



# Klimatanpassningsprogram för Linköpings kommun

Dokumenttyp: Program

Antaget av: Förslag

Senast reviderat:

Giltighetstid: Gäller tills vidare

Diarienummer: KS 2023-1060

Dokumentansvarig: Biträdande kommundirektören

Adresserat till: Samtliga nämnder och bolag samt Räddningstjänsten Östra Götaland

Tidpunkt för aktualitetsprövning: minst en gång per mandatperiod eller vid behov

Relaterade styrdokument: Handlingsplan för klimatanpassning 2025-2029

Sökord: Klimatanpassning, klimat, skyfall, värmebölja

# Innehåll

<b>1. Inledning</b>	5
1.1 Kommunens styrande dokument för klimatanpassning	5
1.2 Kommunens mål och prioriteringar	5
1.3 Avgränsningar	7
1.4 Kunskapsbank	8
<b>2. Kommunens arbetssätt</b>	8
<b>3. Strategi för att klimatanpassa Linköping</b>	9
3.1 Kommunens välfärdsverksamheter	9
3.2 Bebyggd miljö	10
3.3 Teknisk försörjning	11
3.4 Natur- och kulturmiljö, idrott och turism	12
3.5 Klimatberedskap och matsäkerhet	13
<b>4. Uppföljning</b>	14
<b>5. Referenser</b>	14
<b>Bilaga 1. 100-årsregn och återkomsttid</b>	16
<b>Bilaga 2. Roller och ansvar i klimatanpassning</b>	16
2.1 Kommunens roll i klimatanpassning	16
2.2 Krav och stöd från nationell och regional nivå	17
2.3 Fastighetsägare, verksamhetsutövare och andra aktörer	17
<b>Bilaga 3. Synergier och kopplingar till andra styrdokument</b>	18
3.1 Styrdokument inom EU och Sverige	18
3.2 Styrdokument i Linköpings kommun	18

# 1. Inledning

Redan idag påverkas samhället av ett förändrat klimat. Även om den globala medeltemperaturökningen begränsas enligt Parisavtalet väntas kraftiga klimatförändringar som kommer att påverka de flesta av samhällets sektorer. Extrema skyfall, värmeböljor och torka som förekommit de senaste åren i Sverige väntas bli intensivare och mer frekventa desto högre uppvärmningen blir.

Det förändrade klimatet påverkar naturen och människans livsvillkor runt om i världen. I Sverige kan klimatförändringar såsom skyfall och värmeböljor innebära fara för liv och hälsa och leda till materiella skador och kostnader. Det finns även risk för sekundär påverkan på Sverige då globala klimateffekter kan påverka handel, livsmedelsproduktion, migration, internationella relationer och livsmiljöer i andra delar av världen.

Klimatanpassning handlar om att öka motståndskraften och resiliensen mot klimatförändringarnas effekter samt skapa ett samhälle anpassat till ett förändrat klimat. Anpassning kan vara kopplad till såväl långsamma förändringar som extrema väderhändelser. Klimatanpassning som planeras och genomförs i god tid medför att människors livsmiljöer och hälsa fortsatt kan tryggas och ekonomiska värden skyddas.

Kommunen är ansvarig för många viktiga samhällsfunktioner. Klimatförändringar påverkar redan idag kommunens verksamheter och ändrar förutsättningarna att utföra kommunens uppdrag. Genom förebyggande anpassningar av verksamheter, fysiska åtgärder i lokaler och medveten samhällsplanering minskar kommunen samhällets sårbarhet och förutsättningar för en långsiktigt robust kommun skapas.

Kommunen har kunskap om klimatrisker och har en viktig roll som möjliggörare av klimatanpassningsåtgärder för näringsliv, civilsamhälle och Linköpingsbor. För att skapa ett robust samhälle är det centralt att även fastighetsägare, verksamhetsutövare och privatpersoner medverkar i anpassningen.

## 1.1 Kommunens styrande dokument för klimatanpassning

Linköpings kommuns styrande dokument för klimatanpassning utgörs av:

- Klimatanpassningsprogram för Linköpings kommun (detta dokument)
- Handlingsplan för klimatanpassning

Programmets syfte är att säkra att Linköpings kommun kan bedriva verksamhet i enlighet med sitt ansvar i ett förändrat klimat nu och i framtiden. Programmet fastställer mål, prioriteringar och strategier för att anpassa kommunen till ett förändrat klimat. Handlingsplanen innehåller åtgärder som ska genomföras för att bidra till att programmet uppfylls.

## 1.2 Kommunens mål och prioriteringar

Det långsiktiga målet för Linköpings kommuns klimatanpassningsarbete är:

## **Linköpings kommun fortsätter att vara en attraktiv kommun som står robust inför dagens och framtidens klimatförändringar och tar tillvara på möjligheterna med ett förändrat klimat.**

Arbetet utgör en viktig hörnsten för att uppnå en långsiktigt hållbar kommun där sociala, ekologiska och ekonomiska värden tillgodoses. Klimatanpassningsåtgärder ska så långt som möjligt bidra till minskade utsläpp av växthusgaser och därmed bidra till att Linköping uppnår netto-noll växthusgasutsläpp senast 2045.

Kommunens strategi för att klimatanpassa Linköping beskrivs i avsnitt 3. Strategin ger en helhetsbild av vad kommunen behöver göra för att klimatanpassa Linköping på lång sikt.

Klimatförändringar får konsekvenser för större delen av kommunens verksamhet och ett brett insatsarbete behöver fortsätta. Kommunövergripande prioriteringar har tagits fram som visar utvecklingsområden där extra krafttag behövs. Prioriteringarna tar sin utgångspunkt i hänsyn till människors liv och hälsa.

