

Handläggare
Magnus Sannebro
Tel: 08-508 28 184**Till**
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
MHN 2021-10-19, p. 17

Remiss Handlingsplan för klimatanpassning av Stockholms stad

Remiss från kommunstyrelsen, KS 2020/1033

Förvaltningens förslag till beslut

1. Godkänna förvaltningens tjänsteutlåtande som svar på remissen.

Anna Hadenius
FörvaltningschefMaria Svanholm
Avdelningschef

Sammanfattning

I kommunfullmäktiges budget för år 2020 fick kommunstyrelsen i uppdrag att i samarbete med bland andra miljö- och hälsoskyddsnämnden utarbeta en handlingsplan för klimatanpassning, främst inriktad på skyfall och värmeböljor. Handlingsplanen utgör en konkretisering av målen i Stockholm stads *Miljöprogram 2020-2023*, där ett av målområdena gäller klimatanpassning.

I handlingsplanen beskrivs klimatanpassningsarbetets två angreppssätt. Det ena handlar om att utifrån stadens klimatanpassningsprocess inventera risker och därefter avhjälpa dessa med olika typer av åtgärder. Riskerna handlar om liv och hälsa, att samhällsviktig verksamhet slås ut eller att väsentliga skador på stadens egendom och verksamhet uppkommer. Det andra angreppssättet handlar om att i den fysiska planeringen, vid byggande och genom verksamhetsanpassning, ta hänsyn till ett förändrat klimat långsiktigt.

Förvaltningen anser att handlingsplanen som helhet har en tydlig struktur och ger en bra beskrivning av stadens arbete med

klimate Anpassning idag, liksom de framtida utmaningarna i arbetet. En generell synpunkt är att det är viktigt att även angränsande handlingsplaner, såsom handlingsplanen för god vattenstatus och handlingsplanen för biologisk mångfald, beaktas i genomförandet av åtgärder, eftersom arbetet med fysiska klimate Anpassnings-åtgärder sannolikt behöver samordnas med övrigt åtgärdsarbete.

Klimate Anpassningsarbetet är ett stort och långsiktigt åtagande och förvaltningen vill framhålla att det kommer att behövas resursförstärkningar i staden under lång tid. I dagsläget är det till exempel inte möjligt för bolag att söka centrala medel för åtgärder, vilket kan ge konsekvenser för takten i genomförandet.

Kommunstyrelsen har en viktig roll i egenskap av samordningsansvarig för stadens klimate Anpassningsarbete. Behoven av ökad samordning och samverkan är stor rörande klimate Anpassning, skyfallshantering och vattenkvalitet. Förvaltningen efterfrågar en ökad tydlighet gällande organisation, ansvar, styrning och finansiering av genomförande av åtgärder.

Bakgrund

I kommunfullmäktiges budget för år 2020 fick kommunstyrelsen i uppdrag att i samarbete med exploateringsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, socialnämnden, stadsbyggnadsnämnden, trafiknämnden, äldre- och barnnämnden, stadsdelsnämnderna samt Stockholm Vatten och Avfall AB utarbeta en handlingsplan för klimate Anpassning, främst inriktad på skyfall och värmeböljor.

Handlingsplanen utgör en konkretisering av målen i Stockholm stads *Miljöprogram 2020-2023*. I programmet finns ett eget målområde gällande klimate Anpassning. Av programmet framgår en målbild som innebär att Stockholm har utvecklats till en stad som är väl förberedd att kunna hantera konsekvenserna av ett förändrat klimat, och som kan hantera både direkta och indirekta effekter av höga vattennivåer och flöden, skyfall, värmeböljor och långvarig torka.

Miljöprogrammets målområde 3 *Ett klimate Anpassat Stockholm* omfattar två etappmål för programperioden:

- 3.1 Stärkt förmåga att hantera effekter av skyfall
- 3.2 Stärkt förmåga att hantera effekter av värmebölja.

Vidare följer av programmet att handlingsplaner för skyfall och värmebölja ska utarbetas och att dessa ska ligga till grund för en prioritering av åtgärder.

