

Framtiden inom geografisk IT, trender och vad som kommer påverka alla som arbetar med GIS.

Lars Backhans, ESRI



**THE
SCIENCE
OF
WHERE**

”Digitalisera allt”

”Inledningsvis prioriterar regeringen digitalt först inom följande områden:

- **Digitalisering inom plan- och byggprocessen**
- **Tillväxt och ökad möjlighet för medvetna val i livsmedelskedjan**
- **Ökad tillgänglighet på miljöinformation**
- **Förenkla för företag genom till exempel minskad byråkrati och ökad möjlighet till självservice**
- **Effektiviserad informationshantering inom vården.**
- **Fördjupa elevers lärande samt underlätta lärarnas arbete”**

Källa: regeringen

Datorkraften ökar exponentiellt

2016

...en 13-tums
ultralätt dator

2023

...beräkningskraft
motsvarande en
mänsklig hjärna

2045

...beräkningskraft
motsvarande en
miljard gånger bättre
än alla människors
hjärnor tillsammans

Källa: Ray Kurzweil

GIS utvecklas allt snabbare

Integrerar med och nyttjar utvecklingen av ny teknik



Smart cities



En digital kopia av staden är inte en 3D modell

Enterprise data, geodata, IoT, crowdsourcad data, sociala media, etc, etc....