De övergripande prioriteringarna är (utan inbördes ordning):

- Anpassa välfärdsverksamheter
- Utveckla och stärka grönstruktur
- Säkra framkomlighet
- Samordning inom kommunen

Prioriteringarna utgår från de climateffekter som bedöms ha störst påverkan på kommunen; översvämningensrisk från skyfall samt värmeböljor. Prioriteringarna gäller både befintlig och planerad bebyggd miljö och bedöms vara centrala för att uppfylla målet med klimatanpassningsprogrammet. Nedan beskrivs respektive prioritering.

Innan fysiska åtgärder vidtas ska en avvägning mellan ekonomisk rimlighet i relation till risk och verksamhetens förmåga till anpassning göras. Det förutsätter dialog mellan utförare och berörda verksamheter.

### **Anpassa välfärdsverksamheter**

Verksamheter för känsliga grupper<sup>12</sup>, i första hand boenden<sup>3</sup> och förskola, prioriteras.

Kommunen hanterar ökad risk för värme och skyfall genom:

- Anpassningar av hur verksamheterna utförs.
- Fysiska åtgärder i kommunägda verksamhetslokaler och utemiljöer.
- Områdesåtgärder

Kommunen ska även säkra att externa utförare och fastighetsägare för inhyrda verksamhetslokaler genomför åtgärder.

---

<sup>1</sup> Känslig grupp - äldre och små barn samt personer med funktionsnedsättning eller vissa kroniska sjukdomar. Grupper som är känsliga för kyla eller värme enligt definition i Folkhälsomyndighetens allmänna råd (2024:10) om temperatur inomhus.

<sup>2</sup> Detta inkluderar måltidsverksamhet/kök som ansvarar för mat till verksamheter för känsliga grupper.

<sup>3</sup> Lokaler för allmänna ändamål där människor tillbringar hela dygnet, exempelvis särskilda boenden för äldre, bostäder med särskild service, hem för vård eller boende (HVB) och korttidsboenden.

## Värme

Temperatur inomhus i verksamhetslokaler för känsliga grupper ska anpassas utifrån verksamhetens behov i enlighet med funktionsprogram och andra överenskommelser i kommunen.

## Skyfall

Verksamhetslokaler anpassas så att verksamheten kan upprätthållas vid minst ett klimatanpassat 100-årsregn.

## **Utveckla och stärka grönstruktur**

Kommunen ska bidra till en strategisk grönstruktur<sup>4</sup> som hanterar risker för skyfall och värme. Parker, grönområden och andra gröna och blå ytor är temperaturreglerande och kan både fördröja vatten och i viss mån infiltrera vattnet.

Träd är en viktig del av en strategisk infrastruktur. Trädens temperatursänkande förmåga ska nyttjas med ambitionen att öka krontäckningsgraden och på sikt uppnå det nationella målet om 25 % krontäckningsgrad. Olika platser har olika förutsättningar och behov vilket påverkar genomförandet.

Att skydda befintliga bostadsområden med identifierad risk för värmeöar eller översvämning ska prioriteras. Särskild hänsyn ska tas till bostadsområden som har hög andel känsliga grupper och socioekonomiskt utsatta områden där boende bedöms ha sämre möjligheter att själva avhjälpa/lindra konsekvenserna av värmebölja och skyfall.

## **Säkra framkomlighet**

Åtgärder inom ramen för kommunens rådighet för att säkra framkomlighet vid minst ett klimatanpassat 100-årsregn för följande vägar

- primära utryckningsvägar och större trafikleder
- tillfartsvägar till större bostadsområden som vid översvämning kan bli avskurna
- till lokaler för verksamheter för känsliga grupper<sup>1,2</sup>
- till prioriterade anläggningar för teknisk försörjning

## **Samordning inom kommunen**

Inom kommunen behöver tid avsättas för samordning mellan förvaltningar samt mellan förvaltningar och bolag. Berörda förvaltningar och bolag behöver även samverka med näringslivet, civilsamhället och invånare för att mål och prioriteringar ska kunna uppnås.

## **1.3 Avgränsningar**

När begreppet "kommun" eller "Linköpings kommun" används avses hela kommunkoncernen, det vill säga alla nämnder, styrelser, förvaltningar och kommunala bolag.

---

<sup>4</sup> Grönstruktur är ett samlingsbegrepp för olika ytor med vatten och vegetation i den byggda miljön och i landskapet.

Programmet avgränsas till kommunens verksamhet och berör kommunala nämnder, förvaltningar, kommunägda bolag samt Räddningstjänsten Östra Götaland. Programmet utgår från kommunens rådighet.

Det finns många beröringspunkter mellan klimatanpassningsarbetet och kommunens arbete med krisberedskap, framförallt kommunens Risk- och sårbarhetsanalys.

Arbetet med klimatanpassning ersätter inte kommunens förebyggande klimatarbete med syfte att minska utsläpp av växthusgaser, som behövs för att klimatförändringar ska bromsas.

## **1.4 Kunskapsbank**

Program och handlingsplan för klimatanpassning bygger på en arbetsprocess med olika analyser och kunskapsinhämtning. Detta har sammanställts och utgör en kunskapsbank med följande rapporter:

- Hur förändras klimatet i Linköpings kommun?
- Konsekvenser av klimatförändringar i Linköpings kommun
- Klimatanpassning - Genomfört och pågående arbete
- Lagar och mål om klimatanpassning

## **2. Kommunens arbetssätt**

Klimatanpassning av samhället kommer att kosta både personella och ekonomiska resurser. För att säkra att rätt åtgärder görs i rätt tid och på rätt plats behöver planering och genomförande av klimatanpassningsarbete genomsyras av följande fyra arbetssätt.

### **Helhetssyn för att möta målkonflikter och skapa positiva synergieffekter**

Klimatförändringar interagerar med andra miljöfrågor, såväl som med en rad andra samhällsutmaningar. En långsiktigt hållbar och effektiv klimatanpassning kräver att kommunen hanterar klimatrelaterade risker sektorsövergripande.

