

Klimatanpassning 2021

– så långt har Sveriges
kommuner kommit



Klimatanpassning 2021 – så långt har Sveriges kommuner kommit

© IVL Svenska Miljöinstitutet 2021

Klimatanpassning 2021– så långt har Sveriges kommuner kommit (C601-P)

Författare: Hanna Matschke Ekholm, Åsa Nilsson, Fanny Isaksson Lantto och Sara Malmheden, IVL Svenska Miljöinstitutet

Kortversion av IVL-rapporten Klimatanpassning 2021 – så långt har kommunerna kommit (C601).

IVL Svenska Miljöinstitutet

Box 210 60, 100 31 Stockholm

Tel: 010-788 65 00 Fax: 010-788 65 90

www.ivl.se

INNEHÅLL

Klimatanpassning hos Sveriges kommuner.....	4
Första plats: Lomma – årets klimatanpassningskommun.....	6
Andra plats: Norrköping – politiskt stöd och engagemang.....	7
Så arbetar Sveriges kommuner med klimatanpassning.....	8
Så jobbar Sveriges kommuner med att identifiera risker och sårbarheter.....	9
Tredje plats – fem goda exempel:	
Ängelholm.....	12
Söderhamn.....	13
Skövde.....	13
Kristianstad.....	14
Arvika.....	14
Årets snabbklättrare: Borås.....	15
De högst rankade kommunerna per län och kommungrupp 2021.....	16
Så jobbar Sveriges kommuner med klimatanpassningsåtgärder.....	18
Att följa upp sitt klimatanpassningsarbete.....	21
Tema: Jämställdhetsintegrering inom klimatanpassning.....	22
Jämförelse med tidigare år	24
Viktiga resultat och rekommendationer.....	25
Klimatanpassning 2021 – hela listan.....	27
Enkätundersökningen.....	29
Enkätfrågorna.....	30

Klimatanpassning hos Sveriges kommuner

Klimatförändringarna innebär stora utmaningar för samhället. Hur stora effekterna blir beror både på omfattningen av det förändrade klimatet men också på förmågan att anpassa samhället till dessa förändringar. I det arbetet har kommunerna en central roll eftersom de ansvarar för att genomföra konkreta åtgärder som minskar samhällets sårbarhet. De flesta kommunerna som har svarat på årets enkät (160 av 180) uppger att de arbetar med klimatanpassning. Men det är stor skillnad på hur långt kommunerna har kommit visar undersökningen.

Den uppvärmning som har orsakats av mänskliga utsläpp fram till idag kommer att hålla i sig i tusentals år och fortsätta orsaka förändringar i klimatsystemet.

SMHI konstaterar att Sverige redan idag har blivit varmare och mer nederbördsrikt och att temperaturen framöver kommer stiga mer i Sverige och Skandinavien än det globala genomsnittet. Medeltemperaturen i Sverige förutses stiga med 3–5 grader till 2080 jämfört med åren 1960–1990.

FN:s klimatpanel IPCC fastställer att klimatrelaterade risker kan minskas genom att bland annat snabba på och öka antalet klimatåtgärder som är sektorsövergripande. Dagens samhälle är anpassat och uppbyggt efter ett visst klimat men med klimatförändringar ändras förutsättningarna. Hur stora effekterna blir beror på omfattningen av klimatförändringarna men också på samhällets förmåga att anpassa sig till dessa förändringar.

I Sverige spelar kommunerna en viktig roll för klimatanpassningsarbetet eftersom de genom planmonopolet har ett stort ansvar för att genomföra konkreta åtgärder och att implementera klimatanpassningsarbetet. Utredningar har visat att även om det finns en medvetenhet om klimatförändringar hos kommunerna så är det få åtgärder som faktiskt genomförs. Det klimatanpassningsarbete som pågår i kommunerna varierar stort. Svårigheterna med att implementera åtgärder beror bland annat på osäkerheter eller oenighet kring vem som ska finansiera arbetet,

bristande samordning samt otydlighet vad gäller ansvarsfrågor.

Det som är viktigt att understryka är att alla kommuner har olika förutsättningar för att arbeta med klimatanpassning. Det finns därmed ett behov av att såväl stödjekommunernas arbete med klimatanpassning samt att följa upp och lyfta fram framgångsfaktorer, vilka utmaningar det finns och hur det arbetas med klimatanpassning bland Sveriges kommuner.

I 2021 års ranking av kommunernas klimatanpassningsarbete placerar sig Lomma på första plats, med 32,5 poäng av 33 möjliga. Därefter kommer Norrköping med 32 poäng och sedan Ängelholm, Söderhamn, Skövde, Kristianstad och Arvika på delad tredje plats med 31,5 poäng.

Det är stor spridning i resultatet bland övriga kommuner.

- I undersökningen har 15 kommuner fått mer än 30 poäng.
- Hälften av alla kommuner som har svarat på enkäten (97 av 180) når inte upp till 16,5 som är hälften av poängen.
- 47 kommuner har fått under 10 poäng i undersökningen.
- Detta indikerar att relativt många kommuner knappt har påbörjat sitt klimatanpassningsarbete eller inte kommit så långt medan ett mindre antal kommuner har kommit väldigt långt.

Placering i ranking	Kommun	Poäng
1	Lomma	32.5
2	Norrköping	32
3	Ängelholm	31.5
3	Söderhamn	31.5
3	Skövde	31.5
3	Kristianstad	31.5
3	Arvika	31.5
8	Stockholms stad	31
8	Huddinge	31
8	Boden	31
11	Västerås	30.5
11	Linköping	30.5
11	Karlstad	30.5
11	Göteborgs stad	30.5
11	Botkyrka	30.5
16	Umeå	29.5
17	Värnamo	29
17	Ljungby	29
17	Helsingborg	29
17	Götene	29
21	Växjö	28.5
21	Malmö stad	28.5
21	Danderyd	28.5
24	Trelleborg	28
24	Södertälje	28
24	Lund	28
27	Vstad	27.5
27	Västervik	27.5
27	Vellinge	27.5
27	Järfälla	27.5
27	Eksjö	27.5
27	Borås	27.5
33	Luleå	27
34	Örebro	26.5
34	Lerum	26.5
34	Härnösand	26.5
37	Vetlanda	26
37	Sundsvall	26





Foto: Christian Almström, Lomma kommun

Lomma – årets klimatanpassningskommun

Lomma har under många år legat i topp vad gäller klimatanpassningsarbete i Sverige. I våra undersökningar 2016 och 2017 hamnade kommunen på andra plats i rankingen och år 2019 på fjärde plats. Kommunen har ett systematiskt och framgångsrikt arbetssätt i klimatanpassningsfrågorna.

Enligt Helena Björn som är miljöstrategisk samordnare i kommunen är den främsta anledningen till framgången att de samarbetar över kommungränserna och inom vattnets avrinningsområden istället för inom kommungränsen. Lomma var också tidig med att integrera klimatanpassningsfrågorna i kommunens övriga planering, ett arbete som påbörjades redan 2007. Nu ligger mycket fokus på att inte bygga in nya problem och åtgärda problem i befintlig bebyggelse, i takt med andra projekt som pågår.

En utmaning är att kommunen har litet eget markinnehav och därmed inte rådighet att genomföra åtgärder på annans mark. En annan utmaning i kommunen är havet, med ibland stora och snabba nivåvariationer till exempel i Öresund i kombination med en å som också har snabba nivåförändringar vid vissa väderlekar.

Kommunen har tagit fram ett kustzonsprogram där de har gått igenom alla sektorer och förvaltningars ansvarsområden inom klimatanpassning, något som har varit en ögonöppnare för många, enligt Helena Björn.

Utgångspunkten för kustzonsprogrammet har varit att definiera hur ett förändrat klimat och en ökad havsnivå

påverkar Lomma kommuns kust med avseende på översvämning, erosion och strandskyddets syfte. En stor del av arbetet har varit att ta fram aktuella kunskaps- och planeringsunderlag, för att få en målbild om hur kusten ska se ut i ett långsiktigt perspektiv.

Kommunen är också nästan färdig med en ny översiktsplan där de har hanterat kustzonens problematik genom att införa begreppet ”respekt kustzon” som en riskzonsbenämning där nya byggnader eller ny infrastruktur inte får tillkomma.

– Med den nya riskzonsbenämningen finns det juridiskt stöd för bygglovhandläggarna att inte ge bygglov för tillbyggnader, ombyggnader och liknande utanför detaljplanen, vilket annars kan vara svårt, säger Helena Björn.

Som tips till andra kommuner tycker Helena Björn att det är viktigt att inte glömma tidsaspekterna och att vara proaktiv.

– Se till att klimatanpassningen går in i alla sektorer och förvaltningar så att ni inte missar tillfällen att förbättra när ”gatan ändå ska grävas upp”.



Foto: Fredrik Schlyter

Norrköping – politiskt stöd och engagemang

I Norrköpings kommun startade arbetet genom ett tydligt politiskt uppdrag om att ta fram ett styrdokument för klimatanpassning.

– Det politiska stödet fanns med redan från början, vilket har varit bra. Chefer utsåg medarbetare i sina respektive verksamheter att delta i arbetet, vilket möjliggjorde att kollegor kunde avsätta arbetstid för att delta i processen. Ytterligare en faktor som har varit viktig är att det redan från början har varit tydligt vem som ska samordna arbetet, vilket i Norrköping är kommuntyrelsens kontor, säger Merja Willman, miljö- och klimatstrateg i Norrköpings kommun.

Norrköpings kommun har låtit processen med att ta fram en riktlinje för klimatanpassning få ta tid. Under fyra års tid har kommunen arbetat med att identifiera sårbarheter, både geografiska områden i Norrköping och inom olika sektorer och verksamheter. Det har bidragit till att deltagarna i arbetsgruppen för klimatanpassning är väl medvetna om varandras verksamheters sårbarhet. Riktlinjen för klimatanpassning är framtagen i bred samverkan mellan kommunens kontor, kommunala bolag och räddningstjänsten Östra Götaland.

– Mervärdet är att vi gemensamt kan ta oss an kommunens mest sårbara utmaningar. Arbetsgruppen är

17 personer stor, den bryr sig om varandra och vill jobba framåt, säger Merja William.