Stadsledningskontoret har, tillsammans med berörda förvaltningar och bolag, tagit fram ett förslag till handlingsplan i linje med uppdraget i kommunfullmäktiges budget för 2020 och stadens miljöprogram. Handlingsplanen omfattar skyfall och värmebölja. Projektet har letts av stadsledningskontoret och rapporterat till en styrgrupp bestående av de förvaltningar som pekats ut i kommunfullmäktiges uppdrag samt Stockholms Stadshus AB.

Två stadsövergripande arbetsgrupper – en för värmebölja och en för skyfall – har haft i uppdrag att ta fram underlag och förslag på aktiviteter till handlingsplanen. Arbetsgruppen för skyfall leddes av trafikkontoret medan arbetsgruppen för värmebölja leddes av miljöförvaltningen.

Handlingsplanen utgör en konkretisering av miljöprogrammets mål för klimatanpassning. Av programmet framgår att arbetet med att klimatanpassa Stockholm i första hand bör fokusera på att:

- minimera risken för människors liv och hälsa,
- förhindra allvarliga störningar av samhällsviktig verksamhet och verksamhet som är viktig för stadens funktionalitet,
- minska risken för allvarliga materiella skador och allvarlig påverkan på miljön.

I handlingsplanen beskrivs klimatanpassningsarbetets två angreppssätt. Det ena handlar om att utifrån stadens klimatanpassningsprocess inventera risker och därefter avhjälpa dessa med olika typer av åtgärder. Riskerna handlar om liv och hälsa, att samhällsviktig verksamhet slås ut eller att väsentliga skador på stadens egendom och verksamhet uppkommer. Det andra angreppssättet handlar om att i den fysiska planeringen, vid byggande och genom verksamhetsanpassning, ta hänsyn till ett förändrat klimat långsiktigt.

Handlingsplanen ska genomföras genom att ansvariga nämnder och styrelser inarbetar och beskriver aktiviteter från planen i sina respektive verksamhetsplaner. Handlingsplanen föreslås få en giltighetstid i enlighet med den som gäller för miljöprogrammet, men med ett års förskjutning. Uppföljningen av handlingsplanen ska ske i samband med ordinarie verksamhetsuppföljning och uppföljning av miljöprogrammet.

Skyfall

I handlingsplanen beskrivs en ambitionsnivå för stadens arbete med skyfallshantering. Handlingsplanen innehåller även sex principer för hur stadens skyfallsarbete ska bedrivas. Dessa handlar bland annat om att ta hänsyn till behovet av skyfallsåtgärder vid

investeringar, att skyfallssäkring startar i en riskbedömning i enlighet med stadens klimatanpassningsprocess, att stadens prioriteringar utgår från den egna rådigheten, samt när åtgärdsplaner ska tas fram och vem som har ansvaret för detta.

Av planen framgår att behovet av skyfallsprinciper kommer av att det saknas tydliga rättsliga regleringar för klimatanpassning i befintlig bebyggelse. För skyfall blir även gränsdragningen mellan dagvatten och skyfallsvatten ibland otydlig. Detta gör sammantaget att staden behöver bestämma hur det egna arbetet ska organiseras.

Värmebölja och torka

För värmebölja handlar ambitionsnivån liksom för skyfall att säkra liv och hälsa, samt genom långsiktigt arbete åstadkomma en stad mer motståndskraftig och rustad för värmeböljor och torrperioder. Att utreda principer även för värmebölja finns medtaget som en aktivitet i handlingsplanen. Bland aktiviteterna finns även frågan om vattenresurshantering under perioder av långvarig torka.

Stadsledningskontoret framhåller i sitt tjänsteutlåtande att det är viktigt att se handlingsplanen som en inledande del av ett långsiktigt arbete där aktiviteterna bidrar till att utveckla stadens klimatanpassningsarbete. Initialt kommer en övervägande del av arbetet att handla om olika typer av utredningar men allteftersom arbetet fortskrider blir aktiviteterna allt mer operativa.

Ärendet

Kommunstyrelsen har remitterat handlingsplanen till miljö- och hälsoskyddsnämnden med önskan om yttrande senast 2021-11-08.