Samtidigt finns osäkerheter bland de aktörer som behöver genomföra åtgärder kring ansvar, skyldigheter och finansiering. Genom att helheten prioriteras kan luckor identifieras. Det kan även innebära att roller för förvaltningar och bolag kan behöva utvecklas för att underlätta omhändertagande av klimatanpassningsfrågorna.

### **Samverkan och dialog för att öka engagemang, innovation och rättviseperspektiv**

Klimatförändringar påverkar människor olika och riskerar att förstärka redan existerande och framväxande orättvisor och sårbarheter. Risk för påverkan och möjligheter till anpassning kan skilja sig och kommunens arbete bör därför inkludera analyser av hur olika åtgärder påverkar olika grupper. Genom att göra Linköpingsbor, näringsliv och civilsamhälle delaktiga i arbetet finns en möjlighet att nå ut bredare och utanför kommunens egen rådighet och att öka engagemang, innovation och rättviseperspektiv i anpassningsarbetet.

### **Flexibla lösningar för att hantera risk och osäkerhet**

Osäkerheterna är stora för vilket utsläppsscenario som kommer att inträffa. Vid planering av anpassningsåtgärder bör ett framtida klimat analyseras utifrån olika utsläppsscenarier.

Det är viktigt att väga samhällsnytta och kostnader mot uppskattade risker. Vid risk för allvarliga eller omfattande konsekvenser ska kommunen arbeta så långt som möjligt utifrån försiktighetsprincipen. Det innebär att anpassningsåtgärder kan behöva ta höjd för händelser som bedöms inträffa mer sällan. Om det utifrån kostnader anses orimligt att "bygga bort" klimatriskerna ska planer för att hantera risken utarbetas.

För att hantera en osäker framtid ska åtgärderna så långt som möjligt vara robusta och flexibla på ett sätt som gynnar olika handlingsalternativ i framtiden. Mångfunktionella åtgärder med fokus på ekosystemtjänster och som bidrar till att lösa flera samhällsutmaningar samtidigt eftersträvas. På det viset blir klimatanpassningsarbetet kostnadseffektivt och en drivkraft till förbättringar i kommunen i stort.

### **Transparens för att möta gemensamma utmaningar**

Forskning och kunskapsutveckling inom klimatanpassning pågår kontinuerligt. Olika samhällsaktörer, inom och utanför kommunen är beroende av både information som tas fram och bedömningar som görs av andra. Därför behöver kommunen och bolagen vara transparenta avseende hantering av osäkerheter, val av klimatscenarier, risker och tidsperspektiv i sitt anpassningsarbete. Information och kunskap ska så långt möjligt delas mellan förvaltningar och bolag och till kommuninvånare, fastighetsägare och andra som bär risker. Lämplighetsbedömning och eventuell säkerhetsklassning ska ske innan information sprids och delas.

## **3. Strategi för att klimatanpassa Linköping**

Strategin är indelad i fem områden och ger en helhetsbild av vad kommunen behöver göra för att klimatanpassa Linköping på lång sikt. De kommunövergripande prioriteringarna i avsnitt 1.2 har högst prioritet.

De fem områdena är:

- Kommunens välfärdsverksamheter
- Bebyggd miljö
- Teknisk försörjning
- Natur- och kulturmiljö, idrott och turism
- Klimatberedskap och matsäkerhet

Områdena går till viss del in i varandra. Exempelvis tas grönområden i städer upp i avsnittet om Bebyggd miljö samtidigt som det kan passa in under Naturmiljö.

### **3.1 Kommunens välfärdsverksamheter**

Området omfattar alla välfärdsverksamheter som kommunen ansvarar för såsom verksamheter för vård- och omsorg, förskola, utbildning och kulturverksamheter<sup>5</sup>. Många av dem som välfärdstjänster riktas till, ingår i grupper som är särskilt sårbara för klimatförändringar.

Att kommunen ansvarar för många välfärdsverksamheter som omfattar känsliga grupper

---

<sup>5</sup> Kulturverksamhet som omfattas här är kulturskolan, ungdomsarenor, och biblioteken.



innebär en stor utmaning. En god och klimatsäker inom- och utomhusmiljö ska säkras för kommunens verksamheter. Anpassningar behöver utgå från verksamhetens behov. Anpassningar kan vara både anpassningar av hur verksamheterna utförs och/eller fysiska åtgärder i lokalerna. Både inom- och utomhusmiljö är viktig att anpassa och liksom i övriga staden blir utveckling av grönstruktur en viktig del av klimatanpassningen.

Verksamheterna kan bedrivas i kommunal eller privat regi i lokaler som kan vara ägda av kommunen eller av annan aktör, vilket gör ansvarsförhållanden och rollfördelning komplexa. Arbetet med att klimatanpassa verksamheter och lokaler behöver därför ske i samverkan mellan flera aktörer för att säkerställa kostnadseffektivitet och att budget kan prioriteras för fysiska åtgärder där de behövs som mest. Klimatanpassningsåtgärder ska även så långt som möjligt bidra till minskad klimatpåverkan.

Kommunen ska ha en god och uppdaterad övergripande helhetsbild samtidigt som varje verksamhet har kunskap om den egna riskbilden utifrån översvämningar och värme. Klimatanpassning ska finnas med i verksamhetsplanering samt kontinuitets- och krisplanering. Hänsyn behöver även tas till förändrade behov i kommunens välfärdsverksamheter på längre sikt utifrån ett förändrat klimat.