Ekosystembaserad klimatanpassning är grunden för klimatanpassningsarbetet i Norrköping. Det innebär att naturbaserade lösningar som bidrar både till att bevara den biologiska mångfalden och ett hållbart nyttjande av ekosystemtjänster används i första hand för att minska effekterna av klimatförändringar. Ekosystembaserade lösningar kompletteras med tekniska lösningar och rutiner. Nyligen har samhällsbyggnadskontoret i Norrköping utfört en kartläggning av hur en modell för grönytefaktor skulle kunna implementeras i samhällsbyggnadsprocessen. Modellen ger stöd till att kvalitativt värdera grönytor och stimulera olika åtgärder som bland annat klimatanpassningsåtgärder.

Som tips till andra kommuner vill Merja Willman lyfta fram fördelarna med att arbeta tillsammans.

– Samarbetet skapar ett stort mervärde, inom kommunens verksamheter och kommunala bolag, samt att det är viktigt att även samverka och samarbeta med externa aktörer. Ju fler kockar, desto bättre!

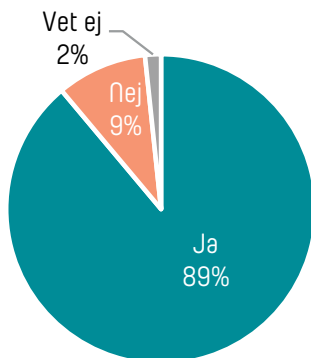
RESULTAT

Så arbetar Sveriges kommuner med klimatanpassning

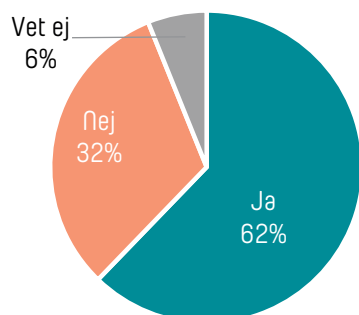
De flesta kommunerna [160 av 180] arbetar i dagsläget med att förebygga negativa effekter av klimatförändringar. Tydligt mandat, styrning och samordning, såväl som avsatta resurser är viktiga nycklar för att bedriva ett långsiktigt och systematiskt klimatanpassningsarbete, visar undersökningen.

Cirka sex av tio kommuner anger att de har fattat ett politiskt beslut i kommunfullmäktige eller i kommunstyrelsen om att kommunen ska arbeta med klimatanpassning. Något färre anger att de har någon som är huvudansvarig för klimatanpassningsarbetet och/eller att de har utsett någon eller några som är ansvariga för genomförandet.

Arbetar er kommun i dagsläget med klimatanpassning (att förebygga negativa effekter av klimatförändringar)?

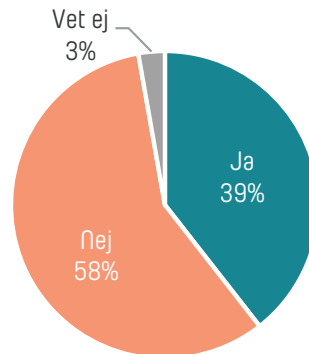


Har det fattats ett politiskt beslut om att ni ska arbeta med klimatanpassning?



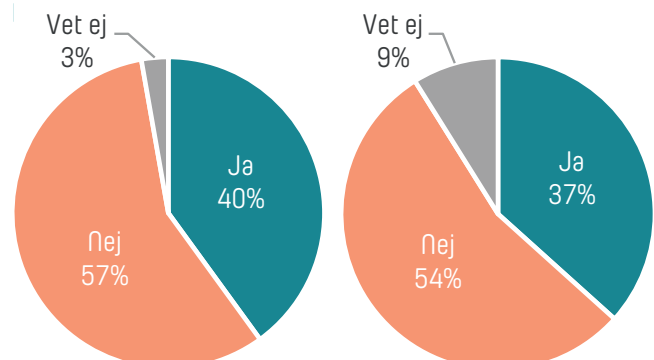
I årets undersökning har det tillkommit en fråga om huruvida kommunen formulerat specifika mål för klimatanpassningsarbetet. Att det finns formulerade mål kan innebära tydligare prioriteringar och mer mandat att arbeta med klimatanpassning. Det kan också visa på en politisk viljeinriktning. Drygt fyra av tio kommuner (71 av 180) svarar att de har formulerade mål specifikt för klimatanpassningsarbetet. Ungefär fyra av tio kommuner har också avsatt personella och finansiella resurser för klimatanpassningsarbetet.

Har kommunen formulerat specifika mål för klimatanpassningsarbetet?



Vänstra diagrammet: Har kommunen avsatt särskilda personella resurser för klimatanpassningsarbetet?

Högra diagrammet: Har ni avsatt finansiella resurser för



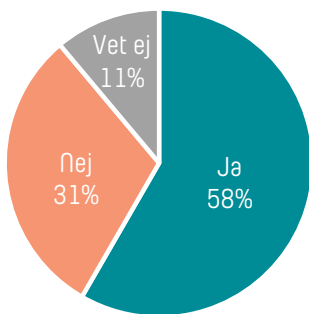
RESULTAT

Så jobbar Sveriges kommuner med att identifiera risker och sårbarheter

Ett viktigt steg i klimatanpassningsarbetet är att identifiera vilka risker och sårbarheter det finns i kommunen. Resultaten visar att bara sex av tio kommuner har analyserat hur tidigare extrema väderhändelser har påverkat dem. Det är lågt med tanke på de senaste årens skogsbränder, värmeböljor, skyfall och översvämningar.

Att analysera tidigare inträffade extrema väderhändelser kan vara viktigt för att förstå vilka sårbarheter och utsatta områden som finns i kommunen. Resultaten från enkätundersökningen visar att drygt sex av tio kommuner har analyserat hur de har påverkats av tidigare inträffade extrema väderhändelser. Av dessa kommuner har drygt åtta av tio även dokumenterat dessa analyser.

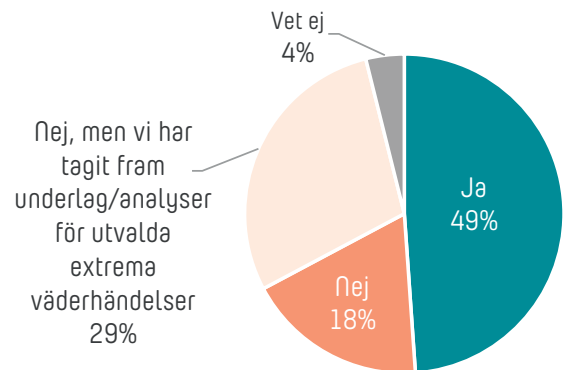
Har ni analyserat hur historiska extrema väderhändelser (t.ex. tidigare översvämningar) påverkade kommunen?



För att identifiera och prioritera klimatanpassningsåtgärder är det också viktigt att analysera hur kommunen kommer att påverkas av framtida klimatförändringar. Hälften av kommunerna har angett att de har gjort en övergripande analys över hur kommunen kommer att påverkas av framtida klimatförändringar. Tre av tio kommuner anger att de inte har gjort någon övergripande analys men att de har tagit fram underlag/analyser för utvalda extrema väderhändelser.

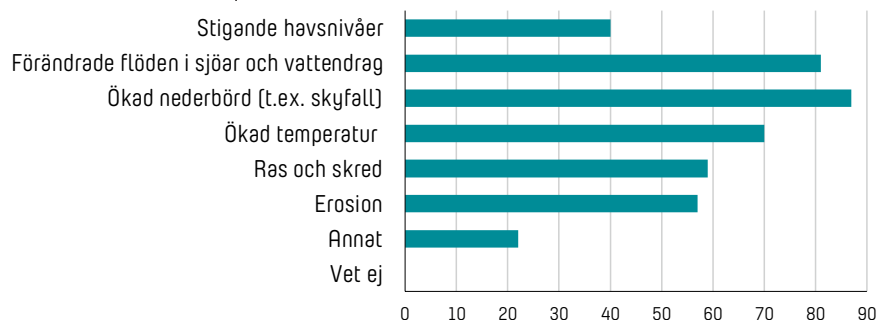
En övergripande analys innebär i det här fallet flera olika klimatscenarier, olika tidsperspektiv och att flera sektorer inkluderas.

Har ni gjort en övergripande analys över hur kommunen kan påverkas av framtida klimatförändringar?



Av de kommuner som anger att de har gjort övergripande analyser har flera använt sig av de regionala analyser om framtida klimatförändringar som respektive länsstyrelse har genomfört. 43 kommuner anger att de utifrån länsstyrelsens analys har gjort en egen analys. 32 kommuner anger att de har gjort en egen analys. Kommunerna har i den övergripande analysen främst inkluderat ökad nederbörd och förändrade flöden i sjöar och vattendrag i sina analyser.

Vilka typer av klimatförändringar har ni inkluderat i analysen? (flera alternativ var möjliga att välja)



A photograph of a forest landscape. In the foreground and middle ground, there are dense green trees, including several tall, dark evergreens. A large, thick plume of brown smoke or mist rises from the forest, filling the upper two-thirds of the frame. The sky is a pale blue, partially obscured by the smoke. The overall scene suggests a forest fire or a controlled burn.

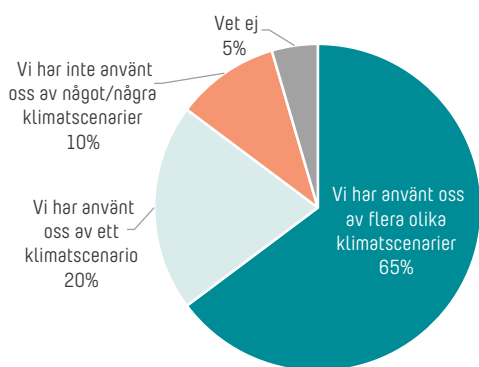
På frågan om räddningstjänsten har gjort någon kartläggning kopplat till gräs- eller skogsbränder svarar 122 kommuner att de inte vet om detta har gjorts.

De flesta kommunerna (åtta av tio) har använt sig av ett eller flera olika klimatscenarioer. Majoriteten av kommunerna har gjort analyser på lång sikt (år 2060 – 2100). Att inkludera olika tidsperspektiv och framförallt långt fram i tiden är viktigt eftersom det som byggs i samhället i regel ska stå kvar i över hundra år.

