

Klimatrisker och klimatsäkring av kollektivtrafiken

Transportstyrelsen
Branschrådet för spårväg och tunnelbana
2025-05-21

Klimatrisker och klimatsäkring av kollektivtrafiken

Transportstyrelsen
Branschrådet för spårväg och tunnelbana
2025-05-21

Katarina Jonerholm
Miljöstrateg

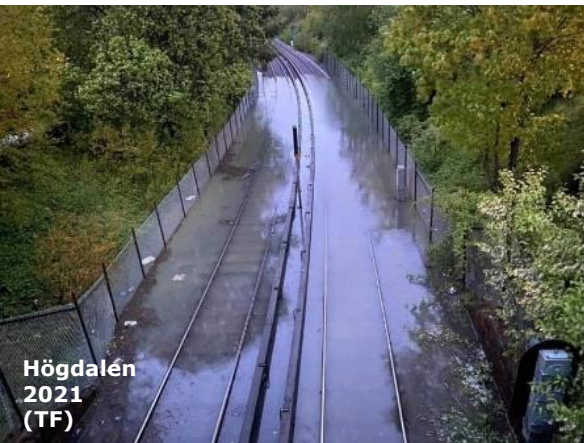
Agenda

1. Syfte med idag
2. Vad är klimatrisker?
3. Trafikförvaltningens klimatriskanalys
4. Varför behöver vi klimatanpassa?
5. Exempel på riskutsatta platser
6. Fördjupade utredningar
7. Utmaningar
8. Vad är nästa steg?
9. Vikten av att samverka!



1. Syfte med idag

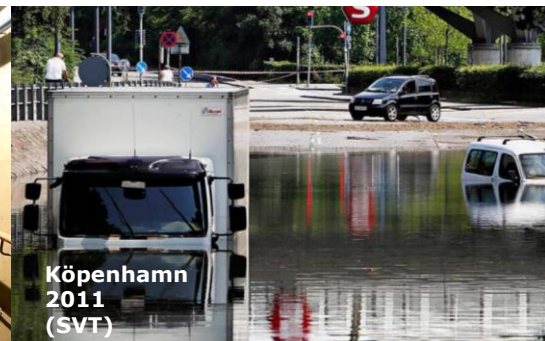
- Dela kunskap, utmaningar och frågor som rör risk.
- Förklara hur viktigt det är med samverkan.



2. Vad är klimatrisker?

"Sverige och vår omvärld drabbas allt oftare av omfattande och svårartade konsekvenser av klimatförändringar, såsom stormar och orkaner, extrema nederbörds mängder, omfattande översvämningar, stora ras och skred, långvariga värmeböljor, långvarig torka samt stora skogsbränder."

(Kommuners och regioners grundläggande beredskap inför kris och krig, SOU 2024:65)



3. Trafikförvaltningens klimatriskanalys

Omfattning

- Existerande tillgångar
- Karteringar och analyser från myndigheter

Metod

- GIS-analys, intervjuer, tillgänglig data
- Klimatrisker:
 - Översvämning från skyfall, sjö, hav, vattendrag
 - Värmestress
 - Ras och skred

Region Stockholms verksamheter anpassas för att säkerställa drift vid effekter av ett förändrat klimat.

Det ska finnas en förmåga att förebygga, upptäcka och hantera skadlig inverkan på Region Stockholms verksamhet.

Mål 2035: Kollektivtrafiken fungerar vid förändrat klimat och andra yttre påfrestningar

4. Varför behöver vi klimatanpassa?

Tillgångar, trafik och resenärer är sårbara för konsekvenser av klimatförändringar

- Översvämning av tunnlar
- Rasering av banvall
- Skada på fordon och depå

Konsekvenser

- Risk för liv och hälsa
- Långvariga driftstopp
- Skador på anläggningar och byggnader
- Mångmiljonkostnader för återställande



4. Varför behöver vi klimatanpassa?

- ✓ Minska riskerna!
- ✓ Öka robustheten och resiliensen.
- ✓ Stärka vår motståndskraft och förmåga att tillhandahålla kollektivtrafik.
- ✓ Kostnadsbesparande.