Big Data

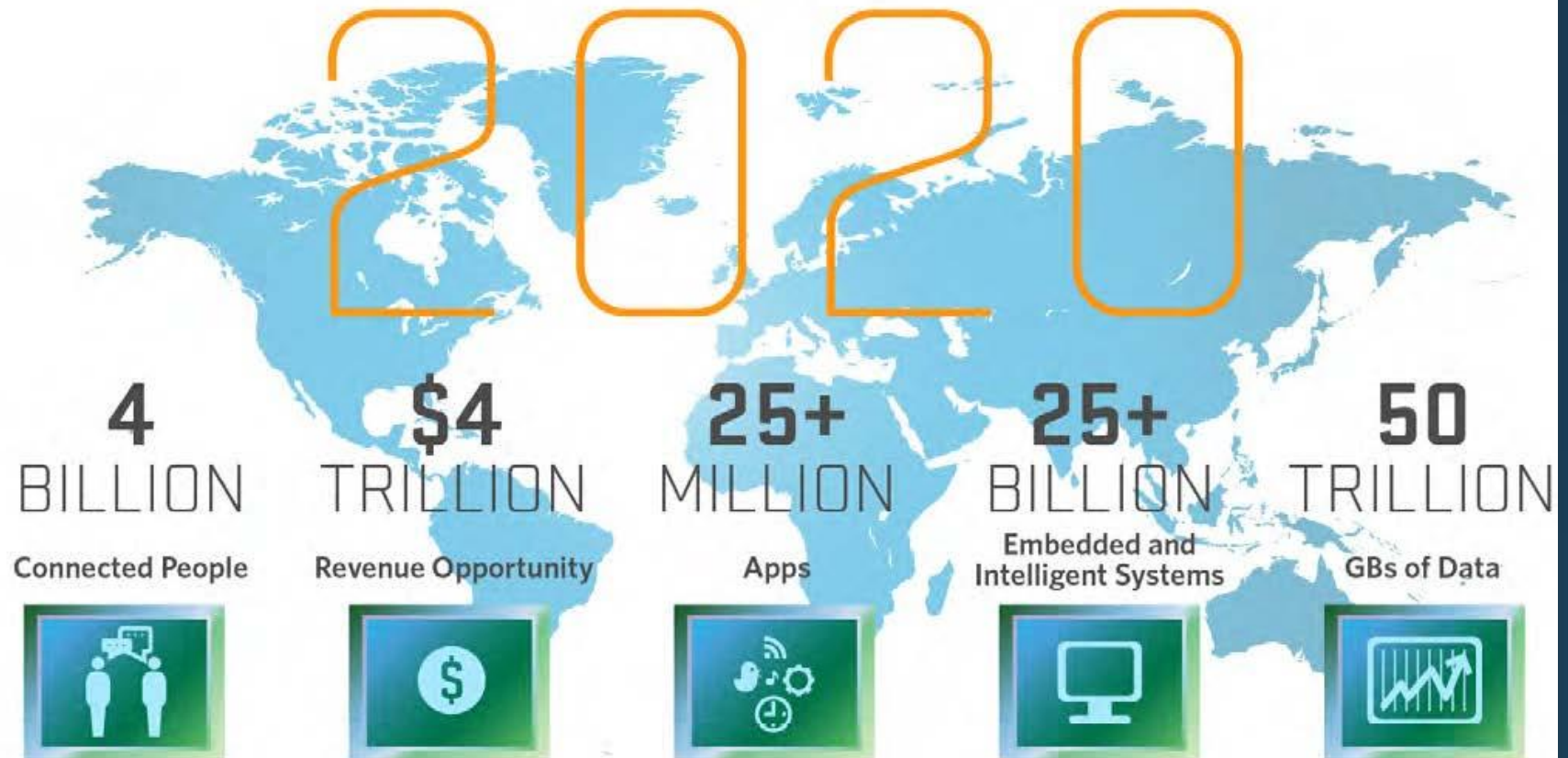


Ett modernt GIS förenklar integration med olika data

För att stödja digitaliseringen av viktiga verksamhetsprocesser



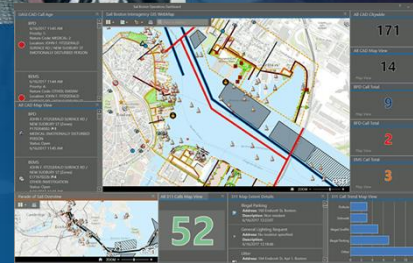
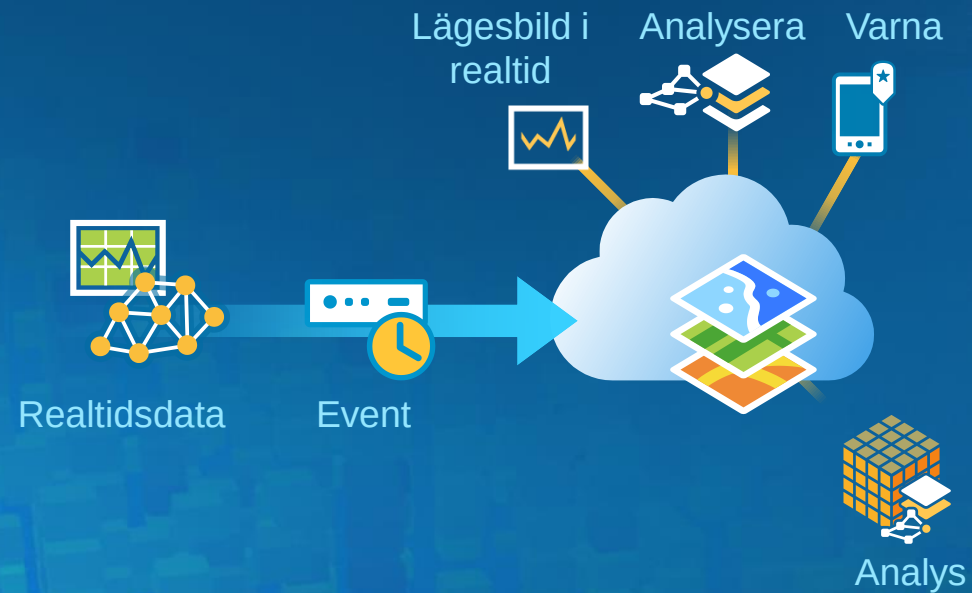
Internet of Things