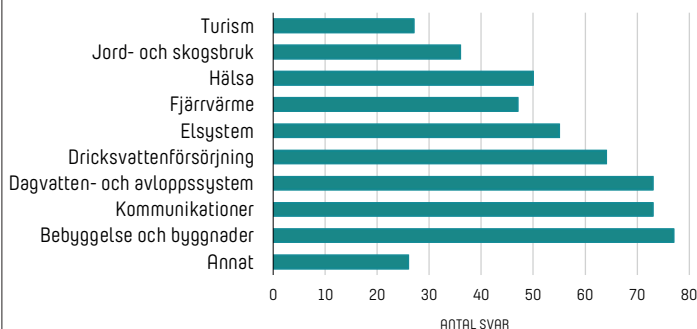
Nio av tio kommuner har även analyserat hur olika sektorer (två eller fler) kan påverkas. Resultatet är positivt

då klimatförändringar sällan drabbar bara ett område. Resultaten visar också att ungefär hälften av kommunerna samverkar med angränsande kommuner i sina analyser. På frågan om räddningstjänsten har gjort någon kartläggning/analys kopplat till gräs- eller skogsbränder svarar 122 kommuner att de inte vet om detta har gjorts.

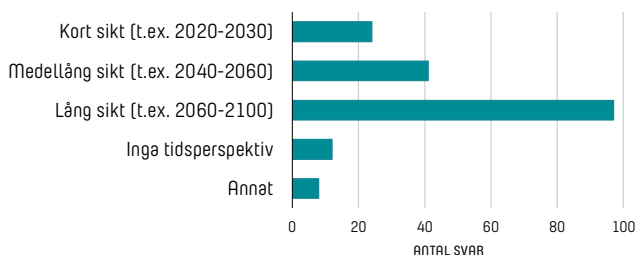
Här ni använt er av olika klimatscenarioer i analysen?



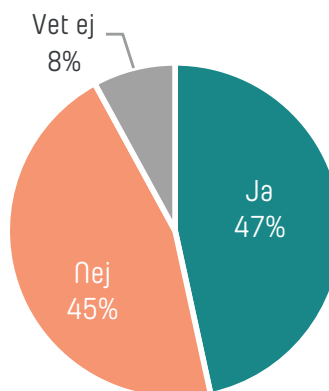
Vilka sektorer ingår i analysen av hur kommunen kan påverkas av framtida klimatförändringar?



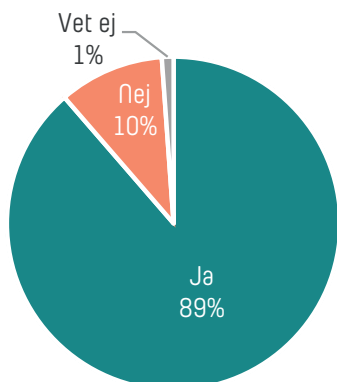
Vilket/vilka tidsperspektiv har ni använt i analysen?



Samverkar ni med angränsande kommuner i era analyser om hur framtida klimatförändringar kan påverka er?



Här ni analyserat hur olika sektorer kan påverkas?



Har räddningstjänsten gjort någon kartläggning/analys kopplat till gräs- eller skogsbränder?

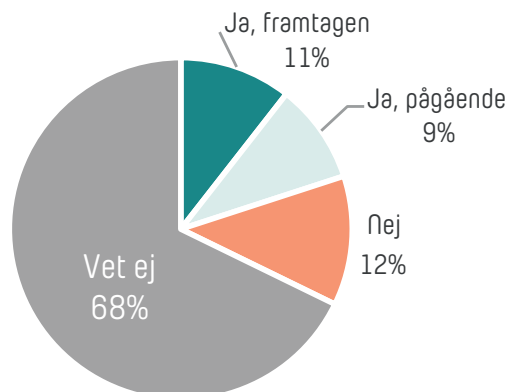




Foto: Geraldine Thiere

Ängelholm – politiskt beslut och mandat

Ängelholms geografiska läge nära havet och intill två större åar bidrar till en komplex riskbild. Det gör det högst angeläget att arbeta med klimatanpassning.

Kommunen ligger i Skåne som redan nu drabbas av att havsnivån stiger. Kommunen har även känsliga sandstränder längs stora delar av kusten.

Det finns en politisk vilja och ett beslut att arbeta med klimatanpassning i Ängelholm, bland annat har kommunen inrättat en särskild befattning för klimatanpassningsarbetet och även tagit vissa inriktningsbeslut för strategiska åtgärder. Det finns också en klimatanpassningsgrupp med tvärssektoriell kompetens. Gruppen som träffas regelbundet består av tjänstepersoner från flera olika nämnder. Att gruppen arbetar tillsammans mot gemensamma mål gör det lättare att identifiera klimatanpassningsbehov och prioritera utifrån de faktiska behov som finns i verksamheterna.

Ett exempel på en lokal åtgärd mot kusterosion är att Ängelholm under våren 2020 har byggt sandstaket i enlighet med ett medborgarförslag. Staketet fångar sand och hjälper till att återuppbygga sanddynerna.

Som tips till andra kommuner som vill bli bättre i sitt klimatanpassningsarbete lyfter Geraldine Thiere, hållbarhetsingenjör inom klimatanpassning i Ängelholm, fram att det är viktigt att det finns ett politiskt beslut och mandat när klimatanpassningsarbetet startas igång.

– Klimatanpassning behöver bli ett av alla andra områden som kommunen arbetar med. Det är även bra med ett forum eller en arbetsgrupp som kan utföra eller initiera det faktiska arbetet, samt sätta in åtgärder och följa upp utvecklingen, säger hon.



Foto: Niklas Lundvist

Söderhamn – bra samarbeten och nätverk

Söderhamns kommun ligger vid kusten och en stor del av staden och övrig bebyggelse ligger nära vattnet. Havsnivåhöjning och översvämning vid höga flöden och andra extrema väderhändelser är därför risker som kommunen måste hantera.

Söderhamns kommun har varit med i flera EU-projekt som handlar om klimatanpassning de senaste tio åren, bland annat Baltic Climate, Iwater, Heawater och Noah. Idéerna från de här projekten har sedan kunnat implementeras i exempelvis den nya översiktsplanen som antogs 2020, samt i vatten- och avloppsplanen och dagvattenstrategin. I Söderhamn anlades nya dagvattenbäddar under 2020, bland annat en regnbädd i Söderhamns centrum.

Kommunen har också ett bra samarbete kring klimatanpassning med länsstyrelsen Gävleborg och Gävle.

– Det är viktigt att ge förutsättningar för att arbeta ämnesövergripande och nyttja de kompetenser som finns i organisationen. Det är också viktigt att titta utanför sin egen verksamhet och delta i regionala och nationella nätverk och samverka med närliggande kommuner, säger Gunilla Jonsson, hållbarhetsstrateg i kommunen.



Foto: Jesper Anhed

Skövde – analyserar klimatförändringarnas effekter

I Skövde har en framgångsfaktor varit det politiska beslutet som 2017 ledde fram till att kommunen anställde en strateg med ansvar för att driva klimatanpassningsarbetet.

Kommunen har analyserat klimatförändringarnas effekter på samhället och vilka åtgärder som behöver vidtas för att bygga ett robust samhälle. Risk- och sårbarhetsanalysen för Skövde kommun har ”öppnat ögonen” för många och skapat större förståelse för vilka problem som kan komma i framtiden.

– Det finns en stor vilja i hela organisationen att förstå klimatförändringarnas effekter på verksamheten och samhället, för att sedan omsätta detta i praktiskt genomförande”, säger Tomas Ekelund, klimatstrateg i Skövde.

Dagvattenfrågor i kommunen hanteras av en grupp med kompetens inom olika områden som vatten, avlopp, gata, plan och natur. Skövde kommun deltar även i flera större forskningsprojekt vilket har gett ny kunskap till verksamheten. Som flera andra betonar Tomas Ekelund hur viktigt det är att det finns ett politiskt beslut och en vilja i kommunen att få in klimatanpassning i det dagliga arbetet.

– Försök att få in frågan i de processer som redan finns. Det krävs ett gott samarbete internt och mellan olika sektorer i kommunen samt även med byggherrar, fastighetsägare, förvaltare och de kommunala bolagen, säger han.



Foto: Kristianstads kommun/Claes Sandén

Kristianstad – vallskyddet har högsta prioritet

Kristianstads kommun fick tidigt känna av vad ett översvämningshot kan innebära. Nära centrum ligger Sveriges lägsta punkt – 2,32 meter under havsytan.

Klimatanpassningsfrågan har legat högt på den politiska agendan i kommunen under lång tid. Sveriges första biosfärområde Kristianstads Vattenrike har bidragit till att ge kommuninvånarna ökade kunskaper och insikter i miljö- och klimatfrågor.

Kristianstad fokuserar på att skydda samhället mot klimatförändringar genom att ta hänsyn till stigande havsnivåer och skydd av grundvattnet i alla relevanta beslut. Stadens vallskydd har högsta prioritet. I början av 2021 tog kommunen fram en ny plan för utbyggnad av vallskyddet. Det utgår från det senaste forskningsläget och tar höjd för extrema nivåer. Systemet med vallar och pumpstationer ska skydda Kristianstad mot översvämning i mer än hundra år framöver.

– Det är viktigt med ett kommunövergripande arbete där alla förvaltningar och bolag bidrar till klimatanpassningsarbetet utifrån sin expertis och rådighet. Det är även viktigt med kommunikation och dialog med medborgare och företag, bland annat kring deras roll i det förebyggande arbetet, säger Magnus Lund, klimatstrateg i Kristianstad.

Arvika – återkommande översvämningar måste hanteras

Arvika kommun har återkommande drabbats av översvämningar i området runt Glafsforden. Det var särskilt den stora översvämningen år 2000 som gjorde att kommunen började jobba aktivt för att minska liknande skador och kostnader i framtiden.

