

**SMHI**



**Metodkonferens 2019. Åsa Granström SMHI**

# **Konsekvensbaserade varningar**



## **Förnyat arbetssätt och utvecklad samverkan**



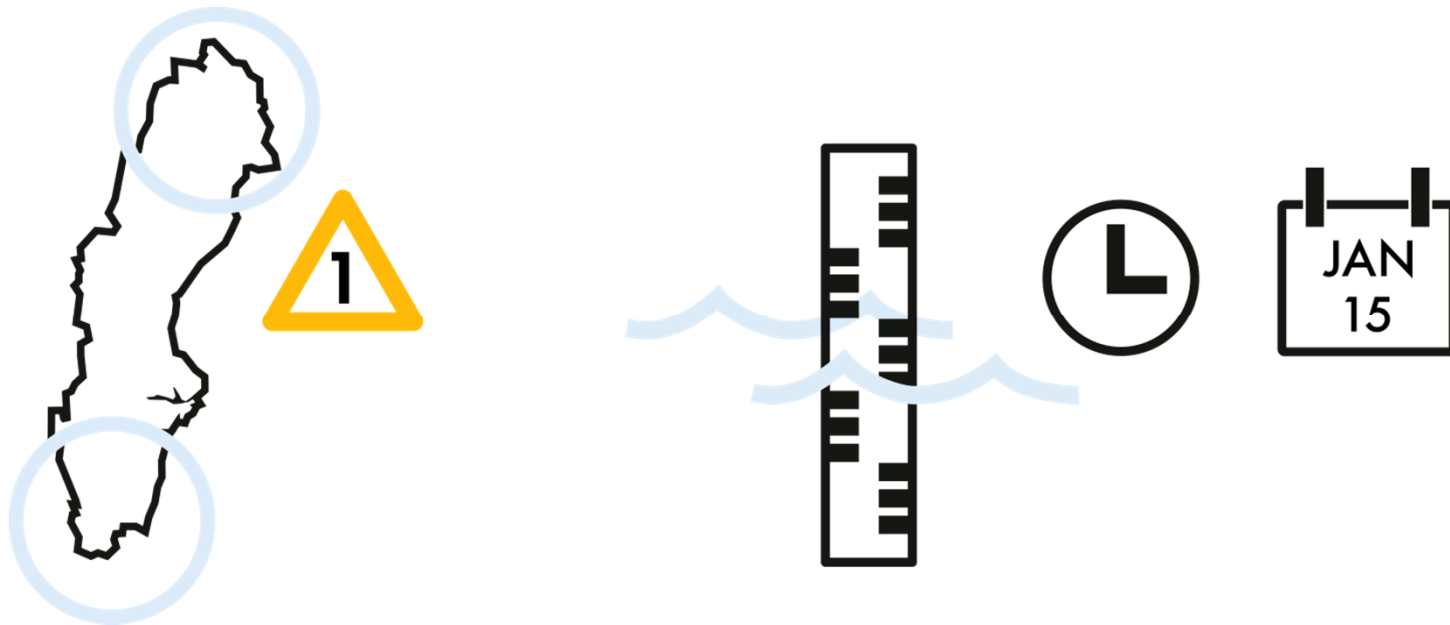
- Metodik för konsekvensbaserade vädervarningar och gemensam påverkansbedömning.
- Samhällsaktörer från central, regional och lokal nivå.
- Bättre förutsättningar för rätt förberedelser och samordnad kommunikation.
- Pågående övergång i Europa – utbyte med Storbritannien.

## Från förstudie till införande



- 2016 Förstudie – Identifiera behov av fortsatt arbete.
- 2017-2018 Pilotprojekt – Utforskat arbetssätt och dess innebörd för olika aktörer.
  - 4 varningstyper och 3 län.
  - 28 omarbetningar av beslutsprocessen.
  - 72 övningstimmar.
  - 132 personer delaktiga.
- 2019-2020 Införandeprojekt – Skapar förutsättningar att arbeta på det nya sättet
  - Alla län och alla varningstyper beaktas

## Varna för väder när samhället behöver



- Tröskelnivå anpassad till området.
- Föregående / Efterföljande väder.
- Kombinationsväder.
- Förhöjd känslighet.

## **Samverkan för konsekvensbaserade förberedelser**



- Bättre beredskap hos samhällsaktörerna.
- Rätt förberedelser.
- Samordnad och anpassad kommunikation.
- Bättre underlag för förberedelser för medborgarna.

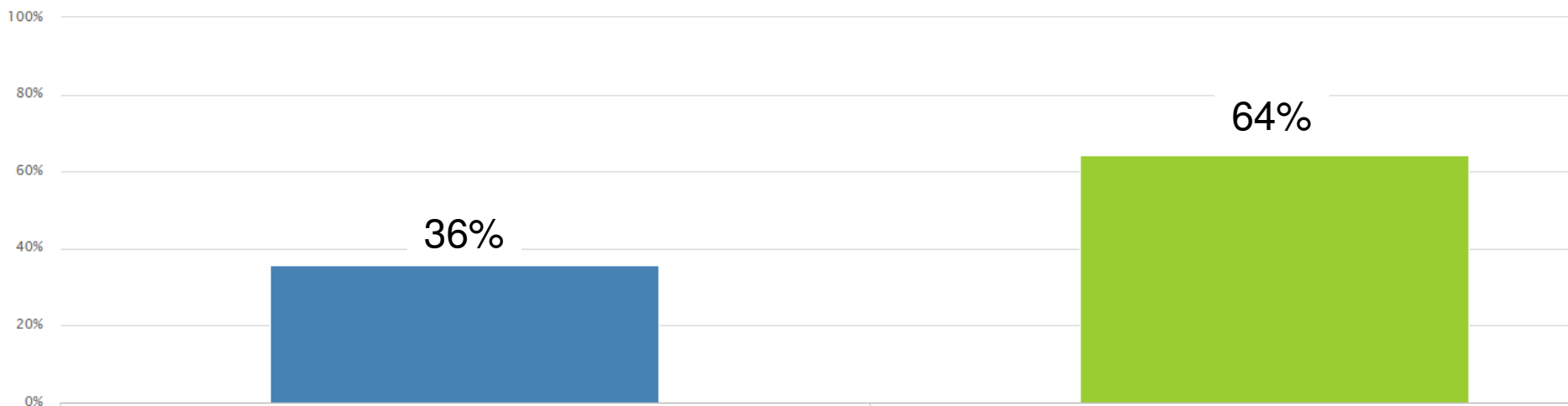
# Allmänheten föredrar konsekvensbaserat