4. Varför behöver vi klimatanpassa?

Förslag till **lag om motståndskraft hos kritiska verksamhetsutövare**

4 kap. 2 §

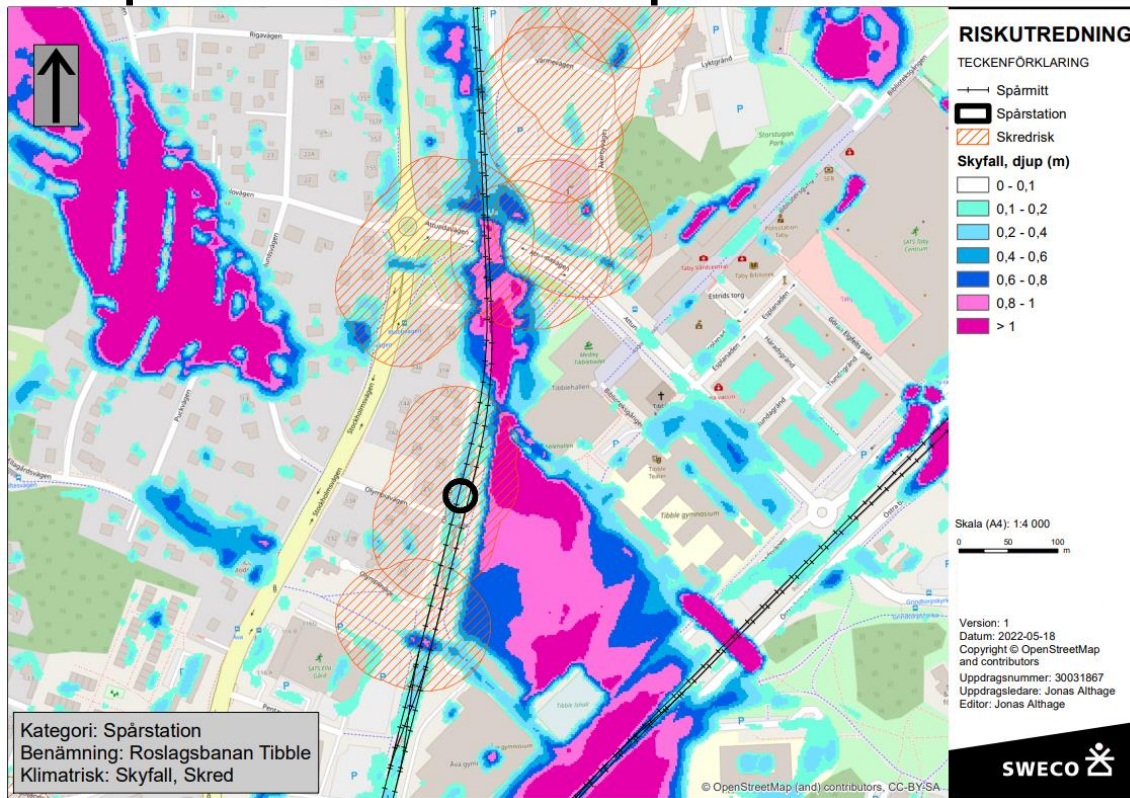
Kritiska verksamhetsutövare ska vidta tekniska, säkerhetsmässiga och organisatoriska åtgärder för att säkerställa sin motståndskraft[...] på grundval av verksamhetsutövarens riskbedömning samt annan relevant information och inkludera åtgärder som är nödvändiga för att