#### **Nyckelinsatser inom området är:**

- en långsiktig och samordnad klimatanpassning av verksamhetslokaler för känsliga grupper som kommunen ansvarar för oavsett ägandeskap eller huvudmannaskap.
- att etablera ett arbetssätt för att identifiera de mest resurseffektiva anpassningarna för verksamheter och lokaler.
- att behålla och utveckla träd och annan grönska på kommunägda fastigheter.

### **3.2 Bebyggd miljö**

Området omfattar anpassning av kommunens befintliga och planerade bebyggda miljö. Kommunen har flera roller inom området exempelvis som samhällsplanerare, fastighetsägare, och huvudman för gator, vägar, parker och torg.

Den befintliga bebyggelsen i Linköping är exponerad för ett antal klimatrisker. Vissa geografiska områden har identifierats som särskilt utsatta för flera climateffekter (värme och skyfall) och påverkas därmed på flera sätt (till exempel översvämningar av vägar och förhöjd värme i byggnader). Anpassningsarbetet för de olika climateffekterna behöver därför ske koordinerat och integrerat.

Ansvarsfrågan är komplex och möjligheter att lösa utmaningar kan vara begränsade, särskilt i mer tätbebyggda områden som i Linköpings mer centrala delar. Fastighetsägare och kommunen behöver hjälpas åt för att tillsammans skydda och anpassa den bebyggda miljön. En samlad lösning för flera fastigheter på en plats kan vara den mest effektiva i områden där tillgång till mark är som mest begränsande. Kommunen behöver därför vara öppen till lösningar som kan kräva nya arbetssätt och modeller för ansvars- och kostnadsfördelning.

I kommunens eget fastighetsbestånd ska kommunen genomföra åtgärder för att klimatanpassa befintliga fastigheter. Kommunen ska även säkerställa att inom- och utomhusmiljöer anpassas till pågående och förväntade klimatförändringar vid nybyggnation.

Framkomlighet i vägnätet är avgörande för flera samhällsviktiga funktioner. Vad gäller anpassning av kommunikationsinfrastruktur (väg, järnväg och flyg) behöver kommunen arbeta skyndsamt och i samverkan med andra aktörer med ansvar för större vägar och järnvägar.

För att klara av att leda bort ökade dagvattenflöden behöver kommunen arbeta med fler öppna lösningar eftersom dessa kan ha större kapacitet än rörsystem. Det kommer utöver detta att behövas ytor och anpassningar av infrastruktur för att hantera skyfall och andra extrema regn som inte dagvattensystemet är dimensionerat för. I den tätbebyggda och hårdgjorda stadsmiljön råder konkurrens om de obebyggda ytorna. Kommande översikts- och detaljplaner behöver därför identifiera behov av och planera för mångfunktionella ytor som till exempel kan utgöra både parkmiljö och ge plats för öppna dagvattenlösningar.

Linköpings kommun ska stärka och utveckla grönstrukturen i både befintlig och planerad bebyggd miljö. Kommunen ska nyttja ekosystemtjänsternas positiva egenskaper för att minska risken för översvämning från skyfall samt möta ett ökat behov av skugga och svalka i ett allt blötare och varmare klimat. I planeringen av ny bebyggelse ska kommunen undvika risk för uppkomsten av urbana värmeöar och områden med risk för översvämning genom att undvika att bygga i lågpunkter och säkerställa att nya byggnader utformas med hänsyn till ett förändrat klimat.

Extra hänsyn till klimatanpassning behövs vid planering av verksamhetslokaler för känsliga grupper samt i socioekonomiskt utsatta områden där boende bedöms ha sämre möjligheter att själva avhjälpa/lindra konsekvenserna av värmebölja och skyfall.

#### **Nyckelinsatser inom området är:**

- Kommunen ska bidra till en strategisk grönstruktur som hanterar risker för skyfall och värme.
- att klimatanpassa och säkra framkomlighet enligt kommunövergripande prioritering
- ett samordnat klimatanpassningsarbete i geografiska områden som i sin helhet identifierats som särskilt utsatta för flera climateffekter
- att skapa rinnvägar och översvämningssytor för att minska risken för översvämning till följd av skyfall
- att definiera och säkra lämplig skyddsnivå för invallningar mot Roxen/Stångån

### **3.3 Teknisk försörjning**

Området Teknisk försörjning omfattar vatten och avlopp, fjärrvärme/fjärrkyla, elsystem samt digital kommunikation i Linköping.

Säker tillgång till rent vatten, avlopp, el, värme och digital infrastruktur är nödvändigt för människors hälsa och livskvalitet. Vid stadsplanering ska lokalisering av teknisk försörjning bidra till goda förutsättningar att undvika och förebygga klimatrisker.

Kommunen ska säkra att de egna anläggningarna för teknisk försörjning är klimatanpassade och driftförhållanden ska anpassas till ett förändrat klimat. Behovet av kyla kommer att öka i ett varmare framtida klimat. Systemet för fjärrkyla kan komma att behöva byggas ut, särskilt för att säkra byggnader med känsliga grupper. Det är viktigt att detta sker med hänsyn till behovet att minska klimatpåverkan.

Tekniska försörjningssystem påverkas generellt av begränsad framkomlighet som kan hindra tillgänglighet till viktig utrustning och anläggningar för teknisk försörjning. De olika tekniska försörjningssystemen är också ofta beroende av varandra, exempelvis är vatten- och avloppssystem beroende av el för att fungera.

Kommunen ska ha fortsatt samverkan med andra viktiga aktörer, till exempel ägare av nät och anläggningar för att säkra kommunens tekniska försörjning.

Kommunens planer för långsiktigt tryggad dricksvattenförsörjning ska ta hänsyn till klimatförändringarnas påverkan på dricksvattnet och klimatförändringarnas påverkan på samhällsutvecklingen. Dricksvattenkvaliteten och utvecklingen av nya reningstekniker ska följas noggrant.

