

# Klimatanpassningsplan för Växjö kommunkoncern

<b>Dokumenttyp</b> Styrande dokument	<b>Dokumentnamn</b> Klimatanpassningsplan för Växjö kommunkoncern	<b>Fastställd/Upprättad</b> Kommunfullmäktige 2021-04-20 § 57	<b>Senast ändrad</b> 2021-04-16  Dnr KS/2019-00649
<b>Dokumentansvarig</b> Kommunstyrelsen		<b>Tidigare ändringar</b> Kommunfullmäktige 2013-04-23 § 83	<b>Giltighetstid</b> Från och med 2021-04-20 tillsvidare
<b>Dokumentinformation</b>			



Växjö  
kommun

# Klimatanpassningsplan för Växjö kommunkoncern

# Innehåll

1. Inledning .....	4
1.1. Växjö kommunkoncerns styrmodell .....	4
2. Bakgrund .....	5
2.1. Syfte .....	5
2.2. Samverkan .....	6
2.3. Hållbara Växjö 2030 .....	6
2.4. Växjö kommuns processer och riktningmål .....	7
3. Utvecklings- och insatsområden .....	7
3.1. Ett systematiskt säkerhetsarbete .....	8
3.1.1. Riskhantering .....	8
3.1.2. Kontinuitetsshantering .....	8
3.1.3. Krishantering .....	8
3.2. Resilienta byggda miljöer .....	9
3.2.1. Mångfunktionell grönstruktur i den byggda miljön .....	9
3.2.2. Dagvattenhantering anpassad till en ökad nederbörd .....	9
3.2.3. Klimatanpassade byggnader och vägar .....	9
3.3. Resilienta natur- och kulturlandskap .....	10
3.3.1. Biologisk mångfald och stärkta ekosystemtjänster .....	10
3.3.2. Ett klimatanpassat jord- och skogsbruk .....	11
3.3.3. Ett systematiskt arbete mot invasiva arter .....	11
3.3.4. En anpassad vattenreglering för jämnare flöden .....	11
3.4. Människan i ett förändrat klimat .....	11

3.4.1.	Säkerställa tillgång till svalka vid värmeböljor .....	12
3.4.2.	En säker dricksvattenförsörjning .....	12
3.4.3.	Ett tryggt och tillgängligt friluftsliv.....	12
3.4.4.	Ökad medvetenhet om klimatförändringarnas påverkan på hälsa och egendom.....	13
3.5.	Växjö i världen.....	13
3.5.1.	En tryggad livsmedelsförsörjning.....	14
3.5.2.	En hållbar turism .....	14

**Dokumentinformation:**

Planen har beslutats/reviderats av kommunfullmäktige § 57 2021-04-20.

# 1. Inledning

## 1.1. Växjö kommunkoncerns styrmodell

I Växjö kommunkoncerns styrmodell samlas krafterna för att nå visionen om att skapa en fantastisk plats att bo, leva och verka på för invånare, företag och besökare – idag och i framtiden. Hållbarhetsprogrammet och planer blir levande då de tillsammans med nya initiativ, förändringar och behov ses i en helhet i respektive huvudprocess och stödprocess. Detta förmedlas genom den årliga budgetprocessen till varje nämnd och styrelse.

- Planen förtydligar den politiska viljeinriktningen och tydliggör beroenden och samverkan mellan processer, förvaltningar och bolag. Externa intressenter kan komma att beröras.
- Planen innehåller inga beskrivningar av enskilda aktiviteter utan ger förslag på möjliga åtgärdsområden som kan bidra positivt till hållbarhetsprogrammets målbilder och huvudprocessernas riktningssmål. Enskilda aktiviteter definieras i den årliga budgeten och arbetas in i varje nämnds och styrelses internbudget och affärsplan.
- Planen innehåller inga mål eller nyckeltal. Uppföljning av måluppfyllelse sker genom analys av nyckeltal i Växjö kommuns årliga budget och i Hållbara Växjö 2030.
- Planen inbegriper prioriterade utvecklingsområden och insatsområden som Växjö kommunkoncern har rådighet över eller har möjlighet att påverka. Växjö kommun ses härmed som en möjliggörare för att åstadkomma goda resultat för den långsiktiga utvecklingen tillsammans med externa intressenter.
- Planen innehåller inte aspekter kopplade till organisation eller resurser. Ställningstaganden rörande dessa delar ingår i budgetprocessen.