Source: Mario Morales, IDC

Ett modernt GIS är en plattform för Internet of Things

- Massiva dataströmmar
- Underhåll av alla "saker"
- Övervakning och varningar



Den digitala staden

Transport och logistik

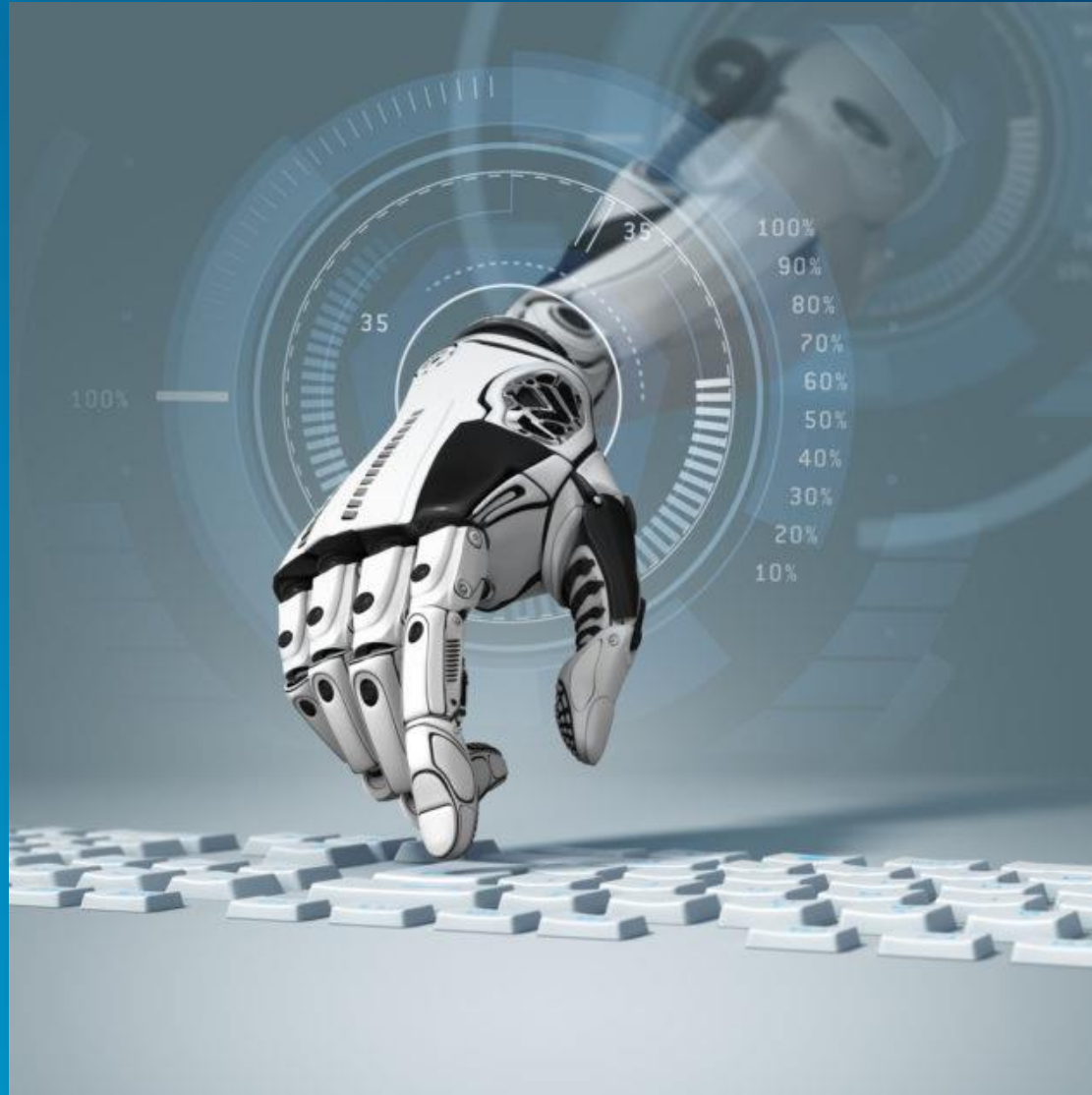
Infrastruktur och nätverk

Miljösensorer