Förvaltningens synpunkter och förslag

Förvaltningens synpunkter på förslaget till handlingsplan har sorterats upp under fyra rubriker, som utgår från handlingsplanens struktur. Det saknas sidnumrering i remissversionen och i förvaltningens svar anges därför vid behov vilken sida (enligt numrering i PDF) där olika avsnitt står.

Övergripande synpunkter på handlingsplanen

Förvaltningen anser att handlingsplanen som helhet har en tydlig struktur och ger en bra beskrivning av stadens arbete med klimatanpassning idag, liksom de framtida utmaningarna i arbetet. Förvaltningen kan konstatera att många av de synpunkter och förslag till förbättringar som har framförts under framtagandet av planen har beaktats och nu är inarbetade i dokumentet, vilket är mycket positivt. Strukturen har blivit tydligare, liksom var man kan hitta fördjupad information, till exempel på Miljöbarometern.

En generell synpunkt är att det är viktigt att även angränsande handlingsplaner, såsom handlingsplanen för god vattenstatus och handlingsplanen för biologisk mångfald, beaktas eftersom arbetet med fysiska klimatanpassningsåtgärder behöver samordnas med övriga handlingsplaners åtgärder. I praktiken kan det handla om delvis samma markytor, och även gemensamma åtgärder med andra handlingsplaner. Detta bör förtydligas i handlingsplanen för klimatanpassning.

Det bör också framhållas i handlingsplanen att det är viktigt med samverkan med såväl kommunala som privata fastighetsägare i arbetet med att klimatanpassa Stockholm. Här kan staden skapa nätverk för erfarenhetsutbyte och lärande om hur klimatriskerna kan hanteras.

Kapitel 1 Klimatanpassning i ett hållbart växande Stockholm

I inledningen på detta kapitel framgår att den täta staden har en rad fördelar ur hållbarhetssynpunkt. Förvaltningen vill lyfta att det också kan innebära utmaningar så som brist på lämpliga markytor för klimatanpassningsåtgärder, till exempel skyfallsytor där kraftig nederbörd kan fördröjas och dämmas upp för att minska översvämningsrisker nedströms. Detta är särskilt påtagligt i den tätbebyggda stadsmiljön i innerstaden.

Den täta staden har också flera andra utmaningar ur hållbarhetssynpunkt. Lufttemperaturen är högre i tät bebyggda områden i staden och lägre där bebyggelsen är glesare och i naturområden som parker och vid vatten. Det kan även vara brist på utrymme för att plantera mer grönska som ger skugga vid värmeböljor.

Under avsnittet ”Utblick klimatanpassning” (sid 10) bör det förtydligas att SMHI:s *Nationella kunskapscentrum för klimatanpassning* har en samordnande roll när det gäller kunskapsspridning om klimatanpassning till stöd för bland annat kommunernas arbete, såsom en databas över goda exempel på klimatanpassningsåtgärder i Sverige.

Avsnittet ”Klimatanpassningsarbetet i Stockholms stad” (sid 12) är mycket kortfattat, här borde fler exempel på stadens arbete lyftas fram, till exempel byggandet av Norra Djurgårdsstaden där klimatanpassning har en framträdande roll.

Avsnittet på sid 16-17 om ”Finansiering” innehåller en mening om centrala medelsreserven: ”En del av de klimatanpassningsåtgärder som redan genomförts i staden har finansierats från särskilt centralt avsatta klimatinvesteringsmedel. Utgångspunkten är dock att

berörda verksamheter prioriterar, implementerar och budgeterar för planen inom befintlig ram”. Stockholm Vatten och Avfall är i flera fall bäst lämpad att planera och genomföra klimatanpassningsåtgärder. Bolag kan inte söka medel ur de centrala medelsreserverna vilket kan påverka takten på åtgärdsarbetet. Förvaltningen vill framhålla att det sannolikt under lång tid kommer att krävas resursförstärkningar utöver budgetram och skulle önska en ökad tydlighet i hur förvaltningar och bolag ska förhålla sig till detta.