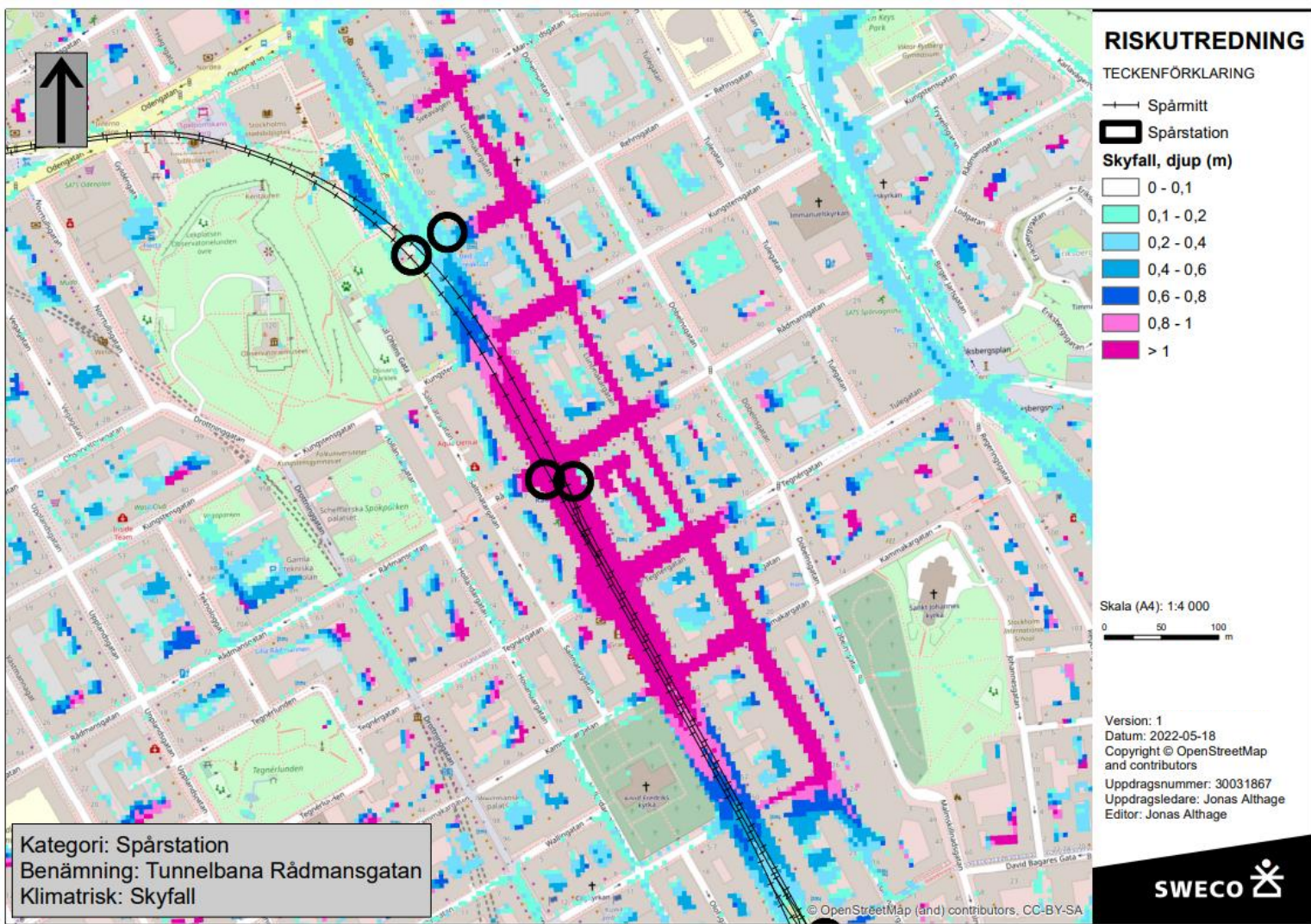
1. förhindra incidenter från att uppstå,
2. reagera på, stå emot och begränsa konsekvenserna av incidenter
3. återhämta sig från incidenter
4. säkerställa ett tillfredsställande fysiskt skydd av lokaler och kritisk infrastruktur
5. säkerställa en ändamålsenlig hantering av personalsäkerhet, och
6. öka kunskapen om åtgärderna för motståndskraft hos berörd personal.