Möjliggör realtidslösningar

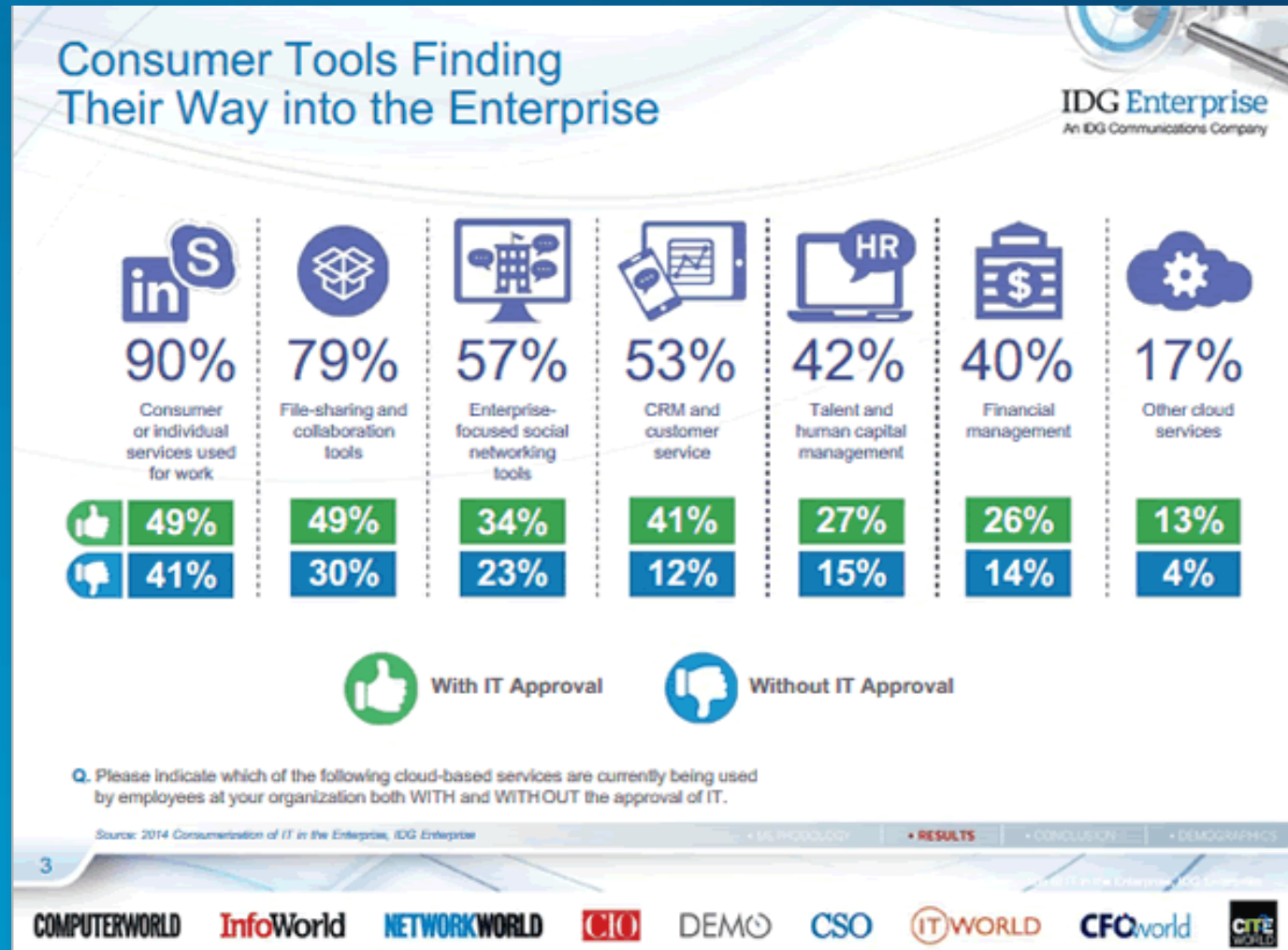
Machine learning



Ett modernt GIS integrerar alla typer av 3D data



Konsumentiferingen av IT



Ett modernt GIS uppfyller allas behov av geografisk information

Enkel tillgång till behövlig information

