



GÅ-FALL

Trafikverkets Fol Portfölj: Planera

Handläggare Trafikverket: Simon Sternlund

Svante Berg, Per Strömgren MOVEA

Malmö, Örebro, Göteborg, Stockholm, Falun, Luleå, Umeå

Studentuppsats (KTH): Alba Lunner, Siri Norling

<https://fudinfo.trafikverket.se/fudinfoexternwebb/pages/ProjektVisaNy.aspx?ProjektId=5054>

<https://kth.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1772875&dswid=5070>

<https://chatgpt.com/g/g-67a32139859881919f514eede30e98b1-gafall>

Syfte / Mål

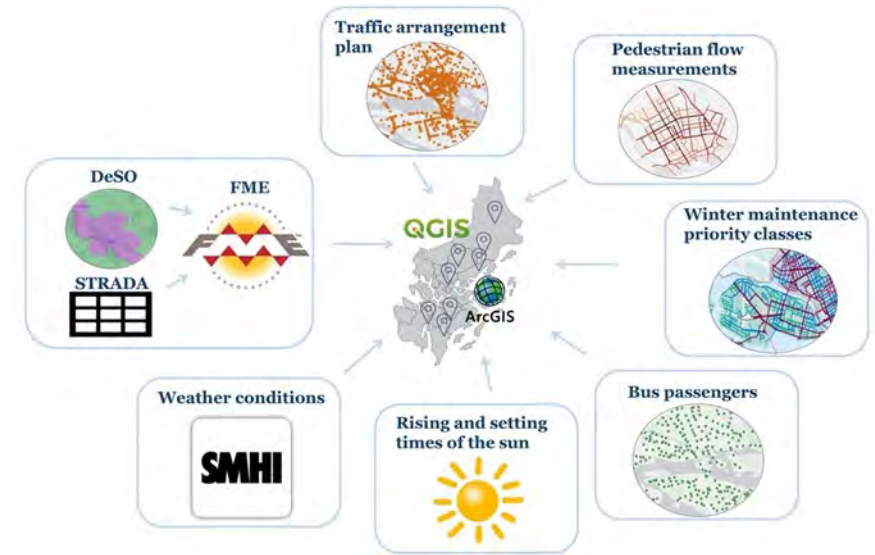
Syfte/Mål är studera effekter och samband för gående för att möjliggöra en samhällsekonomisk analys och långsiktigt hållbart val av åtgärder på utformningsnivå samt rekommendationer för drift och underhåll.