## Enkät SMHIs varningstjänst

GRAF

TABELL

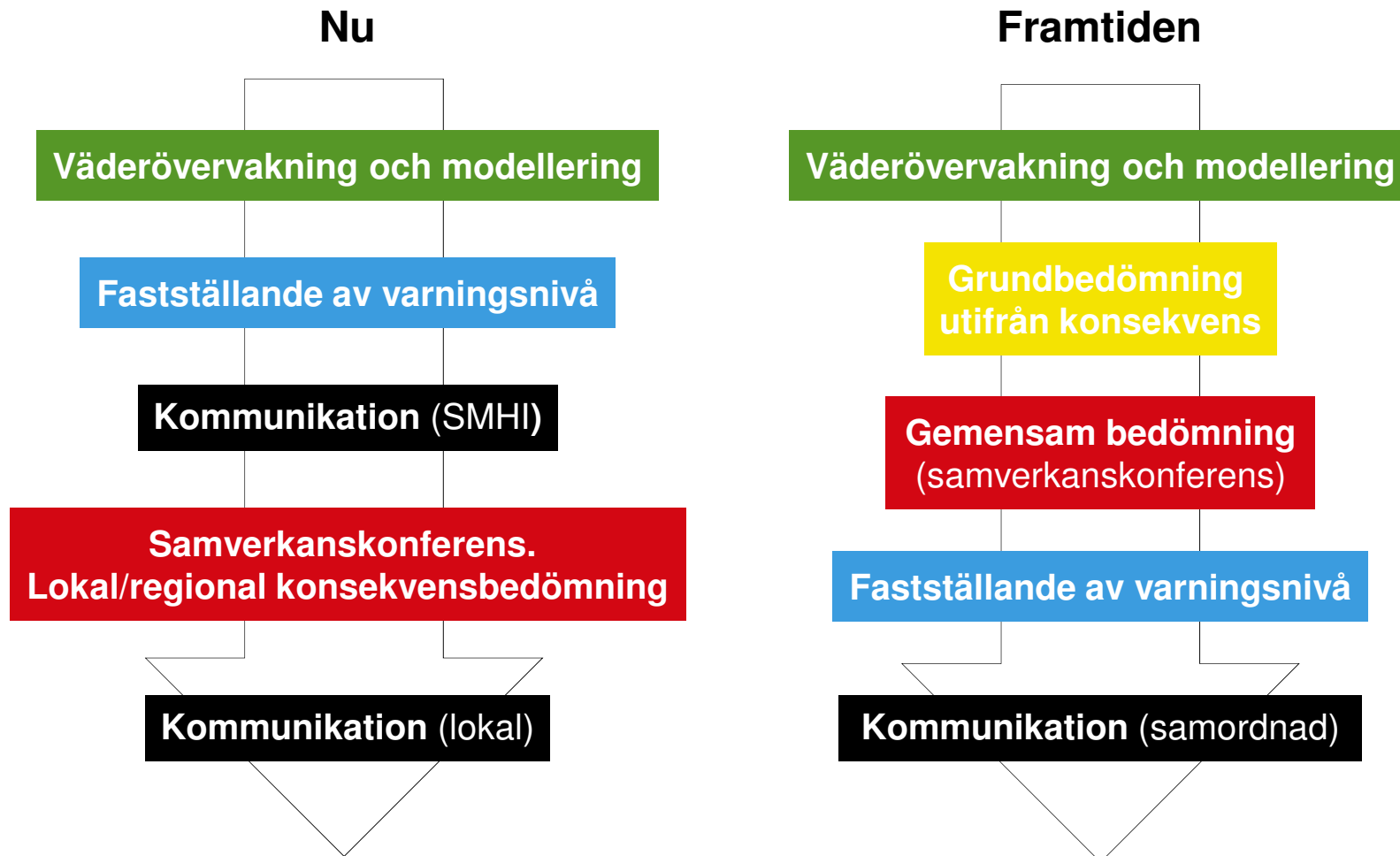
Vad är viktigast?



Att SMHI är konsekvent med varningar och därmed varnar för samma typ av händelse oavsett var i landet den sker, oavsett årstid. Ex: SMHI utfärdar alltid varning (klass 1) för 10 cm snö på 6 timmar oavsett årstid och del av landet.

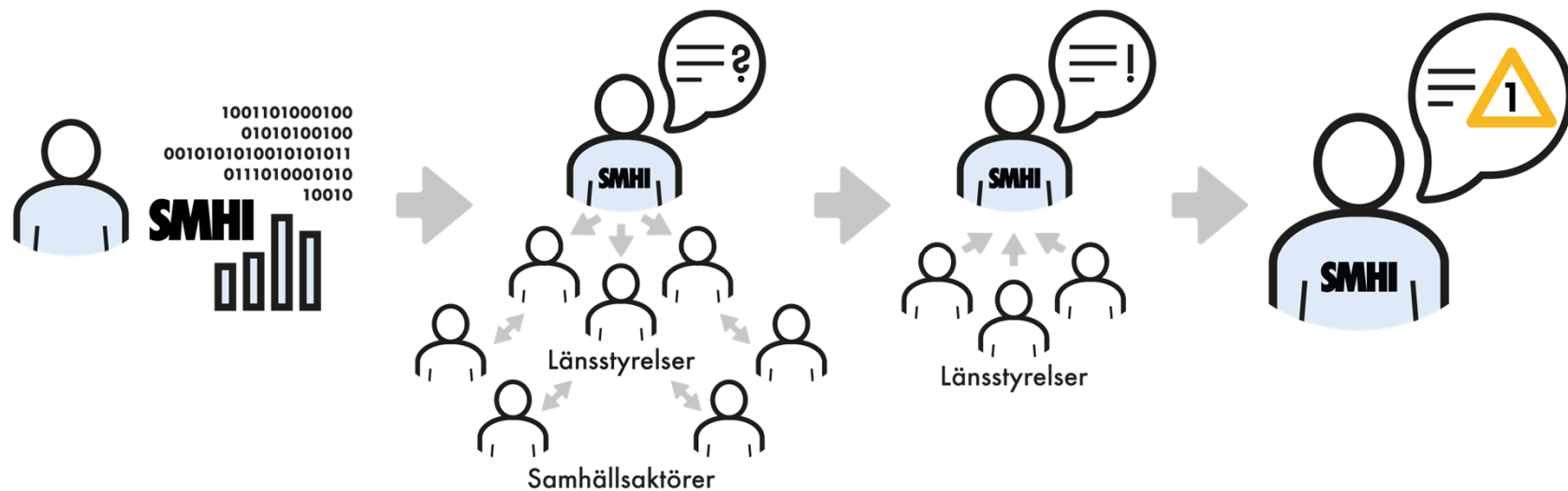
Att SMHI anpassar varningar efter exempelvis årstid och del av landet. Ex: SMHI utfärdar varning klass 1 i cm snö eftersom det är november och många bilister inte hunnit byta till vinterdäck. I södra Lappland utfärdar SMHI klass 1 för snöfall i februari om det faller minst 30 cm snö eftersom vädret medför mindre allvarliga kör- och trafikförhållanden.