Portal

En gemensam plats för tillgång till all information kopplad till läget

Appar som stödjer verksamhetsprocesser

Data och tjänster från många system

Metadata

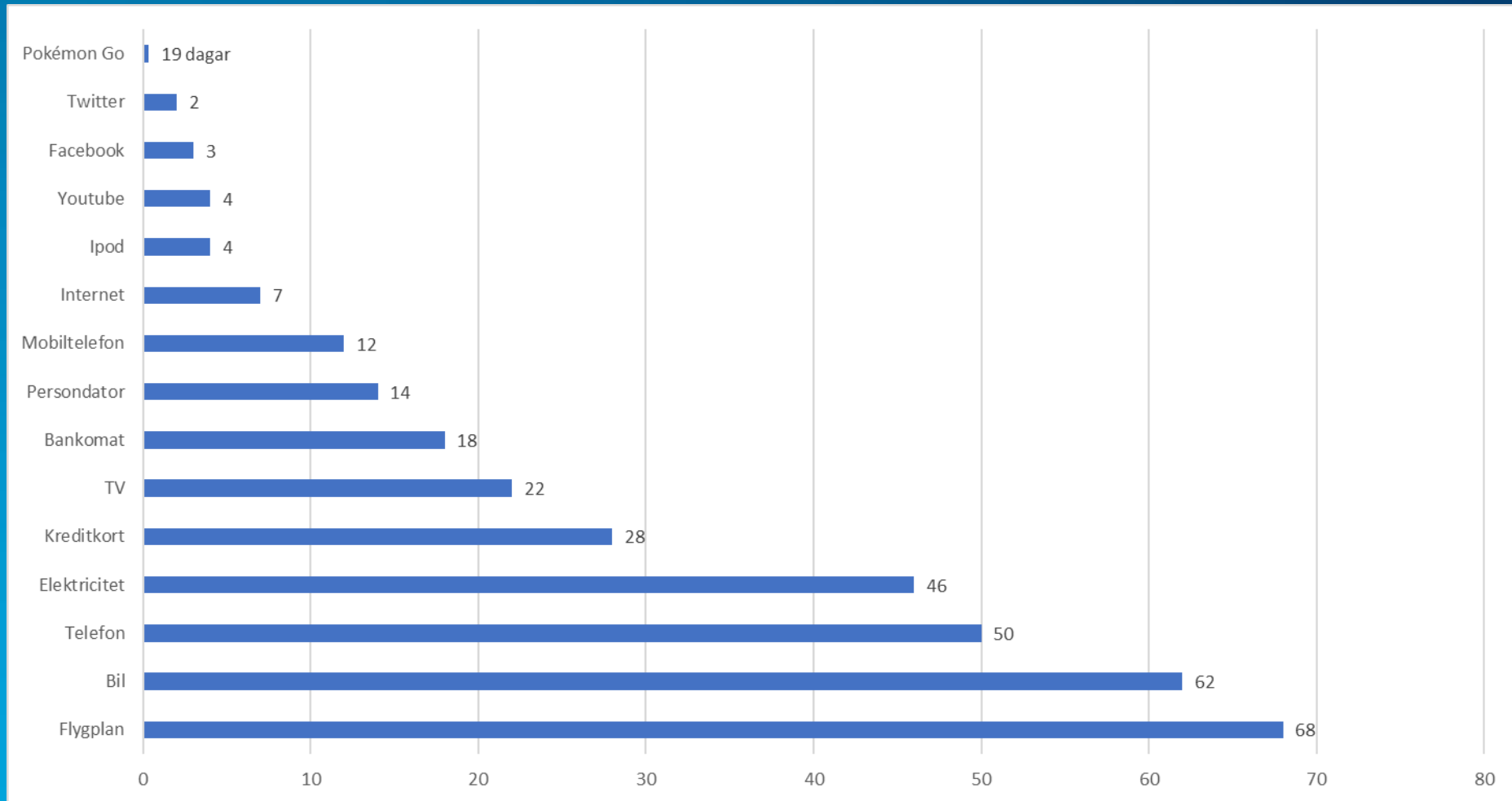
Kartor och diagram

Användare, roller och regler

Organisationer
Grupper