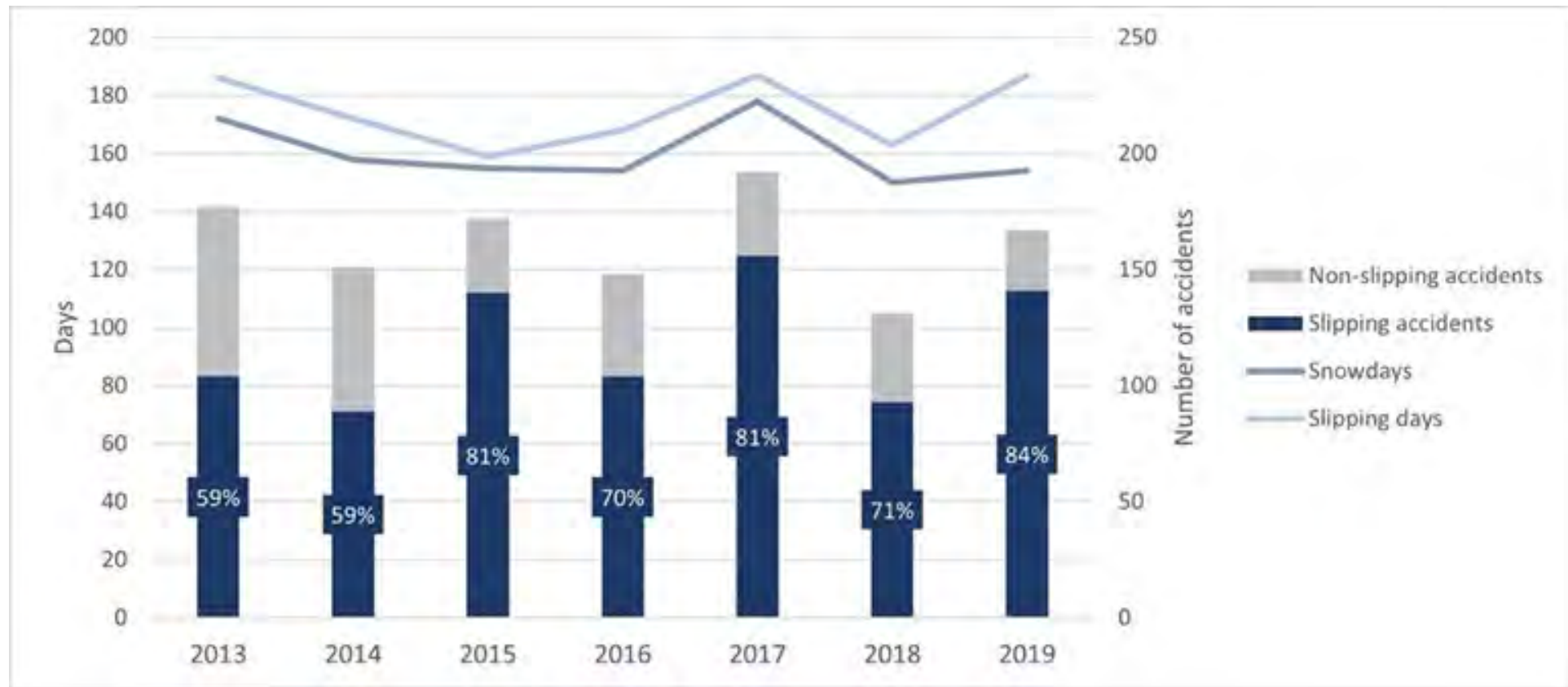
EMPIRISK STUDIE

Studerade data:

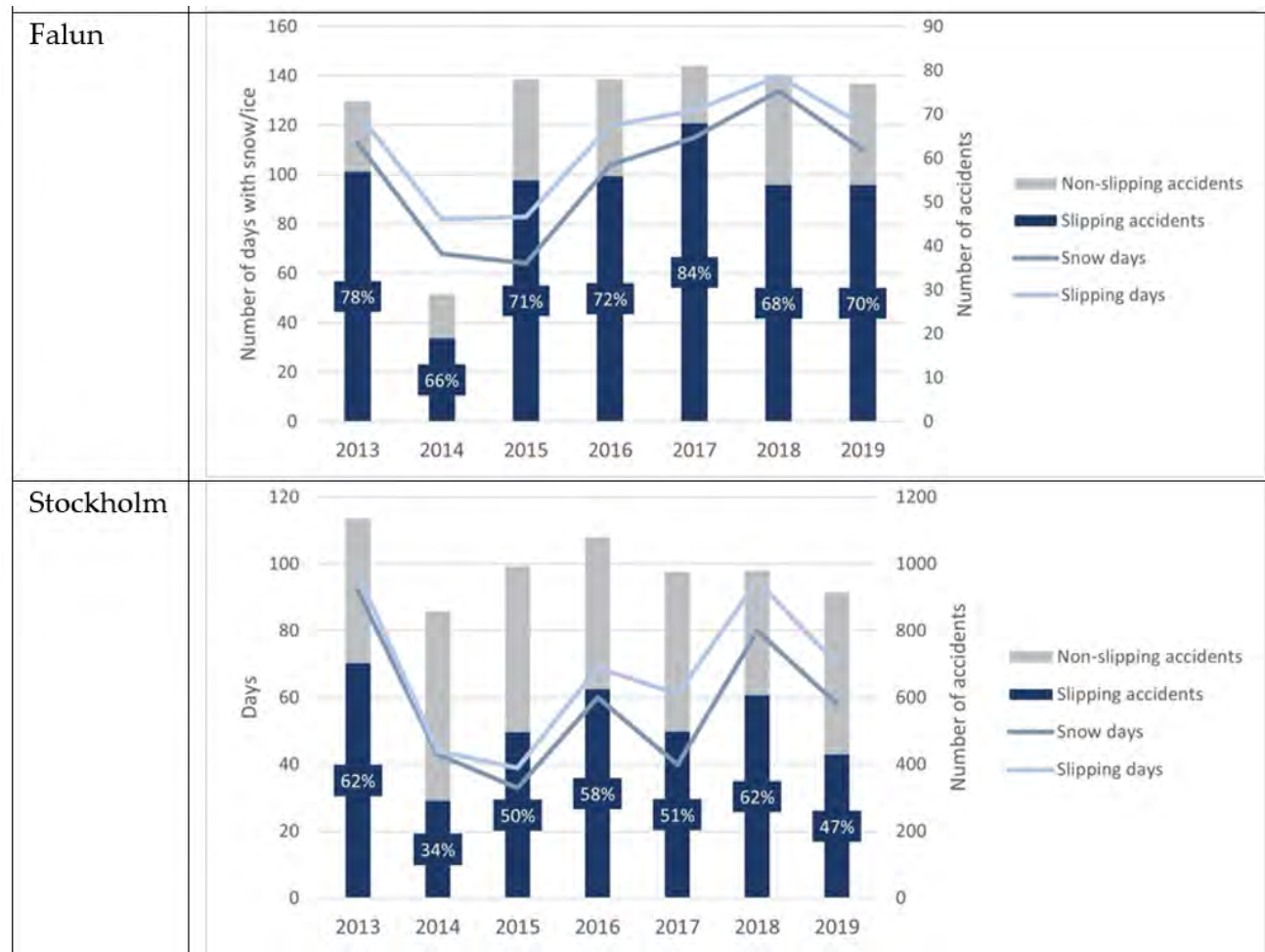
1. Fotgängarflöde
2. Demografiska områdenas egenskaper
3. Kluster av olyckor olika beläggningsmaterial
4. Anläggningsarbeten
5. Vinterunderhållet
6. Busshållplatser
7. **Väderförhållandena**