## 2. Bakgrund

### 2.1. Syfte

Syftet med klimatanpassningsplanen är att skapa förutsättningar för kommunkoncernen såväl som för Växjö kommun som geografiskt område att stå bättre rustad inför de konsekvenser som klimatförändringarna medför.

Klimatförändringarna påverkar kommunkoncernens samtliga verksamheter och är därför koncernövergripande.

Planen är en revidering av kommunens föregående klimatanpassningsplan som antogs 2013 av kommunfullmäktige. 2013 års plan har utvärderats och reviderats utifrån dagens klimatläge och aktuella klimatscenarier. En ny riskanalys har genomförts och planen har omarbetats i enlighet med Växjö kommunkoncerns styrmodell.

Sammanfattningsvis pekar prognoserna på att ett förändrat i klimat i Kronobergs län innebär 2 - 4 grader högre medeltemperatur under de kommande 30 - 80 åren. Nederbörden förväntas att öka med 5 procent sommartid och med 20 - 40 procent vintertid. Samtidigt är det troligt att tillfällena med extrem värme och kraftig nederbörd förekommer oftare. Variationerna inom och mellan åren blir större än idag<sup>1</sup>.

Klimatanpassningsplanen omfattar inte strategier för minskade utsläpp av växthusgaser. Den frågan hanteras istället i Växjö kommuns energiplan<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Framtidsklimat i Kronobergs län - enligt RCP-scenarier. Klimatologi nr. 27 (SMHI, 2015).

<sup>2</sup> Energiplan för Växjö kommun (2016).

[https://vaxjo.se/download/18.313cf36515d1bde9ee321499/1499862603069/Energiplan%202016\\_webb.pdf](https://vaxjo.se/download/18.313cf36515d1bde9ee321499/1499862603069/Energiplan%202016_webb.pdf)

## **2.2. Samverkan**

En koncernövergripande arbetsgrupp om 20 personer genomförde de riskanalyser som ligger till grund för utvecklings- och insatsområdena.

Planen hanterar frågor som kommunkoncernen har en direkt rådighet över, eller kan påverka genom samverkan, dialog och information.

Klimatförändringarna är en fråga som berör samhällets samtliga sektorer. Att agera förebild i den egna verksamheten och att samverka med externa parter är grundläggande för en framgångsrik klimatanpassning i Växjö kommun.

Intern samverkan och kunskapshöjning om klimatanpassning är också avgörande för ett lyckat arbete. Klimatfrågans tvärsektoriella art förutsätter samverkan mellan förvaltningar och bolag.

## **2.3. Hållbara Växjö 2030**

Klimatförändringarna påverkar på olika sätt hela samhället. Klimatanpassning berör därför samtliga målbilder och utmaningar i Hållbara Växjö 2030, direkt eller indirekt.

Genom klimatanpassningsplanen konkretiseras hur Växjö kommun utifrån ett klimatanpassningsperspektiv arbetar i riktning mot framförallt målbilderna *”Tryggt och tillitsfullt”* och *”Grönt och hälsosamt”*. Där tecknas bilden av ett motståndskraftigt samhälle, rustat för klimat- och samhällsförändringar, som bevarar och värdesätter naturens ekosystemtjänster.

Klimatanpassningsplanen bidrar framför allt till att lösa utmaningarna *”Biologisk mångfald och ekosystem”*, *”Samhällsbyggande”* och *”Trygghet och samhällsgemenskap”*.

## 2.4. Växjö kommuns processer och riktningmål

Inom huvudprocessen "Utveckla och förvalta en växande och trygg stad, tätort och landsbygd" bidrar genomförandet av klimatanpassningsplanen till uppfyllande av riktningmålen "Bättre fungerande och mer miljösmart samhällsplanering" samt "Ökad trygghet i hela kommunen". Inom huvudprocessen "Stödja individen och främja ett tryggt och självständigt liv" bidrar den till riktningmålet "Tryggare välfärd med stöd, vård och omsorg efter behov". Kopplingar finns även till huvudprocessen "Möjliggöra en aktiv fritid" och stödprocessen "Stödja koncernens arbete för en trygg och säker kommun".

Klimatanpassningsarbetet berör hela kommunkoncernen, varför samtliga förvaltningar och bolag har ett ansvar för att den realiserar.

## 3. Utvecklings- och insatsområden

Fem utvecklingsområden och därtill kopplade insatsområden har identifierats som särskilt viktiga för att bidra till målbilderna i Hållbara Växjö 2030 och till riktningmålen i Växjö kommuns budget.

