

# Faktablad

KC-FU

Publ.nr MSB1567 – april 2020

## Att hantera sårbarhet inför hydrometeorologiska naturhändelser i Sverige

Hur kommer klimatförändringarna förändra risken för katastrofala dominoeffekter? Vilka är implikationerna av multipla hydrometeorologiska naturhändelser för funktioner, infrastrukturer och grupper i samhället? HydroHazards utvärderar skadorna som dessa naturhändelser skulle kunna orsaka och ger rekommendationer för policyer och åtgärder för förebyggande strategier och anpassning.

Negativa effekter av multipla naturhändelser förväntas öka med ett växande beroende av samhällsviktiga verksamheter och kritisk infrastruktur och dess sårbarhet. Trots det fokuserar riskanalyser oftast på enskilda händelser samt deras effekter och missar därför kopplingar mellan olika händelser. Det stabila välfärdssamhället i Sverige och de nordiska länderna gör att de är bland de minst sårbara samhällena i världen. Att få systemen för katastrofriskreducering flexibla för förändringar i samhället, ekonomin och fysiska miljön som sker på grund av faktorer såsom klimatförändringar eller utveckling av infrastruktur är dock fortfarande en utmaning.

HydroHazards bidrar till policyer och åtgärder för svensk katastrofriskreducering med ett särskilt fokus på hanteringen av multipla hydrometeorologiska naturhändelser. Projektet undersöker hur exponering och sårbarhet för multipla hydrometeorologiska naturhändelser leder till olika sorters kumulativa och interaktiva effekter på samhällsviktiga verksamheter, kritisk infrastruktur och befolkning. Därmed relaterar projektet till MSBs arbete samt kompletterar det med att undersöka multipla hydrometeorologiska naturhändelser.

### Projektupplägg

Projektet anammar en ansats som bygger på tvärvetenskap och samskapande och kombinerar samhällsvetenskap med klimat-, oceanografisk och hydrologisk modellering uppdelat i tre arbetspaket:

Kontakta oss:  
Tel: 0771-240 240  
registrator@msb.se  
www.msb.se



#### Projektnamn

Managing vulnerabilities to multiple water hazards in Sweden (HydroHazards)

#### Projektkoordinator

Karina Barquet, Research Fellow  
Stockholm Environment Institute  
+46 (0)703885690  
[karina.barquet@sei.org](mailto:karina.barquet@sei.org)

[www.sei.org/hydrohazards](http://www.sei.org/hydrohazards)



Myndigheten för  
samhällsskydd  
och beredskap

## Arbetspaket 1: Analys av platser som är särskilt exponerade för och drabbade av multipla hydrometeorologiska naturhändelser

*Vilka kombinationer av hydrometeorologiska naturhändelser finns i Sverige? Vilka platser, samhällsviktiga verksamheter och kritisk infrastruktur är mest exponerade för multipla hydrometeorologiska naturhändelser?* Traditionellt har effekterna av extremsituationer bedömts för en händelse i taget och konsekvenser av kombinationen mellan två eller flera händelser har inte beaktats. Kombinationen mellan två mindre naturhändelser kan dock vara betydligt värre än en enskild större naturhändelse vilket motiverar forskning om multipla naturhändelser som ett komplement till tidigare forskning.

## Arbetspaket 2: Analys av differentierade sårbarheter

*Hur uppfattar olika grupper i samhället sin egen, samhällsviktiga verksamheter och kritiska infrastrukturers exponering och sårbarhet? Hur påverkar dessa uppfattningar deras val av strategier för att hantera och anpassa sig till multipla hydrometeorologiska naturhändelser?* I utformningen av policyer och åtgärder för katastrofriskreducering är det viktigt att ta i beaktning att olika gruppers, samhällsviktiga verksamheter och kritiska infrastrukturers sårbarheter skiljer sig åt. Det är särskilt angeläget vad gäller förhållanden som uppstår i ett varmare klimat och som kan öka risken för att naturhändelser som är ovanliga idag i områden med kallare klimate kan komma att bli allt vanligare där.

## Arbetspaket 3: Riskscenarier för effekter av multipla hydrometeorologiska naturhändelser

*Hur skulle scenarier av multipla hydrometeorologiska naturhändelser med klimatförändringar kunna se ut? Vilka mekanismer för uppföljning och beredskap behövs för att hantera dessa risker? Vilka befintliga policyer och ramverk adresserar dessa problem och vilka luckor kvarstår?* I Sverige har naturhändelser vanligtvis inte setts som katastrofala om de inte har orsakat allvarliga ekonomiska förluster eller dödsfall. Som ett resultat finns det endast lite historisk dokumentation om svenska vattenrelaterade katastrofer. För en effektivare katastrofriskreducering är det därför viktigt att inte bara titta på händelser och exponeringen för dessa utan också bedöma nutida och framtida sociala sårbarheter.

## Projekttid

HydroHazards är ett femårigt projekt finansierat av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap samt av FORMAS. Projektet startade i januari 2020 och beräknas avslutas i december 2024.

### Nyckelbegrepp

**Multipla hydrometeorologiska naturhändelser** är riskfyllda vattenrelaterade händelser som sker simultant, i kaskad eller kumulativt. I Sverige uppstår dessa framförallt på grund av snösmältning, höga vattennivåer i vattendrag, stora och långvariga regnfall, småskaliga skyfall och svallvågor vid kusten.

**Samhällsviktig verksamhet och kritisk infrastruktur** är ett samlingsbegrepp för aktiviteter, faciliteter, noder, infrastruktur och tjänster som är grundläggande för att upprätthålla viktiga samhällsfunktioner. Infrastruktur och tjänster anses vara av avgörande betydelse om en förlust eller en kortare allvarlig störning av deras funktioner kan leda till en allvarlig samhällskris; eller om deras funktioner är nödvändiga för att kunna hantera en kris och minimera negativa effekter.

**Differentierade sårbarheter** bland samhällsgrupper, samhällsviktiga verksamheter eller kritisk infrastruktur orsakas av olika ekonomiska, kulturella och politiska sammanhang vilket gör att man drabbas olika beroende på exempelvis ålder och kön (i fallet samhällsgrupper).