

## Lathund för Klimatanpassningsmatris

### Upplägg av matris:

Matrisen är uppdelad i kolumner som tillhör olika huvudkategorier t.ex. systemtyp. Alla data i cellerna är kategoriserade efter huvudkategorierna för att skapa filtreringar och då utläsa relevant information.

I huvudkategori-cellerna finns en nedåt pil. I denna pil kan man filtrera på datan som finns i kolumnen. Det går att kombinera filter för de olika kolumnerna. Detta kan t.ex. göras för att ta reda på åtgärder av hög genomförbarhet för klimathotet "ökad nederbörd" osv.

Data som matas in i cellerna bör stämma överrens med vad huvudkategorierna samt vad de andra cellerna innehåller (se filtreringen). Detta för att låta kolumner med enbart siffror resp. bokstäver fortsätta så, och då förenkla filtreringar.

### Om ID:

ID-nummer används för att följa konsekvenser och åtgärder och för att identifiera synergier samt vid filtrering.

Varje konsekvens och åtgärd har ett givet ID-nummer. ID-nummer som börjar på K är konsekvenser och Å är åtgärder. Konsekvens- och åtgärds-ID är kopplade till systemtypen.

t.ex. Konsekvens ID: KV1, K = konsekvens, V1=Den första konsekvensen för Vägar

Åtgärds ID: ÅV11: Å = åtgärd ID, V= Vägar, 11= den första åtgärden kopplad till den första konsekvensen (det finns fler åtgärden kopplade till konsekvensen)

En Å-ID kan vara kopplade till flera K-ID. Det syns då ett Å-ID har två siffror. UNDANTAG för de K-ID som redan har två siffror, som då får 3 siffror.

### Om prioritering: samt förklara och specificera genomförande

Uppskattning av konsekvensklass (1-3) (kolumn L)

1= Låg, förklaring

2= Mellan, förklaring

3= Hög, förklaring

### Kategorier för åtgärder:

Analyserande: Insamling och analyserande av data eller inhämtning av information

Styrande / organisatoriska: Förändring av bestämmelser eller nya samverkansformer

Informativa: Utbildning eller framtagande av kommunikationsplaner

Tekniska / Ekosystembaserade: Skyddsvallar eller trädplantering

### Ansvarig nämnd:

Föreslagen ansvarig nämnd är fetmarkerad. Åtgärderna sker i samverkan.

### Gör så här:

#### Om du vill filtrera:

Varje kolum som har pil nedåt går att filtrera på. Det går att kombinera olika filtreringar för att skära ut relevant data. VIKTIGT! Då man filtrerar, se till att det inte sparas så innan du stänger ned (för att undvika förvirring för nästa som öppnar)

#### Om du vill spara en filtrering:

1. Klicka på "Visa" i menyraden och tryck på "Ny bladvy"
2. Nu är det mörka marginaler. Nu kan du filtrera med hjälp av kolumn-pilarna
3. Om du vill behålla filtreringen, klicka på "Behåll" och namnge under Visa-fliken
4. Du hittar din filtrering under "Visa" i droplistan

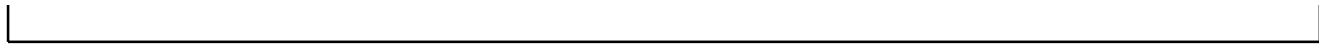
TIPS: Namnge din filtrering med de filter du har valt

#### Om du ska addera en åtgärd och då behöver skriva ett Å-ID:

1. Skriv "Å" följt av bokstäverna som de andra åtgärderna tillhörande i samma systemtyp t.ex. KV (konsekvens för vägar) blir då ÅV (åtgärd för vägar)
2. Siffran i slutet av ID följer den tidigare åtgärden. T.ex. Om den i raden över heter ÅV11, blir nästföljande ÅV12.

#### Om en åtgärd är genomförd:

1. Välj raden för den åtgärden som är genomförd
2. Markera raden i ljusgrå färg
3. Lägg en kommentar om tid och uppföljning för åtgärden



SYSTEM KATEGORI	SYSTEM	OBJEKTSBESKRIVNING	HOT (KLIMATFAKTOR)	PÅVERKAN/KONSEKVENS	
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation	<b>Vägar</b>	Vägar längs kustlinje, exempelvis: - Strandvägen - Långängsvägen - Johan Banérs väg	Höjd havsnivå	Översvämning av vägar ger påverkan på framkomlighet för bland annat matförsörjning, avfallshantering, socialtjänst och blåljus	
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation			Höjd havsnivå	Översvämning av vägar ger påverkan på framkomlighet för bland annat matförsörjning, avfallshantering, socialtjänst och blåljus	
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation				Höjd havsnivå	Översvämning av vägar ger påverkan på framkomlighet för bland annat matförsörjning, avfallshantering, socialtjänst och blåljus
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation				Höjd havsnivå	Översvämning av vägar ger påverkan på framkomlighet för bland annat matförsörjning, avfallshantering, socialtjänst och blåljus

Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Höjd havsnivå	Översvämning av vägar ger påverkan på framkomlighet för bland annat matförsörjning, avfallshantering, socialtjänst och blåljus
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Höjd havsnivå	Översvämning av vägar ger påverkan på framkomlighet för bland annat matförsörjning, avfallshantering, socialtjänst och blåljus
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Vägar längs kustlinje, exempelvis: - Strandvägen - Långängsvägen - Johan Banérs väg	Översvämmade vägar ger påverkan på framkomlighet för bland annat matförsörjning, avfallshantering, socialtjänst och blåljus. Kan även uppstå av stora snömängder.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Vägar längs kustlinje, exempelvis: - Strandvägen - Långängsvägen - Johan Banérs väg	Ras, skred, erosion Kan leda till att marken undermindras, vilket leder till skador på vägkonstruktion med påverkan på framkomligheten för bl.a. matförsörjning, avfallshantering, socialtjänst och blåljus
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		E18 vid Stocksundsbron	Ras, skred, erosion Erosion vid brofäste kan ge skada på bron. Bron kan behöva stängas av vilket påverkar framkomligheten.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Vägar i lågpunkter	Ökad nederbörd Översvämmade vägar ger påverkan på framkomlighet för bland annat matförsörjning, avfallshantering, socialtjänst och blåljus. Kan även uppstå vid stora snömängder.

Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation	E18 vid Rinkebyvägen (vid gamla snötippen)	Ras, skred, erosion	Vattenfyllda massor leder till ras och skred med påverkan på kulverterade ytor, vilket kan leda till konsekvenser för E18 och dess framkomlighet
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation	E18 vid Danderyds kyrka (underfart)	Ras, skred, erosion	Vattenfyllda massor leder till ras och skred med påverkan på kulverterade ytor, vilket kan leda till konsekvenser för E18 och dess framkomlighet
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation	Kommunala vägar	Ökad nederbörd	Påverkan på vägar. Rörelse i vägar pga. höga vattenflöden samt dess risk för att skapa erosion.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation	Kommunala vägar	Ökad nederbörd	Påverkan på mark i anslutning till byggnader. Rörelse i mark pga. höga vattenflöden samt dess risk att skapa erosion.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation	Kommunala vägar	Ökad nederbörd	Översvämning av planerad mark att bebygga (Framtida planerad bebyggelse)
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation	Kommunala vägar och övrig hårdgjord mark	Ökad temperatur	Hårdgjord mark ger "högre temperaturer"

Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Kommunala vägar	Ökad temperatur	Ökad andel partiklar och damm i luften. Påverkan på luftkvalité, växtlighet, människors liv och hälsa. (Ex. nyväxtlighet, astma, längre och kraftigare pollensäsong)
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation	<b>Järnvägar</b>	Stationer (Roslagsbanan)	Ökad nederbörd	Översvämning kan medföra att underfarter vattenfylls vilket påverkar framkomlighet på Roslagsbanan och därmed kommuninvånarnas möjlighet till kollektiva transportmedel.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Stationer (Roslagsbanan)	Ökad nederbörd	Roslagsbanans räls kan undermineras vilket kan stoppa trafiken eller försvåra framkomligheten.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		T-bana (Danderyds sjukhus)	Ökad nederbörd	Inträning av vatten i T-banan. Stäng av och påverkar framkomligheten. Inträning vid annan T-bana (ex. gamla stan) kan även ge konsekvenser för Danderyds kommun
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Stationer (Roslagsbanan)	Ökad temperatur	Solkurvor bildas på rälsen

Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Tunnelbanebro	Ras, skred, erosion	Ras kan ge påverkan på konstruktionen och bron kan behöva stängas av. Påverkan på framkomligheten.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Ytförlagd järnväg (Roslagsbanan)	Ökad nederbörd	Stora snömängder på järnvägen påverkan framkomligheten på banan.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Ytförlagd järnväg (Roslagsbanan)	Storm	Blockering av tågräls pga stormfälle.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation			Storm	Blockering av tågräls pga stormfälle.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation	<b>Tekniska försörjningssystem</b>	El-ledning	Storm	Elavbrott bl.a. till följd av stormfälle.
Infrastruktur, tekniska			Storm	Elavbrott bl.a. till följd av stormfälle.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation			Storm	Ras kan ge påverkan på konstruktionen och bron kan behöva stängas av. Påverkan på framkomligheten.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Telemaster	Storm	Kommunikationsavbrott, till följd av avbrott i elförsörjningen.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem		Elstationer	Storm	Elavbrott, ta bort ev denna



Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Elstationer	Ras, skred, erosion	Ras påverkar ledningar och anläggningar och elavbrott uppstår.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation	<b>Fjärrvärme</b>	Fjärrvärmenätet	Ökad nederbörd	Ökad nederbörd kan leda till ras och skred. Vilket kan leda till avbrott.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation	<b>Spill- och dagvattensystem</b>	Vägar längs kustlinje. Östra sidan ex. - Mörbyviken - Framnäsvisken - Sättra	Höjd havsnivå	Dagvattensystemet slutar fungera, vilket leder till källaröversvämningar och översvämningar på gator. Breddning till Värtan och Edsviken vilket kan leda till påverkan på naturmiljö samt ge ekonomiska konsekvenser
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation			Höjd havsnivå	Dagvattensystemet slutar fungera, vilket leder till källaröversvämningar och översvämningar på gator. Breddning till Värtan och Edsviken vilket kan leda till påverkan på naturmiljö samt ge ekonomiska konsekvenser
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Bräddningskammare	Ökad nederbörd Höjd havsnivå	Alla bräddningskammare. Bräddning av dagvatten till spillvatten Överbelastning av spillvattensystem leder till översvämning och sjukdomar. Kan ev. påverka Danderyds sjukhus.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation			Ökad nederbörd Höjd havsnivå	Alla bräddningskammare. Bräddning av dagvatten till spillvatten Överbelastning av spillvattensystem leder till
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem,			Ökad nederbörd Höjd havsnivå	Alla bräddningskammare. Bräddning av dagvatten till spillvatten

Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation			Ökad nederbörd Höjd havsnivå	Alla bräddningskammare. Bräddning av dagvatten till spillvatten Överbelastning av spillvattensystem leder till översvämning och sjukdomar. Kan ev.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation			Ökad nederbörd Höjd havsnivå	Alla bräddningskammare. Bräddning av dagvatten till spillvatten Överbelastning av spillvattensystem leder till
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation			Ökad nederbörd Höjd havsnivå	Alla bräddningskammare. Bräddning av dagvatten till spillvatten Överbelastning av spillvattensystem leder till översvämning och sjukdomar. Kan ev. påverka Danderyds sjukhus.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Pumpstationer intill bräddningspunkter (längs kusten samt två stycken i lågpunkter)	Höjd havsnivå	Vid sammankopplade bräddningspunkter ger bräddning av dagvatten till spillvatten. Överbelastning av spillvattensystem leder till översvämning, vilket kan leda till sjukdomar. Punktvis, nära verksamheten, kan påverkan uppstå på funktionalitet, ekonomi och mottagande recipient.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Pumpstation Ekebysjön	Höjd havsnivå, ökad nederbörd	Elsystemet i pumpstationer slås ut, vilket ev kan leda till utsläpp och påverkan på naturvärden i sjön

Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		Pumpstationer längs kusten	Höjd havsnivå, ökad nederbörd	Bristande funktion vid höjda havsnivåer/översvämning	
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation	<b>Dricksvattenförsörjning</b>	VA-ledningar	Ras, skred, erosion	Påverkar ledningar (distributionsnätet) och dess kapacitet vid eventuellt brott. Kan leda till vattenbrist för berörda verksamheter. Rundmatning finns vid lokala skador.	
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation			Ras, skred, erosion	Påverkar ledningar (distributionsnätet) och dess kapacitet vid eventuellt brott. Kan leda till vattenbrist för berörda verksamheter. Rundmatning finns vid lokala skador.	
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation			Ras, skred, erosion	Påverkar ledningar (distributionsnätet) och dess kapacitet vid eventuellt brott. Kan leda till vattenbrist för berörda verksamheter. Rundmatning finns vid lokala skador.	
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation			Ras, skred, erosion	Påverkar ledningar (distributionsnätet) och dess kapacitet vid eventuellt brott. Kan leda till vattenbrist för berörda verksamheter. Rundmatning finns vid lokala skador.	
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation			VA-ledningar längs med kusten	Höjd havsnivå	Påverkan på distributionsnätet för dricksvatten genom ras och skred eller erosion. Kan föranleda vattenbrist, med konsekvens att berörda verksamheter avstannar.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation					

Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		VA-ledningar	Ökad temperatur	Ökad bevattning ger vattenbrist. Berörda verksamheter stannar upp vid vattenbrist. Tryckfall kan ge förorenat vatten.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation		VA-ledningar	Ökad temperatur	Vattenverk kan få kapacitetsbrist. Rundmatning kan ske vid lokala skador (marksättningar kan orsaka skador på ledningssystemet). Berörda verksamheter stannar upp vid vattenbrist.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation			Ökad temperatur	Vattenverk kan få kapacitetsbrist. Rundmatning kan ske vid lokala skador (marksättningar kan orsaka skador på ledningssystemet). Berörda verksamheter stannar upp vid vattenbrist.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation			Ökad temperatur	Vattenverk kan få kapacitetsbrist. Rundmatning kan ske vid lokala skador (marksättningar kan orsaka skador på ledningssystemet). Berörda verksamheter stannar upp vid vattenbrist.
Infrastruktur, tekniska försörjningssystem, kommunikation			Ökad temperatur	Vattenverk kan få kapacitetsbrist. Rundmatning kan ske vid lokala skador (marksättningar kan orsaka skador på ledningssystemet). Berörda verksamheter stannar upp vid

Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö	<b>Byggnadskonstruktioner</b>	Särskilt viktig bebyggelse t.ex. Äldreboende+LSS Förskolor Skolor Hemtjänst Tjänstepersonalslokaler (nödvändiga) <del>Idrottsplatser</del>	Ökad temperatur Ökad nederbörd	Mögel vid ökad fuktighet i kommunala byggnader samt ej inredda källare Vatten och elförsörjning(?)
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö		Äldreboende+LSS Förskolor Skolor Hemtjänst Tjänstepersonalslokaler (nödvändiga) <del>Idrottsplatser</del>	Ökad nederbörd	Stora mängder blötsnö på lågt sluttande tak kan ge upphov till takras.
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö			Ökad nederbörd	Stora mängder blötsnö på lågt sluttande tak kan ge upphov till takras.
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö		Äldreboende+LSS Förskolor Skolor Hemtjänst Tjänstepersonalslokaler (nödvändiga) <del>Idrottsplatser</del>	Ökad nederbörd	Ökad nederbörd kan ge upphov till fuktskador på byggnader

Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö		Äldreboende+LSS Förskolor Skolor Hemtjänst Tjänstepersonalslokaler(nödvändiga) Idrottsplatser)	Höjd havsnivå	Påverkan på byggnader som ligger under 2 m (Vasaskolan, Ginnungagap och Sjöbotta)
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö		Förskolor Skolor	Ökad nederbörd	Påverkan på byggnader i instängda områden där vatten kan bli stillastående.
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö	<b>Värme och kylbehov i byggnader</b>	Förskolor Skolor	Ökad temperatur	Värmeböljor ger hälsopåverkan på unga människor.
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö		Äldreboende LSS Hemtjänst	Ökad temperatur	Värmeböljor kan påverka kvalitet på mediciner och vaccin. Vilket ger påverkan på människors liv och hälsa.
		Äldreboende+LSS Förskolor Skolor Hemtjänst Tjänstepersonalslokaler(nödvändiga)	Ökad temperatur	Värmeböljor ger hälsopåverkan på människor.

Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö		Äldreboende+LSS Förskolor Skolor Hemtjänst Tjänstepersonalslokaler(nödvändiga) Idrottsplatser	Ökad temperatur	Påverkan på avfall. Skapar dålig lukt och större behov av hantering.
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö			Ökad temperatur	Påverkan på avfall. Skapar dålig lukt och större behov av hantering.
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö			Ökad temperatur	Påverkan på avfall. Skapar dålig lukt och större behov av hantering.
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö			Ökad temperatur	Påverkan på avfall. Skapar dålig lukt och större behov av hantering.
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö		Äldreboende+LSS Förskolor Skolor Hemtjänst Tjänstepersonalslokaler(nödvändiga) Idrottsplatser	Ökad temperatur	Ökat kylbehov i byggnader. Försvårar reglering av värme och kyla.

Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö	
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö	
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö	
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö	
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö	

Ökad temperatur	Ökat kylbehov i byggnader. Försvårar reglering av värme och kyla.
Ökad temperatur	Ökat kylbehov i byggnader. Försvårar reglering av värme och kyla.
Ökad temperatur	Ökat kylbehov i byggnader. Försvårar reglering av värme och kyla.
Ökad temperatur	Ökat kylbehov i byggnader. Försvårar reglering av värme och kyla.
Ökad temperatur	Ökat kylbehov i byggnader. Försvårar reglering av värme och kyla.



Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö		Äldreboende+LSS Förskolor Skolor Hemtjänst Tjänstepersonalslokaler(nödvändiga) Idrottsplatser	Ökad temperatur	Påverkar arbetsmiljön.
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö	<b>Bebyggd mark</b>	Kommunens byggnader	Ökad nederbörd	Översvämning försvårar verksamheters tillgänglighet. Påverkar framkomligheten för bl.a. personal, blåljusaktörer, kollektivtrafik, avfallshämtning transporter och leveranser.
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö			Ökad nederbörd	Översvämning försvårar verksamheters tillgänglighet. Påverkar framkomligheten för bl.a. personal, blåljusaktörer, kollektivtrafik, avfallshämtning transporter och leveranser.
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö		Alla byggnader i kommunen	Ökad nederbörd	Höga vattenflöden kan innebära att marken blir instabil eller att ras och skred uppkommer. Detta kan påverka kommunens byggnader genom att det blir rörelser i byggnader.
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö			Ökad nederbörd	Höga vattenflöden kan innebära att marken blir instabil eller att ras och skred uppkommer. Detta kan påverka kommunens byggnader genom att det blir rörelser i byggnader.
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö		Alla byggnader i kommunen	Höjd havsnivå	Höjd havsnivå kan orsaka översvämning och skador på fastigheten samt tillgänglighetsproblem för boenden samt samhällsservice

			Höjd havsnivå	Höjd havsnivå kan orsaka översvämning och skador på fastigheten samt tillgänglighetsproblem för boenden samt samhällsservice
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö		Alla byggnader i kommunen	Ökad nederbörd	Översvämning av bebyggelse
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö			Ökad nederbörd	Översvämning av bebyggelse
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö			Ökad nederbörd	Översvämning av bebyggelse
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö			Ökad nederbörd	Översvämning av bebyggelse
Naturmiljö, turism, areella näringar	<b>Obebyggd mark</b>	Kommunens mark	Ökad nederbörd	Förändrade odlingsbetingelser - utlakning vid stillastående vatten

Människa, hälsa, trygghet	<b>Människors hälsa</b>	Människa	Ökad temperatur	Verksamhetspåverkan - undervisning påverkas negativt då barn och elever inte orkar läsa i värmen. Ökade hälsorisker för barn, äldre, sjuka, funktionsnedsatta. Ex förlängd pollensäsong, insektsburen smitta, mental ohälsa, verksamhetspåverkan
Människa, hälsa, trygghet			Ökad temperatur	Verksamhetspåverkan - undervisning påverkas negativt då barn och elever inte orkar läsa i värmen. Ökade hälsorisker för barn, äldre, sjuka, funktionsnedsatta. Ex förlängd pollensäsong, insektsburen smitta, mental ohälsa, verksamhetspåverkan
Människa, hälsa, trygghet			Ökad temperatur	Verksamhetspåverkan - undervisning påverkas negativt då barn och elever inte orkar läsa i värmen. Ökade hälsorisker för barn, äldre, sjuka, funktionsnedsatta. Ex förlängd pollensäsong, insektsburen smitta, mental ohälsa, verksamhetspåverkan
Människa, hälsa, trygghet		Människa	Ökad temperatur	Livsmedelsrisker. Ex. försvårad hantering och kortare hållbarhet skapar hälsorisker och försvårar livsmedelsförsörjning. Ex kan brist på livsmedel och infektionsrisker öka.
Människa, hälsa, trygghet		Människa	Ökad nederbörd	Ökad nederbörd kan sprida föroreningar från förorenade områden då vattenflöden kan laka ur föroreningar som ligger bundna i jorden.