## Beslutsprocessen – nu och i framtiden

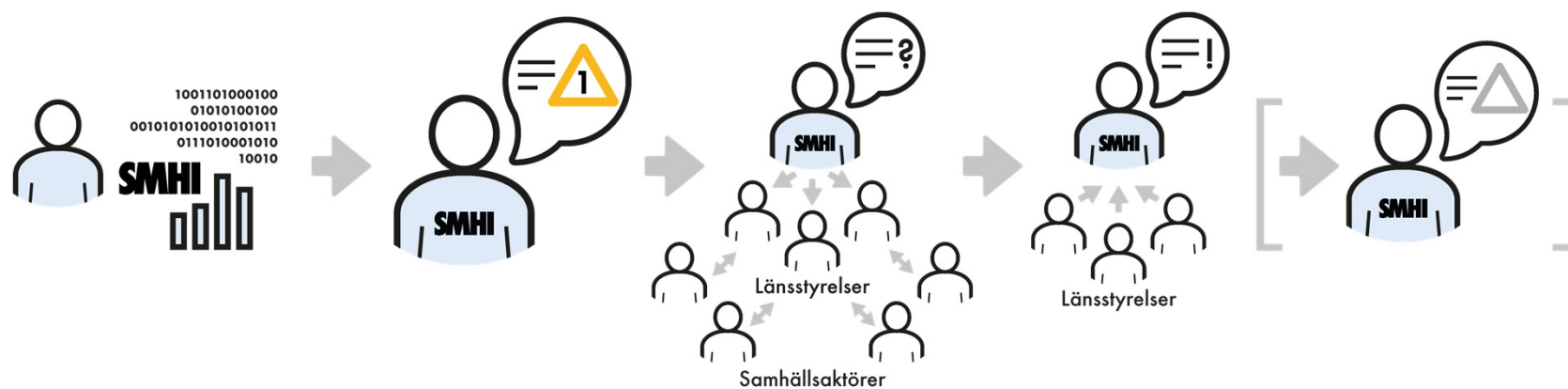




# Konsekvensbaserade vädervarningar



# Påskyndad process



---

## **Varningsbeslut utan föregående samverkan**

Vissa typer av varningar kommer att utfärdas utan föregående samverkan:

Orsaken till detta kan t ex vara:

- Fasta, internationellt överrenskomna kriterier. Ex Medelvind till havs (kuling)
- Rent vädermässiga fenomen där samverkan inte förändrar den förväntade graden av påverkan. Ex Frisk vind med kyleffekt.
- Snabba förlopp med en stor osäkerhet, ex skurar