7. Väderförhållandena



7. Väderförhållandena



SAMMANFATTNING EMPIRISK STUDIE

- Resultatet visade att den största faktorn som tydligt påverkade olycksrisken är halka i form av snö eller is.
- Analyserna visade också att det finns ett samband mellan prioritering av vinterunderhåll och olycksfrekvens, detta i form av insatstid och åtgärdstid.
- Halka i form av snö eller is är starkt kopplade till en ökad olycksfrekvens, vilket understryker vikten av vinterunderhåll.
- Prioriteringen av vinterunderhåll, som bestäms av maximal tid för genomförd snöröjning, kan påverka antalet olyckor.



STUDIE AV KOMMUNAL VÄGHÅLLNING

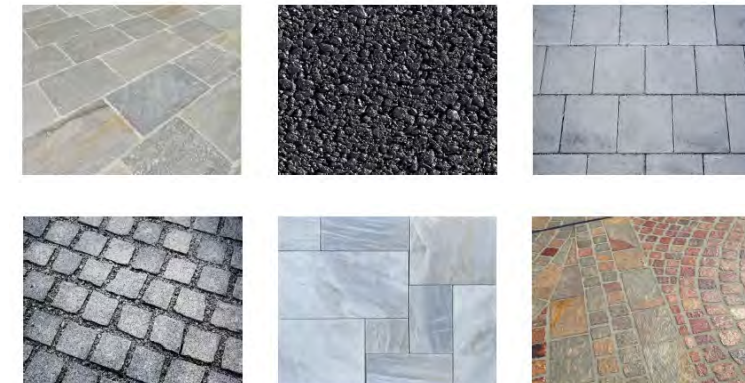
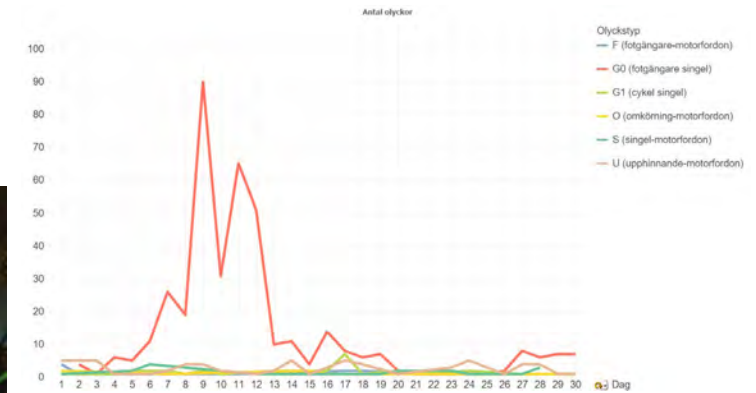
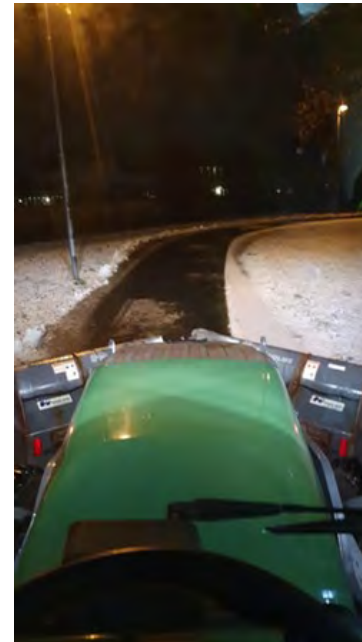
Kommuner som intervjuades är:

- Malmö
- Göteborg
- Örebro
- Stockholm
- Falun
- Luleå



STUDIE AV KOMMUNAL VÄGHÅLLNING

- Kommuner har en ökad förståelse av betydelsen av vinterdrift, mycket tack vare ett bättre underlag från olycksregistret, STRADA. Flera kommuner tar nu upp problematiken i sina trafiksäkerhetsprogram.
- Kommuner tar mer kontroll i utförandet och upphandling av vinterdrift, några kommuner har dessutom ökat andelen egen personal i vinterdrift för att bättre styra och påverka kvaliteten.
- Driftorganisationen försöker påverka val av material för att underlätta driften och undvika hala underlag.



”Vissa material ger ”magont”, omöjligt att sköta driften på ett bra sätt.”

STUDIE AV KOMMUNAL VÄGHÅLLNING

- Fler och fler kommuner utnyttjar och installerar olika tjänster och system för att öka kvaliteten på vinterdriften, exempelvis tjänster som prognoser, utifrån väderdata, för vinterväghållning.
 - Ett antal kommuner installerar även egna väderstationer och utveckling pågår för att utnyttja denna extra information.
- Utveckling pågår av vinterdriften, exempelvis sopsaltning av gångbanor och det finns nätverk som sprider kunskap inom ämnesområdet.
- Trots stor erfarenhet och förberedelser klarar inte driften av "extremväder" under enstaka dagar per säsong. Även om resurser skulle öka kraftig kommer dessa enstaka dagar var problematiska.



” ...mycket stort personligt engagemang på kommunal nivå för drift ... ”

Ansvar för väghållningen

- Stockholm och Örebro arbetar aktivt med att sköta driften på "så mycket enskild mark som möjligt".
- Svårt att särskilja kommunens eller fastighetsägarnas ansvar för väghållningen och inverkan på fotgängarskador.
 - Saknas data på flöden och därmed exponering,
 - hög andel "Okänd" i STRADA - rapporterna försvårar en analys.

