

**PM 2016:85 RI+V (Dnr 303-945/2014)**

## **Plan för Stockholms stads klimatanpassningsarbete**

Borgarrådsberedningen föreslår att kommunstyrelsen beslutar följande.

1. Plan för Stockholms stads klimatanpassningsarbete, bilaga 1 till promemorian, godkänns.
2. Redovisning av klimatrelaterade sårbarhetsanalyser 2015, bilaga 2 till promemorian, godkänns.
3. Berörda nämnder; exploateringsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, trafiknämnden, fastighetsnämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden uppmanas att beakta skyfallsmodellen inom sina respektive ansvarsområden.
4. Stockholms stad, genom stadsledningskontoret, går med i initiativet Making Cities Resilient.

**Föredragande borgarråden Karin Wangård och Katarina Luhr** anför följande.

### Ärendet

Kommunfullmäktige gav i samband med beslut om budget 2013 kommunstyrelsen i uppdrag att samordna stadens klimatanpassningsarbete. Kommunstyrelsen har inom ramen för det uppdraget tagit fram rapporten ”Riskbild: Klimatförändringar och Stockholms stads sårbarhet” samt ”Inventering av Stockholms stads klimatanpassningsarbete”. Uppdraget redovisades till kommunfullmäktige och beslutet den 16 juni 2014 om att godkänna rapporterna åtföljdes av ett uppdrag till kommunstyrelsen att utarbeta en handlingsplan för klimatanpassning (Dnr 125-1901/2013). I budget 2015 konkretiserades uppdraget med ett uppdrag till kommunstyrelsen om att initiera en klimatanpassningsplan med att genomföra sårbarhetsanalys för staden i ett förändrat klimat. I budget 2016 underströks behovet av hög klimatberedskap och att sårbarheter till följd av skyfall och höga vattennivåer är särskilt prioriterade samt att stadens klimatanpassningsarbete skall vara processinriktat.

### Beredning

Ärendet har initierats av stadsledningskontoret.

### Våra synpunkter

Klimatförändringarna är ett globalt hot och kan redan skönjas. Stockholm behöver liksom många andra städer anpassas till ett föränderligt klimat och ha hög klimatberedskap. Kommunfullmäktiges inriktningsmål ”En klimatsmart stad” rymmer både insatser för att minska stadens klimatpåverkan och för att hantera effekterna av ett klimat i förändring.

För att identifiera klimatrelaterade sårbarheter och gemensamt utforma de mest effektiva klimatanpassningsåtgärderna, både på kort och längre sikt, behöver staden en stadsövergripande process. I 2016 års budget lyfter vi fram att arbetet med klimatanpassning för att skapa en hög klimatberedskap i Stockholm ska vara processinriktat. Vi är glada att staden nu kommit igång med arbetet att på ett tydligt och processinriktat arbetssätt ta tag i klimatutmaningarna. Med start i sommar kommer vi ha en stadsövergripande klimatfunktion på plats för att ytterligare förbättra implementeringen av klimatanpassningsarbetet samt vässa arbetet med att initiera, stödja och följa upp det operativa klimatarbetet i stadens nämnder och bolagsstyrelser. Klimatfunktionen stärks upp från och med juni med en klimatchef och kommer vara i fullbemannad efter sommaren. Funktionen kommer också koordinera stadens externa samarbete med regionala, nationella och internationella aktörer, både inom privat och offentlig sektor.

Sårbarheter till följd av skyfall och höga vattennivåer är särskilt prioriterade. För Stockholms del utgör översvänningsrelaterade risker de mest direkta hoten i form av skyfall och höga flöden i vattendrag, sjöar och hav. Under år 2015 genomfördes därför en första stadsövergripande klimatrelaterad risk- och sårbarhetsanalys (RSA) med fokus på skyfall och Mälaren. Slutsatserna från det arbetet anger att få verksamheter kommer att vara oberörda av denna typ av extrema väderhändelser.

Åtgärder för att hantera översvänningsrisker behöver vidtas i planprocessen. Det gäller framförallt att fortsätta arbetet med implementeringen av stadens dagvattenstrategi. Vi vill här också betona vikten av att i det arbetet även beakta föroreningsaspekten och inte bara klimataspekten, särskilt när det gäller diffusa utsläpp av föroreningar.