Det första området understryker vikten av att integrera klimatanpassningsperspektivet i kommunens systematiska säkerhetsarbete. Utvecklingsområde 2 och 3 handlar om att successivt stärka resiliensen<sup>3</sup> i den fysiska miljön – såväl i den byggda miljön som i natur- och kulturlandskapet. På så vis kan många önskade effekter av klimatförändringarna förebyggas och lindras. Det fjärde området sätter ljuset på hur människors hälsa och egendom påverkas av ett förändrat klimat. Utvecklingsområde 5 placerar Växjö kommun i ett globalt sammanhang.

---

<sup>3</sup> Resiliens innebär förmågan att hantera förändringar och att fortsätta att utvecklas. En kombination av motståndskraft, återhämtnings- och anpassningsförmåga (Stockholm Resilience Centre, [www.stockholmresiliencecentre.se](http://www.stockholmresiliencecentre.se)).



### **3.1. Ett systematiskt säkerhetsarbete**

Klimatanpassning syftar till att skydda miljön och människors liv, hälsa och egendom från de konsekvenser som klimatförändringarna medför.

Klimatanpassningsarbetet behöver vara långsiktigt och förebyggande för att möta de förändringar som sker gradvis över tid. Klimatförändringarna är dock tydligt märkbara redan idag och trots förebyggande åtgärder kommer händelser och kriser att inträffa. Det kan gälla kända effekter som värmeböljor, översvämningar och bränder men också konsekvenser och effekter som idag är okända för oss.

Klimatanpassning och säkerhetsarbete har alltså starka kopplingar. Därför är det viktigt att klimatanpassningsperspektivet integreras i Växjö kommuns systematiska säkerhetsarbete som utgörs av delarna riskhantering, kontinuitetshantering och krishantering.

#### **3.1.1. Riskhantering**

Växjö kommun identifierar och analyserar klimatrelaterade risker minst inför varje ny mandatperiod i kommunens risk- och sårbarhetsanalys.

#### **3.1.2. Kontinuitetshantering**

Växjö kommun bedriver en systematisk kontinuitetshantering som innebär att samhällsviktig verksamhet ska kunna upprätthållas på en acceptabel nivå även under störningar.

#### **3.1.3. Krishantering**

Växjö kommun har en god generell krisledningsförmåga och specifika planer för olika typer av händelser, till exempel för dricksvattenbrist och värmeböljor. Samverkan med statliga myndigheter, andra kommuner och frivilliga är en förutsättning för en god krishantering.

## **3.2. Resilienta byggda miljöer**

I den byggda miljön kan klimatförändringarna bli extra kännbara. Många människor bor och vistas här, och den stora andelen hårdgjord yta innebär en ökad risk för översvämningar vid kraftig nederbörd och mycket höga temperaturer vid värmeböljor.

Genom en god planering av den byggda miljön kan Växjö kommun förebygga och mildra negativa konsekvenser på människors hälsa och egendom.

### **3.2.1. Mångfunktionell grönstruktur i den byggda miljön**

Växjö kommun bevarar och utvecklar gröna strukturer i den byggda miljön, bland annat genom att säkra den mark som behövs för omvandling av hårdgjord yta.

### **3.2.2. Dagvattenhantering anpassad till en ökad nederbörd**

Växjö kommun fortsätter att verka för en dagvattenhantering<sup>4</sup> som är dimensionerad för en ökad nederbörd och anpassad till mer frekventa skyfall.

### **3.2.3. Klimatanpassade byggnader och vägar**

Växjö kommun väljer vid om- och nybyggnation väl beprövade byggnadsmetoder och material som är anpassade till ett föränderligt klimat.

Växjö kommun lokaliserar nya byggnader så att konsekvenser från eventuella översvämningar kan undvikas.

Växjö kommun anpassar energiförsörjningen utifrån ändrade behov hos kunderna, där efterfrågan på kyla väntas öka och uppvärmningsbehovet minska.

Växjö kommun anpassar vägar successivt i samband med nybyggnation och underhåll, för bättre avrinning och med tåligare beläggning.

---

<sup>4</sup> Dagvattenfrågan hanteras i Växjö kommuns Vattenplan (antas under våren 2021).

### **3.3. Resilienta natur- och kulturlandskap**

Resilienta natur- och kulturlandskap är grundläggande för ett ändamålsenligt klimatanpassningsarbete. De bidrar med en rad ekosystemtjänster<sup>5</sup> som är oundgängliga för mänskligt liv och välbefinnande.