Utmaningen med högt vatten runt Glafsforden, i kombination med ett mycket stort avrinningsområde, gör att möjligheterna till åtgärder är begränsade. Det är svårt att få undan de stora vattenmängderna och minska sannolikheten för översvämningar. Kommunen har istället fokuserat på att minska konsekvenserna av översvämningar, bland annat genom att anlägga översvämningsskydd och bygga fördröjningsmagasin i områden som har många hårdgjorda ytor.

Kommunen har bra samordning mellan kommunledningsstab, myndighetsstab och de kommunala bolagen som utför drift och entreprenad. Det finns också en särskild stabsfunktion och risksamordningsgrupp för klimatanpassningsarbetet. Som tips till andra kommuner lyfter Arvika fram att det är viktigt att identifiera vilka utmaningar som är specifika för den egna kommunen.

– Hämta inspiration från andra kommuner som jobbar med samma frågor. Samarbeta med räddningstjänst, grannkommunerna, länsstyrelsen och SMHI, säger Bertil Ahlin, miljöutvecklare i Arvika kommun.



Foto: Martin Hugne



ÅRETS
SNABB-
KLÄTTRARE

Foto: Jan Kansanen

Borås – envist arbete gav resultat

Borås har sedan den senaste kartläggningen genomfördes 2019 klättrat i rankingen och förbättrat sitt klimatanpassningsarbete avsevärt. Från plats 152 till plats 27.

Enligt David von Sydow, klimatanpassningssamordnare i Borås, beror framstegen främst på envist arbete, förankring i rätt nätverk och politiskt stöd – där det sistnämnda var en nödvändighet för att få något ordentligt gjort och för att få de resurser som krävdes.

Borås stad har börjat arbeta nära de lokala politikerna i klimatfrågor, något som ger tydlig styrning och tyngd åt frågorna. I staden finns ett klimatråd som sammanträder åtta-tio gånger per år. I klimatrådet har frågor om minskad klimatpåverkan och ökad klimatanpassning fått gehör. Inom förvaltningen finns också en klimatkommitté som består av tjänstepersoner som ger stöd i arbetet med hand-

lingsplaner samt samordnar och driver genomförandet.

Borås stad har också arbetat fram en strategi för klimatanpassning som antogs i slutet av 2020. David von Sydow lyfter fram att det är viktigt att få politiskt stöd, så att frågorna får de resurser som behövs – både för personal och för att kunna utföra de kartläggningar som behövs. Vidare är det viktigt att försöka arbeta tvärstrukturellt.

– Det finns så många olika frågor där vi behöver varandras kompetenser för att kunna genomlysna frågorna från alla vinklar. Försök att finna synergier, multifunktionslösningar, då kan många hitta sina värden i arbetet och det blir enklare att motivera behovet, säger han.

De högst rankade kommunerna i län och kommungrupp 2021

Svaren i undersökningen har sammanställts för alla kommuner och för olika kommungrupper. Kommunindelningen är baserad på storlek på tätort, närhet till större tätort och pendlingsmönster. Vi har också undersökt om det finns skillnader i resultaten mellan kust- och inlandskommuner.

Rankning i olika kommungrupper

De tre kommuner som har fått högst poäng i respektive kommungrupp presenteras. I gruppen storstäder med omnejd har Lomma fått högst poäng, därefter följer Huddinge och Stockholms stad på andra plats och sedan Göteborgs stad och Botkyrka på tredje plats. Norrköping har fått högst poäng bland de kommuner som ingår i gruppen större städer med omnejd, därefter kommer Ängelholm och Boden på andra respektive tredje plats.

I gruppen mindre städer och landsbygd delas första platsen av Skövde, Arvika, Söderhamn och Kristianstad. Ljungby, Värnamo och Götene kommer på andra plats och Eksjö, Ystad och Västervik på tredje plats. Bland kustkommunerna har Lomma fått högst poäng medan Skövde och Arvika fått högst poäng bland inlandskommunerna.

De tre högst rankade kommunerna i varje kommungrupp (poäng inom parentes).

Kommungrupp	1:a plats	2:a plats	3:e plats
Storstäder med omnejd	Lomma (32.5)	Huddinge (31) Stockholms stad (31)	Göteborgs stad (30.5) Botkyrka (30.5)
Större städer med omnejd	Norrköping (32)	Ängelholm (31.5)	Boden (31)
Mindre städer och landsbygd	Skövde (31.5) Arvika (31.5) Söderhamn (31.5) Kristianstad (31.5)	Ljungby (29) Värnamo (29) Götene (29)	Eksjö (27.5) Ystad (27.5) Västervik (27.5)
Kustkommun	Lomma (32.5)	Norrköping (32)	Ängelholm (31.5) Söderhamn (31.5) Kristianstad (31.5)
Inlandskommun	Skövde (31.5)	Huddinge (31) Boden (31)	Karlstad (30.5) Linköping (30.5) Västerås (30.5)



Stora skillnader mellan länen

Resultaten visar att det finns stora skillnader mellan länen. Detta beror naturligtvis också på vilka kommuner i varje län som besvarat enkäten.

Totalt är kommunernas genomsnittspoäng 16.2 poäng. Kommunerna i Jämtlands län har högst snittspoäng (22,3 poäng) men det är endast två av åtta kommuner som har

varit med i undersökningen. Därefter kommer Östergötlands län (snittspoäng 21,7 poäng), där fem av tretton kommuner svarat på enkäten. Eftersom Gotland inte har deltagit finns det inget snitt på länet. Lägst genomsnittspoäng har Västerbottens län (10.1 poäng).

Tabellen visar den högst rankade kommunen i varje län, d.v.s. den kommun som har fått högst poäng i rankningen.

Län	Kommun	Poäng	Placering i ranking
Blekinge län	Karlshamn	23	46
Dalarnas län	Falun	25.5	40
Gotlands län	Ej med		
Gävleborgs län	Söderhamn	31.5	3
Hallands län	Kungsbacka	22.5	48
Jämtlands län	Strömsund	24	43
Jönköpings län	Värnamo	29	17
Kalmar län	Västervik	27.5	27
Kronobergs län	Ljungby	29	17
Norrbottnens län	Boden	31	8
Skåne län	Lomma	32.5	1
Stockholms län	Huddinge, Stockholms stad	31	8
Södermanlands län	Eskilstuna	21	56
Uppsala län	Tierp	19	65
Värmlands län	Arvika	31.5	3
Västerbottens län	Umeå	29.5	16
Västernorrlands län	Härnösand	26.5	34
Västmanlands län	Västerås	30.5	11
Västra Götalands län	Skövde	31.5	3
Örebro län	Örebro	26.5	34
Östergötlands län	Norrköping	32	2

RESULTAT

Så jobbar Sveriges kommuner med klimat Anpassningsåtgärder

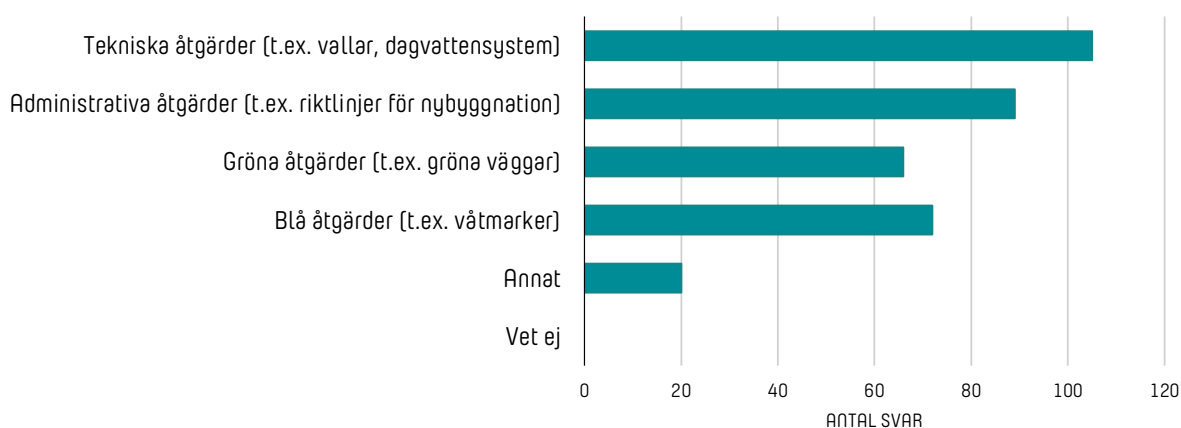
En viktig del i ett systematiskt klimat Anpassningsarbete är att identifiera, välja ut och prioritera rätt åtgärder. I enkätundersökningen svarar drygt sex av tio kommuner att de har kartlagt olika klimat Anpassningsåtgärder. Framförallt handlar det om tekniska och administrativa åtgärder för att hantera ökad nederbörd, förändrade flöden i sjöar och vattendrag, samt ökad temperatur.

Resultaten visar också att sex av tio kommuner har undersökt goda exempel i andra kommuner. Åtta av tio har undersökt goda exempel och rekommendationer vad gäller klimat Anpassningsåtgärder från myndigheter och andra aktörer. För att kunna välja ut och prioritera åtgärder behöver också olika Anpassningsåtgärder utvärderas. Resultatet från undersökningen visar att relativt få kommuner har gjort detta. Fyra av tio kommuner svarar att de har gjort utvärde-

ringar av flera olika eller enstaka åtgärder, och då i huvudsak olika tekniska åtgärder (t.ex. vallar och dagvattensystem), administrativa åtgärder (t.ex. riktlinjer för nybyggnation) och blå åtgärder (t.ex. våtmarker).

De kommuner som har kartlagt olika typer av klimat Anpassningsåtgärder har i huvudsak kartlagt åtgärder för att hantera ökad nederbörd, förändrade flöden i sjöar och vattendrag samt ökad temperatur.

Vilka typer av åtgärder har ni kartlagt?