Det allmänna dagvattensystemet ska dimensioneras för en viss mängd dagvatten, men kommunen behöver säkra att större regnmängder (skyfallsliknande regn) kan avledas och hanteras ovan mark. Hantering av dessa större regn är ett gemensamt ansvar och kräver ett samordnat arbete (läs mer under avsnitt 3.2).

#### **Nyckelinsatser inom området är:**

- Att säkra befintliga och framtida anläggningar för teknisk försörjning så att de står robusta inför ett förändrat klimat.
- Att säkra framkomlighet till viktig utrustning och anläggningar för teknisk försörjning

## **3.4 Natur- och kulturmiljö, idrott och turism**

Området omfattar naturmiljö, kulturmiljö och kulturarv<sup>6</sup>, idrott och friluftsliv samt besöksnäring och turism. Kommunen har flera roller inom området exempelvis som markägare och som skötselansvarig för kommunala badplatser och motionsspår.

### **3.4.1 Naturmiljö**

Kommunen behöver fortsätta att driva utvecklingen av natur- och skogsområden för att stärka naturmiljön och den biologiska mångfalden och öka dess resiliens med hänsyn till klimatförändringar. Eftersom kommunens markägande är begränsat är samarbete med privata markägare för att bevara specifika arter och värdefulla naturtyper en viktig del i att minska risken för förlust av biologisk mångfald.

De löpande inventeringar av värdefulla naturområden som genomförs är nödvändiga för att säkerställa att det finns tillräcklig och uppdaterad kunskap för att skydda värdefulla naturområden och naturvärden. Kommunen behöver även ha god kunskap om och beredskap för att hantera ökad förekomst av skadegörare, sjukdomar och invasiva arter i naturmiljön.

Kommunen ska fortsätta inkludera klimateffekter i planering för och åtgärder i kommunens skogar.

---

<sup>6</sup> Kulturmiljö avser hela den av människor påverkade miljön – en enskild lämning eller ett större avsnitt i landskapet. Kulturarv är historiska spår som kommit till genom mänsklig aktivitet i olika tider: objekt eller företeelser, men även idéer och perspektiv (baserat på Riksantikvarieämbetets definitioner).

### **3.4.2 Kulturmiljö och kulturarv**

Det behövs god kunskap om hur kulturmiljöer och kulturarv påverkas av ett förändrat klimat. Åtgärder för att skydda kulturmiljön och kulturarv behöver ställas i relation till föremålets uppskattade värde samt ekonomiska och klimatmässiga förutsättningar.

Kommunen behöver informera och samverka med externa aktörer med ansvar för kulturmiljöer för att säkra att dessa anpassas.

### **3.4.3 Idrott och friluftsliv**

Badplatser, friluftsområden och aktiviteter som erbjuder svalka till invånare och turister behöver utvecklas. Kommunen behöver planera för ett ökat tryck på badplatser och andra friluftaktiviteter sommartid, med bland annat ökat behov av toaletter, parkering, tillgänglighet och skötselbehov.

Kommunens idrotts- och fritidsanläggningar behöver anpassas till klimatförändringar, bland annat finns ett ökat behov av skugga och bevattning. Klimatförändringar kommer att föranleda prioriteringar av vilka aktiviteter som kan upprätthållas på samma sätt som idag, på grund av ett varmare klimat eller plötsliga väderhändelser.

Kommunen behöver informera och samverka med externa aktörer med ansvar för föreningsdrivna anläggningar och miljöer för att säkra att dessa klimatanpassas.

### **3.4.4 Besöksnäring och turism**

Kommunen behöver planera för ett förändrat tryck på besöksmål och andra turistaktiviteter framförallt sommartid. Vissa områden kan bli mindre attraktiva i samband med värmebölja medan andra kan vänta ett högre tryck. Kommunens egna besöksmål och aktiviteter behöver anpassas och ta hänsyn till klimatförändringar och risker för extrema väderhändelser.

#### **Nyckelinsatser inom området är:**

- insatser som stärker naturmiljön och den biologiska mångfalden och ökar dess resiliens i ett förändrat klimat.
- att säkerställa tillgång till och anpassning av besöksmål, badplatser och friluftsmiljöer

## **3.5 Klimatberedskap och matsäkerhet**

Området omfattar kommunens ansvar för beredskap gällande samhällsviktiga verksamheter, räddningstjänst, matsäkerhet och tillsyn av miljöfarliga verksamheter.

Räddningstjänstens och kommunens kompetens att hantera allt mer omfattande följder av klimatförändringar behöver stärkas, framförallt avseende översvämningar. Mycket av skadorna vid ett skyfall uppstår de första timmarna. Räddningstjänstens resurser är begränsade och insatser behöver prioriteras, särskilt under de första timmarna. Kommunen behöver stärka sin kapacitet att stödja räddningstjänsten.

Genom samverkan ska kommunen ha en uppdaterad bild över hur kommunens och samhällets samlade resurser ska användas i samband med översvämning till följd av skyfall eller annan klimatrelaterad händelse. Samtidigt behöver det finnas en prioritering av

samhällsviktiga objekt/verksamheter, något som uppdateras varefter förebyggande åtgärder vidtas.

Inom ramen för tillsynsarbetet behöver kommunen informera verksamhetsutövare som bedriver miljöfarlig verksamhet om kartlagda risker och följa upp att åtgärder vidtas för att avhjälpa riskerna. Det är viktigt att klimatrelaterade risker, och särskilt risk för påverkan på känsliga områden eller verksamheter, hanteras i arbetet med förorenade områden. Kommunen behöver fortsätta att åtgärda förorenade områden som riskerar att påverkas av klimatförändringar.

Livsmedelssäkerhet har identifierats av regeringen som en av de största utmaningarna på längre sikt. Kommunen ska inom sin rådighet bidra till ökad livsmedelssäkerhet lokalt i samråd med livsmedelsbranschen. Klimatförändringar och ökat behov av mark för odling och anpassningsåtgärder ska beaktas i frågan om framtida exploatering av jordbruksmark.