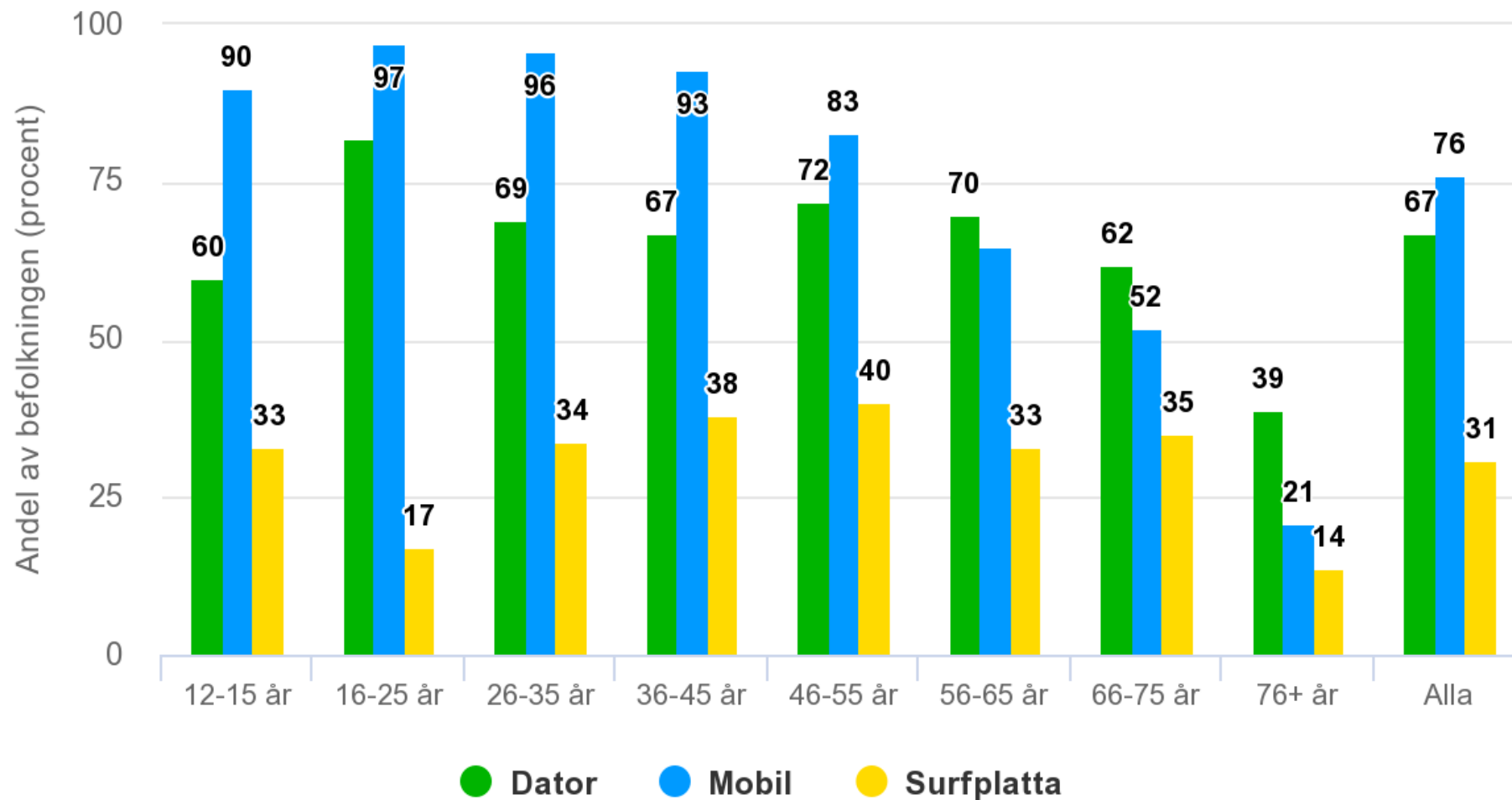


Antal år till 50 miljoner användare

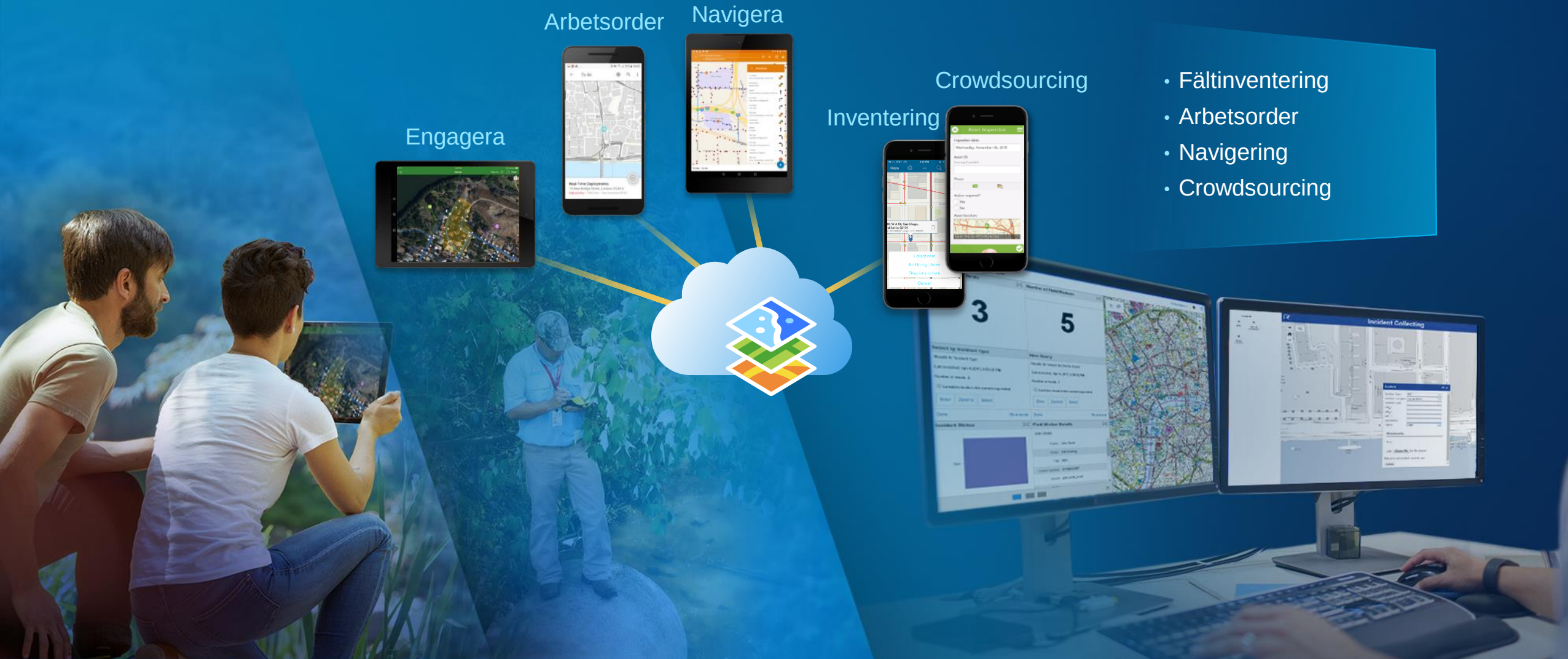


Använder internet i olika utrustning (dagligen)

Diagram 1.6. Andel av befolkningen (12+ år) som dagligen använder internet i dator, mobiltelefon respektive surfplatta 2017.