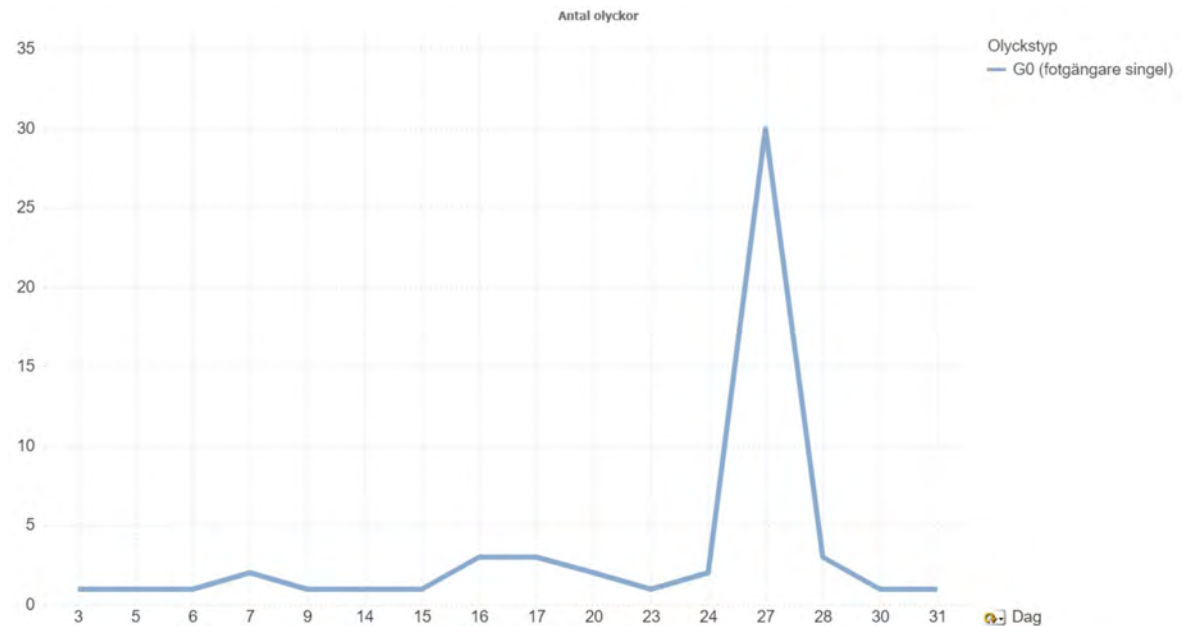
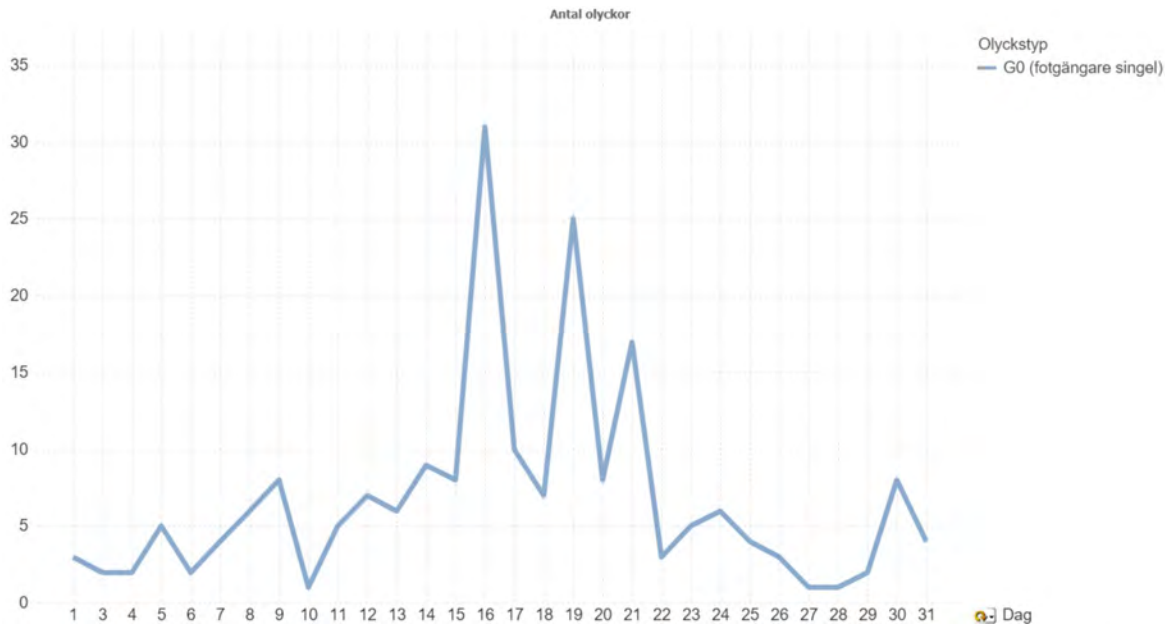
Kommun	Väghållare	Antal	Andel %
Stockholm	Kommunal	10019	75%
Stockholm	Okänd	2307	17%
Stockholm	Enskild	968	7%
Stockholm	Statlig	31	0%
Falun	Kommunal	532	47%
Falun	Okänd	378	33%
Falun	Enskild	164	14%
Falun	Statlig	64	6%

Intervju driften "ansvar"