# Varningarna idag

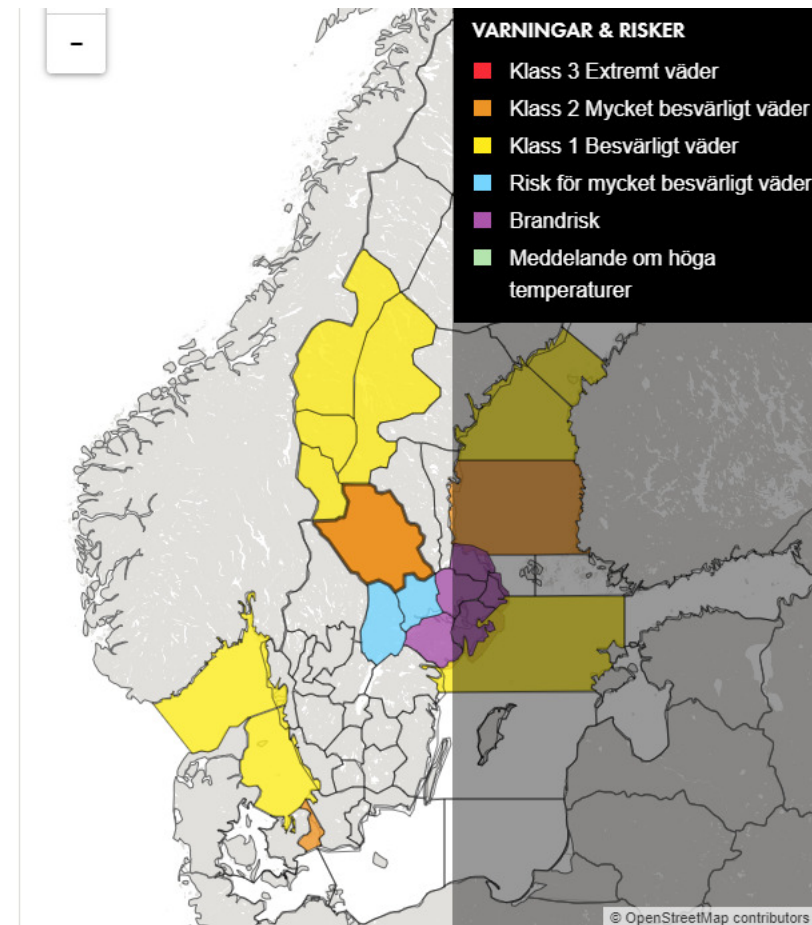
## Dalarnas län utom Dalafjällen

Tre varningar

**VARNING KLASS 2 MYCKET HÖGA FLÖDEN**

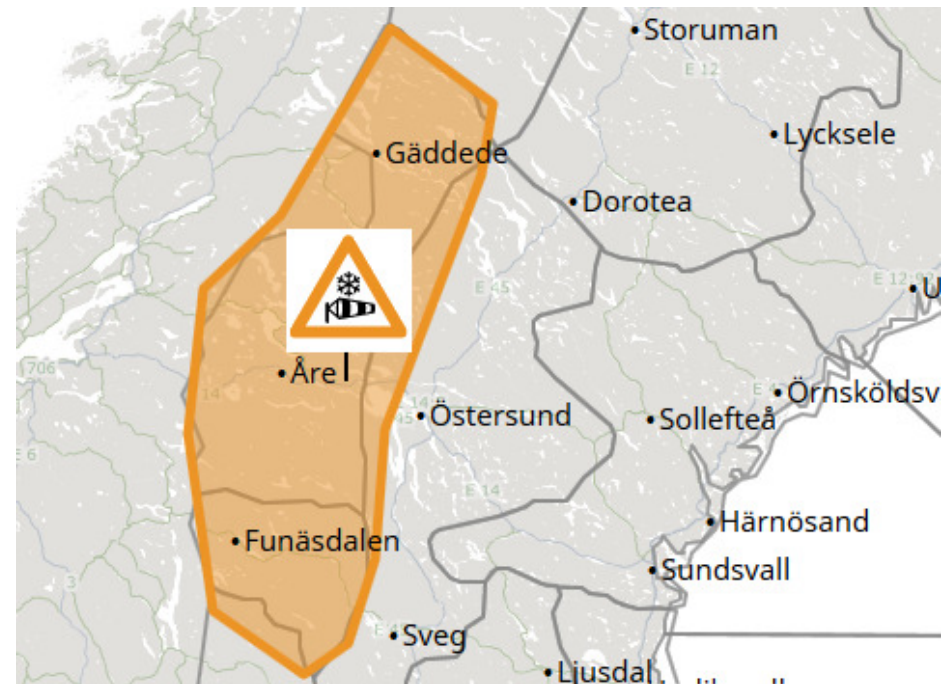
Dalälven nedströms Borlänge

|                          |                                                                            |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Var</b>               | Dalälven nedströms Borlänge                                                |
| <b>När</b>               | Varningsnivå väntas nås under fredag.                                      |
| <b>Typ av vattendrag</b> | -                                                                          |
| <b>Orsak</b>             | Snösmältning i kombination med regn                                        |
| <b>Kommentar</b>         | Flödet är stigande och kulmen väntas nås efter helgen i början av vecka 16 |



## Vädervarning med påverkansinformation

- Varna för väder, inte för konsekvens
- Tydligare område och tidsintervall
- Vad blir det för väder och vad kan jag förvänta mig?
- Möjlighet för aktörer att bidra med information
- Osäkerhet



***Myndigheter redan uppmärksammade, koordinerade och har initierat nödvändiga förberedelser***



## Införandeprojekt

- Mål: Berörda aktörer ska ha förutsättningar för ett nytt sätt att arbeta inför beslut om vädervarning, som med en ökad samverkan underlättar för aktörer och medborgare och ger ett bättre varningssystem
- Tidplan: 2019-2021
- Finansiering via MSB (2:4 anslag).
- Leveranser:
  - Varningar, definitioner
  - Riktlinjer och metodik för bedömning av vädervarning och konsekvenser
  - ■ Kritiska tröskelvärden
  - Modeller och underlag som stöd för bedömning
  - Arbetsverktyg för att producera varningar och samverka kring förslag
  - Utbildning och övning
  - Förankring av nytt varningssystem och lansering

## Förslag till tröskelvärden tas fram

- Varningsdefinitioner och påverkansexempel
- Enkät till alla länsstyrelser
- Varningsutvärderingar
- Resultat från pilotprojekt
  - Rapport från Skogsstyrelsen kring trädfällning
  - Workshops i Jämtland, Västernorrland och Västra Götaland kring snö, vind, höga flöden och höga havsvattenstånd
- Väderstatistik
- Dialog med Trafikverket



## Arbetssätt

- Län (delar av län) grupperas efter förmodad känslighet
- Tilldelas tröskelvärde
- Riskfaktorer identifieras
- Underlag till resonemang dokumenteras
- Ny varningstyp för Översvämning.
- Tröskelvärdet för Översvämning har en mer direkt koppling till förväntad påverkan än övriga parametrar eftersom vi nu tar fram en modell för bedömning av översvämmande vägavsnitt, antal fastigheter mm.



## Förslag utskickat till Länsstyrelserna



"Superbra! Detta underlättar verkligen mycket! Bra jobbat 😊"  
(länsstyrelsen Jämtland)

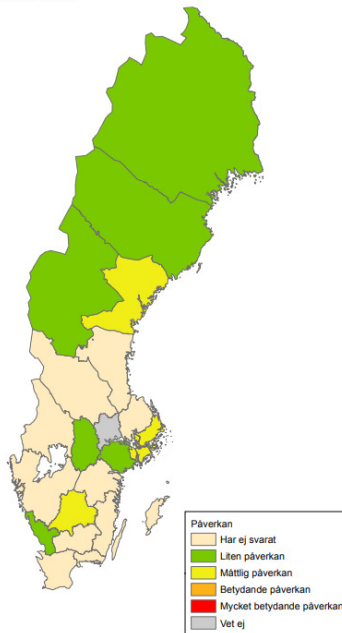
"Tack! Bra med motiveringarna. Det gör det enkelt att förstå varför det ser ut som det gör" (länsstyrelsen Uppsala)

"Stort tack för grymt genomarbetat material! Ser fram emot att börja arbeta med det 😊" (länsstyrelsen Skåne)