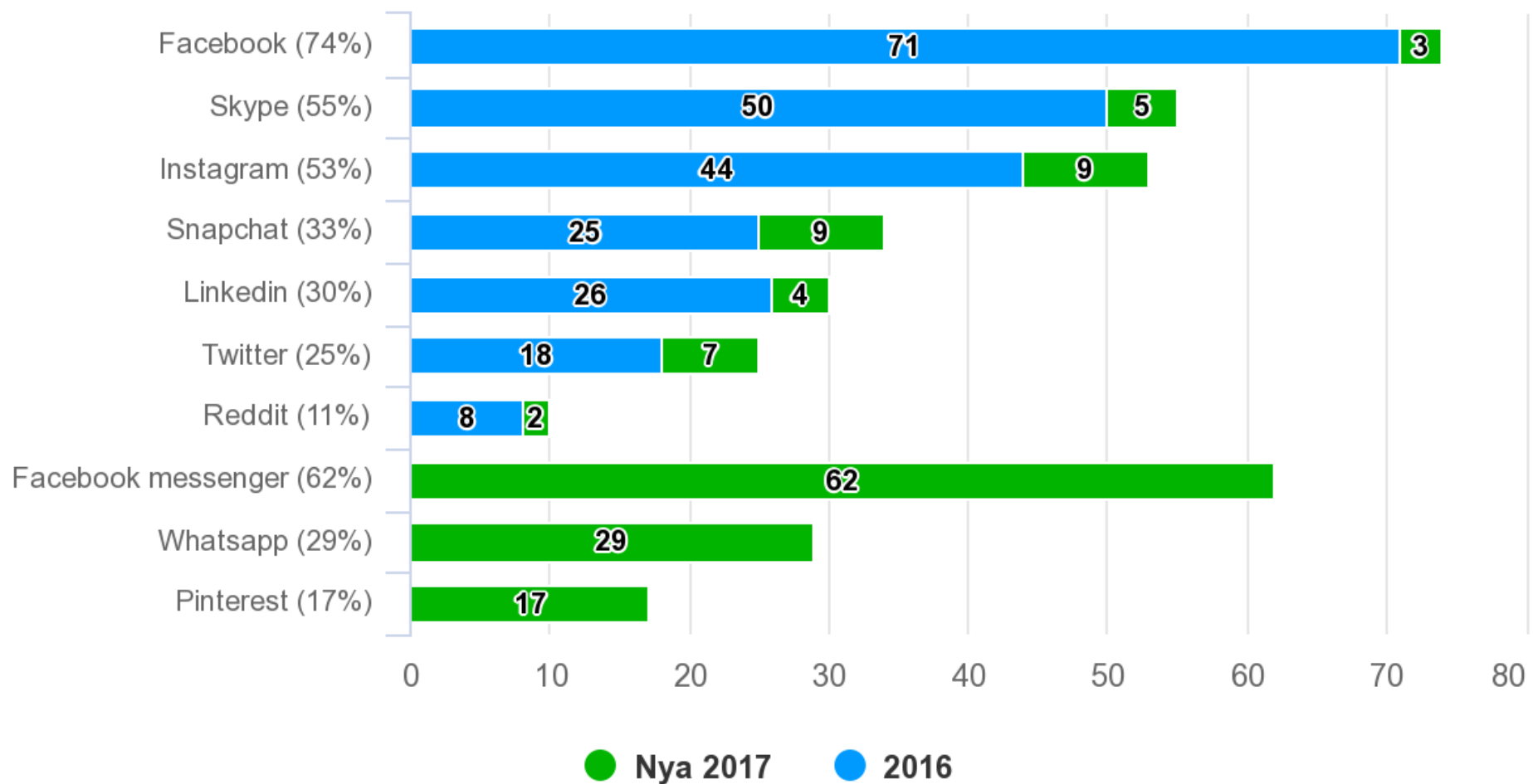


Ett modernt GIS är ett mobilt GIS



Sociala plattformar

Diagram 4.10. Andel av internetanvändarna som använder olika sociala plattformar 2016–2017.
För de tjänster som mättes även 2016 visas årets ökning.



Ett modernt GIS för alla användare



Öppen
Distribuerad



För alla typer av användare...

