

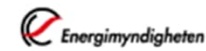
Införandet av Digital Vinterväglagsinformation

för en hållbar och effektiv kommunal
vinterväghållning

Foto: Rebecca Havedal



Med stöd från



Strategiska
innovations-
program

Bakgrund

Utmaningar

- Göteborgs läge
- Ca 3000 km vägnät i Göteborgs Stad
- Varav 1499 km vägar, 549 km cykelvägar, 981 km trottoarer
- Blandtrafik vägar + spårväg
- Höga krav ställs vintertid av medborgare och besökare på vinterväghållningen
- Brist i dagens verktyg för planering och genomförande av vinterväghållning
 - Data från ett fåtal väderstationer ej representativt för hela vägnätet
 - Väderstationerna är strategiskt placerade i utsatta områden vädermässigt
- Verktyg för uppföljning av ställda krav och effekter saknas
- Ohållbar arbetsmiljö för beredskapshavare



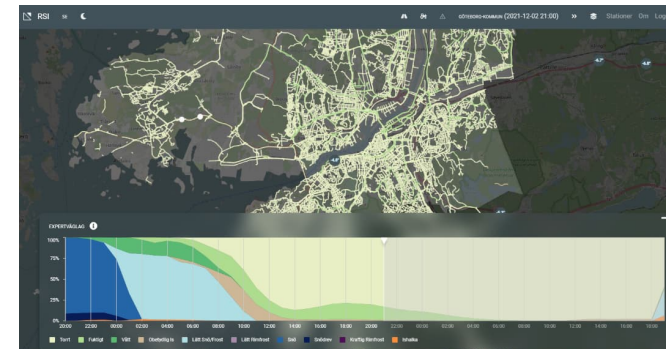
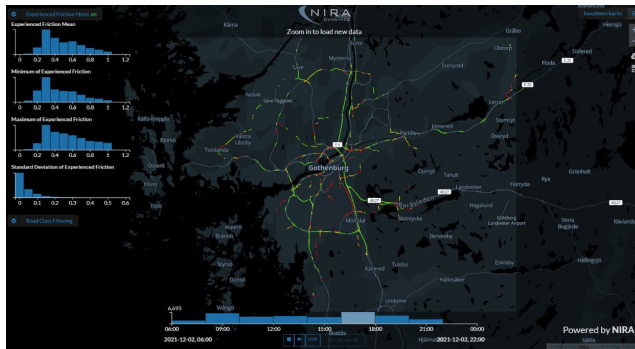
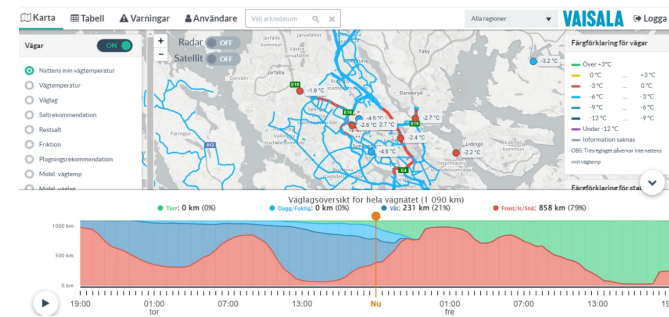
Digitala verktyg för stöd

Teknik

Uppkopplade fordon som varnar för halka



Verktyg för högupplösta väglagsprognoser



Bakgrund



Vinterväghållning

En hållbar och effektiv vinterväghållning är en viktig förutsättning för ett transporteffektivt samhälle.



Mål och Syfte



Digital Vinterväglagsinformation för en hållbar och
effektiv kommunal vinterväghållning

Digital Vinterväglagsinformation för en hållbar och effektiv kommunal vinterväghållning