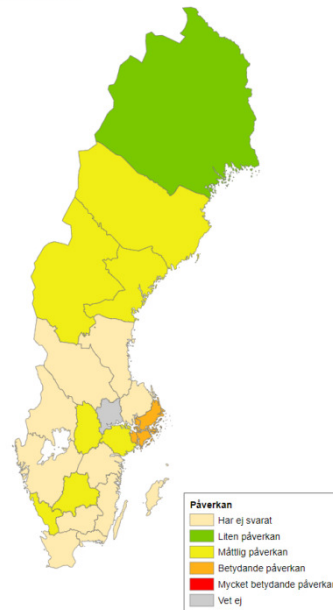
# Kritiska tröskelvärden. Ex snö

Ett första förslag

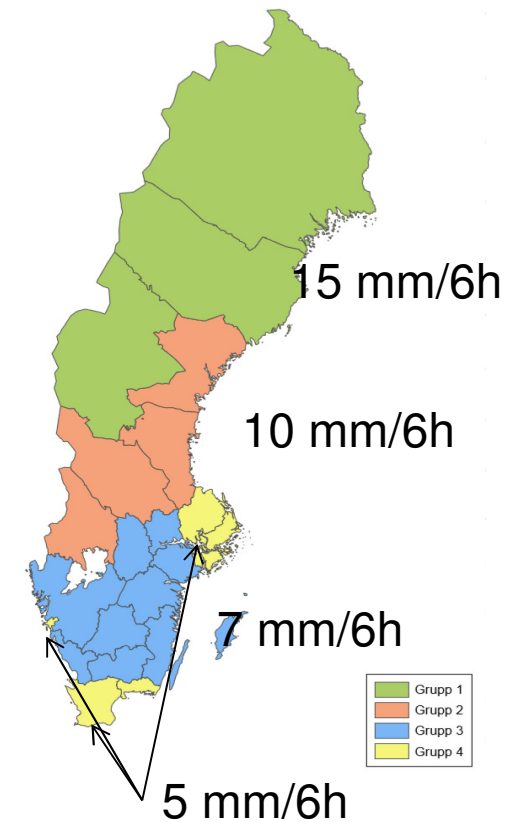
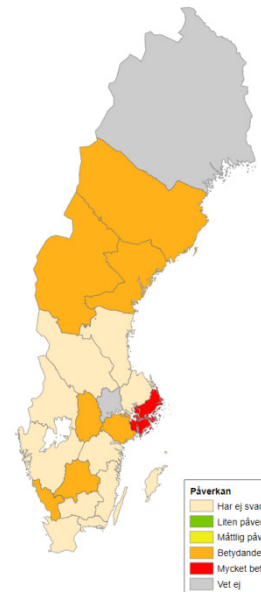
Snöfall klass 1