Linköpings kommun ska samverka med relevanta aktörer inom areella näringar för att stödja klimatanpassningsarbetet och bidra till säkrad lokal livsmedelsproduktion. Stöd till lantbrukare i händelse av foder- och vattenbrist ska ges utifrån kommunens uppdrag och möjligheter. Kommunen ska fortsätta att arbeta med att gynna vilda pollinatörer.

#### **Nyckelinsatser inom området är:**

- att planera kommunens och samhällets resurser som kan behövas vid ett skyfall eller annan klimatrelaterad extrem händelse.
- att kommunen har tillräcklig kompetens och kapacitet att hantera ett växande behov av insatser till följd av klimatrisker, framförallt översvämning till följd av skyfall och höga flöden.
- information och tillsyn inom vattenskyddsområden och andra känsliga områden för att minska risken för spridning av föroreningar från förorenade områden och miljöfarliga verksamheter.
- att främja ökad lokal livsmedelsproduktion för att bidra till en långsiktig och säker produktion, distribution och kvalitet av livsmedel.

## **4. Uppföljning**

Linköpings kommuns klimatanpassningsprogram gäller tillsvidare och ska aktualitetsprövas minst en gång per mandatperiod eller vid behov.

Kommunstyrelsen har det övergripande ansvaret för uppföljning av programmet. Uppföljning av programmet sker i samband med den samlade uppföljningen av den tillhörande handlingsplanen eller när så påkallas.

## **5. Referenser**

Att bygga upp ett klimatreliant Europa - den nya EU-strategin för klimatanpassning  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0082&from=EN>

Folkhälsomyndigheten - klimatanpassning och värmeböljor  
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/krisberedskap/varmeboljor/>

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap - naturolyckor och förändrat klimat - <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/forandrat-klimat/>

Nationell strategi och regeringens handlingsplan för klimatanpassning, skr. 2023/24:97 <https://www.regeringen.se/contentassets/981309b513244d3eb987e0cf8ff69e37/nationell-strategi-och-regeringens-handlingsplan-for-klimatanpassning-skr.-20232497.pdf>

Nationella expertrådet för klimatanpassning, Första rapporten från nationella expertrådet för klimatanpassning, 2022

Nationellt kunskapscentrum för klimatanpassning - <https://www.klimatanpassning.se/>

SMHI - fördjupad klimatscenariotjänst - <https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/fordjupade-klimatscenarioer/met/sverige/medeltemperatur/rcp45/2071-2100/year/anom>

Socialstyrelsen - klimatanpassning och värmebölja <https://kunskapsguiden.se/omraden-och-teman/arbetsmetoder-och-perspektiv/varmebolja-att-forebygga-och-hantera-dess-effekter/>

## Bilaga 1. 100-årsregn och återkomsttid

Återkomsttid (exempelvis 100 år) är ett begrepp som används i flera sammanhang för att beskriva hur pass vanlig eller ovanlig en händelse är. Med återkomsttid menas att händelsen i genomsnitt inträffar eller överträffas en gång under denna tid. Begreppet används också vid dimensionering, då någon konstruktion ska anpassas för att klara av en viss nivå eller ett visst flöde. Om en anläggning ska byggas kan det finnas krav på att den kan hantera väderhändelser med en viss återkomsttid. Vilken återkomsttid som väljs beror på hur säker anläggningen ska vara och under hur lång tid som anläggningen ska användas.

100-årsregn är ett regn som uppstår eller överträffas i genomsnitt en gång på 100 år. Det innebär att sannolikheten för ett 100-årsregn är 1 procent varje enskilt år, men sannolikheten att ett 100-årsregn inträffar under 10 år, den ackumulerade risken, är 10 %. Man kan inte heller utesluta att ett 100-årsregn inträffar oftare än 1 gång per 100 år. Klimatförändringarna medför att en viss nederbördsmängd får allt kortare återkomsttider därför anges *ett klimatanpassat 100-årsregn* i detta program.

Det finns idag inga lagstiftade nivåer för anpassning till skyfall, men att anpassa till ett skyfall med 100 års återkomsttid har blivit praxis. Flera myndigheter, bland annat MSB, Boverket och flera länsstyrelser rekommenderar till exempel att som minimum anpassa ny bebyggelse till ett regn med 100 års återkomsttid.

## Bilaga 2. Roller och ansvar i klimatanpassning

Klimatanpassningsarbete är brett och många aktörer har en roll i klimatanpassningsarbetet. I programmet ligger fokus på kommunens ansvar. En kort beskrivning görs även av ansvar och roller hos **nationella** aktörer, enskilda fastighetsägare och verksamhetsutövare.

### 2.1 Kommunens roll i klimatanpassning

Kommunen är en nyckelaktör när det gäller klimatanpassning. Kommunen är huvudman för en rad verksamheter som i hög grad påverkas av ett förändrat klimat, exempelvis vatten och avlopp, vård och omsorg, fysisk planering och räddningstjänst. Kommunen ansvarar även för det förebyggande arbetet för att förhindra naturolyckor, där den fysiska planeringen spelar en viktig roll i att anpassa samhället till ett förändrat klimat.

Kommunen är myndighetsutövare enligt olika lagstiftningar och har bland annat ansvar för bygglov, miljö- och hälsoskyddstillsyn och naturvård. Kommunens bolag för fastigheter samt energi, vatten och avlopp spelar också en viktig roll i anpassningen av samhället.

Inom översiktsplaneringen finns sedan 2018 lagstadgade krav på att kommunen ska bedöma risken för skador på den byggda miljön, kopplade till klimatförändringarna.