Vi föreslår att borgarrådsberedningen föreslår att kommunstyrelsen beslutar följande.

1. Plan för Stockholms stads klimatanpassningsarbete, bilaga 1 till promemorian, godkänns.
2. Redovisning av klimatrelaterade sårbarhetsanalyser 2015, bilaga 2 till promemorian, godkänns.
3. Berörda nämnder; exploateringsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, trafiknämnden, fastighetsnämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden uppmanas att beakta skyfallsmodellen inom sina respektive ansvarsområden.
4. Stockholms stad, genom stadsledningskontoret, går med i initiativet Making Cities Resilient.

Stockholm den 21 april 2016

KARIN WANNGÅRD

KATARINA LUHR

## Bilagor

1. Klimatanpassningsprocess

## 2. Klimatrelaterad RSA; Skyfall och Mälaren

**Borgarrådsberedningen** tillstyrker föredragande borgarrådens förslag.

**Särskilt uttalande** gjordes av borgarråden Joakim Larsson och Cecilia Brinck (båda M) enligt följande.

Kommunfullmäktige gav i samband med beslut om budget 2013 kommunstyrelsen i uppdrag att samordna stadens klimatanpassningsarbete. Vi ser positivt på att den rödgrönrosa majoriteten nu fortsätter detta viktiga arbete som Alliansen initierade. I detta ingår även uppdraget arbeta fram en klimatanpassningsplan samt att genomföra en sårbarhetsanalys för staden med ett framtidsscenario med eventuella klimatförändringar. Sårbarheter till följd av skyfall och höga vattennivåer ska ses som prioriterade.

Vi ställer oss dock tveksamma till inrättandet av en klimatfunktion i stadens organisation. Till skillnad mot den rödgrönrosa majoriteten anser vi att arbetet med att säkerställa stadens klimatanpassning är, och ska vara, en naturlig del av den löpande ordinarie verksamheten.

### **Kommunstyrelsen**

**Särskilt uttalande** gjordes av Joakim Larsson, Cecilia Brinck, Dennis Wedin, Johanna Sjö och Markus Nordström (alla M) med hänvisning till Moderaternas särskilda uttalande i borgarrådsberedningen.

**Ersättaryttrande** gjordes av Jonas Naddebo (C) enligt följande.

Kommunfullmäktige gav i samband med beslut om budget 2013 kommunstyrelsen i uppdrag att samordna stadens klimatanpassningsarbete. Vi ser positivt på att den rödgrönrosa majoriteten nu fortsätter detta viktiga arbete som Alliansen initierade. Att förebygga klimatförändringarna genom både utsläppsminskningar och klimatanpassningar ska vara en kärnverksamhet för Stockholm stad. Mot bakgrund av att klimatförebyggande åtgärder är av stadsövergripande karaktär ser vi positivt på att inrätta en stadsövergripande klimatfunktion för att driva på det operativa klimatarbetet i stadens nämnder och bolagsstyrelser. Enskilda verksamheter har ofta små möjligheter att på egen hand identifiera och åtgärda klimatrelaterade problem och sårbarheter. Vidare är det positivt med en samordnad planering för att undvika målkonflikter och utforma kostnadseffektiva åtgärder. Vi ser även ett behov av att klimatfunktionen kan samordna stadens viktiga samarbete med externa aktörer, inte minst med näringslivet som är helt avgörande för att nå miljö- och klimatmålen.

**Ersättaryttrande** gjordes av Erik Slottnér (KD) med hänvisning till Moderaternas särskilda uttalande i borgarrådsberedningen.

## Remissammanställning

### Ärendet

Kommunfullmäktige gav i samband med beslut om budget 2013 kommunstyrelsen i uppdrag att samordna stadens klimatanpassningsarbete. Kommunstyrelsen har inom ramen för det uppdraget tagit fram rapporten ”Riskbild: Klimatförändringar och Stockholms stads sårbarhet” samt ”Inventering av Stockholms stads klimatanpassningsarbete” som sammanställer de insatser som staden gjort inom klimatanpassning. Uppdraget redovisades till kommunfullmäktige och beslutet den 16 juni 2014 om att godkänna rapporterna åtföljdes av ett uppdrag till kommunstyrelsen att utarbeta en handlingsplan för klimatanpassning (Dnr 125-1901/2013).