Människa, hälsa, trygghet		Människa	Höjd havsnivå	Stigande havsnivå kan innebära att föroreningar sprids från förorenade områden då vattenflöden kan laka ur föroreningar som ligger bundna i jorden.
		Människa	Ökad temperatur	Ökade temperaturer leder till förändrade förhållanden för brandrisk. Detta leder till ökat behov av beredskap. Vid brand kan bebyggelse påverkas.
Människa, hälsa, trygghet	<b>Friluftsliv</b>	Människa	Ökad temperatur	Sannolikheten för drunkning ökar vid ökat behov av att bada vid höga temperaturer.
Människa, hälsa, trygghet			Ökad temperatur	Sannolikheten för drunkning ökar vid ökat behov av att bada vid höga temperaturer.
Människa, hälsa, trygghet		Människa	Ökad temperatur	Osäkra isar
Människa, hälsa, trygghet		Människa	Ökad temperatur	Sämre vattenkvalitet och ökad risk för djurburen eller vattenburen smitta
Naturmiljö, turism, areella näringar		<b>Naturmiljö landekosystem</b>	Naturområden	Ökad temperatur

Naturmiljö, turism, areella näringar		Ökad temperatur	Ökade temperaturer leder till förändrade förhållanden för brandrisk. Detta leder till ökat behov av beredskap. Vid brand kan naturvärden samt intilliggande bebyggelse
Naturmiljö, turism, areella näringar		Ökad temperatur	Ökade temperaturer leder till förändrade förhållanden för brandrisk. Detta leder till ökat behov av beredskap. Vid brand kan naturvärden samt intilliggande bebyggelse
Naturmiljö, turism, areella näringar		Ökad temperatur	Ökade temperaturer leder till förändrade förhållanden för brandrisk. Detta leder till ökat behov av beredskap. Vid brand kan naturvärden samt intilliggande bebyggelse
Naturmiljö, turism, areella näringar	Naturområden	Ökad temperatur	Sämre vattenkvalitet, pga algblomning och parasiter m.m....
Naturmiljö, turism, areella näringar	Naturområden	Ras, skred, erosion	Påverkan på förorenad mark. Kan orsaka spridning av föroreningar.
Naturmiljö, turism, areella näringar	Naturområden + Människa	Ökad nederbörd Höjd havsnivå	Översvämning kan ge spridning från förorenade områden. Vilket kan leda till påverkan på naturmiljö och människors hälsa.

Naturmiljö, turism, areella näringar			Ökad nederbörd Höjd havsnivå	Översvämning kan ge spridning från förorenade områden. Vilket kan leda till påverkan på naturmiljö och människors hälsa.
Naturmiljö, turism, areella näringar			Ökad nederbörd Höjd havsnivå	Översvämning kan ge spridning från förorenade områden. Vilket kan leda till påverkan på naturmiljö och människors hälsa.
Naturmiljö, turism, areella näringar		Träd	Extremväder (alla)	Gamla träd (värdefulla träd) riskerar dö. Påverkar den biologiska mångfalden.
Naturmiljö, turism, areella näringar		Naturområden	Ökad temperatur	Ökat antal invasiva växter och djur. Kan påverka inhemska arter och den biologiska
Människa, hälsa, trygghet	<b>Övrigt</b>	Människa Kommunens lokaler	Extremväder (alla)	Klimatförändringar kan medföra flyktingströmmar, vilket kan leda till krav/behov av mottagande av flyktingar

KONSEKVENNS-ID	REDUNDANS (Ja/Nej/kanske)	KONSEKVENSKLASS LH = Liv & Hälsa SF = Samhällets funktionalitet EE = Ekonomi & Egendom NKM = Natur- & kulturmiljö)	UPPSKATTNING AV KONSEKVENNS (1-3) 3 = stor 2= mellan 1 = liten	Åtgärds-ID	Åtgärd
KV1	J	SF	3	ÅV11	Beakta frågan i ÖP t.ex. genom att ange riskområden samt principer och strategier för att hur hantera översvämningsrisker vid nyexploatering samt vid befintlig bebyggelse.
KV1		SF	3	ÅV12	Aktiv samhällsplanering: styra vatten medvetet genom att planera för ytor där vatten kan ansamlas/stanna så att vatten inte stannar kvar på vägarna. Styra lokalisering av samhällsviktig verksamhet.
KV1		SF	3	ÅV13	Bygga vallar vid kust/ upphöjning av mark bakom vallar
KV1		SF	3	ÅV14	Höja vägar

KV1		SF	3	ÅV15	Identifiera lågpunkter och se vilka vägar som påverkas och utreda konsekvenser för påverkade vägar.
KV1		SF	3	ÅV16	Utred om akutplan behöver upprättas för hur personalförsörjningen, leveranser av mat m.m. ska säkerställas om tillgänglighetsproblem uppstår. Krishanteringsplan för avfallshämtning finns.
KV2	J	SF	2	ÅV2	Identifiera lågpunkter genom skyfallskartering
KV3	J	SF	1	ÅV3	Se över andra beläggningsrecept (asfalt) för att klara ändrade förhållanden.
KV4	J	SF	2	ÅV4	Samordning med Trafikverket ang. ev. Klimat och sårbarhetsanalys (KSA) och samordna kring åtgärder.
KV5		LH SF	3	ÅV5	Samordning med Trafikverket ang. skyfallskartering för att identifiera lågpunkter.



KV7	J	SF	1	ÅV7	Samordning med Trafikverket och kring ev. påverkan på samhällsviktig verksamhet.
KV8	J	SF	1	ÅV7	Samordning med Trafikverket och kring ev. påverkan på samhällsviktig verksamhet.
KV9	K	LH SF EE NKM	3	ÅV9	Inventering av konfliktpunkter med vägar i förhållande till Länsstyrelsens kartunderlag för klimatanpassning samt samordna med skyfallskarteringen.
KV10	K	SF EE NKM	2	ÅV101	Inventering av konfliktpunkter med alla fastigheter (både privata och kommunens) utifrån Länsstyrelsens kartunderlag för klimatanpassning.
KV11	K	SF EE NKM	1	ÅV111	Se till att risken för planerad bebyggelse beaktas i Översiksplan
KV12	K	LH SF EE NKM	2	ÅV121	Se till att plantera träd och förse tak och väggar med växtlighet.