Snöfall klass 2



Snöfall klass 3



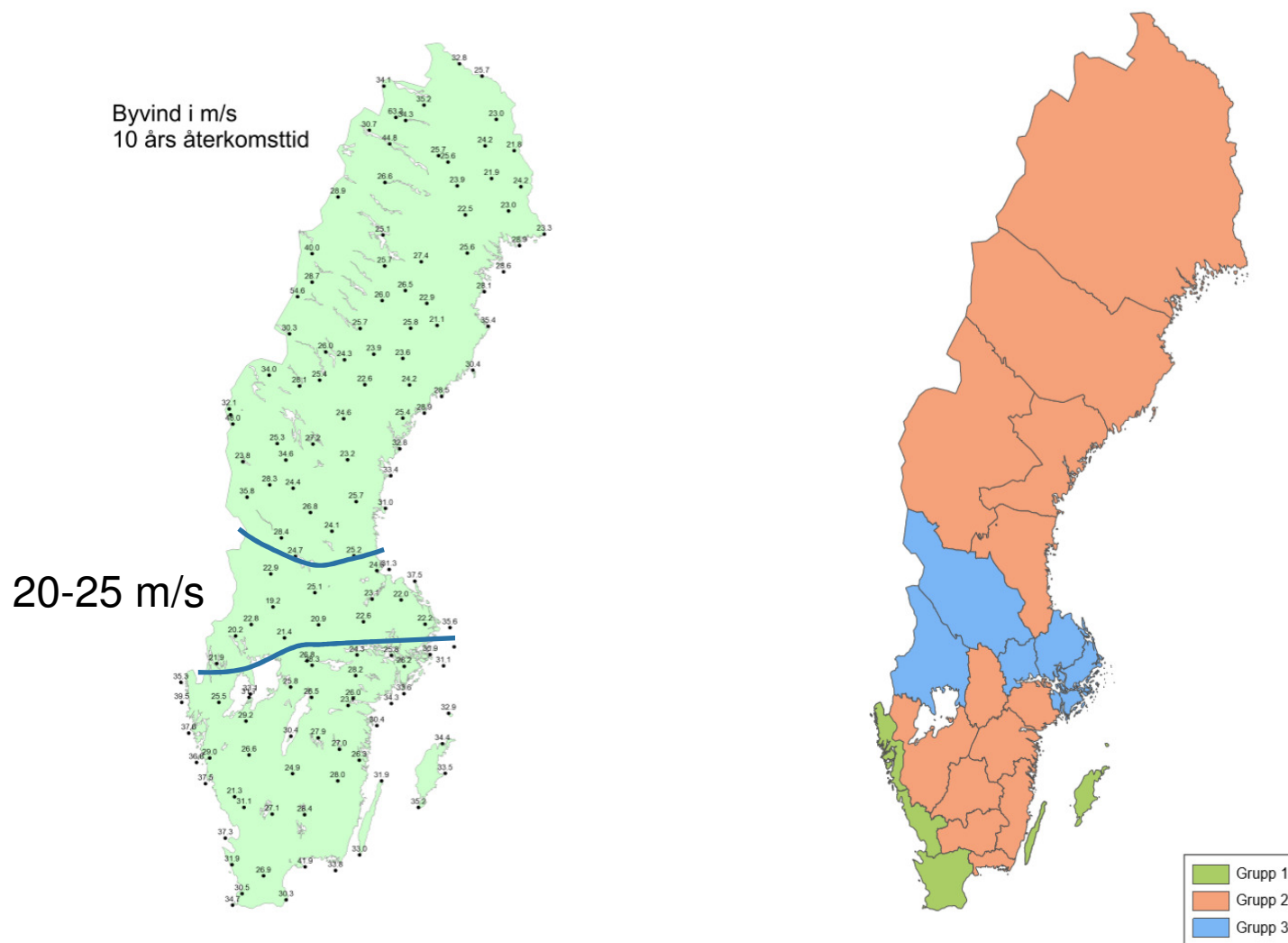
## Exempel på riskfaktorer Snö

- Varaktighet
- Tid på dygnet och tid på året
- Lufttemperatur

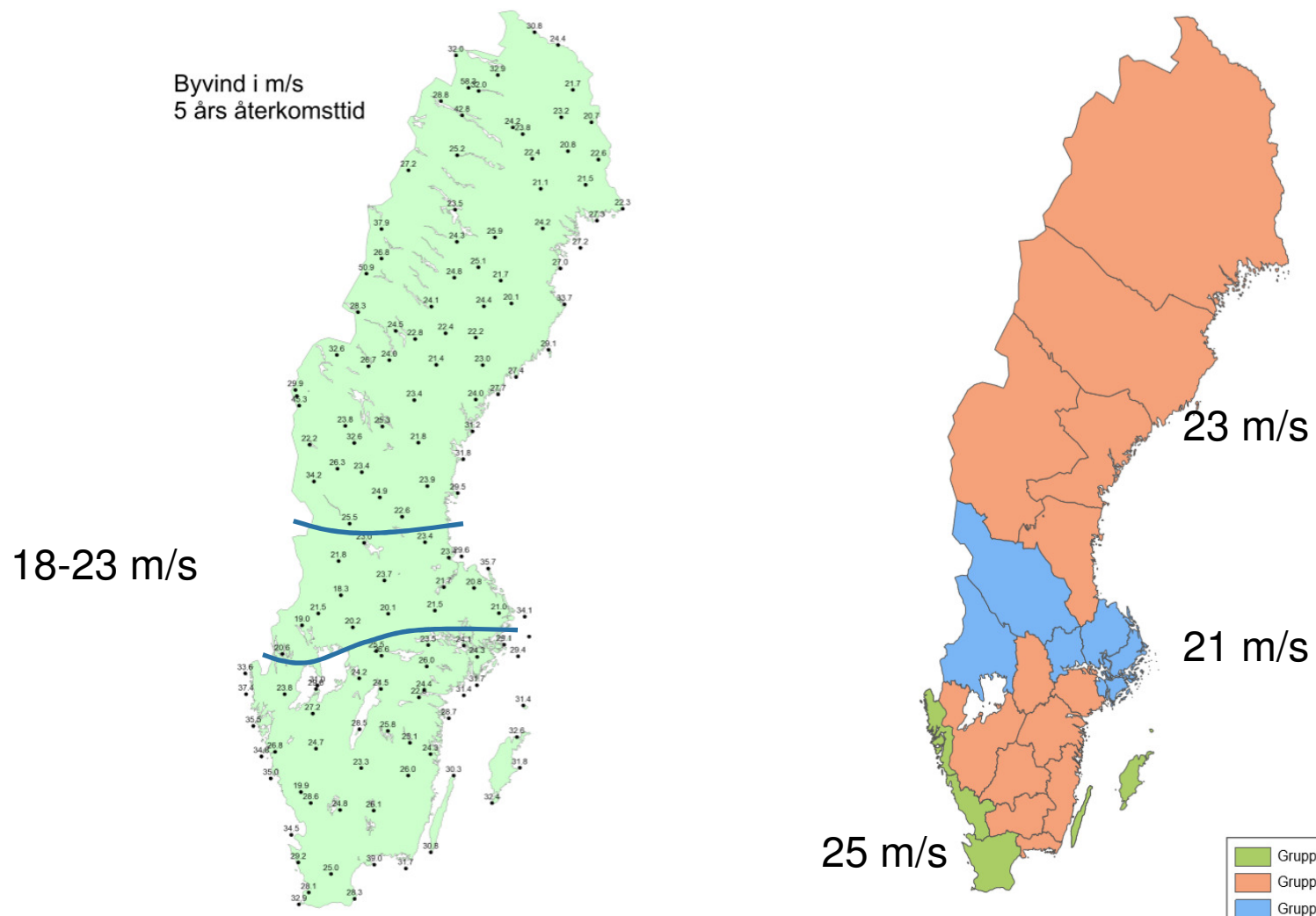




# Kritiska tröskelvärden Vind



# Kritiska tröskelvärden Vind



## Exempel på riskfaktorer Vind

- Vindriktning
- Tjäle
- Varaktighet

### Varning för hård blåst: "Det faller träd hela tiden"



Foto: TT bild

Nedfallna träd och inställda färjor. Det är ovanligt blåsigt på flera håll i landet. SMHI har gått ut med en klass 1-varning och meddelar fara för fritidsbåtar och små yrkesfartyg på Östersjön. Trafikproblemen är stora i Stockholm.

– Det faller träd i Stockholmsområdet hela tiden, säger Lars-Åke Gustavsson, trafikreporter på P4 Stockholm.

Många träd har redan tagits undan, men ett 20-tal ligger över vägar. Dessutom är det strömbavbrott på flera håll.

LÄS MER: [Kraftig blåst och nedfallna träd i Örebro](#)