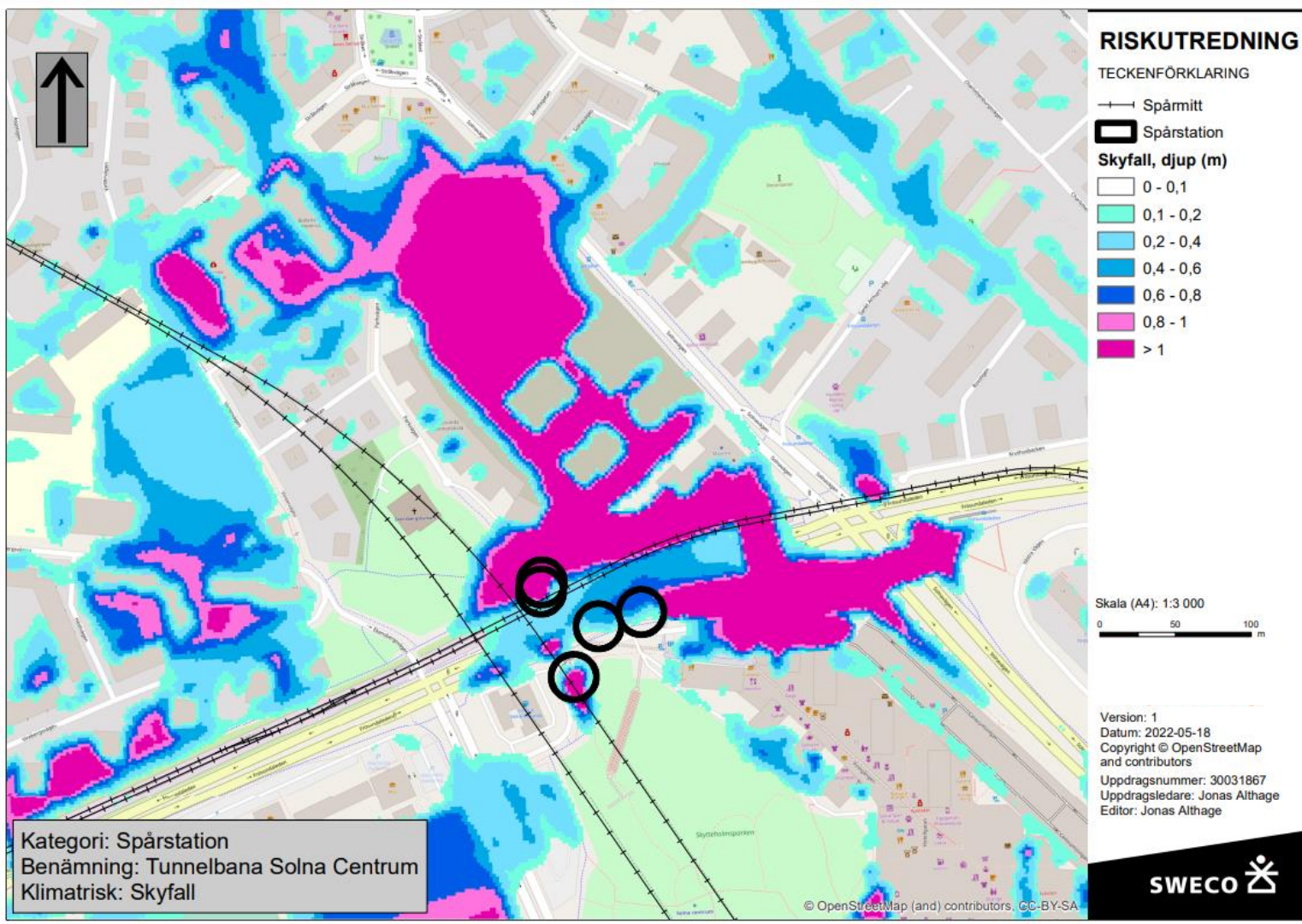
(Motståndskraft i samhällsviktiga tjänster, SOU 2024:64)

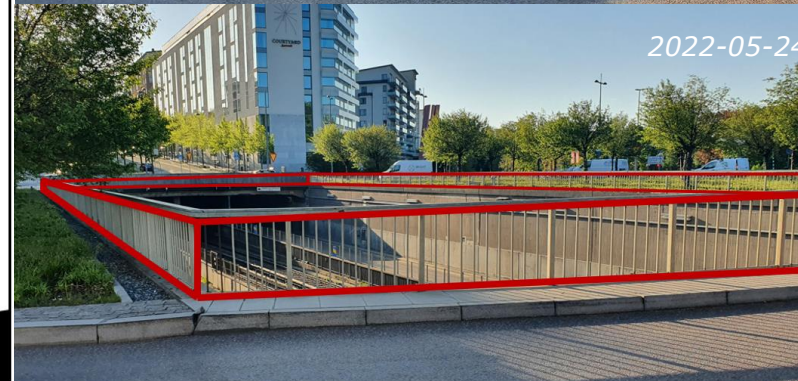


5. Exempel på riskutsatta platser









6. Fördjupade utredningar

Omfattning

- Utsatt tunnelbanestation
- Instängd lågpunkt
- Skyfallshändelser: 30, 50, 100, 500 årsregn

Resultat

- Snabbt händelseförlopp
- Risk för liv och hälsa
- Långa avbrott
- Skadekostnad (kommande 100 år): **310-460 MSEK**
- Avstängd station: **6-15 månader**

Slutsatser

- Vi måste skydda vår infrastruktur.
- Lönsamt med åtgärder IDAG.



