometri med markanvändning

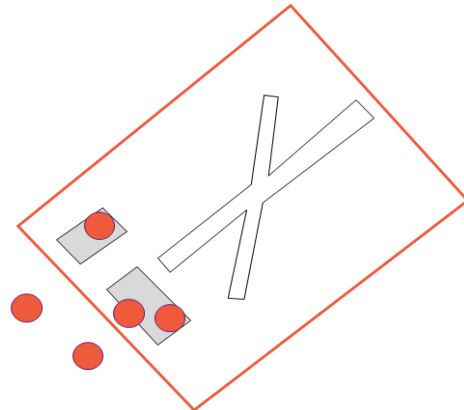
Problem: Geometri över till exempel industriyta eller värmeanläggning saknas i Fastighetskartan, vilket innebär att verksamhetsområdet inte kan ges yttergränser

Lösning: Iterativ arbetsprocess där indata justeras efter manuell kontroll, geomtri skapas, och algoritmer kan köras om i FME



Kvalitetsproblem 2: Arbetsställen med felaktig koordinater

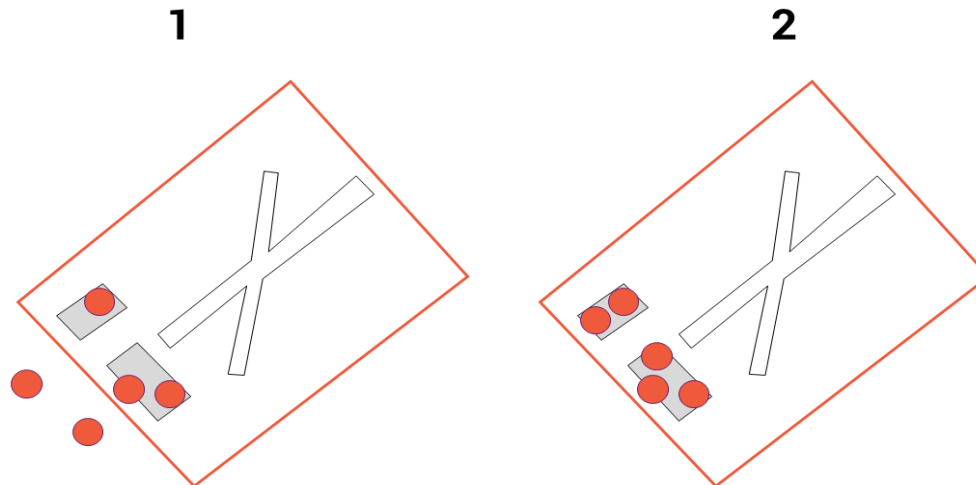
Problem: Fel i Företagsdatabasen - arbetsställen har felaktiga koordinater, vilket innebär att de hamnar på fel plats och utanför det egentliga verksamhetsområdet



Kvalitetsproblem 2: Arbetsställen med felaktig koordinater

Problem: Fel i Företagsdatabasen - arbetsställen har felaktiga koordinater, vilket innebär att de hamnar på fel plats och utanför det egentliga verksamhetsområdet

Lösning: Manuell kontroll och justering av arbetsställens koordinater, så att de hamnar på rätt plats



Sammanfattning

- En ny statistikprodukt har tagits fram, verksamhetsområden, som inkluderar:
 - > **Statistiktabeller**
 - > **Geografiska avgränsningar i form av öppna geodata**, som kan nå både som visningstjänster och för nedladdning (WMS and WFS)
- **Nya metoder har tagits fram**, huvudsakligen baserat på skript och automatisering:
 - > **En garanti för god jämförbarhet över tid**
 - > **Kommer göra att framtida uppdateringar går snabbare**

	2015
25 Norrbottens län	
A företag inom jordbruk, skogsbruk och fiske	0
B gruvor och mineralutvinningsindustri	4 650
C tillverkningsindustri	7 150
D el-, gas- och värmeverk	400
E vattenverk; reningsverk o.d., avfallsanläggningar	350
F byggindustri	4 550



Kvalitetsförbättringar

- **SCB har skapat en stor mängd ny geometri:**
 - > Möjligheten att denna nya geometri kan **användas som referensmaterial för Lantmäteriet** – pågående diskussion med Lantmäteriet
- **SCB har rättat koordinaterna för arbetsställen med cirka 120 000 anställda:**
 - > Möjligt att **dra nytta av dessa rättningar i andra statistikprodukter**
 - > Nytt tvåårigt projekt med finansiering av Eurostat med syfte att **förbättra kvaliteten på adresser och koordinater för företag (SCB plus andra myndigheter)**

Framtida utveckling

- Förbättring av **kvalitet** i grunddata – **fortsatt samarbete med Lantmäteriet samt inom bland annat SCB**
- Verksamhetsområdena har anpassats till redan publicerade **handelsområden** – på sikt ska dessa **ingå i samma statistikprodukt**
- Arbetet med verksamhetsområden har varit **en explorativ process**
 - > **Fler områdestyper** kan skapas:
 - > **Feedback från användare** kan styra fortsatt utveckling
 - > **Sekretessfrågor** kan utredas ytterligare

Verksamhetsområden

**Tillgänglig i SCB:s digitala monter
kl.14.15-14.45**

Linus Rispling

Linus.rispling@scb.se