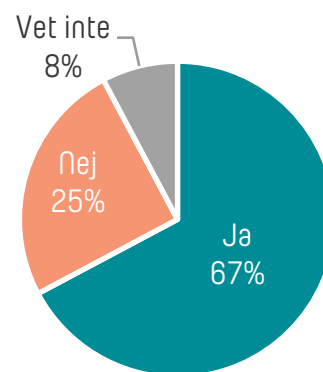
Exempel på åtgärder

Listan nedan ger exempel på åtgärder som kommunerna har kartlagt:

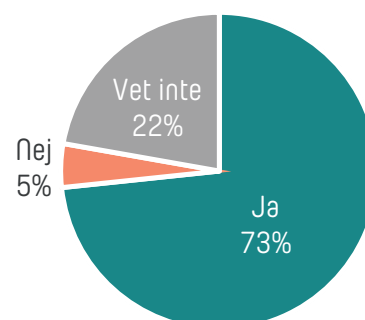
- Införa drifrutin för att hålla brunnar öppna.
- Anlägga nödbräddsvippa i varje avloppspumpstation.
- Anläggning av våtmarker.
- Investeringar i kylanläggningar, samt i solskydd i parker och vid förskolor.
- Ingen ny bebyggelse under 2,8 meter över havet.
- Samverkan med privata skogs- och jordbruksägare, anpassa gördor och brukningsformer till varmare klimat, eventuell kommande brist på dricksvatten av bra kvalitet och behov av reservvattentäcker.
- Vallar för havsnivå, slussar och pumpar.
- Kylsystem på äldreboenden och rutiner vid värmebölja.
- Undvika byggnation på översvämningsdrabbade platser.
- Arbeta proaktivt med höjdsättning i planeringen.
- Utveckla grönstrukturen inklusive gröna gaturum, gröna tak.
- Dimensionera dagvattensystemet med hänsyn till ökade regnmängder.
- Översyn av befintliga kustskydd, prövning (legalisering) och ombyggnad.
- Flytt av vatten- och avloppsledningar.
- Tillsammans med Trafikverket inventerat vägtrummor för att undersöka om de är dimensionerade och underhållna för en ökad nederbörds mängd.
- Politiskt beslut att dela kostnader för att skredsäkra fastigheter längs Norsälven.
- Sårbarhetsanalys av fastigheter, styrtekniska åtgärder, persienner i all nyproduktion och information till hyresgäster.
- Höjdsättning av byggnader och gator måste ta hänsyn till översvämningsrisker. Plushöjder kan i vissa fall föreskrivas i detaljplaner. Lågpunkter lämnas fria från permanent bebyggelse.

Resultaten visar att sju av tio kommuner har genomfört klimatanpassningsåtgärder och ungefär lika stor andel anger att de planerar att genomföra åtgärder. De kommuner som har genomfört klimatanpassningsåtgärder har framförallt finansierat arbetet via ordinarie budget och till viss del genom vatten- och avloppstaxa eller andra avgifter, samt med statliga bidrag. Även planerade åtgärder kommer framförallt att finansieras inom ordinarie budget.

Har ni genomfört klimatanpassningsåtgärder?

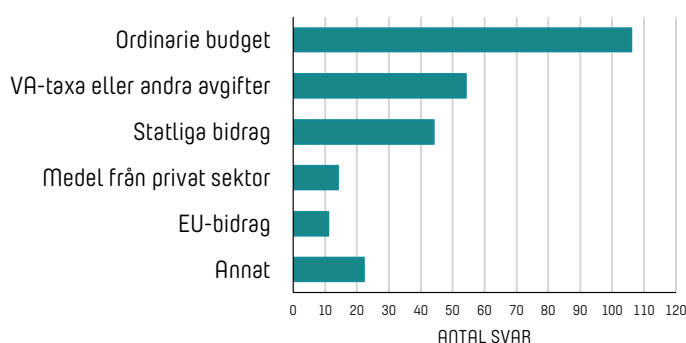


Planerar ni att genomföra klimatanpassningsåtgärder?



Handlingsplan för åtgärder

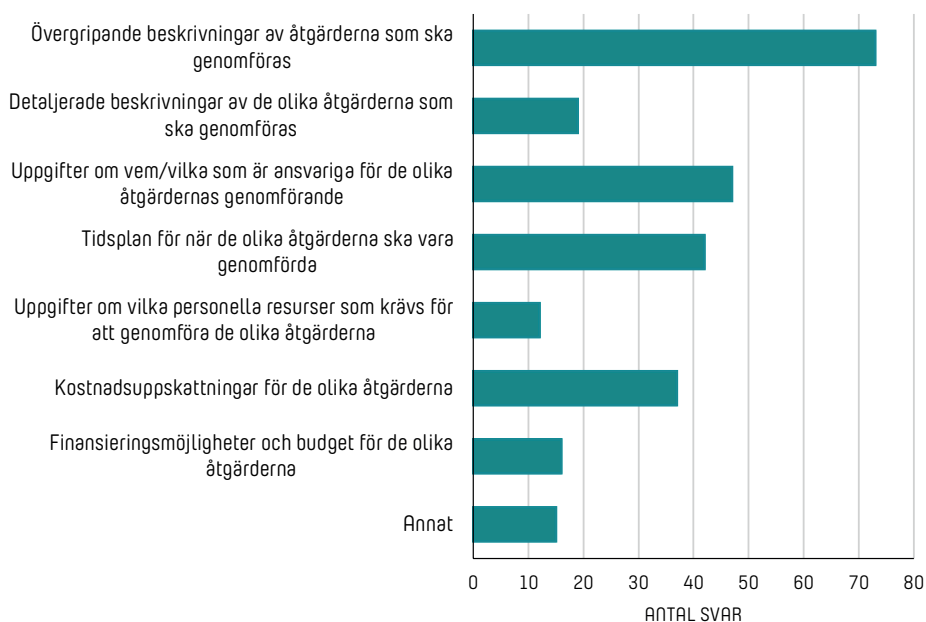
Hur har de genomförda klimatanpassningsåtgärderna finansierats? (flera alternativ var möjliga att välja)



Fyra av tio kommuner svarar att de har tagit fram, eller håller på att ta fram, en handlingsplan för genomförandet av anpassningsåtgärder. 25 kommuner svarar att en handlingsplan finns framtagen. Åtta av tio kommuner har integrerat klimatanpassningsarbetet i befintliga processer som till exempel planprocessen eller risk- och sårbarhetsanalyser.

I handlingsplanen kan följande frågor med fördel adresseras: roller och ansvar, behovet av koordinering mellan myndigheter, detaljerad tidplan, bestämmelser om revidering, estimering av resurser, finansieringsmöjligheter och potentiella barriärer för implementering.

Vad innehåller handlingsplanerna?



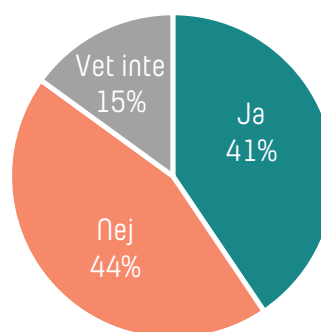
RESULTAT

Att följa upp sitt klimatanpassningsarbete

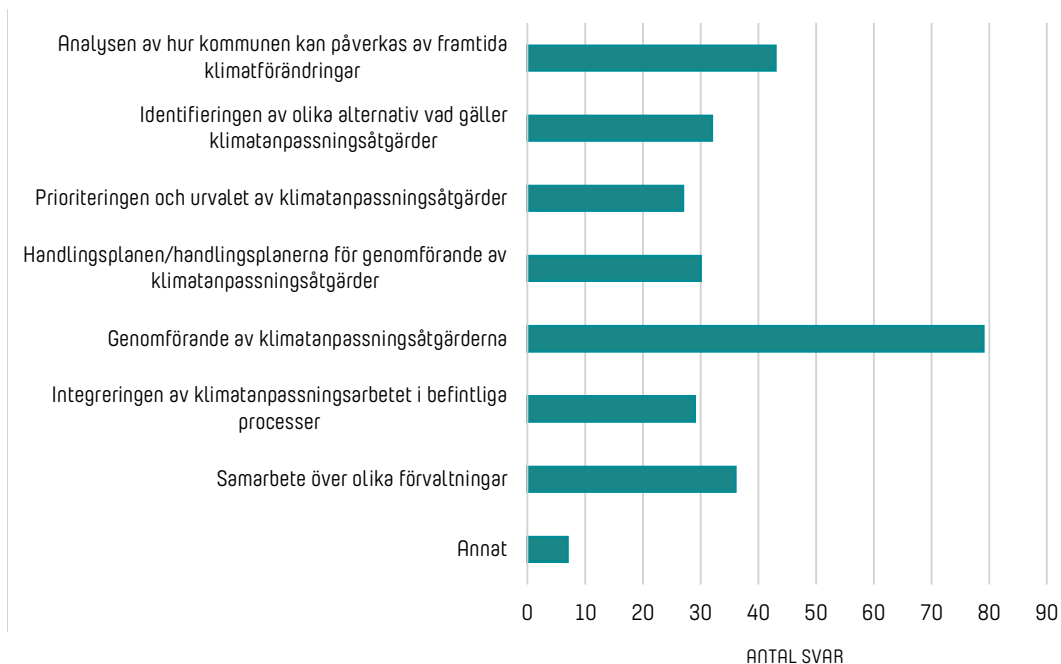
Det är viktigt att kommunerna följer upp och utvärderar sitt klimatanpassningsarbete. På så sätt kan de fånga upp sina framsteg men också se vilka svårigheter som finns och vad som behöver göras för att klimatanpassningsarbetet ska förbättras.

I undersökningen anger fyra av tio kommuner att de arbetar med uppföljning och utvärdering av sitt klimatanpassningsarbete. De kommuner som gör detta följer i huvudsak upp genomförandet av åtgärder. Även analyser av hur kommunerna kan påverkas av framtida klimatförändringar följs upp till viss del, samt hur samarbete över olika förvaltningar går.

Följer ni upp och utvärderar ert klimatanpassningsarbete?



Vad följer ni upp i ert klimatanpassningsarbete?



Jämställdhetsintegrering inom klimatanpassning

Svenskt klimatarbete påverkas av internationella konventioner. FN:s klimatkonvention UNFCCC har en jämställdhetsplan som förordar ett antal nationella åtgärder för att höja ländernas kapacitet att utveckla jämställdhetspolicys, planer och program inom klimatanpassning.

Jämställdhet är ett av Parisavtalets tvärgående perspektiv som ska genomsyra allt arbete med klimatåtgärder. Alla länder uppmanas därmed att kartlägga hur jämställdhet integreras i klimatåtgärder och på vilka sätt kvinnor och män påverkas av klimatförändringar.