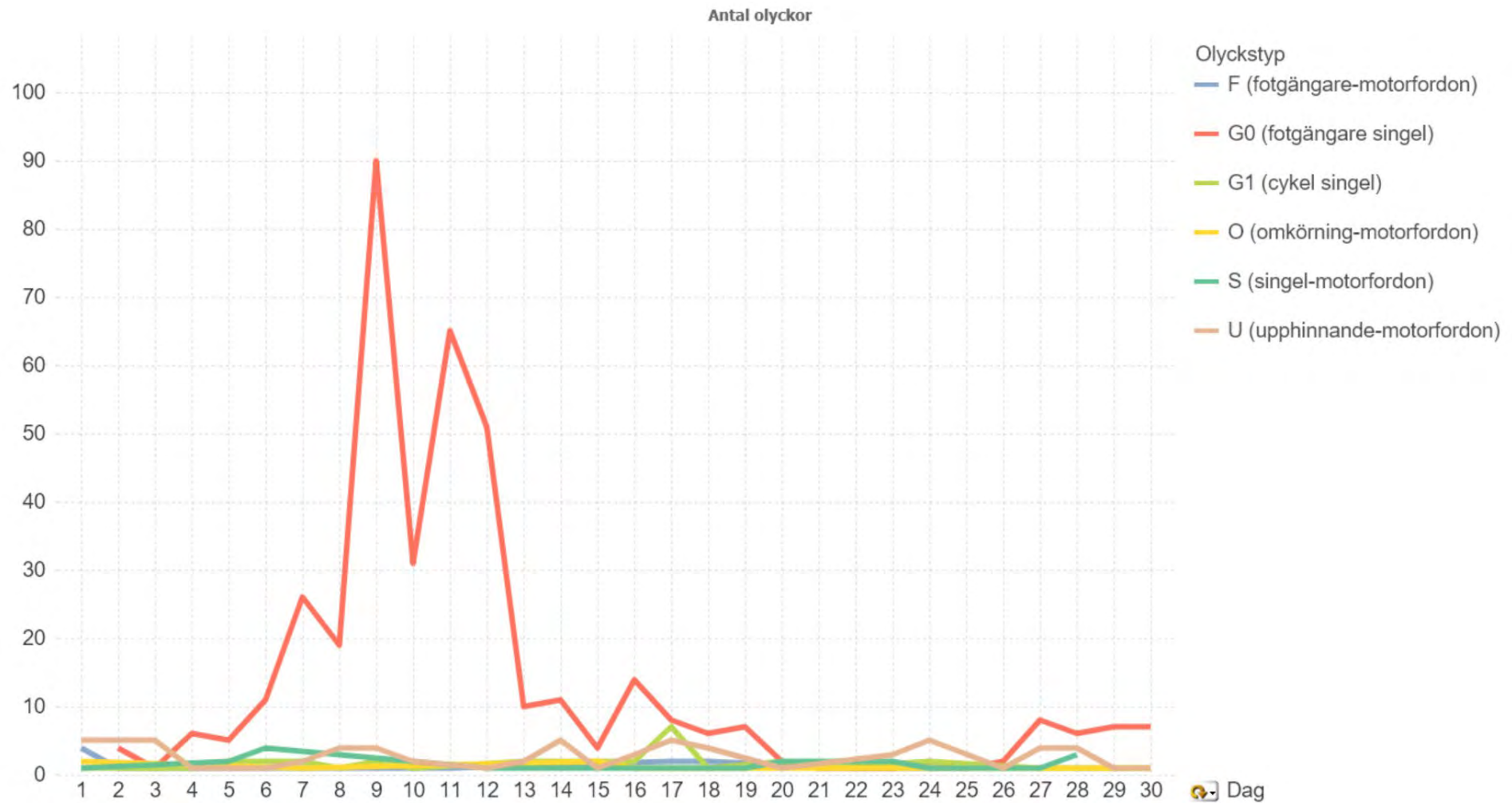
- Prio är gång och cykel
- Hinner inte vid besvärlig väglag
- Även om resurser skulle öka kraftig kommer enstaka dagar var problematiska
- Pekar på "eget" ansvar
- Information främst via hemsida



STUDIE AV KOMMUNAL VÄGHÅLLNING: ”extrem dagar”