Principer för fördelning av kostnaderna för klimatanpassningsinvesteringar skulle behöva fastställas. Detta kan innebära fördelning mellan offentliga och privata medel, t ex mellan staden, Stockholm Vatten och Avfall, privata investeringar och eventuell nationell/extern finansiering. Dessutom bör en finansiell avsättning till drift och underhåll ske. Kostnadsfördelningsprinciperna skulle med fördel kunna ingå i aktivitet 10 om ansvarsfördelning.

Kapitel 2 Skyfall

Kapitlet inleds med en beskrivning av hur klimatet har förändrats i Stockholm, och vilka trender man kan se för nederbörden. Här bör statistikuppgifterna uppdateras med data för 2020, detta finns tillgängligt på Miljöbarometern, se länk:

<https://miljobarometern.stockholm.se/klimat/klimat-och-vaderstatistik/>

I avsnittet ”Skyfall och dagvatten” (sid 26-27) diskuteras ansvarsfrågan för kraftiga regn, baserat på nuvarande rättsliga förutsättningar, och var gränsen för VA-huvudmannens ansvar går. I Stockholm kommer det att krävas åtgärder för att hantera kraftigare regn än vad som idag är VA-huvudmannens ansvar enligt rådande branschpraxis (Svenskt Vatten), men det är otydligt vem som har ansvar, särskilt om det handlar om åtgärder i befintlig miljö. Det är rimligt att staden tar detta ansvar, men det är viktigt att det förtydligas vilken part inom staden som har huvudansvaret för hantering av kraftiga regn och skyfall. Det handlar ofta om vem som ska stå för investeringskostnaderna, som i många fall blir väldigt höga. Så länge det inte är klarlagt kommer det bli svårt att få till nödvändiga åtgärder. Principer om fördelning av kostnader behöver därför fastställas, se ovan.

I avsnittet om ”Stadens organisation och ansvar för skyfall och dagvatten” (sid 27-28) har förvaltningen följande förslag till ändringar/kompletteringar:

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Meningen ” Nämnden tar vidare fram klimatdata och nyckeltal, underlag för stadsplaneringen om ekosystemtjänster samt verktyg så

som grönytefaktor” bör ändras till: ”Nämnden tar fram klimat- och väderstatistik, ...” eftersom miljöförvaltningen främst använder klimatdata från externa aktörer som SMHI och SVOA för redovisning på Miljöbarometern. De enda förvaltningsegna data som används är de som kommer från SLB-analys två mätstationer i Stockholm.

Stadsbyggnadsnämnden

I sista meningen ska lokala åtgärdsplaner ändras till ”lokala åtgärdsprogram (LÅP)”.

Trafiknämnden

I texten står: ”Trafiknämnden ansvarar för att avvattna marken och leda vattnet till VA-huvudmannens ledningsnät”. Här bör ordet ”avvattna” kompletteras med ”fördröja och rena”. Trafiknämnden är väghållare och enligt miljöbalken verksamhetsutövare, och därmed ansvarig för miljöpåverkan.

I avsnittet ”Mer om stadens dagvattenhantering” (sid 29) finns ett stycke som berör stadens arbete med lokala åtgärdsprogram (LÅP) för vattenkvalitet. LÅP hanterar främst dagvattenhantering i befintlig miljö, vilket bör framgå.

Avsnittet ”Ambitionsnivå och principer för Stockholm stads skyfallsarbete” (sid 31) innehåller förslag till stadens principer för skyfallshantering. En generell synpunkt är att denna text kan uppfattas som något tungläst, genom dess juridiska innehåll, och skulle behöva viss språklig bearbetning i syfte att göra den mer lättillgänglig. Under *Princip 5* (sid 35) anser förvaltningen att texten om ansvarsfördelning är oklar, det är otydligt vem som ansvarar för vad. Förvaltningen önskar också ett förtydligande om att åtgärdsplaner för skyfall behöver samordnas med lokala åtgärdsprogram för vatten och kommande stadsdelsvisa åtgärdsprogram för biologisk mångfald.

Aktiviteter skyfall

Aktivitet 1 (sid 36) avser identifiering av samhällsviktig verksamhet. Det bör i texten i sista stycket läggas till att även exploateringsnämnden, i egenskap av stadens markägare, är en viktig part.