I budget 2015 konkretiserades uppdraget med ett uppdrag till kommunstyrelsen om att initiera en klimatanpassningsplan med att genomföra sårbarhetsanalys för staden i ett förändrat klimat. Stockholm Vatten AB fick samtidigt i uppdrag att ta fram och upprätthålla en skyfallskartering.

I Budget 2015 uppdrogs även till kommunstyrelsen att tillsammans med berörda nämnder och bolagsstyrelser ta fram ett förslag till nytt miljöprogram för perioden 2016-2019.

Kommunfullmäktige har i beslut om budget 2016 understrukt behovet av hög klimatberedskap och att sårbarheter till följd av skyfall och höga vattennivåer är särskilt prioriterade samt att stadens klimatanpassningsarbete skall vara processinriktat.

### Beredning

Ärendet har initierats av stadsledningskontoret.

### Stadsledningskontoret

**Stadsledningskontorets** tjänsteutlåtande daterat den 29 februari 2016 har i huvudsak följande lydelse.

Anpassning till ett förändrat klimat utgår från två övergripande frågeställningar, vilka oönskade klimatrelaterade händelser kan inträffa och hur dessa kan hanteras/förebyggas.

Kommunfullmäktige har i Budget 2016 beslutat att klimatanpassningsarbetet skall vara processinriktat, vilket innebär ett förtydligande om att en handlingsplan för klimatanpassningen syftar till att etablera en metod och ett arbetssätt för löpande klimatanpassningar snarare än att utarbeta en samlad plan med klimatanpassningsåtgärder.

I detta ärende föreslås en Process för stadens klimatanpassningsarbete samt en avrapportering av genomförd klimatrelaterad RSA år 2015.

#### **Process för stadens klimatanpassningsarbete**

Stadsledningskontoret har som ett led i arbetet med att arbeta fram en modell och process för arbetet med klimatanpassning genomfört två stycken klimatrelaterade risk- och sårbarhetsanalyser under 2015, Höga flöden i Mälaren samt Skyfall. Händelserna valdes utifrån rapporten ”Riskbild: Klimatförändringar och Stockholms stads sårbarhet” utifrån bedömningen att dessa händelser redan idag utgör en potentiell risk med bedömt stora

konsekvenser för staden. Risk och sårbarhetsanalyserna har haft två syften, dels att svara mot uppdraget att genomföra en klimatrelaterad RSA och dels att pröva om stadens befintliga RSA-modell är tillämpbar även på klimatrelaterade händelser, såväl utifrån snabba som mer långsamma skeenden.

Genomförd klimatrelaterad RSA under 2015 har legat till grund för utformning av förslag till Process för Stockholms stads klimatanpassningsarbete. Det förslag till process som stadsledningskontoret arbetat fram syftar till att ge svar på vilka klimatförändringar som staden kan drabbas av och hur staden med gemensamma krafter skall reducera sårbarheter samt öka stadens kunskap för hur stadens ska agera i fall av inträffad händelse. Arbetet med klimatanpassning föreslås vara processinriktat med löpande avrapporteringar samt förslag till åtgärder och ansvarfördelningar. Processen inleds med risk- och sårbarhetsanalyser som övergår till åtgärds- och kostnadsbedömning. Därefter vidtar det praktiska genomförandet och uppföljning. Klimatförändringar och extrema väderhändelser berör hela staden varför en stadsövergripande processledning är motiverad och omgärdar arbetsgången. I samband med att RSA- arbetet planeras definieras vilka kunskapsunderlag som behövs för respektive scenario. Som underlag för genomförd RSA 2015 har Stockholm Vattens skyfallsmodell använts som underlag.

I bilaga 1 redovisas förslag till klimatanpassningsprocess.