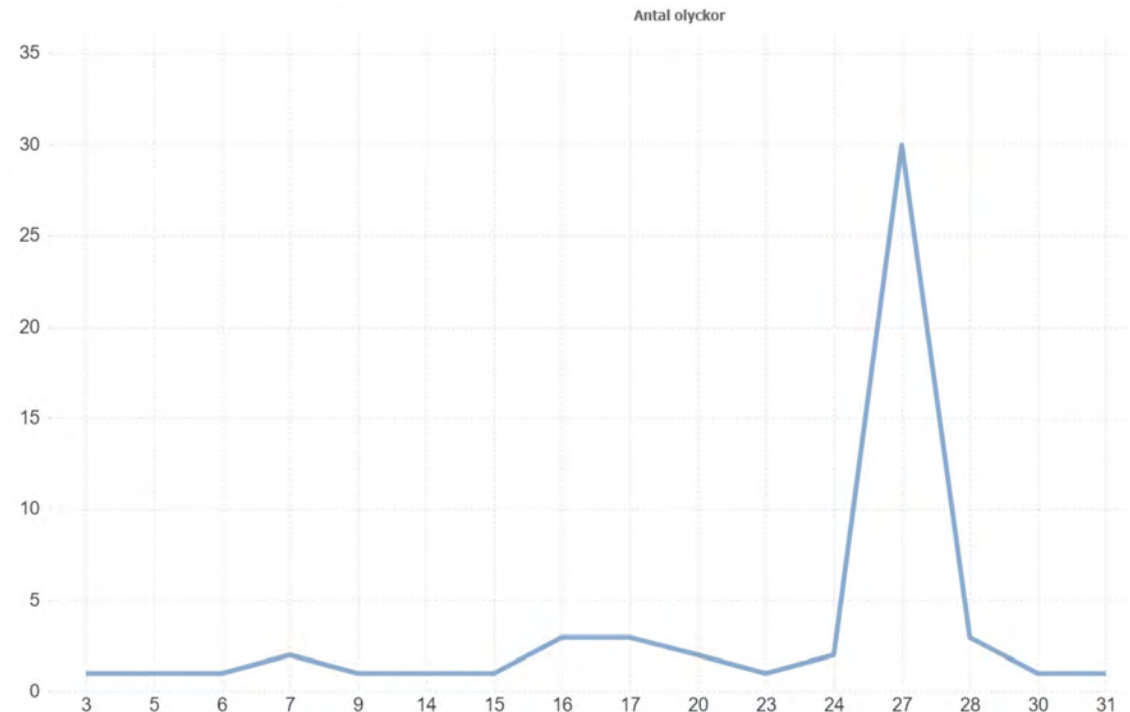


Extrem dagar, Stockholm 2016-11



Extrem dagar, Luleå 2017-03-27

- 30 olyckor fotgängare singel (G0), 2017-03-27
 - 20% lindrigt
 - 68% måttligt
 - 7% allvarligt
- "snö på is"
 - " 6 cm nysnö, isfläck. Ramlade."
 - "Gick igenom tunneln i slutet av den var det blankis med 15 cm snö. Platt fall"
 - "Nysnö på isigt underlag. Ramlade."
 - "Promenerade och halkade, vägen var isig och varken sandad eller grusad. Halkade trots skor med dobbar. "



STUDIE AV KOMMUNAL VÄGHÅLLNING: exempel ”extrem dagar”

Kommun (år)	Medel per dag (oktober-mars)	Antal dagar med 5 ggr medel	Andel av alla singelolyckor	Högsta antal olyckor (datum)	Totalt antal oly
Malmö (2016)	1,7	4	23 %	26 (2016-01-13)	312
Göteborg (2016)	3,7	4	16 %	31 (2016-01-16)	649
Örebro (2015)	0,3	1	95 %	42 (2015-01-12)	44
Stockholm (2016)	5,7	5	26 %	90 (2016-11-09)	1030
Falun (2016)	0,8	11	45 %	16 (2016-12-11)	136
Luleå (2017)	1,1	4	27 %	30 (2017-03-27)	193

Dagar med 5 gånger fler fotgängarsingelolyckor än medel per kommun och deras andel av totala antalet fotgängar-singelolyckor för ett år. Sjukvårdsrapporterade personskadeolyckor under vintertid (okt, nov, dec, jan, feb, mars).