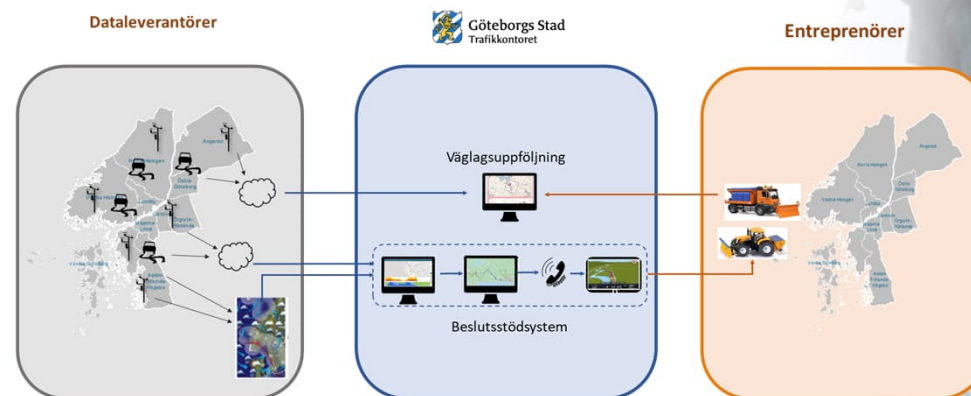


Syfte

Genom en system- och teknikdemonstration utvärdera och validera nyttan med användning av digital vinterväglagsinformation för effektivisering av kommunala vinterväghållningsverksamhet.

Mål

- Utvärdera användning av digital vinterväglagsinformation för planering och uppföljning av vinterväghållningsverksamhet med fokus på pålitlighet, effekter, begränsningar, nyttor och kostnader.
- Skapa de förutsättningar som krävs för implementering av digital vinterväglagsinformation hos Trafikkontoret för Göteborgsstad.
- Implementera digital vinterväghållningsinformation för Trafikkontorets vinterväghållningsverksamhet i Göteborgs Stad genom att starta första implementeringsfasen.



Resultat



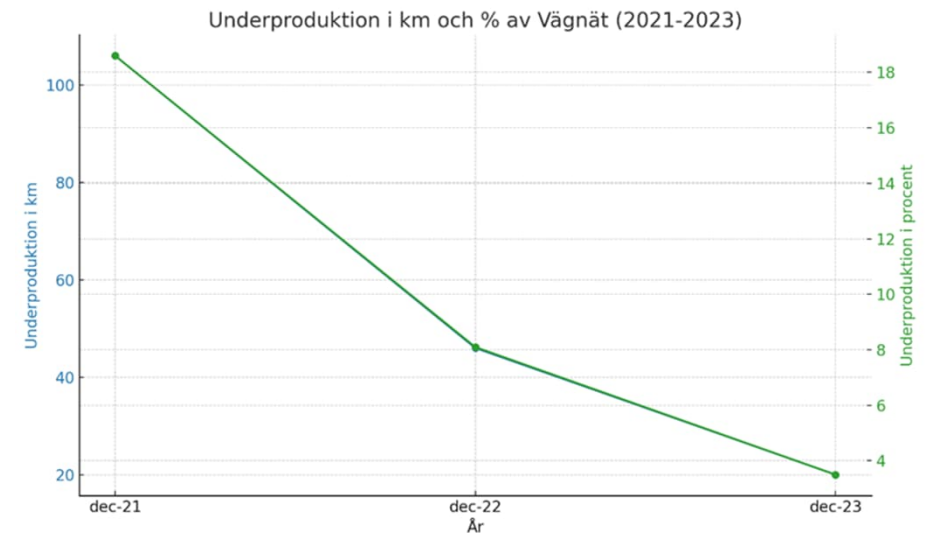
Digital Vinterväglagsinformation för en hållbar och
effektiv kommunal vinterväghållning

Resultat



En Effektivare vinterväghållning

- Halvering av halktillfällena efter 2 år av demonstration
- Minskning av vinterrelaterade ärende och klagomålen med 47%