### **Klimatrelaterad RSA 2015**

Under 2015 genomfördes risk- och sårbarhetsanalys för skyfall och höga flöden i Mälaren. Arbetet genomfördes inom ramen för stadens ordinarie RSA-modell men i en bearbetad form. Skillnaden mot ordinarie upplägg bestod i att arbetet gjordes gemensamt istället för enskilt i förvaltningar och bolag samt att arbetet utgick från givna scenarier. Analyserna genomfördes som en pilotomgång för klimatrelaterad RSA för att pröva metodens användbarhet på extrema klimathändelser med kort förlopp som även kan vara användbar för klimathändelser med längre förlopp. RSA-arbetet är reglerat i Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap som utgör en bärande del av "Trygghets- och säkerhetsprogram för Stockholms stad 2013–2016", fastställt av kommunfullmäktige april 2013.

Sammanställning av klimatrelaterad RSA 2015 redovisas i bilaga 2.

### **Skyfallsmodell – kunskapsunderlag i 2015 års RSA arbete**

Stockholm Vatten AB fick genom beslut om budget 2015 ett uppdrag i ägardirektivet om att ta fram en skyfallskartering och hålla den uppdaterad. Den modell som bolaget tagit fram användes i delar som underlag i RSA-arbetet för skyfall. Skyfallsmodelleringen ger en översiktlig indikation på möjliga konsekvenser av ett skyfall med en återkomsttid på 100 år. Modellen bygger på generaliserade underlagsdata som i vissa delar är osäkra. All tolkning av resultaten bör därför göras mot bakgrund av de förenklingar och antaganden som beskrivs i den rapport som tagits fram tillsammans med GIS-data. Modellen simulerar ytavrinning vid extrema skyfall och indikationerna på översvämning i modellen beror inte på dimensioneringsbrister i avloppssystemet, utan på att regnet överskrider dimensioneringsnormen för systemet. Alltför långtgående slutsatser bör inte dras på grundval av modelleringen. Materialet är avsett att användas som ett planeringsunderlag. Resultaten kan ej användas för att förutsäga huruvida specifika fastigheter riskerar att drabbas av översvämning eller ej utan kräver vidare utredning.

### **Förslag till miljöprogram**

Kommunstyrelsen har tillsammans med berörda nämnder och bolagsstyrelser tagit fram ett förslag till nytt miljöprogram för Stockholms stad 2016-2016. Förslaget bygger på sex delmål som utgör en spegling av de verksamhetsområdesmål som ligger under inriktningsmålet "En klimatsmart stad". Inom Hållbar mark- och vattenanvändning föreslås delmål 3.1 "Sårbarheter i stadsmiljön till följd av ett klimat i förändring skall förebyggas".

### **Klimatinvesteringsmedel**

Under mandatperioden har en miljard kronor avsatts i en särskild satsning på klimatinvesteringar. Medel kan sökas av investerande nämnder för investeringar som leder till minskad klimatpåverkan och för klimatanpassningsåtgärder. Åtgärder för att reducera risker för översvämningar kan därmed ta del av dessa investeringsmedel.

### ***Stadsledningskontorets synpunkter och förslag***

Kommunfullmäktiges inriktningsmål om en klimatsmart stad omfattar både utsläppsminskningar och klimatanpassning.

Sårbarheter till följd av ett klimat i förändring spänner över många verksamhetsområden och få av stadens verksamheter kommer att vara oberörda. Detta ställer nya krav på stadens förmåga att hitta gemensamma metoder och arbetssätt för att beakta klimatförändringar inom både krishantering och långsiktig stadsplanering.

Kommunfullmäktige har i budget 2016 angett att arbetet med klimatanpassning skall vara processinriktat. Stadsledningskontoret anser att detta rimmar väl med klimatförändringarnas komplexitet. Staden har genom århundranden anpassats till det rådande klimatet och nu behöver en anpassning ske på betydligt kortare tid med många inblandade aktörer. Stadsledningskontoret anser att den föreslagna processen medger en helhetssyn som är nödvändig för att löpande urskilja nödvändiga klimatanpassningsåtgärder.