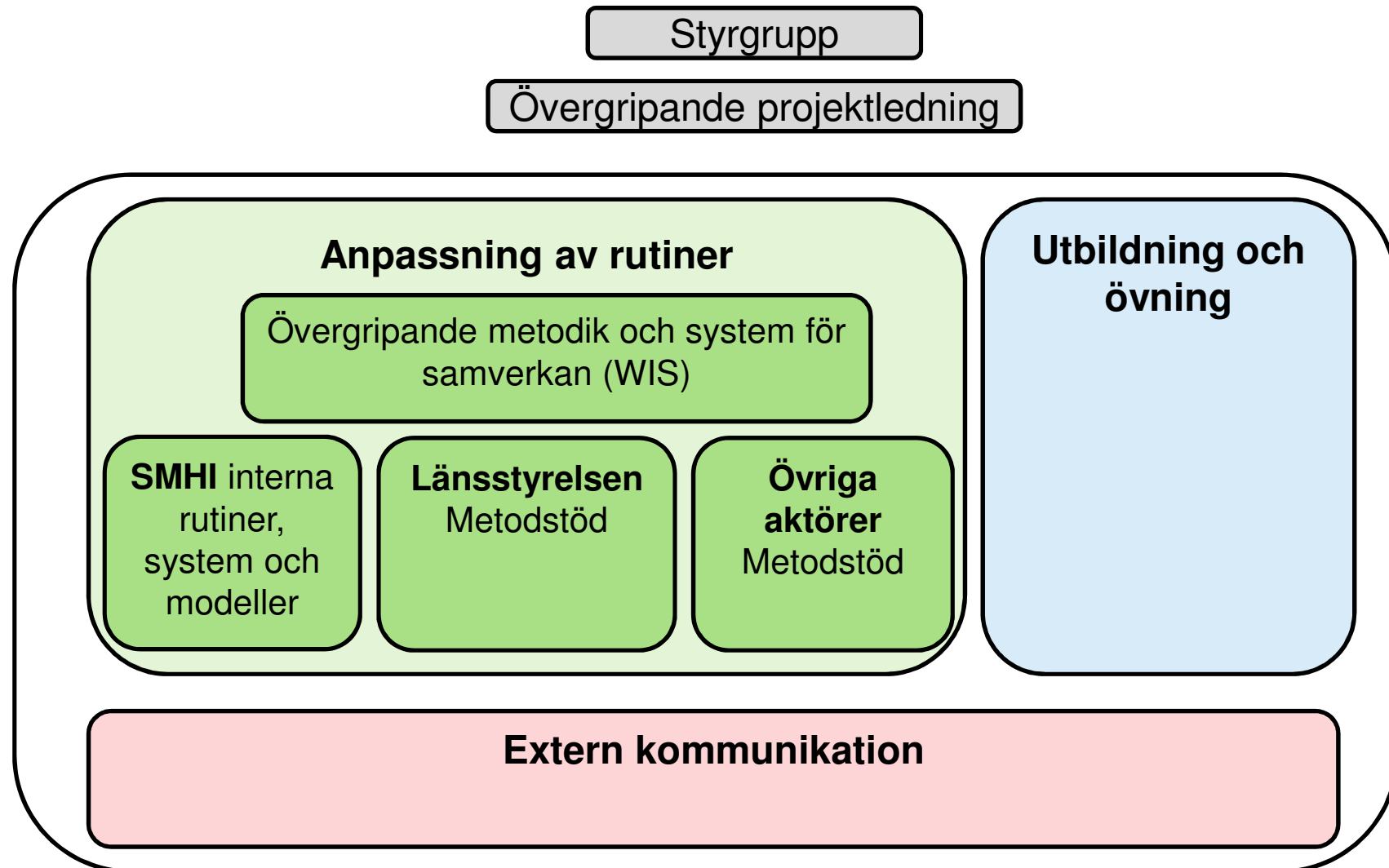
#### Essingeleden avstängd

Lars-Åke Gustavsson menar att det var väldigt länge sedan kraftig blåst fick så stora konsekvenser för trafikläget i Stockholmsområdet.

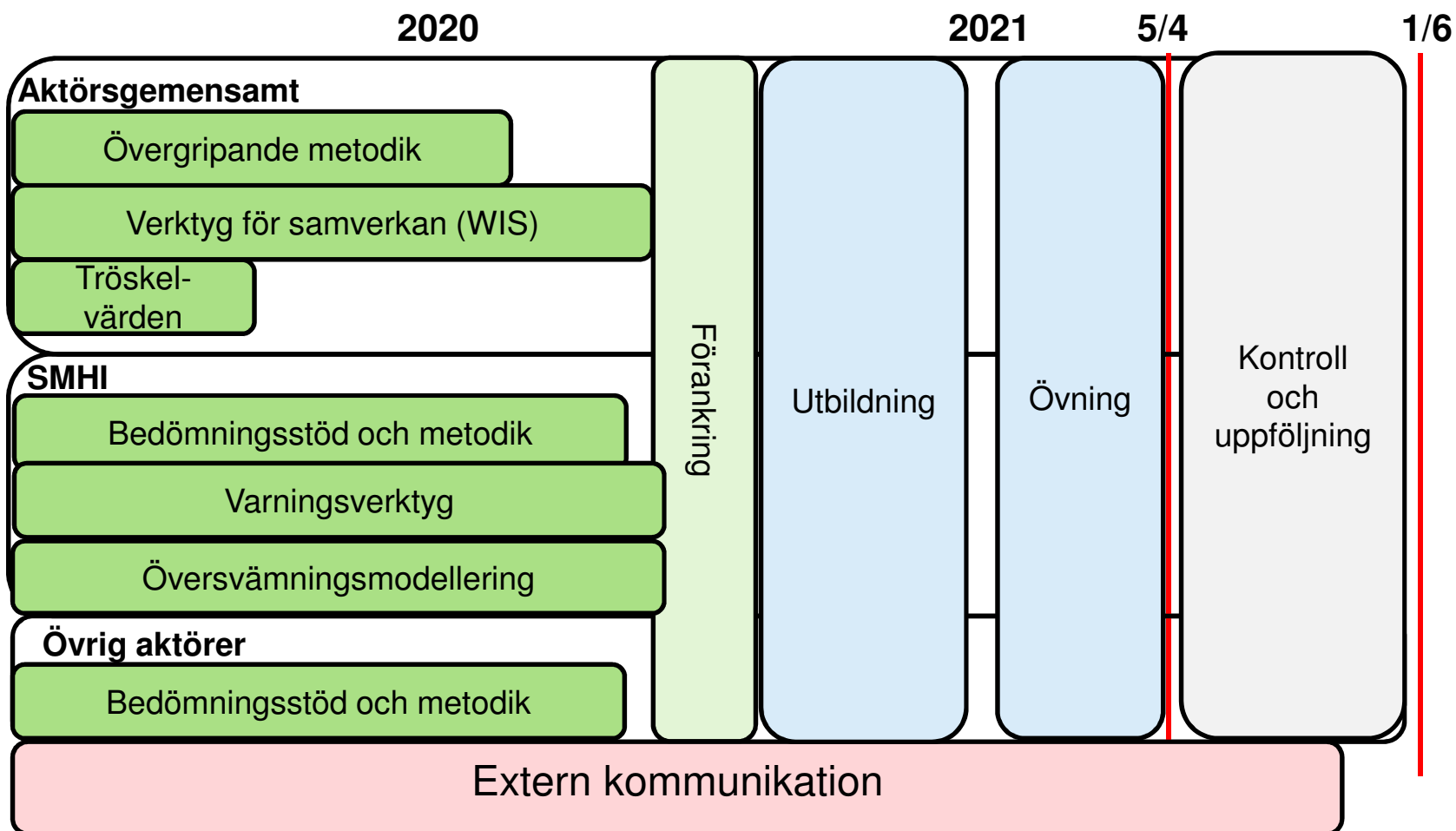
## **Vägen till Tröskelvärden 1.0 i december**