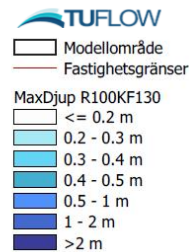
6. Fördjupade utredningar



100 årsregn

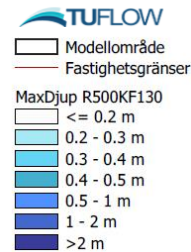


0 200 400 m



6. Fördjupade utredningar

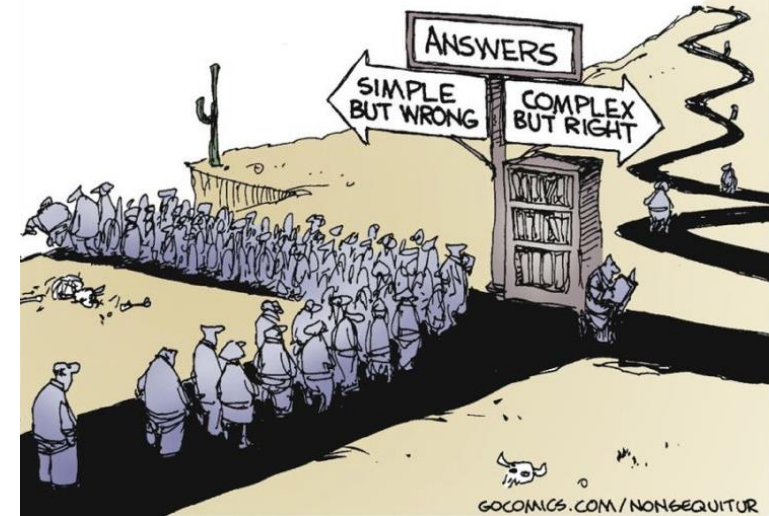
500 årsregn



7. Utmaningar

Viktiga frågeställningar att adressera

- Vad är det trafiksystemen måste tåla?
- Vad ska vi som samhällsviktig verksamhet dimensionera för?
- Vad är bäst driftmässigt, verksamhetsmässigt, kostnad-nytta?
- Vilken beredskap ska vi ha?
- Vilken beredskap behöver våra avtalade parter ha?
- Hur samverka med andra aktörer?



8. Vad är nästa steg?

- Detaljerad studie för klimatsäkring av tunnelbanan
- Samverkan med Stockholms stad, Trafikverket och Ellevio
- Samverkan med Stockholms stad om gemensam pilot för åtgärder
- Samverkan med TfL, Metroselskabet och GVB (Amsterdam)
- Länsstyrelsen i Stockholm påbörjar projektet *"Riskområden och kritiska beroenden"* (finansierat via SMHI):
 - Kvantitativ analys av framkomligheten i transportinfrastrukturen
 - Kvalitativ analys av konsekvenser av begränsad framkomlighet



9. Vikten av att samverka!

Kommunen

"Vi har planmonopol över stadsplaneringen. Du måste hantera dina egna risker för översvämning."

Exploatör

"Vi har bestämt att vi ska bygga så många bostäder som möjligt, det här förändrar hela platsen, kan ni flytta på era tillgångar?"

Länsstyrelsen

"Ni får bara använda mark som är lämplig för ändamålet. Ni får inte förvärra för era grannar."

Kollektivtrafikhuvudman

"Vi tillhandahåller samhällsviktig verksamhet och har identifierat risker för vår kritiska infrastruktur. Vi måste skydda oss själva och vi behöver er hjälp."