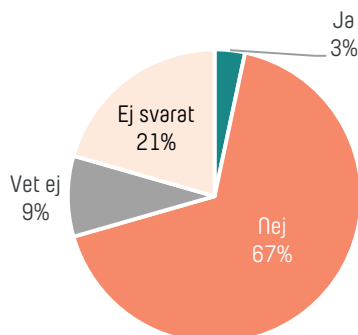
Jämställdhetsintegrering har hittills inte kommit till uttryck i det svenska genomförandet av Parisavtalet, inte heller i Sveriges nationella strategi för klimatanpassning. Med anledning av detta fick Naturvårdsverket i oktober 2020 uppdrag att ta fram en strategi för att beakta och integrera jämställdhetsaspekter vid Sveriges genomförande av Parisavtalet. Uppdraget som ska redovisas i september 2021 väntas presentera en strategi för jämställdhetsintegrering av klimatanpassningsarbetet. I dagsläget är det dock svårt att bedöma hur väl Sverige lever upp till internationella konventioners jämställdhetsträvan då det inte finns någon gemensam styrning om hur jämställdhet ska integreras på klimatområdet och nationell statistik saknas.

Samhällsförändringar kan påverka kvinnor och män olika. Därför är det viktigt att identifiera möjliga skillnader mellan hur kvinnor och män påverkas av såväl klimatförändringar som klimatanpassning. För att motverka konflikter mellan jämställdhetsmål och klimatmål är det viktigt att systematiskt gå igenom vilka konsekvenser olika åtgärdsalternativ kan få på uppsatta jämställdhetsmål. Detta är ett område som behöver utvecklas i kommunerna.

KOMMUNERNAS ARBETE MED ATT JÄMSTÄLLDHETSINTEGRERA KLIMATANPASSNINGSPASSNINGEN

143 av de 180 kommuner (79 procent) som deltog i enkätundersökningen svarade på frågan om de arbetar med att jämställdhetsintegrera sitt klimatanpassningsarbete. Av dessa svarade 67 procent nej på frågan och endast 3 procent svarade ja. Resterande svarade att de inte vet om de arbetar med att jämställdhetsintegrera klimatanpassningsarbetet.

[Arbetar ni med att jämställdhetsintegrera klimatanpassningsarbetet \(finns det t.ex. uppdelad statistik på hur kvinnor och män påverkas av klimatförändringar\)?](#)





Sex kommuner svarade ja på frågan om de arbetar med att jämställdhetsintegrera klimatanpassningsarbetet. I deras egna förklaringar kan det utläsas att de har kommit olika långt med detta arbete. Tre kommuner förmedlade att de delvis arbetar med frågan men att arbetet kan förbättras, exempelvis avseende att arbeta med könsuppdelad statistik kopplat till klimatanpassning. En kommun beskriver hur de arbetar bredare med socioekonomiska aspekter och fokuserar på att utreda effekter av klimatförändringar, samt med att ta fram åtgärdsförslag till socioekonomiskt utsatta områden. De har även arbetat med att ta fram åtgärdsförslag och förstudier kopplat till extra utsatta grupper i samband med värmeböljor. En annan kommun beskriver att könsuppdelad statistik är en del av allt de tar fram kopplat till klimatanpassningsarbetet, men snarare då som en del i ett bredare kommunalt arbete med miljö och klimat, som till exempel undersökningar om resvanor och konsumtion.

Undersökningen visar att endast några få kommuner i dagsläget arbetar med att jämställdhetsintegrera sitt klimatanpassningsarbete. Givet att det saknas nationell samordning och styrning för hur detta arbete ska gå till är det dock inte ett överraskande resultat. Tvärtom kan resultatet ses som positivt, att det trots detta, finns en del kommuner som tillämpar ett jämställdhetsperspektiv på sitt klimatanpassningsarbete. För att fler kommuner ska komma igång med detta arbete krävs ett tydligt uppdrag.

Det är viktigt att jämställdhetsintegreringsarbetet kombineras med ett intersektionellt perspektiv där strategier och åtgärder tar hänsyn till andra faktorer som kan påverka sårbarheten vid klimatförändringar. En del kommuner gör redan detta, exempelvis i arbetet med åldersbaserade sårbarhetsanalyser. Andra faktorer som socioekonomisk status, utbildningsnivå och yrke kan också vara relevanta att ta hänsyn till.

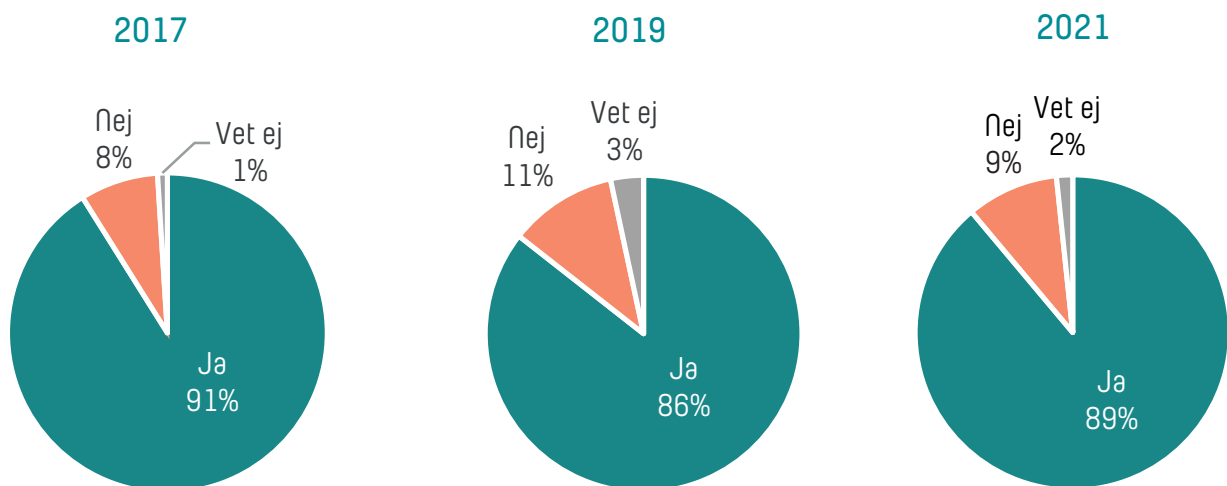
Jämförelse med tidigare år (2017 och 2019)

IVL Svenska Miljöinstitutet och Svensk Försäkring har kartlagt Sveriges kommuners klimatanpassningsarbete sedan 2015. Enkätundersökningar och rankningar har genomförts 2015, 2016, 2017 samt 2019. De två sistnämnda undersökningarna presenteras här i en kort jämförelse med årets resultat.

Vid en övergripande jämförelse med tidigare år kan det konstateras att majoriteten av kommunerna fortsatt svarar att de arbetar med klimatanpassning i dagsläget. Även om det minskat något sedan 2017 så visar resultatet att

kommunernas genomsnittspoäng ökat sedan 2017, vilket kan betyda en positiv trend att fler kommuner kommit längre i sitt arbete.

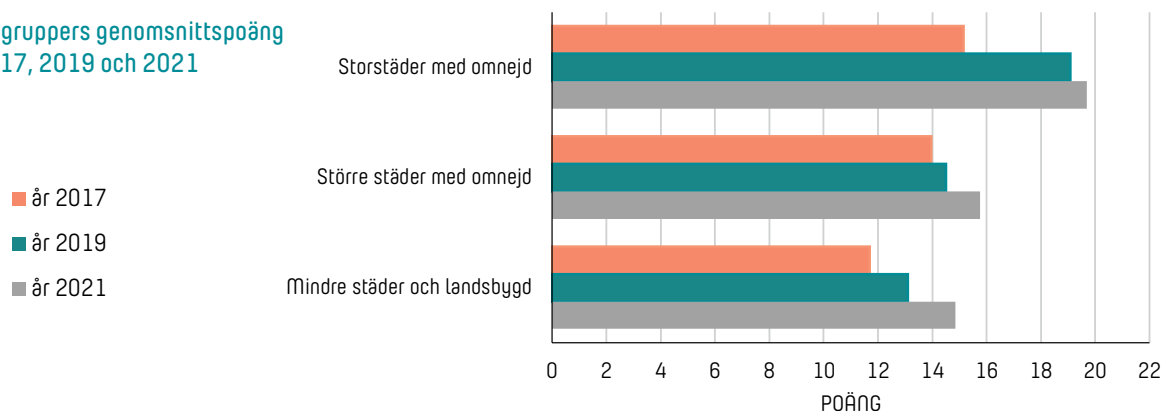
Arbetar er kommun i dagsläget med klimatanpassning (att förebygga negativa effekter av klimatförändringar)?



Enkätundersökningarna för samtliga år och uppdelat på kommungrupper visar också att kommunerna som tillhör gruppen storstäder med omnejd har högre genomsnittspoäng än de andra två grupperna. För 2021 har gruppen mindre städer och landsbygdskommuner dock ökat mer än övriga.

En jämförelse av svarsfrekvensen mellan de olika kommungrupperna visar också att svarsfrekvensen har ökat i gruppen storstäder med omnejd. I övriga grupper har svarsfrekvensen gått ner avsevärt, särskilt i gruppen större städer med omnejd.

Kommungruppers genomsnittspoäng för år 2017, 2019 och 2021



Viktiga resultat och rekommendationer

I det här avsnittet lyfter vi fram några viktiga resultat från årets undersökning. IVL Svenska Miljöinstitutet och Svensk Försäkring ger även ett antal rekommendationer för det fortsatta klimatanpassningsarbetet på lokal nivå.

Viktiga resultat

Många kommuner har påverkats av klimatförändringar

- Nästan alla kommuner, nio av tio, svarar att de har påverkats av klimatförändringar och/eller extrema väderhändelser. Framförallt har kommunerna påverkats av ökad temperatur, förändrade flöden i vattendrag och ökad nederbörd. Lika många kommuner svarar att de i dagsläget arbetar med klimatanpassning.
- Hälften av kommunerna anger att de har tagit fram en övergripande analys över hur de kan komma att påverkas av framtida klimatförändringar. Analyserna inbegriper olika klimatscenarier, olika tidsperspektiv och flera sektorer.