Stadsledningskontoret anser att verksamhetsintegreringen av processen säkerställs i och med delmålet 3.1 ”Sårbarheter i stadsmiljön till följd av ett klimat i förändring ska förebyggas” i förslaget till nytt miljöprogram. Berörda nämnder och bolagstyrelser skall inarbeta delmålet i respektive verksamhetsplaner. Klimatanpassningsprocessen kompletterar detta genom att bidra med nödvändiga underlag. Stadsledningskontoret bedömer att enskilda verksamheter har små möjligheter att på egen hand identifiera klimatrelaterade sårbarheter och initiera åtgärder. Vidare anser stadsledningskontoret att det är viktigt med en gemensam planering för att undvika målkonflikter och att åtgärder prioriteras i rätt ordning och inte får negativa och kostsamma effekter. Detta är särskilt viktigt i hantering av vattnets flöden i en översvämningssituation då det kan vara lämpligt att styra vatten till säkrare områden och att det sker en gemensam prioritering kring vilka dessa områden är och vilka som skall skyddas.

Stadsledningskontoret anser vidare att de medel som avsatts för klimatinvesteringar utgör en möjlighet för stadens verksamhet att genomföra praktiska åtgärder och påskynda klimatanpassningsarbetet. Vidare anser stadsledningskontoret att medlen kan nyttjas för att genomföra pilotprojekt med innovativa lösningar på dagvattenhantering som kan få vidare spridning både inom och utanför stadens organisation.

Stadsledningskontoret anser att den skyfallsmodell som Stockholm Vatten tagit fram utgör ett unikt kunskapsunderlag som staden tidigare saknat. Stadsledningskontoret anser att detta material bör beaktas av berörda nämnder inom sina respektive ansvarsområden. Modellen bör vidareutvecklas för att identifiera särskilt prioriterade områden och samhällsfunktioner för att vidta nödvändiga åtgärder. Modellen innebär även en viktig resurs för stadens vidareutveckling av StyrEl, det landsomfattande planeringssystemet för prioritering av samhällsviktiga elanvändare vid en förutsedd eller plötsligt uppkommen kortvarig elbrist.

Stadsledningskontoret kan konstatera att stadens kriteriemodell för RSA, i den bearbetade form som använts 2015, lämpar sig väl för att bearbeta extrema väderhändelser. Metoden anses även vara användbar för att hantera värmeböljor och väderhändelser med något längre förlopp.

Stadsledningskontoret kan utifrån sårbarhetsanalyserna konstatera att staden har ett begränsat mandat och ansvar för en stor del av de översvämningssrelaterade sårbarheter som kan komma att uppträda inom stadens geografiska område. Staden är starkt beroende av en robust elförsörjning och kollektivtrafik för att upprätthålla samhällsviktiga funktioner men

detta ligger till största del utanför stadens mandat och ansvarsområde. Stadsledningskontoret anser att det är angeläget att dessa aktörer beaktar översvänningsrelaterade sårbarheter i sin verksamhet. Ansvar för att driva på dessa aktörer bör åvila länsstyrelserna. Detta gäller även behovet av att utarbeta en handlingsplan för att hantera höga flöden i Mälaren innan den nya regleringen inom projekt Slussen är i bruk.

Stadsledningskontoret konstaterar att staden kan dra stora fördelar av att ta del av andra städers arbete med klimatanpassning, både nationellt och internationellt. Det nationella nätverket för klimatanpassning för kommuner drivs av Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap, MSB. Nätverket ingår som en del i FNs initiativ Making Cities Resilient och stadsledningskontoret anser att staden skall gå med i detta samarbete. Stadsledningskontoret bedömer att ett medlemskap inte innebär några åtaganden utöver vad som innefattas i den föreslagna klimatanpassningsprocessen.

Sammanfattningsvis anser stadsledningskontoret har staden kommit en god bit på väg mot att skapa en klimatsmart stad och att en stadsövergripande process utgör en förutsättning för det fortsatta arbetet.

Stadsledningskontoret föreslår kommunstyrelsen att besluta följande

1. Plan för Stockholms stads klimatanpassningsarbete godkänns
2. Redovisning av klimatrelaterade sårbarhetsanalyser godkänns
3. Berörda nämnder; exploateringsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, trafiknämnden, fastighetsnämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden ska beakta skyfallsmodellen inom sina respektive ansvarsområden.
4. Stockholms stad, genom stadsledningskontoret, går med i initiativet Making Cities Resilient