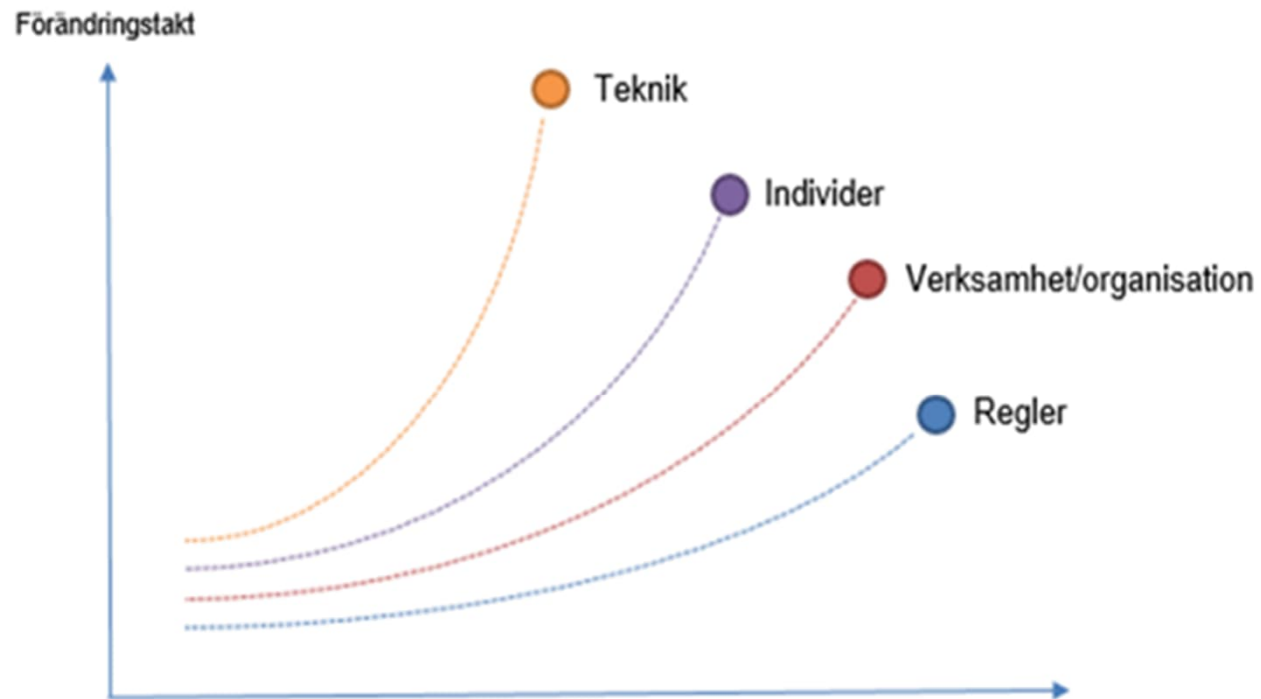


Hur lyckades Göteborgs Stad?



Digital Vinterväglagsinformation för en hållbar och
effektiv kommunal vinterväghållning

Innovation är mer än bara ny teknik



Källa: Deloitte University Press dupress.deloitte.com

Fokus på hela värdekedjan



AP 1: Projektledning och projektkoordinering

AP 2
Demonstration,
utvärdering och validering

AP 3
Kravställning inför
upphandling av DV

AP4
Beskrivning av
anpassningsbehov i IT-
miljö för mottagning och
hantering av DV

AP5
Behov av anpassning av
verksamhet/organsiation

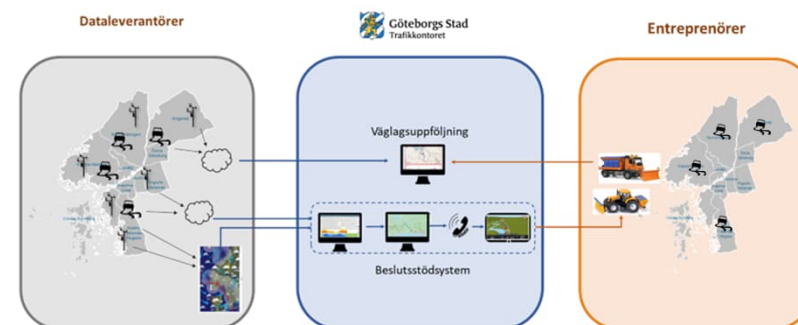
AP6
Implementering fas 1



Teknik och användare



- Etablering av demonstration (NIRA, Vaisala, Klimator och ZEEKIT)
- Engagera slutanvändarna
 - Utbildningen och kompetenshöjande aktivitet
 - Uppföljning och återkoppling
- Fokus på att visa nyttorna
 - Skap KPI:er för utvärdering av nyttorna
- Trygghet med att använda verktygen för planering, styrning och uppföljning av vinterväghållningen