KV13	K	LH SF EE NKM	1	ÅV131	Undersöka vilka växter som kan ge upphov till dessa besvär och om möjligt se till att inte plantera dessa. Välja växer som binder damm och har egenskaper
KJ1	J	SF	2	ÅJ1	Samverkan med TF kring olika konsekvens/sårbarhetsanalyser och dess resultat samt kring åtgärder för att kunna tillse genomförbarhet utifrån mandat hos respektive aktörer
KJ2	J	SF	2	ÅJ1	Samverkan med TF kring olika konsekvens/sårbarhetsanalyser och dess resultat samt kring åtgärder för att kunna tillse genomförbarhet utifrån mandat hos respektive aktörer
KJ3	J	SF	3	ÅJ1	Samverkan med TF kring olika konsekvens/sårbarhetsanalyser och dess resultat samt kring åtgärder för att kunna tillse genomförbarhet utifrån mandat hos respektive aktörer
KJ4	J	SF	1	ÅJ4	Samverkan med Trafikförvaltningen ang. resultat från ev. klimat- och sårbarhetanalys inklusive åtgärder.

KJ5		SF	3	ÅJ1	Samverkan med TF kring olika konsekvens/sårbarhetsanalyser och dess resultat samt kring åtgärder för att kunna tillse genomförbarhet utifrån mandat hos respektive aktörer
KJ6	J	SF	2	ÅJ1	Samverkan med TF kring olika konsekvens/sårbarhetsanalyser och dess resultat samt kring åtgärder för att kunna tillse genomförbarhet utifrån mandat hos respektive aktörer
KJ7		SF	2	ÅJ71	Säkerställa att ersättningstrafik finns att tillgå
KJ7		SF	2	ÅJ72	Röja så att träd ej växer nära kontaktledningar
KTF1		SF	3	ÅTF11	Tillse att reservkraft finns för prioriterad verksamhet.
KTF1		SF	3	ÅTF12	Gräva ned ledningar
KTF1		SF	3	ÅTF13	Skapa rutin för information till medborgare. (ex. informationsplats). Samordna med pågående arbete kring trygghetspunkter.
KTF2		SF	3	ÅTF13	Skapa rutin för information till medborgare. (ex. informationsplats). Samordna med pågående arbete kring trygghetspunkter.
KTF3	K	SF	2		

KTF4	J	SF	2		
KF1	J	SF	2		
KS1	N	LH SF EE NKM	3	ÅS11	Dagvattenledningar förses med backventil så att vattnet inte rinner tillbaka.
KS1		LH SF EE NKM	3	ÅS12	Om det är strandlinje som påverkas behöver denna förses med vall.
KS2	N	SF EE	3	ÅS21	Bräddningslarm installeras och kontrolleras
KS2		SF EE	3	ÅS22	Planera för respektive bygga om till öppna dagvattensystem
KS2		SF EE	3	ÅS23	Bygga om bräddkammare så att bräddning från dagvatten till spillvatten

KS2		SF EE	3	ÅS24	Styra och planera markanvändning så att kommunen har möjlighet att bygga skydd
KS2		SF EE	3	ÅS25	Bygga reservmagasin för att jämna ut belastningen i dagvattensystemet.
KS2		SF EE	3	ÅS26	Tillse att styrande dokument hanterar frågorna och vägleder på strategisk och handgriplig nivå. Tex. ÖP, tekniska handbok och dagvattenplan
KS3		LH SF EE NKM	2	ÅS22 ÅS23 ÅS24 ÅS25 ÅS26	Se åtgärderna ovan, ÅS-22-26 gäller även för denna konsekvens.
KS4	N/K	NKM	2	ÅS4	Höj placering av elskåp

KS5		LH SF EE NKM	2	ÅS5	Utreda hur pumpstationernas funktionalitet påverkas vid höjda havsnivåer.
KD1	J	LH SF EE	3	ÅD11	Reservvattentäkt tex. Avsaltningsanläggning. Dricksvatten är Norrvattens ansvar. Kostnad för reservvattentäckt är stor och rådighet liten
KD1		SF EE	3	ÅD12	Samordna med Norrvatten för att få information kring redundans och sårbarheter i vattenförsörjningen.
KD1		SF EE	3	ÅD13	Skapa rutin för information till medborgare vid kris (ex. informationsplats). Samordna med pågående arbete kring trygghetspunkter.
KD1		SF EE	3	ÅD14	Ta fram nödvattenplan, TN har detta uppdrag.
KD2	N	SF EE	3	ÅD2	Frågan hanteras genom beredskap och rutiner tex nödvattenplan.

KD3	N	SF EE	3	ÅD3	Se över rutin och struktur inom vattenprioriteringsplanen för att säkerställa en hållbar vattenförbrukning
KD4	N	SF EE	3	ÅD41	Tillse att det finns en reservvattentäkt tex. Avsaltningsanläggning eller reservtankar. Bör ses över i samband med nödvattenplanen. Detta är dock Norrvattens ansvar. Kostnad är hög för avsaltningsanläggning. Rådighete liten.
KD4		SF EE	3	ÅD42	Samordna med Norrvatten, och ev. andra externa leverantörer, för att få information kring redundans och sårbarheter i vattenförsörjningen.
KD4		SF EE	3	ÅD43	Skapa rutin för information till medborgare. (ex. informationsplats). Samordna med pågående arbete kring trygghetspunkter.
KD4		SF EE	3	ÅD44	Se över att ansvar är tydligt vid upphandlingar och avtal.

KB1	J	LH SF EE	3	ÅB1	Utreda nuläge och var problem finns i dagsläget för att kartlägga eventuella mönster och behov av åtgärder
KB2	J/K	LH SF EE	1	ÅB21	Beakta risken för takras i planförslag/byggnation.
KB2		LH SF EE	1	ÅB22	Kartläggning av platta tak. Ev. samordna med annan typ av kartläggning ex. möjligheten för solceller
KB5		LH SF EE	3	ÅB5	Inventera behov av förbättrad dränering i och kring kommunens befintliga byggnader.



KB3	J	SF EE NKM	3	ÅB3	Översvämningsrisken för Ginnungagap hanteras inom ramen för detaljplaneprocess. För övriga byggnader behöver identifiering av dessa göras genom lågpunktskarta. Om analys visar att det finns byggnader som kommer att påverkas av havsnivåhöjning ska åtgärder definieras.
KB4	J	SF EE NKM	3	ÅB4	Beakta åtgärder ifrån utredning av dagvattenhantering för Nora torg. Samt beakta åtgärder för utredning inom detaljplan för Bragevägen.
KVK2	J	SF EE	2	ÅVK2	Erfarenhetsåterföring från torrsommaren 2018 genomfördes och resulterade i ett antal rutiner för exempelvis vädring. Säkerställ att rutiner är implemterade.
KVK3	K	LH EE	3	ÅVK3	Inventera och skapa rutin för att säkerställa att mediciner och vaccin finns med rätt förvaring.
KVK4	J	LH SF	3	ÅVK4	säkerställa att lokaler är lämpliga för verksamheten och att det finns förutsättningar att bedriva verksamhet även under värmeböljor, detta kompletteras sedan med rutiner.