Politiska beslut och mål för klimatanpassning

- Sex av tio kommuner har fattat ett politiskt beslut om att arbeta med klimatanpassning.
- Endast fyra av tio kommuner har avsatt resurser för klimatanpassningsarbetet.
- Ungefär hälften av kommunerna har någon som är huvudansvarig för styrningen av klimatanpassningsarbetet och sex av tio har någon som ansvarar för genomförandet.
- Drygt fyra av tio kommuner (71 av 180 kommuner) har satt upp mål specifikt för klimatanpassningsarbetet.

Lite görs för att informera och kommunicera klimatanpassningsarbetet

- Enkätundersökningen visar att endast två av tio kommuner har tagit fram informations- eller kommunikationsmaterial gällande sitt klimatanpassningsarbete. Att sprida kunskap genom att informera och kommunicera om klimatanpassning ökar medvetenheten och förståelsen, både inom den egna verksamheten,

hos kommuninvånare och andra intressenter som näringslivsaktörer. Det är också en viktig aspekt för att till exempel informera fastighetsägare om risker och om ansvar.

Fler kommuner kartlägger, utvärderar och prioriterar bland åtgärder

- Andelen kommuner som har identifierat och kartlagt olika klimatanpassningsåtgärder har ökat betydligt jämfört med tidigare år – från 44 procent år 2017, 52 procent år 2019, till 62 procent 2021.
- Andelen kommuner som har utvärderat enstaka eller flera olika klimatanpassningsåtgärder har också ökat – från 24 procent 2019 till 43 procent i årets undersökning. Det är även fler kommuner som anger att de har bedömt vissa åtgärder som prioriterade vilket visar att det finns en systematik i arbetet.

Ökad takt i genomförandet av klimatanpassningsåtgärder

- Andelen kommuner som har genomfört klimatanpassningsåtgärder har ökat för varje undersökning. I årets undersökning svarar 67 procent att de har genomfört åtgärder. Andelen kommuner som planerar att genomföra klimatanpassningsåtgärder har också ökat med 11 procentenheter mellan 2017 och 2021.

Fler har börjat följa upp sitt klimatanpassningsarbete

- Andelen kommuner som följer upp och utvärderar sitt klimatanpassningsarbete har ökat markant, från tidigare väldigt låga nivåer. Sedan undersökningen 2019 har andelen kommuner som följer upp sitt klimatanpassningsarbete ökat med 15 procentenheter.



Rekommendationer

Alla kommuner påverkas

- Alla kommuner i Sverige behöver arbeta med klimatanpassning. Även om vissa kommuner är mer sårbara än andra så kommer alla kommuner att påverkas av klimatförändringarna och bör ha kännedom om på vilket sätt, så att de kan minimera risker och kostnader.
- Alla kommuner behöver analysera hur de kommer att påverkas av extrema väderhändelser och långsiktiga klimatförändringar. Fler kommuner behöver också bli bättre på att analysera konsekvenserna av tidigare händelser och använda kunskapen framåt.

Klimatanpassningsarbetet ska vara långsiktigt och systematiskt

- Klimatanpassningsarbetet i kommunerna behöver vara långsiktigt och systematiskt. Kommunerna bör utforma strategier för att se till så att sårbarheter minskar och framtida bebyggelse är robust genom hela dess livslängd.
- Beslut om att arbeta med klimatanpassning bör fattas på politisk nivå. De kommuner som har kommit långt i sitt klimatanpassningsarbete framhåller politisk vilja och mandat som framgångsfaktorer.

Samverkan behöver stärkas

- Samverkan behöver stärkas, både internt mellan olika förvaltningar och kommunala bolag samt externt med exempelvis fastighetsägare och försäkringsbolag.
- Klimatanpassningsarbetet bör involvera flera olika kompetenser och ske sektors- och förvaltningsövergripande.

Kommunerna behöver mer stöd

- Många kommuner uttrycker att de har behov av mer stöd, ökade resurser och goda exempel. Mindre städer och kommuner på landsbygden har generellt inte kommit lika långt i sitt klimatanpassningsarbete och kan behöva mer stöd och anpassade forum för samverkan och dialog för sitt klimatanpassningsarbete.
- De kommuner som har kommit långt har ofta integrerat klimatanpassning i sin ordinarie verksamhet och i befintliga processer. För att göra detta är det viktigt att det finns resurser till att samordna arbetet.
- Fler modeller och alternativa arbetssätt behöver utvecklas så att kommuner kan arbeta sektorsövergripande, samverka med externa aktörer, som möjliggör finansiering med mera.
- Fler goda exempel behöver spridas om hur kommuner kan arbeta med klimatanpassning och hur specifika utmaningar kan hanteras.

Systematik i att implementera klimatanpassningsåtgärder

- Kommunerna behöver bli bättre på att kartlägga och utvärdera klimatanpassningsåtgärder för att minska sin sårbarhet och analysera synergieffekter.
- Kommunerna behöver också generellt bli bättre på att följa upp och utvärdera sitt klimatanpassningsarbete för att bedöma effekter av åtgärderna.

Klimatanpassning 2021

– hela listan

1	Lomma kommun	32.5 [31.5]
2	Norrköpings kommun	32 [31.5]
3	Ängelholms kommun	31.5 [25]
3	Söderhamns kommun	31.5 [22]
3	Skövde kommun	31.5 [31.5]
3	Kristianstads kommun	31.5 [32]
3	Arvika kommun	31.5 [20.5]
8	Stockholms kommun	31 [31.5]
8	Huddinge kommun	31 [23]
8	Bodens kommun	31 [26.5]
11	Västerås kommun	30.5 [31]
11	Linköpings kommun	30.5 [24]
11	Karlstads kommun	30.5 [27.5]
11	Göteborgs kommun	30.5 [28]
11	Botkyrka kommun	30.5 [31]
16	Umeå kommun	29.5 [30]
17	Värnamo kommun	29
17	Ljungby kommun	29 [20.5]
17	Helsingborgs kommun	29 [22]
17	Götene kommun	29 [18.5]
21	Växjö kommun	28.5 [27.5]
21	Malmö kommun	28.5 [26]
21	Danderyds kommun	28.5 [31]
24	Trelleborgs kommun	28 [27.5]
24	Södertälje kommun	28 [15.5]
24	Lunds kommun	28 [28.5]
27	Vstads kommun	27.5 [26.5]
27	Västerviks kommun	27.5 [29]
27	Vellinge kommun	27.5 [14.5]
27	Järfälla kommun	27.5
27	Eksjö kommun	27.5 [15.5]
27	Borås kommun	27.5 [7.5]
33	Luleå kommun	27 [18.5]

34	Örebro kommun	26.5 [11.5]
34	Lerums kommun	26.5 [26.5]
34	Härnösands kommun	26.5 [23]
37	Vetlanda kommun	26 [27]
37	Sundsvalls kommun	26 [32]
37	Piteå kommun	26 [21.5]
40	Falu kommun	25.5 [9.5]
41	Mullsjö kommun	25 [20]
42	Solna kommun	24.5 [12]
43	Strömsunds kommun	24 [15]
43	Häringe kommun	24 [11.5]
45	Täby kommun	23.5 [24.5]
46	Karlshamns kommun	23 [18.5]
46	Häbo kommun	23 [20]
48	Kungsåkers kommun	22.5 [27]
49	Märkyrds kommun	22 [5.5]
49	Burlövs kommun	22 [24.5]
51	Sunne kommun	21.5 [18.5]
51	Sundbybergs kommun	21.5
51	Kils kommun	21.5 [14]
51	Hedemora kommun	21.5 [0]
51	Hallsbergs kommun	21.5
56	Halmstads kommun	21 [15]
56	Eskilstuna kommun	21 [15.5]
58	Övertorneå kommun	20.5
58	Östersunds kommun	20.5 [15.5]
60	Upplands Väsby kommun	20 [23.5]
60	Sölvesborgs kommun	20 [26]
60	Kungälv kommun	20 [21.5]
63	Höganäs kommun	19.5 [12]
63	Hylte kommun	19.5
65	Trosa kommun	19 [20.5]
65	Tierps kommun	19 [7]

65	Mörbylånga kommun	19 [16]
65	Mjölby kommun	19
69	Vaggeryds kommun	18.5 [12.5]
69	Strömstads kommun	18.5 [10]
69	Mölnåds kommun	18.5
69	Ludvika kommun	18.5 [23]
73	Sollentuna kommun	17.5 [12]
73	Håbo kommun	17.5 [8.5]
73	Gislaveds kommun	17.5 [11]
76	Överkalix kommun	17
76	Värmdö kommun	17 [5]
76	Osby kommun	17
76	Katrineholms kommun	17 [8]
80	Oxelösunds kommun	16.5 [11]
80	Gävle kommun	16.5 [26]
80	Borlänge kommun	16.5 [12.5]
83	Falköpings kommun	16 [28.5]
84	Österåkers kommun	15.5 [31]
84	Svedala kommun	15.5 [7.5]
84	Skellefteå kommun	15.5 [9.5]
87	Åtvidabergs kommun	15 [15]
87	Vårgårda kommun	15 [13.5]
87	Vingåkers kommun	15 [4]
87	Tyresö kommun	15
87	Storumans kommun	15 [19]
87	Salå kommun	15
87	Nybro kommun	15 [15.5]
87	Jönköpings kommun	15 [25]
87	Gnesta kommun	15
87	Bollnäs kommun	15 [17]
97	Vallentuna kommun	14.5 [11]
97	Nässjö kommun	14.5 [19.5]
97	Lilla Edets kommun	14.5

Klimatanpassning 2021 – hela listan (forts.)