Kommunen är en stor arbetsgivare och ansvarar för att personalen har en god arbetsmiljö.

På många områden är kommunens ansvar tydligt beskrivet i lag, i andra har kommunen ett mer generellt ansvar. Men kommunens roll är ofta större än så. Kommunen kan arbeta främjande och vara en möjliggörare för andra att bidra till klimatanpassning av samhället. Kommunen har till exempel mest information om vilka risker som föreligger och bör sprida informationen så att fastighetsägare och invånare kan vidta nödvändiga åtgärder. En alltför

snäv syn på att kommunens klimatanpassningsarbete bara ska omfatta det som är kommunens ansvar riskerar att drabba kommunens möjlighet att utföra sina tjänster, till exempel om en privat väg som leder till person i behov av hemvård blir ofarbar.

## **2.2 Krav och stöd från nationell och regional nivå**

Enligt förordning (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete ska nationella myndigheter initiera, stödja och utvärdera arbetet med klimatanpassning. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har till exempel ansvaret att göra övergripande karteringar och SMHI har utöver sitt arbete med framtida klimatscenarier ett ansvar att samordna arbetet i Sverige genom att bedriva Nationellt kunskapscentrum för klimatanpassning.

Enligt Förordning (2018:1428) har länsstyrelserna i uppdrag att samordna det regionala arbetet med klimatanpassning. Länsstyrelserna tillhandahåller visst planeringsunderlag till den kommunala fysiska planeringen och till andra typer av planering och projekt. Länsstyrelserna har även tillsynsansvar för sina kommuners planläggning enligt plan- och bygglagen (PBL), vilket innebär ett ansvar att följa upp att kommunerna beaktar och förebygger risken för översvämning och erosion vid detaljplaneläggning.

## **2.3 Fastighetsägare, verksamhetsutövare och andra aktörer**

Klimatanpassning berör hela samhället och flera aktörer har antingen ett lagstadgat ansvar eller ett stort intresse av att anpassa sin verksamhet.

Fastighetsägarens ansvar följer av äganderätten. Detta gäller alla fastighetsägare, såväl enskilda personer som företag och lokala och nationella myndigheter. Fastighetsägaren har det primära ansvaret för sin fastighet. Det innebär även att fastighetsägaren får ta konsekvenserna och stå för risken för skador. Fastighetsägaren är skyldig att se till att användningen av den egna fastigheten inte orsakar olägenheter i omgivningen (3 kap. 1 § jordabalken). Ansvaret omfattar inte bara när en åtgärd utförs (till exempel vid byggnation) utan också om försiktighetsåtgärder inte vidtas.

Hyresvärdar och verksamhetsutövare har ansvar att följa riktvärden för inomhustemperaturer. Det finns särskilda riktvärden för inomhustemperatur för känsliga grupper såsom äldre och rörelsehindrade. Åtgärder kan exempelvis handla om att se över om det behövs någon form av solavskärmning för att stänga ute värmen.

Verksamhetsutövare ska följa regler om arbetsmiljö vilket kan innebära att anpassningar behöver göras såväl inne som ute. För vissa verksamheter finns inget lagstadgat krav på anpassning men investeringar i klimatanpassning kan öka motståndskraften för klimatförändringar, till exempel genom att hantera risker relaterade till produktion och anställdas hälsa.



## **Bilaga 3. Synergier och kopplingar till andra styrdokument**

### **3.1 Styrdokument inom EU och Sverige**

#### **3.1.2 EUs klimatanpassningsstrategi**

EU:s strategi för klimatanpassning, antagen 2021, beskriver vad EU-kommissionen avser att göra för att stödja medlemsstaterna med klimatanpassning. Strategin har 4 principiella mål: att anpassa smartare, att anpassa snabbare; att anpassa systematiskt; att intensifiera internationella insatser för klimatanpassning.

#### **3.1.3 Nationell strategi och regeringens handlingsplan för klimatanpassning**

Riksdagen beslutade 2023 om en reviderad nationell strategi för klimatanpassning (Skr. 2023/24:97). Den nationella strategin redovisar inriktningen för det nationella arbetet med klimatanpassning. Genomgående avser regeringen att det ska finnas en tydligare samordning mellan klimatanpassning och krisberedskap. Av strategin framgår bland annat att takten i klimatanpassningsarbetet måste öka på lokal nivå och regeringen vill nu ta bort de hinder som idag finns i lagstiftningen.

#### **3.1.4 Regionalt arbete för klimatanpassning i Östergötland**

Länsstyrelsen i Östergötland har beslutat om en handlingsplan för klimatanpassning. Handlingsplanen beskriver vilka mål, åtgärder och aktiviteter Länsstyrelsen har för avsikt att arbeta med under perioden 2021-2025. Planen utgår ifrån tre fokusområden – vatten, biologiska/ekologiska effekter och hög lufttemperatur.

### **3.2 Styrdokument i Linköpings kommun**

Klimatanpassning är en uppgift som kopplar till flertalet av kommunens styrdokument. Nedan följer de mest centrala styrdokumenterna för klimatanpassningsarbetet och hur de hör ihop med program och handlingsplan för klimatanpassning.

#### **3.2.1 Klimat- och energiprogram och klimatfärdplan**

Klimatanpassningsprogrammet omfattar frågor som rör anpassningar utifrån pågående och framtida klimatförändringar. Frågor som rör utsläppsminskningar hanteras däremot i kommunens klimat- och energiprogram och klimatfärdplan.

Linköpings kommuns klimatambitioner ska genomsyra alla kommunens verksamheter. Liksom med övrig samhällsutveckling ska klimatanpassningsåtgärder så långt som möjligt bidra till minskade utsläpp av växthusgaser och därmed bidra till att Linköping uppnår nettoll utsläpp av växthusgaser senast 2045. Det finns ett flertal åtgärder som leder till både minskad klimatpåverkan och en klimatanpassning av samhället.