Gartner: Sluta slösa pengar på affärssystemen – digitalisera allt annat istället



Karin Lindström
REPORTER



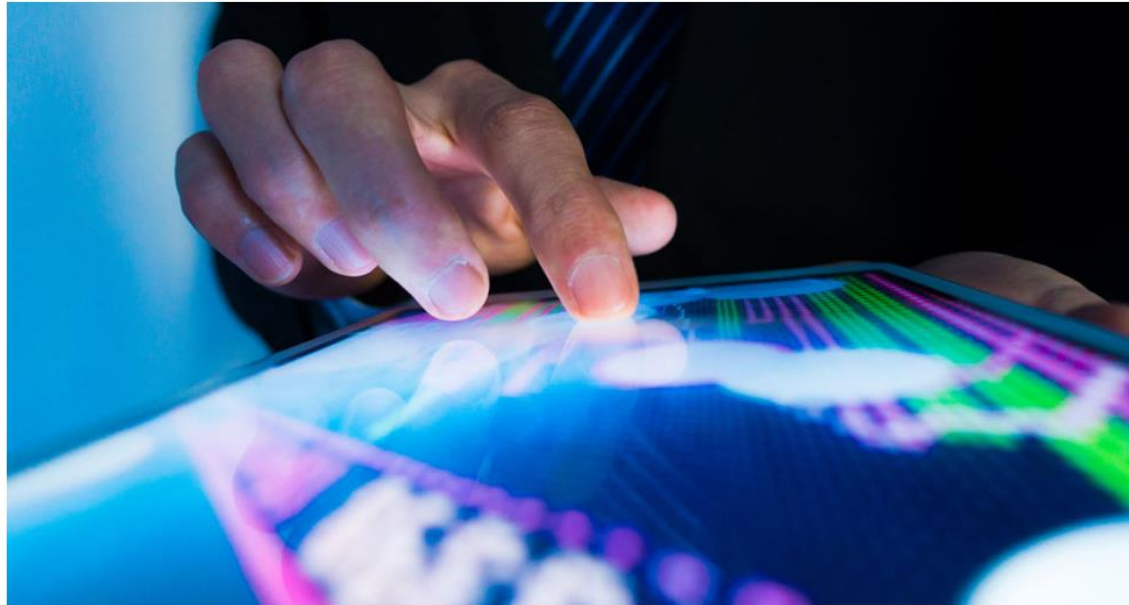
Dela på Facebook



Tweeta



67



Det är dags att digitalisera – men var ska pengarna tas ifrån? Jo, de företag som leder utvecklingen lägger påfallande mindre på affärssystem än dem som sackar efter.

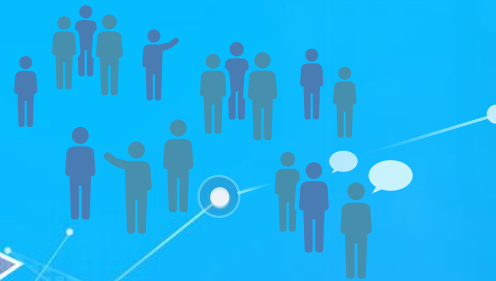
"Visst är affärssystem viktigt men vi ser att fler slutar falla i fällan och satsa pengar rutinmässigt", säger

GIS kan samla, underhålla, analysera och sprida information

Datahantering



Kommunikation
och engagemang



Analys



Det behövs en modern GIS-arkitektur

För att dra full nytta av GIS och geografi

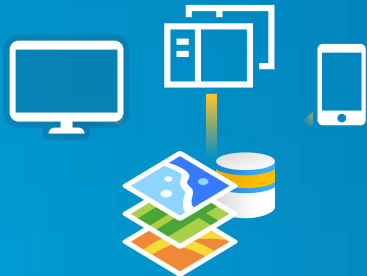


Vi är redan framme vid 4:e generationens GIS

Filbaserad



Client-server



Tjänsteorienterad



</>

Distribuerad



System of Systems

Webbtjänster kopplar samman allt

Ett modernt GIS har många användningsområden

Digitala kartor



Förstå platsen och läget med hjälp av digitala kartor och relevanta datalager

Data-hantering



Samla in, organisera och underhåll organisationens geografiska data

Mobilitet



Ge personalen möjlighet att konsumera och samla in relevant geografisk information i mobilen

Övervaka



Övervaka och hantera organisationens resurser i realtid

Analysera



Analysera och modellera trender och mönster för att förbättra organisationens förmågor

Designa & Planera



Utveckla och utvärdera olika alternativa lösningar och scenarier

Beslutsstöd



Skapa nulägesbilder för datadrivna insikter och beslut

Engagemang



Kommunicera och engagera externa intressegrupper för utbyte och samarbete

Dela och samarbeta



Möjliggör för alla att enkelt hitta, använda, bidra och dela med sig av geografisk information

Vi har aldrig haft tillgång till så mycket ny teknik



Människor



Processer



Data



Teknik

The Road Ahead

Incremental Software Release

Continuous Online Improvements



... Focused on Quality, User Needs, and Innovation