- Länkmöten med alla länsstyrelser
- Fysiska möten i Malmö, Norrköping, Sundsvall
- Inrapporterade ställningstaganden senast 6 dec
- Beslutsmöte 17 dec

## Projektet i stort

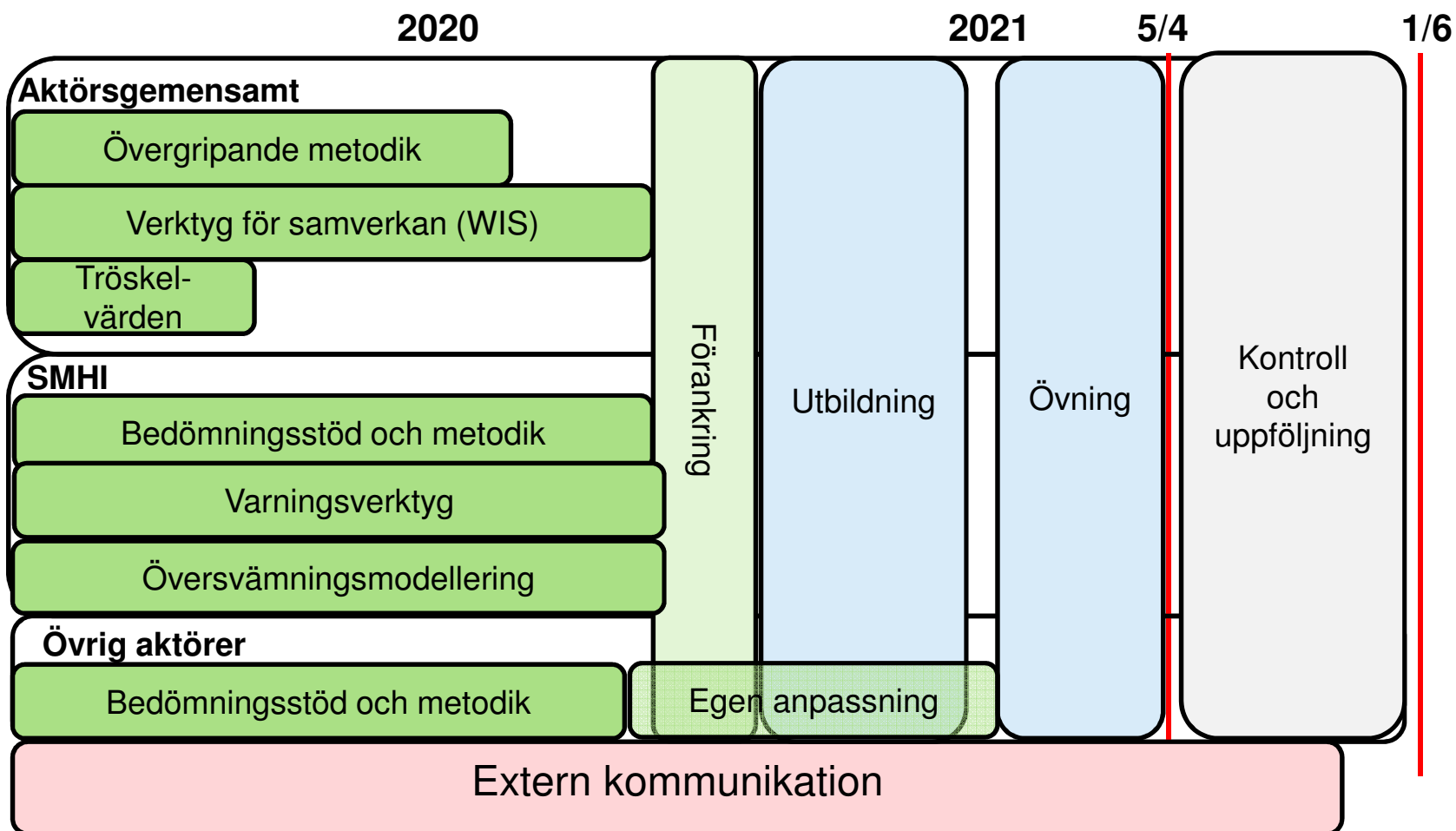


# Projektet över tid





# Projektet över tid



## **Angränsande förändringsarbete ..**

- Förändrad produktutformning (hemsida, appar, prenumerationer)
- Verifikation och mätetal



# Mer information finns på Temasida på smhi.se

- <http://www.smhi.se/konsekvensbaserade-vadervarningar>
- Information om införandeprojektet
- FAQ och kontaktinformation
- Nyhetsflöde med RSS-funktion



The screenshot shows the SMHI website with a navigation bar at the top containing links for Vädret, Klimat, Data, Professionella tjänster, Kunskapsbanken, and Forskning. A 'Brandrisk Sverige' logo is also present. The main heading is 'Konsekvensbaserade vädervarningar'. Below this, there is a paragraph explaining the project's goal to reduce weather-related risks in society by 2020, followed by a photo of cars in a snowy, low-visibility environment. Three grey boxes with white text offer links for 'Därför behövs det Konsekvensbaserade vädervarningar', 'Hur ska det fungera? Det nya varningssystemet', and 'Frågor och funderingar? FAQ och kontaktpersoner'. An 'AKTUELLT' (Latest) section features two news items: 'Samverkan i fokus när införande-projekt konsekvensbaserade vädervarningar startade' (dated 21 May 2019) and 'Kontaktperson hos varje länsstyrelse' (dated 14 March 2019). At the bottom, there are two more boxes: 'Aktuella varningar från SMHI' showing three numbered warning triangles (1, 2, 3) and 'Bra att veta om SMHIs vädervarningar' with a background image of a stormy sea.