Klimatförändringar och biologisk mångfald är tätt sammankopplade. En utarmad biologisk mångfald påverkar klimatet i fel riktning, men också naturens - och därmed samhällets - förmåga att klara klimatförändringarna.

För naturmiljöer och skogs- och jordbrukslandskap innebär klimatförändringarna en yttre stress. Ekosystem drabbas av störningar i form av till exempel översvämningar, torka och skadedjursangrepp. Samtidigt kan en förlängd vegetationssäsong gynna de areella näringarna genom större skördar och ökad skogstillväxt, förutsatt att rätt klimatanpassningsåtgärder vidtas.

Växjö kommun behöver därför verka för att stärka resiliensen i natur- och kulturlandskapen.

#### **3.3.1. Biologisk mångfald och stärkta ekosystemtjänster**

Växjö kommun verkar för att stärka och utveckla den biologiska mångfalden och de ekosystemtjänster som naturen genererar. Detta såväl i naturmiljön som i jord- och skogsbruket och i den byggda miljön<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Ekosystemtjänster är de produkter och tjänster som ekosystemen ger människan och som är oundgängliga för vår välbefinnande och livskvalitet. Det kan handla om mat, virke, luftrening, vattenreglering, rekreation och välbefinnande (Boverket, 2020).

[www.boverket.se/ekosystemtjanster](http://www.boverket.se/ekosystemtjanster)

<sup>6</sup> Se även Grönstrukturprogram för Växjö stad (2013).

<https://www.vaxjo.se/download/18.313cf36515d1bde9ee322705/1499862673284/Grönstrukturprogram%20för%20Växjö%20stad.pdf>

Växjö kommun väljer naturbaserade klimatanpassningslösningar<sup>7</sup> där det är möjligt. Detta såväl i naturmiljön som i jord- och skogsbruket och i den byggda miljön.

### **3.3.2. Ett klimatanpassat jord- och skogsbruk**

Växjö kommun verkar för en klimatanpassning av jord- och skogsbruket. Dels för att förebygga negativa konsekvenser av klimatförändringarna, dels för att ta tillvara på de positiva effekter som kan uppstå. Det kan till exempel handla om att främja extensivt skogsbruk och blandade trädslag i skogen.

Växjö kommun agerar förebild i förvaltningen av sin egen mark.

### **3.3.3. Ett systematiskt arbete mot invasiva arter**

Växjö kommun bedriver ett fortsatt aktivt och systematiskt arbete mot invasiva arter, bland annat genom intern och extern samverkan.

### **3.3.4. En anpassad vattenreglering för jämnare flöden**

Växjö kommun anpassar sin vattenreglering efter säsong och klimatförändringar i syfte att förebygga översvämningar och torrlagda vattendrag<sup>8</sup>.

## **3.4. Människan i ett förändrat klimat**

Ett ändrat klimat medför en ökad risk för negativ påverkan på människors fysiska och psykiska hälsa. Längre och hetare värmeböljor medför hälsorisker, särskilt för äldre, barn och sjuka. Torka och översvämningar påverkar dricksvattnet. Ett varmare och våtare

---

<sup>7</sup> Naturbaserade lösningar är ofta kostnadseffektiva. Växtlighet och öppna dagvattenlösningar eller våtmarker reglerar vattenflöden och skänker skugga och svalka. Dessutom tillkommer sidonyttor som till exempel bullerdämpning, luftrening, biologisk mångfald och välbefinnande.

<sup>8</sup> Se även Växjö kommuns Vattenplan (antas under våren 2021).

klimat innebär en ökad risk för att sjukdomar sprids, när deras värddjur (vektorer) ökar i antal och utbredningsområde.

Egendom kan skadas eller förstöras helt av exempelvis översvämningar, torka eller brand, med ekonomiska förluster som följd. Allt fler människor upplever en oro över klimatförändringarna.

Växjö kommun behöver därför fortsätta att verka för att lindra klimatförändringarnas negativa påverkan på människor. Perspektiv om klimatrelaterade konsekvenser på människors hälsa bör integreras i folkhälsoarbetet.

#### **3.4.1. Säkerställa tillgång till svalka vid värmeböljor**

Växjö kommun verkar för att säkerställa tillgång till svala inomhusmiljöer och skuggiga utomhusmiljöer som möjliggör återhämtning vid värmeböljor.

#### **3.4.2. En säker dricksvattenförsörjning**

Växjö kommun fortsätter att säkra dricksvattenförsörjningen och främjar ett hållbart nyttjande av dricksvatten<sup>9</sup>.