KVK5	J	SF EE	2	ÅVK51	Krishanteringsplan finns hos PreZero, kommunens entreprenör för avfallshantering.
KVK5		SF EE	2	ÅVK52	Säkerställ att krishanteringsplan och rutiner finns vid upphandling samt implementeras.
KVK5		SF EE	2	ÅVK53	Säkerställa att översvämningssäkra kommunens avfallshantering t.ex. genom att tillse att hantering inte sker på översvämningshotade områden
KVK5		SF EE	2	ÅVK54	Se över behov/möjligheter till tätare tömning av avfall vid höga temperaturer - se i avtal
KVK7	K	SF	2	ÅVK71	Byta/tillse fjärrvärmesystem som klarar behov av kyla

KVK7
KVK7
KVK7
KVK7
KVK7

SF	2	ÅVK72	Utreda/kunskapsbygga kring passiva system och vid behov säkerställa dessa för värmereglering
SF	2	ÅVK73	Kravställa vid nybyggnation avseende temperatur, se till att det finns möjlighet till kylning om byggnaden inhyser äldre och känsliga personer.
SF	2	ÅVK74	Säkerställa aktiva system för värmereglering
SF	2	ÅVK75	Säkerställa ett systematiskt klimatanpassningsarbete genom att kunskapshöja kring ansvar, mandat och roller inom verksamheterna. Använd länsstyrelsen värmekartläggning.
SF	2	ÅVK76	Undersök möjligheten att utforma byggnader med grönt tak och grön fasad. Vid nybyggnation och större ombyggnationer.

KVK8	K	LH SF EE	2	ÅVK8	Utred rutin för arbetsmiljö vid höga temperaturer.
KBM1	K	LH SF EE NKM	2	ÅBM11	Säkerställ att frågor kring framkomlighet beaktas i ÖP med bl.a. skyfallskartering och Länsstyrelsens kartunderlag för klimatanpassning som underlag
KBM1		LH SF EE NKM	2	ÅBM12	Utred om redundans finns (ex byggnader) till ev. påverkade verksamheter.
KBM2	K	SF	3	ÅV101	Inventering av konfliktpunkter med alla fastigheter (både privata och kommunens) utifrån Länsstyrelsens kartunderlag för klimatanpassning . Överväg eventuellt omlokalisering av kommunens verksamheter om risk finns.
KBM2		SF	3	ÅBM21	Utred vilket ansvar kommunen har till fastighetsägare och utred om kommunen ska informera fastighetsägare om denna risk
KBM3	K	LH SF EE NKM	3	ÅBM21	Utred vilket ansvar kommunen har till fastighetsägare och utred om kommunen ska informera fastighetsägare om denna risk

KBM3		LH SF EE NKM	3	ÅBM22	Tillämpa länsstyrelsens rekommendation om lägsta grundläggningsnivå på 2,7 m vid nybyggnation
KBM4	J	LH SF EE	3	ÅBM41	Undersök vilka grönytor och idrottsanläggningar som kan ta emot skyfallsvatten
KBM4		LH SF EE	3	ÅBM42	Inventering av befintlig bebyggelse som ligger i låglänt område utförs. Det är av särskild vikt att byggnader med riksintresse eller byggnader som inhyser samhällsviktig verksamhet identifieras. Utred hur kommunikering av översvämning till drabbade fastigheter ska utföras.
KBM4		LH SF EE	3	ÅBM43	Utred hur kommunikering av översvämning till drabbade fastigheter ska utföras.
KBM4		LH SF EE	3	ÅBM44	Tillämpa länsstyrelsens rekommendation för hantering av skyfall, Fakta 2018:5 och rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå längs vattendrag och sjöar i stockholms län. fakta 2021:2
OM1		NKM	1	ÅOM1	Kravställa miljökrav i arrende.

KM1	K	LH SF	3	ÅM11	Bevaka och kommunicera kunskap kring hälsorisker kopplat till ökade temperaturer (samverkan med landsting)
KM1		LH SF	3	ÅM12	Tillse att utemiljöer med skugga för svalka finns tillgängligt
KM1		LH SF	3	ÅM13	Utveckla rutin så att TIB, meddelar verksamheter vid varningar från SMHI, exempelvis vid värmebölja och skyfall
KM2	J	LH	3	ÅM2	Komplettera rutiner vid värmeböljor för hantering av livsmedel (ev. även avfall)
KM4	K	LH EE	3	ÅM4	Inventera eventuella konfliktpunkter i förhållande till Länsstyrelsens kartunderlag för klimatanpassning samt samordna med skyfallskartering.

KM5	K	LH EE	2	ÅM5	Utred konfliktpunkter mellan kartering av förorenade marker samt kartering av översvämningsrisker.
KM6		LH SF EE	3	ÅN11 ÅN14	Se åtgärderna ÅN11 och ÅN14
KF4	J	LH NKM	2	ÅF41	Information och utbildning kring livräddning.
KF4		LH NKM	3	ÅF42	Utred vem som bär ansvar för badplatsers säkerhet.
KF6	N	LH	3	ÅF6	Mätning av tjocklek av naturisar samt information om iskvalitet. Detta genomförs redan.
KF6	N	LH NKM	3	ÅF7	Utred vilka risker som finns för sämre vattenkvalitet och ökad risk för djurburen och vattenburen smitta vid högre temperatur och se till att rutinas fram som uppmärksammar dessa risker när de uppstår.
KN1	N	EE NKM	3	ÅN11	Stödja och tillse att rekommendationer kring brandrisk (eldningsförbud, grillplatser, etc.) följs t.ex. genom kommunikation och uppföljning.

KN1		EE NKM	3	ÅN12	Verka för att det skapas en regional/nationell beredskap för skogsbrand
KN1		EE NKM	3	ÅN13	Arbeta aktivt med förebyggande åtgärder t.ex. säkerställa blandad skog (olika arter), brandgator etc.
KN1		EE NKM	3	ÅN14	Samverka med Storstockholms brandförsvaret och se över gränssnitt och ansvars-förhållanden vid ökad brandrisk
KN2		LH	2	ÅF7	Utred vilka risker som finns för sämre vattenkvalitet p.g.a. algbloomning och parasiter m.m. vid högre temperatur och se till att rutin tas fram som uppmärksammar dessa risker när de uppstår.
KN4	K	LH SF EE NKM	2	ÅN4	Sanera och stabilisera förorenad mark i förebyggande syfte.
KN5	N	LH EE NKM	3	ÅN51	Tillse att saneringsåtgärder utförs av förorenade områden. Få in i handlingsplanen för förorenade områden (utred ansvar och tillsyn av förorenade områden).



KN5		LH EE NKM	3	ÅN52	Utred möjligheten att hindra dagvattengenomströmning genom förorenade områden. Som delunderlag kan skyfallskartering användas.
KN5		LH EE NKM	3	ÅN53	Förstärkning av stränder och kajer nära förorenade områden
KN6	N	NKM	1	ÅN6	Tillse aktiv skötsel och inför åtgärder för att främja biologisk mångfald i naturområdena.
KN7	N	SF EE NKM	1	ÅN7	Tillse att aktiv skötsel av naturområden sker.
KÖ1		SF EE	2	ÅÖ1	Ta fram rutin och beredskap för mottagande och omhändertagande av klimatflyktingar.