#### **3.2.2 Översiktsplan**

Översiktsplanen är kommunens viktigaste och mest långsiktiga instrument för användningen av mark- och vattenområden, samt hur den byggda miljön ska utvecklas och bevaras. Inom översiktsplaneringen finns sedan 2018 lagstadgade krav på att kommunen ska bedöma

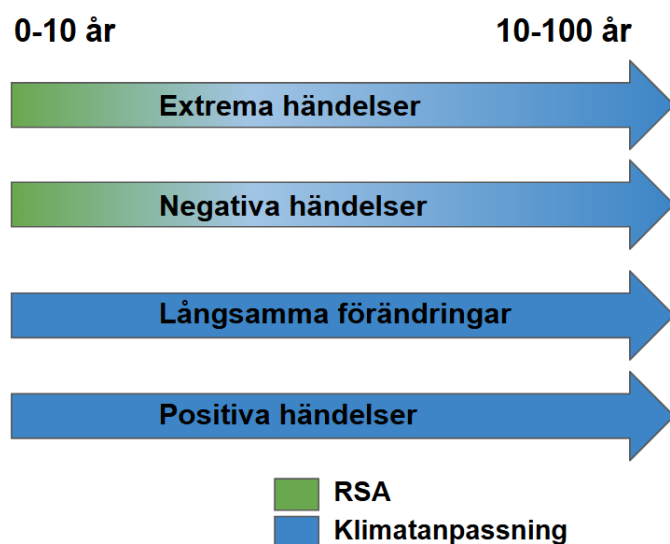
riskerna för skador på den byggda miljön, kopplade till klimatförändringarna. Genom medveten planering kan kommunen minska samhällets sårbarhet och anpassa samhället till de effekter som ett förändrat klimat medför.

Översiktsplanens inriktningar om en samordnad bebyggelse och infrastrukturplanering är centrala för kommunens arbete med klimatanpassningen. Klimatanpassningsprogrammet anger mål och åtgärder inom sakfrågor medan översiktsplanens roll är att ange inriktningen för den långsiktiga utvecklingen av den fysiska miljön, utifrån ett sammanvägt perspektiv.

Kommunens inriktningar avseende hur miljö- och riskfaktorer i Linköping bör hanteras i fortsatt fysisk planering redovisas i ett tillägg till översiktsplanen från 2019 (Miljö- och riskfaktorer i Linköpings kommun). Bland annat anges inriktningar för hur hänsyn ska tas till ett förändrat klimat.

### 3.2.3 Risk- och sårbarhetsanalys

Det finns beröringspunkter mellan den kommunala lagstadgade Risk- och sårbarhetsanalysen (RSA) och klimatanpassningsarbetet. RSA omfattar samhällsviktiga funktioner och klimatanpassningsarbetet omfattar hela samhället. Bilden nedan visar vad som oftast faller inom ramen för RSA och vad som oftast ryms inom klimatanpassningsarbetet. Observera att det är en glidande skala. Processerna behöver ta stöd av och komplettera varandra. Arbetet med klimatanpassning av trygghetspunkter hanteras inom RSA:n.



### 3.2.4 Vattentjänstplan

Vattentjänstplanen är kommunens styrdokument för vattenförsörjning och avlopp. Planen beskriver hur Linköping uppfyller sina åtaganden enligt lagen om allmänna vattentjänster. Även kommunens ambitioner och viljeinriktning utöver lagkravet tydliggörs.

Vattentjänstplanen som antogs 2024 är en första version som beskriver hur Linköping arbetar idag med vattentjänsterna på en övergripande policynivå. Planens aktualitet och innehåll kommer att ses över vart fjärde år. Avsikten är att kommande versioner av vattentjänstplanen ska bli mer utförliga och detaljerade när det gäller till exempel

bedömningar och behov av åtgärder för att bland annat klimatanpassa kommunens vattentjänster: dricksvatten, spillvatten och dagvatten.

### **3.2.5 Deklaration om folkhälsa i Östergötland**

Deklaration om folkhälsa i Östergötland är en avsiktsförklaring mellan Östergötlands kommuner och Region Östergötland som beskriver hur kommunen avser att arbeta med folkhälsofrågor. Deklarationen om folkhälsa fastställer bland annat att kommunen avser att *“Ge jämlikhet i hälsa hög prioritet och integrera detta i alla politikerområden”*. Program och handlingsplan för klimatanpassning försöker säkerställa att avsiktsförklaringen följs bland annat genom att fastställa *Samverkan och dialog för att öka engagemang, innovation och rättviseperspektiv* som ett arbetssätt som ska vägleda Linköpings klimatanpassningsarbete.

### **3.2.6 Naturvårdsprogram**

Naturvårdsprogram för Linköpings kommun utgör grunden för det kommunala naturvårdsarbetet. I Linköpings kommun finns många värdefulla naturområden med stor biologisk mångfald. Kommunens naturvärden behöver insatser för bevarande, skötsel och utveckling. Arbeta enligt naturvårdsprogrammet blir än viktigare utifrån klimatförändringarnas påverkan på ekosystemen. I handlingsplanen för klimatanpassning föreslås därför flera åtgärder för att intensifiera och utveckla naturvårdsarbetet.

### **3.2.7 Riktlinjer för ekosystemtjänster**

Med termen ekosystemtjänster menas alla tjänster som naturen ger människan. Ekosystemtjänster såsom naturens naturligt temperatursänkande förmåga är centrala för klimatanpassningsarbetet. Riktlinjerna för ekosystemtjänster visar hur Samhällsbyggnadsnämndens verksamheter i Linköpings kommun ska arbeta med ekosystemtjänster för att ta hänsyn till och förstärka dem i fysisk planering, genomförande och förvaltningsskede.