#### **3.4.3. Ett tryggt och tillgängligt friluftsliv**

Växjö kommun erbjuder ett tryggt och tillgängligt friluftsliv som är anpassat till de ändrade förutsättningar som klimatförändringarna innebär<sup>10</sup>. Det kan handla om att

---

<sup>9</sup> Dricksvattenfrågan hanteras i Växjö kommuns Vattenplan (antas under våren 2021).

<sup>10</sup> Se även Friluftsprogram för Växjö kommun (2017).

[https://vaxjo.se/download/18.3417d5115e84a654bdef102/1506685135288/Friluftsprogram\\_slutgiltig.pdf](https://vaxjo.se/download/18.3417d5115e84a654bdef102/1506685135288/Friluftsprogram_slutgiltig.pdf)

säkerställa en god vattenkvalitet i sjöarna<sup>11</sup> eller att anpassa stråk och besökspunkter för fler besökare utan att samtidigt påverka naturmiljön negativt.

#### **3.4.4. Ökad medvetenhet om klimatförändringarnas påverkan på hälsa och egendom**

Växjö kommun verkar för att hålla kommuninvånare informerade om hur klimatförändringar kan påverka deras hälsa och egendom.

Växjö kommun informerar om det egenansvar som åligger var och en i klimatanpassningsarbetet.

### **3.5. Växjö i världen**

Klimatförändringar i andra delar av världen kommer att få konsekvenser för Sverige och därmed också för Växjö. Störningar i handelskedjor, ökad migration och en ökad global konkurrens om strategiska varor är några av de utmaningar som klimatförändringarna för med sig.

Studier<sup>12,13</sup> visar att de mest framträdande riskerna och sårbarheterna för Sverige till stor del handlar om Sveriges beroende av andra länder för livsmedel och andra varor samt den egna förmågan att försörja sig vid olika störningar.

Klimatförändringar globalt kan också medföra möjligheter, exempelvis för besöksnäringen.

---

<sup>11</sup> Se även Växjö kommuns Vattenplan (antas under våren 2021).

<sup>12</sup> "Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra delar av världen", (PWC, 2019).  
<https://www.pwc.se/sv/pdf-reports/hallbar-affarsutveckling/konsekvenser-for-sverige-av-klimatforandringar-i-andra-lander-ny.pdf>

<sup>13</sup> "Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder", (IVL, 2020).  
<https://www.ivl.se/download/18.5bd4aefa1729cd64da6d3e/1600435571870/C542.pdf>

Växjö kommun behöver därför integrera det globala perspektivet i klimatanpassningsarbetet med särskild fokus på självförsörjning, kapacitet och beredskap.

### **3.5.1. En tryggad livsmedelsförsörjning**

Växjö kommun skapar förutsättningar för en tryggad livsmedelsförsörjning och verkar för en ökad självförsörjningsgrad, bland annat genom att värna om brukbar mark och att ställa krav på närproducerad mat i den offentliga upphandlingen<sup>14, 15, 16</sup>.

### **3.5.2. En hållbar turism**

Kommunen verkar för en hållbar turism och analyserar såväl positiva som negativa effekter av en den ökande turism som klimatförändringarna väntas medföra<sup>17</sup>.

---

<sup>14</sup> Se även Växjö kommuns Mat- och måltidsplan (2020).

<https://www.vaxjo.se/download/18.2bc0d50317477e765ea3ba5f/1600069386067/Mat-%20och%20måltidsplan%20-%20antagen%20kommunstyrelsen%202020-09-08%20§%20305.pdf>

<sup>15</sup> Se även Växjö kommuns landsbygdsplan (2020).

<https://www.vaxjo.se/download/18.75aa5118175e140cdd7e452/1606226897333/Landsbygdsplan%20för%20Växjö%20kommun.pdf>

<sup>16</sup> Se även Plan för odling i staden, tätorterna och den tätortsnära landsbygden i Växjö kommun (2020).

<https://www.vaxjo.se/download/18.7f37245a17423f6fcfc60da9/1598873846290/Plan%20för%20odling%20i%20staden.%20tätorterna%20och%20den%20tätortsnära%20%20landsbygden%20i%20Växjö%20kommun.pdf>

<sup>17</sup> Se även Näringslivsplan för Växjö kommun (2020).

<https://www.vaxjo.se/download/18.60cbc337172fe4f0c972f71/1593421073445/Näringslivsplan%20för%20Växjö%20kommun.pdf>