Verksamhet och organisation



- Börja arbeta på ett annat sätt, bl.a.
 - Sluta kör okulära inspektioner och använda information från DV
 - Åtgärda enbart den del av vägnätet som behöver en åtgärd.
 - Använda stödsystemen i genomförande och styrning av åtgärderna.
 - Följa effekten med hjälp av FCD.
- Systematisk samverkan mellan inblandande aktörer (bredskapshavare, entreprenörer, byggledare)
- Ta fram implementera process och rutiner för kvalitetssäkring av vinterväghållning
- Struktur och rutiner för utveckla och förbättra verksamheten



Implementering och upphandling



- Implementeringsplan
- Kartlägga organisationens behov av stödsystem
- Undersöka integration av data i stadens befintlig IT-miljön
- Beslut om upphandling
- Kravspecifikation och FFU

Kostnad-nytta (kr/år)		SMF			
		3%	4%	5%	6%
Samhälle	1%	11 702 340	11 885 480	12 068 620	12 251 760
	5%	66 028 740	66 211 880	66 395 020	66 578 160
	10%	134 303 020	134 119 880	134 303 020	134 486 160
	15%	202 394 160	202 027 880	202 211 020	202 394 160

Lärdomar



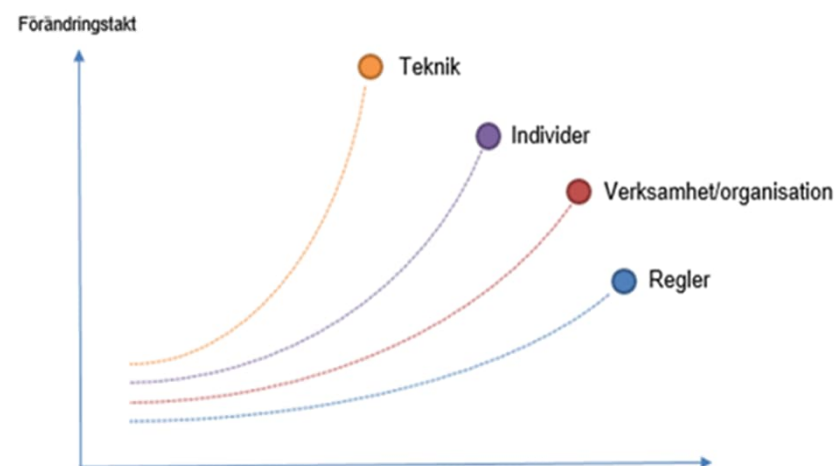
Digital Vinterväglagsinformation för en hållbar och
effektiv kommunal vinterväghållning

Erfarenheter



- Fokus på nytta genom att skapa information från data
- Fokus på slutanvändare
- Skapa rättinställning genom engagemang
 - Involvera rätt beslutsfattare
 - Involvera slutanvändarna
- Ledarskap för att ändra kultur, normer, struktur, etc .

Mer information om projektet [här](#)



Källa: Deloitte University Press dupress.deloitte.com

Effekter



- En resurseffektiv vinterväghållningsverksamhet tack vare en optimerad vinterväghållning som baseras på bättre verktyg för planering, genomförande och uppföljning av verksamheten.
- Minskning av vinterväghållnings negativa påverkan på miljö genom minskad användning av halkbekämpningsmedel och minskat utsläpp från vinterväghållningsfordon.
- Minskade trafikolycksrelaterade kostnader genom ökad trafiksäkerhet och minskad risk för halka tack vare en effektivare vinterväghållning.
- Minskade arbetsmiljörelaterade kostnader genom förbättrad arbetsmiljö tack vare ett bättre stödverktyg för personalen.
- Ökad jämställdhet genom att göra branschen mer attraktiv som resultat av en bättre och moderniserad arbetsmiljö.



Göteborg tar vinterväghållningen till framtiden

InfraSwedens.se

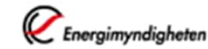
It is not about replacing people it is about empowering them

Connected vehicle fleets helping the city of Gothenburg to achieve a sustainable city development

Foto: Rebecca Havedal



Med stöd från



Strategiska
innovations-
program

Tack