Trafikutövare

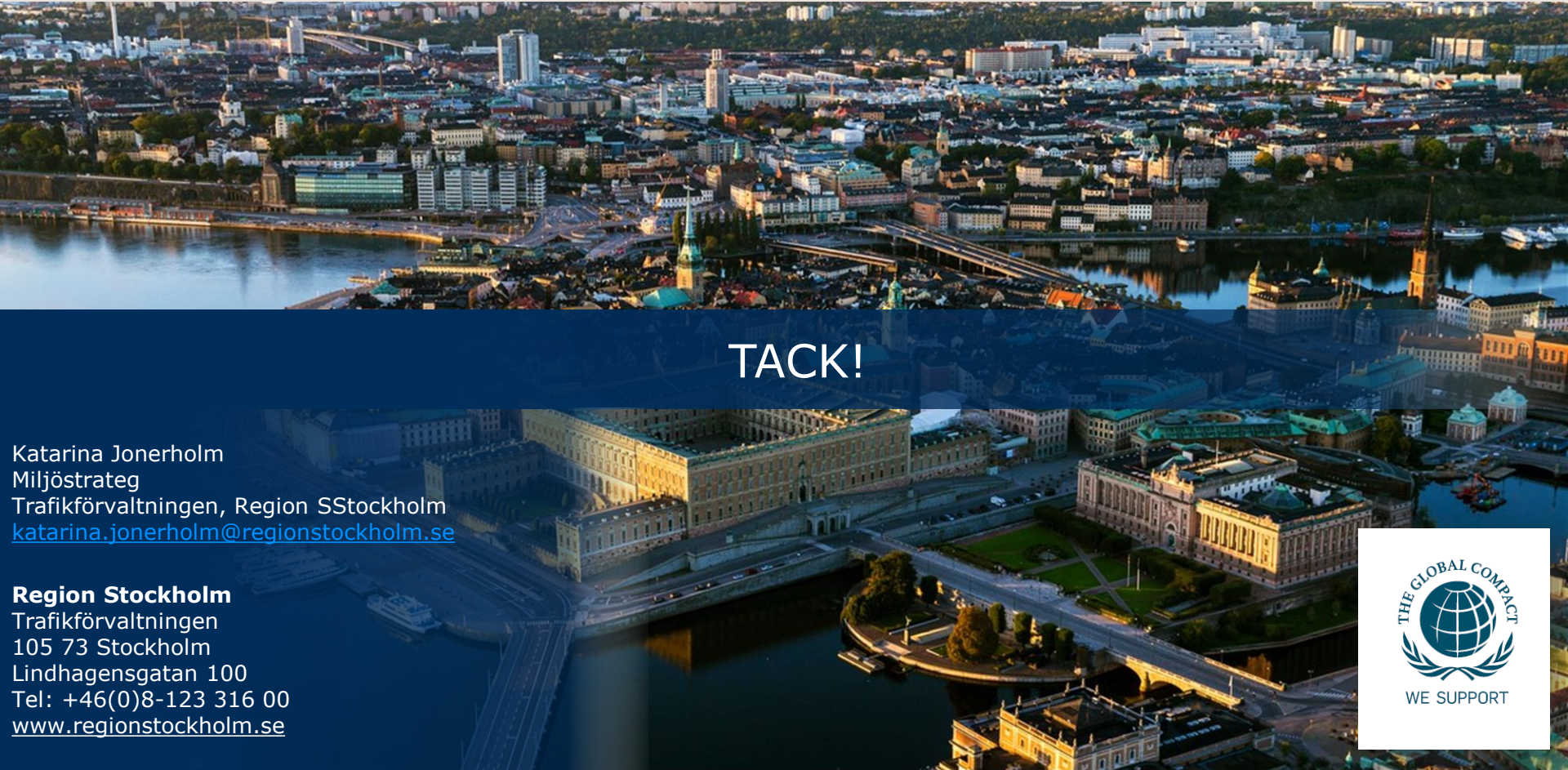
"Vi har ansvar för resenärer och personal. Hur mycket beredskap för att hantera krissituationer kan förväntas av oss?"





FRÅGOR?





TACK!

Katarina Jonerholm
Miljöstrateg
Trafikförvaltningen, Region SStockholm
katarina.jonerholm@regionstockholm.se

Region Stockholm
Trafikförvaltningen
105 73 Stockholm
Lindhagensgatan 100
Tel: +46(0)8-123 316 00
www.regionstockholm.se