Aktivitet 4 (sid 38): denna aktivitet gäller framtagande av åtgärdsplaner, förvaltningen anser att även miljö- och hälsoskyddsnämnden bör ingå bland de som utpekas som genomförandeansvariga, med tanke på förvaltningens expertkompetens om naturbaserade och mångfunktionella lösningar.

Aktivitet 9 (sid 41) gäller nyttjande av markytor för skyfallsåtgärder. Även i denna aktivitet anser förvaltningen att miljö- och hälsoskyddsnämnden bör ingå bland de nämnder med vilka samråd ska ske, eftersom det berör arbetet med de lokala åtgärdsprogrammen för vattenkvalitet.

Aktivitet 10 (sid 42) gäller ansvarsfördelning för skyfalls- och dagvattenåtgärder. Förvaltningen anser att även exploateringsnämnden, i egenskap av stadens markägare, är en viktig part. Denna aktivitet är en av de viktigaste i handlingsplanen, och bör få högsta prioritet. När det gäller förutsättningar för att öka kapaciteten i ledningsnätet anser förvaltningen att detta kan behövas lokalt, men att det inte kan ersätta behovet av åtgärder på markytan för att hantera skyfall. Det finns dessutom ofta platsbrist under mark för att lägga större avloppsledningar, särskilt i innerstaden.

Aktivitet 14 (sid 45) gäller skyfallskommunikation, här vill förvaltningen i andra stycket förtydliga att stadens skyfallsmodell förvaltas av trafikkontoret, men att *information om* skyfallsmodellen finns på Miljöbarometern. När det gäller denna aktivitet vill förvaltningen framhålla att fastighetsägare i Stockholm, såväl kommunala som privata, bör vara en prioriterad grupp i den utåtriktade informationen från staden. Sommarens kraftiga regn har visat på betydelsen av detta för fastighetsägares möjlighet att skydda sin egendom mot översvämningsskador. Det är också viktigt att gränsdragningarna mellan skyfallshantering och ordinarie dagvattenhantering utreds, eftersom det påverkar stadens utåtriktade kommunikation i frågan, liksom vilket budskap staden vill förmedla till fastighetsägare och andra aktörer.

Kapitel 3 Värmebölja

Kapitlet inleds med en beskrivning av hur klimatet har förändrats i Stockholm, och vilka trender man kan se för temperaturen. Även här bör statistikuppgifterna uppdateras med data för 2020, detta finns tillgängligt på Miljöbarometern, se länk:

<https://miljobarometern.stockholm.se/klimat/klimat-och-vaderstatistik/>

I avsnittet om ”Stadens organisation och ansvar för värmebölja och torka” (sid 55) har förvaltningen följande förslag till ändring:

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Meningen ”Nämnden tar vidare fram klimatdata...” bör ändras till; ”Nämnden tar vidare fram klimat- och väderstatistik, t ex avseende värmeböljor och värmeöar i staden, samt underlag för stadsplaneringen gällande ekosystemtjänster”

Förvaltningen saknar resonemang som tydligt förklarar skillnaden mellan faktisk temperatur (beroende av solinstrålning) samt upplevd temperatur, som ju beror på i vilken miljö man befinner sig. Förvaltningen föreslår att följande text läggs till, lämpligen efter avsnittet om klimatstatistik:

”Lufttemperatur är det vanligaste måttet på värme, men under varma och soliga dagar är strålningstemperaturen den faktor som i störst utsträckning påverkar hälsan. Strålningstemperaturen kan förenklat beskrivas som ett mått på värme från varma ytor eller direkt från solen. Vid en lufttemperatur om 25 °C kan strålningstemperaturen vara över 60 °C i soliga lägen medan strålningstemperaturen i skuggan under träd i stort överensstämmer med lufttemperaturen. Vind eller luftcirkulation har en kylande effekt på kroppen så länge lufttemperaturen är lägre än hudens temperatur (cirka 33–34 °C). Hög luftfuktighet i samband med värme gör att temperaturen upplevs som högre än den är. Det beror på att svetten inte kan avdunsta och kyla kroppen lika effektivt som vid en lägre luftfuktighet. En lufttemperatur på 32 °C och en relativ fuktighet på 75 procent motsvarar en upplevd temperatur på cirka 43 °C”.