Nytta av åtgärd/effekt	Tidplan för genomförande	Prioritet	Löpande åtgärd / engångsåtgärd	Ansvar	Kostnad 1= hög 2= mellan 3= låg	Rådighet 1= lite 2= mellan 3= full	Genomförande 1= svår 2= mellan 3= lätt
Att översvämningsrisker minimeras genom planläggning/markanvändning resp. val/utformning av tekniska system.	årligen		Löpande åtgärd	TN, KS (PLEX)	2	3	3
Att översvämningsrisker minimeras genom planläggning/markanvändning resp. val/utformning av tekniska system.	årligen		Löpande åtgärd	TN, KS (PLEX)	2	2	1
Skydd av utsatt infrastruktur	årligen		Löpande åtgärd	TN, KS (PLEX)	1	2	2
Minskar risken för översvämning på väg.	årligen		Löpande åtgärd	TN, KS (PLEX)	1	2	1

Resultat utgör underlag till beslut om behov av ev. åtgärder för att säkerställa framkomlighet	2025		Engångsåtgärd	TN	3	3	3
	2025		Engångsåtgärd	TN	3	2	2
Resultat utgör underlag till beslut om behov av ev. åtgärder för att säkerställa framkomlighet	2025		Engångsåtgärd	TN, KS (PLEX)	2	3	2
Ökad kunskap om nya material som ev. kan stärka vägarna mot erosion.	2030		Engångsåtgärd	TN			
	årligen		Löpande åtgärd	KS, TN	3	2	2
	årligen		Löpande åtgärd	KS, TN	3	2	2

	årligen		Löpande åtgärd	KS	3	2	2
	årligen		Löpande åtgärd	KS	3	2	2
Identifiera var ytterligare åtgärder kan behövas.	2025		Engångsåtgärd	TN, MHN	2	2	2
Identifiera var ytterligare åtgärder kan behövas.	2025		Engångsåtgärd	TN, MHN, FN	2	2	2
Styrande för detaljplaner och tekniska system	årligen		Löpande åtgärd	PLEX, TN	3	3	3
Reglering av dagvatten, biodiversitet, reglering av buller, rekreation, förbättrad luftkvalité.	årligen		Löpande åtgärd	PLEX, TN, FN	1	2	2

	årligen		Löpande åtgärd				
				TN	3	2	2
Resultat utgör underlag till beslut om behov av ev. åtgärder för att säkerställa att underfarter ej överfylls alt. Att redundans kan skapas	årligen		Löpande åtgärd				
				KS	3	2	2
Resultat utgör underlag till behov av ev. åtgärder för att säkerställa framkomlighet	årligen		Löpande åtgärd				
				KS	3	2	2
Resultat utgör underlag till att tillse egen krisberedskap.	årligen		Löpande åtgärd				
				KS	2	1	1
	årligen		Löpande åtgärd				
				KS	2	1	1

Resultat utgör underlag till att tillse egen krisberedskap.	årligen		Löpande åtgärd	KS	3	2	2
Resultat utgör underlag till att tillse egen krisberedskap.	årligen		Löpande åtgärd	KS	2	1	1
	årligen		Löpande åtgärd	SL	2	1	1
Minskar risken för strömavbrott	årligen		Löpande åtgärd	SL	2	1	1
Minskad sårbarhet	årligen		Engångsåtgärd	KS	1	3	2
Minskad sårbarhet			Löpande åtgärd	Nätägarna	1	1	2
Skapar redundans för informationsspridning vid elavbrott	2025		Engångsåtgärd	KS	3	3	3
Skapar redundans för informationsspridning vid elavbrott	2025		Engångsåtgärd	KS	3	3	3
				Nätägare	2	1	1

				Nätägarna	2	1	1
				Norrenergi	2	1	1
Minskar risken för översvämning på väg samt översvämningar i källare.	årligen		Löpande åtgärd	TN	1	3	1
Minskar risken för översvämningar på väg.	årligen		Löpande åtgärd	TN	1	1	1
minskar risken för översvämningar	årligen		Engångsåtgärd	TN	2	3	2
	årligen		Löpande åtgärd	KS (plex) TN (ombyggnad)	3	3	2
Bräddning från dagvatten till spillvatten inte sker.	årligen		Engångsåtgärd	TN	2	3	2

	årligen		Löpande åtgärd	KS	3	3	2
Jämna ut belastningen på dagvattensystemet.	årligen		Engångsåtgärd	KS, TN	2	2	3
	årligen		Löpande åtgärd	KS, TN	3	3	3
			Engångs- och löpande åtgärd	TN	2	3	3
Minskar risk för utsläpp till Ekebysjön och påverkan av natruvärden.	2031		Engångsåtgärd	TN	2	3	3



Arbete pågår med att varje pumpstation kommer att klimatanpassas mot höjda havsnivåer där bland annat elskåp höjs upp. Pumparna skyddas mot höjda havsnivåer. Installation av vattentäta pumpar som klarar översvämningar och fortsätter pumpa	2031		Engångsåtgärd	TN	3	3	3
Minskad sårbarhet och ökad beredskap vid ev vattenbrist	2030		Engångsåtgärd	KS	1	1	1
Klarlägga behov av åtgärder t.ex. krav på leverantör eller åtgärder inom kommunen för att säkerställa grundläggande vattenbehov i kommunen	årligen		Löpande åtgärd	KS, TN	3	2	2
Skapar redundans för informationsspridning	årligen		Engångsåtgärd	KS	3	3	3
	2025		Engångsåtgärd	KS, TN, (Norrvatten)	2	3	3
	årligen		Engångsåtgärd	TN, KS	3	3	3

kommunens arbete skulle kunna se ut som bättre rutiner, tydligare riktlinjer och styrning. Vårt dricksvatten kommer från Norrvatten och följaktligen måste vi ha styrning från det hållet	årligen		Engångsåtgärd	TN	3	2	2
Minskad sårbarhet och ökad beredskap vid ev vattenbrist	2030		Löpande åtgärd	KS	1	1	1
Klarlägga behov av åtgärder t.ex. krav på leverantör eller åtgärder inom kommunen för att säkerställa grundläggande vattenbehov i kommunen	årligen		Löpande åtgärd	KS, TN	2	2	2
Skapar redundans för informationsspridning	årligen		Engångsåtgärd	KS	3	3	3
Säkerställa att behov kring vatten/el mm beaktas och underlätta vid utvärdering/uppföljning	årligen		Löpande åtgärd	KS	2	3	2

Kunskapsbyggnad och ev åtgärder för att kunna åtgärda i tid.	2025		Engångsåtgärd	FN	2	3	3
	årligen		Löpande åtgärd	BN		3 (1 ej egna byggnader)	3 (1 ej egna byggnader)
Kunskaphöjning kring ev. konfliktområden för att vidare kunna rikta åtgärder.	2030		Engångsåtgärd	FN, BN, KFN	2	3 (1 ej egna byggnader)	3 (1 ej egna byggnader)
	2025		Löpande åtgärd	FN	2	3	3

	årligen		Löpande åtgärd				
				KS	2	3	2
Kunskapshöjning för ev. vidare arbete med åtgärder.	årligen		Löpande åtgärd	KS (plex) TN (ombyggnad)	3	3	2
Kunskapshöjning och införande av rutiner bl.a. för vädring.	årligen		Engångsåtgärd	FN, UN	3	3	3
Minskad sårbarhet och ökad kunskap	2025		Engångsåtgärd	SN, UN	3	3	3
	årligen		löpande åtgärd	FN (kommunala byggnader) SN (hyresgäst) UN (hyresgäst)	3 egna 2 3 hyresgäst	3 egna 2 hyresgäst	3 egna 2 hyresgäst