97	Landskrona kommun	14.5 [16]	138	Hultsfreds kommun	9 [5]
97	Gnosjö kommun	14.5 [29]	138	Borgholms kommun	9 [14]
102	Upplands-Bro kommun	14	143	Öynäs hämns kommun	8.5 [10]
102	Sigtuna kommun	14 [24]	144	Älvsbyns kommun	8 [13]
102	Munkfors kommun	14 [6]	145	Tingsryds kommun	7.5
102	Lysekils kommun	14 [5]	145	Norbergs kommun	7.5 [13]
102	Alvesta kommun	14 [16]	145	Karlskoga kommun	7.5
107	Nacka kommun	13.5 [8]	145	Karlsborgs kommun	7.5
108	Sävsjö kommun	13 [17.5]	149	Älvkarleby kommun	7
108	Simrishamns kommun	13 [19]	149	Eslövs kommun	7
108	Melleruds kommun	13 [4.5]	151	Laxå kommun	6.5
108	Båstads kommun	13 [9]	151	Enköpings kommun	6.5 [13.5]
112	Lidköpings kommun	12.5 [19]	153	Lekebergs kommun	6
112	Karlskrona kommun	12.5 [25.5]	153	Kalix kommun	6
114	Torsås kommun	12 [15.5]	155	Norsjö kommun	5.5
114	Tibro kommun	12	155	Vaxholms kommun	5.5 [7]
114	Köpings kommun	12 [9.5]	155	Tomelilla kommun	5.5 [7]
114	Kinda kommun	12 [11]	155	Degerfors kommun	5.5 [5.5]
114	Heby kommun	12 [23.5]	155	Aneby kommun	5.5 [9.5]
114	Fälkenbergs kommun	12 [11.5]	155	Åle kommun	5.5 [7.5]
114	Bjurholms kommun	12 [16.5]	161	Varbergs kommun	5
121	Skara kommun	11.5 [9]	161	Ockelbo kommun	5 [4.5]
121	Norrälje kommun	11.5	163	Ånge kommun	4.5 [17]
121	Kälmar kommun	11.5 [12.5]	164	Forshaga kommun	4 [4]
121	Arbogå kommun	11.5 [12]	165	Sollefteå kommun	3.5 [5]
125	Tranås kommun	11 [8.5]	165	Klippans kommun	3.5
125	Laholms kommun	11 [23.5]	167	Årjängs kommun	3 [7]
127	Mora kommun	10.5 [8]	167	Vindelns kommun	3 [1.5]
127	Kävlinge kommun	10.5 [25]	169	Nordanstigs kommun	2.5 [20]
129	Olofströms kommun	10 [28]	170	Sälens kommun	2 [7.5]
129	Lindesbergs kommun	10	171	Surahammars kommun	1.5 [11]
129	Hammarö kommun	10	171	Skinnskattebergs kommun	1.5
132	Munkedals kommun	9.5 [11]	171	Nyköpings kommun	1.5
132	Ljusdals kommun	9.5	174	Ulricehäms kommun	1 [15]
132	Lidingö kommun	9.5 [15.5]	174	Hjo kommun	1 [1]
132	Kungsörs kommun	9.5 [11.5]	176	Uppvidinge kommun	0.5 [4.5]
132	Hagfors kommun	9.5 [4]	176	Nykvärns kommun	0.5 [5]
132	Fagersta kommun	9.5 [12]	178	Åsele kommun	0
138	Åstorps kommun	9 [4.5]	178	Nordmalings kommun	0 [6.5]
138	Vimmerby kommun	9 [6.5]	178	Grums kommun	0 [13]
138	Hässleholms kommun	9 [12]			



Enkätundersökningen

Enkätundersökningen genomfördes från den 26 januari till och med den 1 mars 2021. Enkäten skickades ut till alla Sveriges 290 kommuner. Totalt svarade 180 kommuner på enkäten.

Totalt 32 frågor, plus följdfrågor, ingick i enkätundersökningen. Frågorna bygger till stor del på det verktyg för klimatanpassningsarbete, the Adaptation Support Tool, som lanserades i samband med att EU-kommissionen presenterade EU:s strategi för klimatanpassning år 2013.

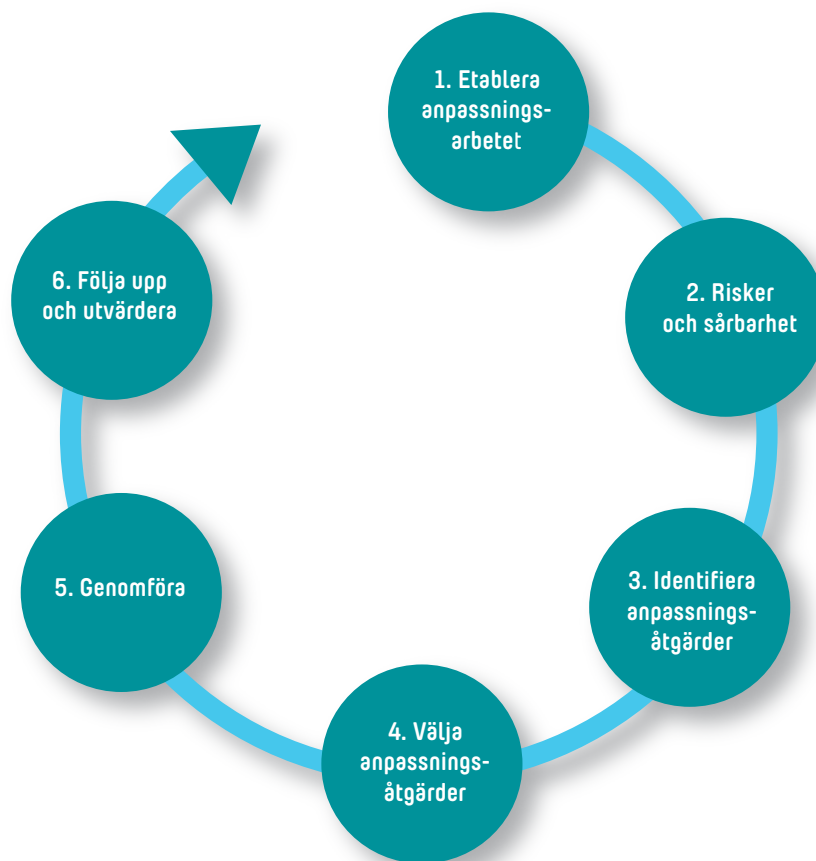
Verktyget visar hur ett klimatanpassningsarbete systematiskt kan genomföras i sex steg. Det första steget handlar om att etablera det interna arbetet och skapa en process för klimatanpassningsarbetet. I steg två analyseras hur kommunen kan påverkas av framtida klimatförändringar. Steg tre fokuserar på att identifiera olika alternativ vad gäller klimatanpassningsåtgärder. I steg fyra utvärderas olika alternativ och vissa anpassningsåtgärder väljs ut och prioriteras. Steg fem handlar om att genomföra åtgärder. Slutligen handlar steg sex om att följa upp och utvärdera klimatanpassningsarbetet.

Stegen är tätt sammanlänkade och processen iterativ. Verktyget syftar till att underlätta ett systematiskt klimatanpassningsarbete och kan vara ett viktigt stöd för kommunerna.

JÄMFÖRELSE OCH RANKNING

Enkätundersökningen bygger på självskattning, det vill säga kommunerna har själva bedömt hur långt de har kommit i sitt klimatanpassningsarbete. Kommunernas svar i enkätundersökningen har summerats och poängsatts.

Resultaten från undersökningen har sedan legat till grund för en jämförelse och rankning av kommunernas klimatanpassningsarbete. I rapporten *Klimatanpassning 2021 – så långt har Sveriges kommuner kommit (C601)* ges en mer utförlig beskrivning av enkätundersökningen, kommunernas resultat, poängsättningen och rankningen.



Enkätfrågorna

Frågorna i enkäten utgår från de sex stegen i EU-kommissionens verktyg för klimatanpassning. Nedan följer några exempel på frågor som kommunerna svarade på kopplade till de olika stegen i arbetsprocessen.

STEG 1. ETABLERA ANPASSNING SAR BETET

Har det fattats beslut i kommunfullmäktige eller i kommunstyrelse om att ni ska arbeta med klimatanpassning?
Är någon huvudansvarig för kommunens klimatanpassningsarbete?

STEG 2. RISKER OCH SÅRBARHETER

Har ni gjort en övergripande analys över hur kommunen kan påverkas av framtida klimatförändringar?
Har ni identifierat de områden och sektorer som är mest sårbara för klimatförändringar i kommunen?

STEG 3. IDENTIFIERA ANPASSNING SÅT GÄRDER

Har ni kartlagt olika möjliga klimatanpassningsåtgärder?
Har ni undersökt goda exempel i andra kommuner?

STEG 4. VÄLJA ANPASSNING SÅT GÄRDER

Har ni utvärderat olika klimatanpassningsåtgärder?
Har ni prioriterat och valt ut vissa anpassningsåtgärder?

STEG 5. GENOMFÖRA

Har ni genomfört klimatanpassningsåtgärder?
Har ni integrerat klimatanpassningsarbetet i befintliga processer (t.ex. planprocessen och risk- och sårbarhetsanalyser)?

STEG 6. FÖLJA UPP OCH UTVÄRDERA

Följer ni upp och utvärderar ert klimatanpassningsarbete?
Vad följer ni upp och utvärderar i ert klimatanpassningsarbete?

Om IVL Svenska Miljöinstitutet

IVL Svenska Miljöinstitutet är ett oberoende miljö-forskningsinstitut som arbetar med tillämpad forskning och konsultuppdrag. IVL arbetar bland annat med kommuner och länsstyrelser för att analysera hur framtida klimatförändringar kan påverka samhället.

Läs mer på www.ivl.se

Om Svensk Försäkring

Branschorganisationen Svensk Försäkring arbetar för goda verksamhetsförutsättningar för försäkringsföretagen. Svensk Försäkring arbetar också för högt förtroende för försäkringssektorn och för ökad kunskap om privata försäkringars betydelse i samhället.

Läs mer på www.svenskforsakring.se

IVL Svenska Miljöinstitutet och Svensk Försäkring har genomfört en enkätundersökning för att kartlägga hur kommunerna i Sverige arbetar med klimatanpassning. Syftet är att undersöka hur långt kommunerna har kommit i sitt arbete, tydliggöra behov och utmaningar samt uppmärksamma goda exempel.

Enkätundersökningen genomfördes under våren 2021 och samtliga 290 kommuner i Sverige hade möjlighet att besvara enkäten. Totalt svarade 180 kommuner på enkäten. Resultaten från undersökningen ligger till grund för en jämförelse och ranking av kommunernas arbete.