SAMMANFATTNING KOMMUNER

- Kommuner tar mer "kontroll" över utförande och upphandling av vinterdrift.
- Driftorganisationen försöker påverka val av material för att underlätta driften och exempelvis undvika "hala" underlag.
- Fler och fler kommuner utnyttjar och installerar olika tjänster och system för att öka kvaliteten i vinterdriften, exempelvis tjänster som prognoser för vinterväghållning och väderstationer (VViS).
- Utveckling pågår av vinterdriften kommunalt och det finns nätverk som sprider kunskap.
- Stora utmaningar med enstaka dagar under vintersäsongen med mycket halt väglag där driften inte hinner med eller rätt prognos saknas.
 - Speciellt svårt med påfrysning samt snabba väderomslag exempelvis med snö på is, "nollgenomgångar"



UTVECKLING

- Utveckling av bättre prognoser för åtgärd behöver utvecklas, arbete pågår men kräver förmodligen att kommuner installerar väg-väderstationer (VViS) som exempelvis mäter yttemperaturer.
- Utifrån diskussioner med kommuner och resultat från studien konstatera att personligt ansvar och utveckling av skydd såsom exempelvis skor, broddar och dubbskor fortsatt kommer vara viktigt för att minska risken för att en fallolycka sker.
- **Varning vid halka ...**




Finland: fotgångarvädret

Meteorologiska institutet

- Modell för fotgångarvädret
 - Under vintern meddelas fotgångare om mycket halka väglag.

Varningar är i kraft i följande landområden

Satakunta

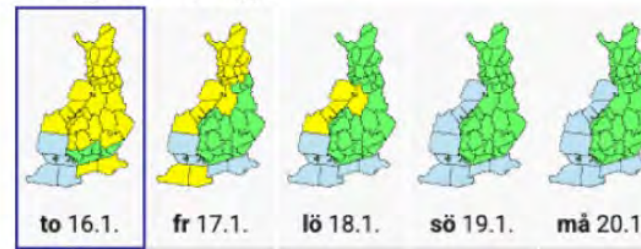
 **Fotgångarvädret – varningen gäller 16.1. 11:49 – 16.1. 21:00**

Fotgångarvädret: Trottoarerna är mycket hala på grund av ett tunt lager vatten ovanpå isiga ytor.

Lättrafiklederna är mycket hala i stora områden. Avsevärd halkningsrisk.

Varningar för land- och havsområden

Varningar i kraft, 5 dygn

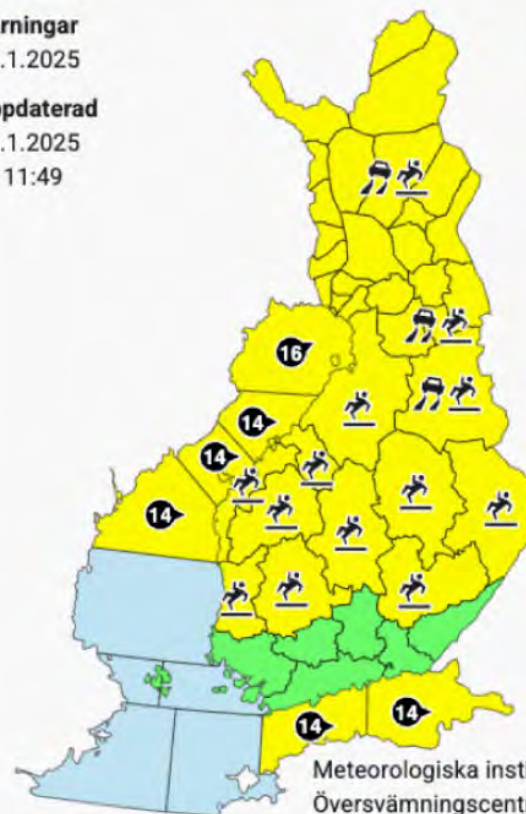


Kartanmärkningar

-  Vindvarning för landområden
-  Trafikvädret
-  Fotgångarvädret
-  Vindvarning för havsområden

Varningar
16.1.2025

Uppdaterad
16.1.2025
kl. 11:49



-  Flera varningar i l
-  Ej fara
-  Möjligtvis farlig
-  Farlig
-  Mycket farlig

Gråskala

SAMMANFATTNING

1. Insatstid för halkbekämpning:
Korta insatstiden och utveckla
prognos och kriterier samt metoder
för bättre halkbekämpning.

2. Informera om det personliga
ansvaret och användning av skydd
såsom exempelvis skor, broddar och
dubbskor.

3. Varning vid halka: Testa/Utveckla
väderprognoser och system för att
varna allmänheten lokalt vid extrem
halka, lokalradio, SOS, SMS, VMA –
Viktigt meddelande till allmänheten.