I avsnittet ”Rättsliga förutsättningar gällande värmebölja” (sid 52), andra stycket, bör text läggas till om att Boverket för närvarande ser över regelsystemet bland annat när det gäller temperatur i bostäder, för att det ska bli tydligare att de byggnadstekniska egenskaperna ska beakta både värme och kyla. Det är viktigt att analysera hur materialval kan påverka byggnaders förmåga att lagra värme.

Förvaltningen saknar resonemang om hur åtgärder för skyfall och värmebölja kan kopplas samman. Detta gäller till exempel nyttjandet av olika naturbaserade lösningar i samspel med rent tekniska lösningar. Samverkan och kunskapshöjande aktiviteter riktat till planerare och fastighetsägare om mångfunktionalitet skulle kunna vara en lämplig väg framåt.

Det är bra att äldre människor lyfts fram som en sårbar grupp, men det saknas åtgärder som riktas till riskgrupper som bor i eget hushåll, exempelvis äldre som inte bor på äldreboenden, eller sjuka människor som bor i egen bostad.

Öppna parkeringsytor och stora industriområden nämns inte i handlingsplanen, även om dessa tydligt pekas ut i befintliga värmekarteringar som problematiska ur ett värmeperspektiv.

Aktiviteter värmebölja

Aktivitet 4 (sid 60-61) behandlar frågan om att hantera värmebölja inom stadsplaneringen. Förvaltningen vill understryka vikten av att bostadshus och andra byggnader där människor ska vistas, konstrueras så att övertemperaturer inte uppstår vid värmeböljor, nu och i framtiden. Förvaltningen önskar ett förtydligande om att denna aspekt är viktig såväl i detaljplaneringen som i *bygglovsprocessen*.

Förvaltningen anser att det utifrån handlingsplanens formuleringar om åtgärder för att minska de största negativa effekterna av en värmebölja och att stärka stadens robusthet mot värmebölja är angeläget att kartlägga hur tillgången till sådana platser ser ut idag, samt föreslå åtgärder för att förstärka tillgången till sådana platser om så behövs. Förvaltningen anser vidare att en riktlinje bör inkluderas i planen, baserad på alla invånare i Stockholm ska ha högst 200 meter till en plats att sitta i skuggan, (dvs. högst 200 m från bostaden till en skuggig/svalkande plats).

Befintliga torg och parker behöver utformas så att de i högre grad kan erbjuda skugga, till exempel genom att träd bevaras/planteras kring parkbänkar. Detta har också direkt koppling till det pågående arbetet att formulera ett stadsövergripande trädmål, där träds funktioner och tillhörande krontäckningsgrad är en viktig parameter vid klimatanpassning av stadsmiljön.

I andra stycket finns följande mening: "Lokalerna för värmekänsliga verksamheter bör placeras i lägen med mindre påverkan från solinstrålning, alternativt ha en effektiv avskärmning". Den formuleringen skulle förvaltningen vilja se tydligare formulerad, med tillägget: "... med till exempel utvändiga fönsterluckor, jalousier eller markiser".

Aktivitet 9 (sid 63) tar upp handlingsplaner för att förbättra byggnaders förutsättningar att stå emot värme.

Förvaltningen anser att denna aktivitet behöver förtydligas. En grundprincip bör vara att i första hand förorda naturbaserade lösningar, därefter "tekniska", dvs. först åtgärder med grön-blåa lösningar, yttre beskuggning/ökad kylande luftfuktighet med hjälp av växtlighet. Nästa steg innebär yttre avskärmning eller byggnadstekniska lösningar på fönster/fasad/takmaterial, beroende på om det är ny- eller ombyggnation, eller åtgärder i den befintliga stadsmiljön. Därefter kan installation av kylsystem (fjärrkyla och andra lösningar) bli aktuellt.

Slut.

Bilagor

Bilaga 1. Handlingsplan för klimatanpassning 2021-2024