	årligen		Engångsåtgärd				
				TN	3	2	3
	årligen		Engångsåtgärd				
				TN	3	3	3
Minskad förorenings-spridning	årligen		Engångsåtgärd				
				TN	2	3	3
Minskad hälsopåverkan	årligen		Engångsåtgärd				
				TN	3	3	
Säkerställa lämpliga inomhustemperaturer/ kylvänligheter	årligen		Engångsåtgärd				
				FN (kommunala byggnader) SN (hyresgäst) UN (hyresgäst)	3 egna 1 hyresgäst	3 egna 1 hyresgäst	3 egna 1 hyresgäst

	2025		Engångsåtgärd	FN (kommunala byggnader) SN (hyresgäst) UN (hyresgäst)		3 egna 1 hyresgäst	3 egna 1 hyresgäst
Säkerställa lämpliga inomhustemperaturer/kylmöjligheter	årligen		Löpande åtgärd	FN (kommunala byggnader) SN (hyresgäst) UN (hyresgäst)		3 egna 1 hyresgäst	3 egna 1 hyresgäst
	årligen		Engångsåtgärd	byggnader) SN (hyresgäst) UN (hyresgäst)		3 egna 1 hyresgäst	3 egna 1 hyresgäst
Resulterar i en förbättring av inomhusklimat då tydlig ansvarsfördelning upprättas. I viss mån kan energianvändningen påverkas positivt.	årligen		Engångsåtgärd	FN (kommunala byggnader) SN (hyresgäst) UN (hyresgäst)		3 egna 1 hyresgäst	3 egna 1 hyresgäst
Resulterar i en förbättring av inomhusklimat	årligen		Löpande åtgärd	FN (kommunala byggnader)		3	3

	2025		Engångsåtgärd				
				KS (HR)		3 egna 1 3 hyresgäst	3 egna 1 hyresgäst
	2022		Engångsåtgärd				
				KS (PLEX), TN	2	2	2
	2025		Engångsåtgärd				
				KS, SN, TN, FN	2	2	2
Identifierar var ytterligare åtgärder kan behövas.	2025		Engångsåtgärd				
				TN, (FN), KS	2	2	2
Tydliggör ansvar för ev åtgärder samt vid olycka.	2025		Engångsåtgärd				
				KS	3	3	3
Tydliggör ansvar för ev åtgärder samt vid olycka.	2025		Engångsåtgärd				
				KS	2	2	3

	årligen		Löpande åtgärd	KS, FN, BN	3	3	3
leder bort vatten från bebyggelse	2025		Engångsåtgärd	KS, TN, KFN	3	3	3
	2025		Engångsåtgärd	KS, TN	3	3	3
	2025		Engångsåtgärd	KS, TN	3	3	3
	årligen		Löpande	KS, FN, BN	3	3	3
Säkerställa att miljökrav följs.	årligen		Löpande åtgärd	PLEX	3	3	3



	årligen		Löpande åtgärd				
				KS-komm	2	3	2
	årligen		Löpande åtgärd				
				FN, UN	2	3	3
	årligen		Engångsåtgärd				
				KS	3	3	3
	årligen		Engångsåtgärd				
				TN, MHN, SN	3	2	2
Identifierar ev. konfliktpunkter där ytterligare åtgärder kan behövas.	2025		Engångsåtgärd				
				KS- PLEX	2	3	3

Identifierar ev konfliktpunkter där ytterligare åtgärder kan behövas.	2025		Engångsåtgärd	KS, MHN	3	3	3
	årligen		Löpande åtgärd	KS	3	3	3
Kunskapshöjning	årligen		Löpande åtgärd	UN, KFN, KS-komm	2	2	2
Tydliggörande av ansvar för ev åtgärder.	2022		Engångsåtgärd	KFN, MHN	3	2	2
Kunskapshöjning	årligen		Löpande åtgärd	KFN	2	3	3
	2025		Engångsåtgärd	KFN, MHN, TN	2	2	2
Minskad risk för brand och oönskad brandspridning	årligen		Löpande åtgärd	KS, KFN, TN, MHN	3	3	3

Ökad beredskap vid brand	årligen		Löpande åtgärd	KS, TN	3	2	2
Minskad brandrisk och påverkan från skadedjur	årligen		Löpande åtgärd	TN	2	2	2
	årligen		Löpande åtgärd	KS	3	2	3
	2025		Engångsåtgärd	KFN, MHN, TN	2	2	2
	årligen		Engångsåtgärd	MHN, PLEX, TN	1	2	2
Minskad föroreningsspridning	årligen		Löpande åtgärd	MHN, TN (Samverkan)	2	2	2

Minska spridning av föroreningar från förorenade områden	årligen		Löpande åtgärd	MHN, BN, TN, <b>Plex</b> (samverkan)	2	2	2
Minska föroreningsspridning från förorenade områden vid översvämningsrisk	årligen		Löpande åtgärd	MHN, <b>TN</b> (Samverkan)	1	2	2
	årligen		Löpande åtgärd	TN	2	2	2
	årligen		Löpande åtgärd	TN	2	2	2
	2030		Engångsåtgärd	<b>KS, SN, UN</b>	2	2	2

SYSTEM KATEGORI	SYSTEM	OBJEKTSBESKRIVNING	HOT (KLIMATFAKTOR)	PÅVERKAN/KONSEKVEN S	KONSEKVENS-ID	REDUNDANS (Ja/Nej/kanske)	KONSEKVENSKLAS S LH = Liv & Hälsa SF = Samhällets funktionalitet EE = Ekonomi & Egendom NKM = Natur- & kulturmiljö)	UPPSKATTNING AV KONSEKVENSENS (1-3) 3 = stor 2= mellan 1 = liten	Åtgärds-ID
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö	Värme och kylbehov i byggnader	Förskolor Skolor	Ökad temperatur	Värmeböljor ger hälsopåverkan på unga människor.	KVK2	J	SF EE	2	ÅVK2
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö		Äldreboende LSS Hemtjänst (önskat tillägg "Skola" i och med vaccin i vaccinkylar)	Ökad temperatur	Värmeböljor kan påverka kvalitet på mediciner och vaccin. Vilket ger påverkan på människors	KVK3	K	LH EE	3	ÅVK3
		Äldreboende+LSS Förskolor Skolor Hemtjänst Tjänstepersonalslokaler(nödvändiga) Idrottsplatser	Ökad temperatur	Värmeböljor ger hälsopåverkan på människor.	KVK4	J	LH SF	3	ÅVK4
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö					KVK7		SF	2	ÅVK72
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö					KVK7		SF	2	ÅVK73
Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö					KVK7		SF	2	ÅVK74

Bebyggelse, byggnader, kulturmiljö					KVK7		SF	2	ÅVK75
Människa, hälsa, trygghet					KM1		LH SF	3	ÅM12
Människa, hälsa, trygghet	<b>Friluftsliv</b>	Människa	Ökad temperatur	Sannolikheten för drunkning ökar vid ökat behov av att bada vid höga temperaturer.	KF4	J	LH NKM	2	ÅF41
Människa, hälsa, trygghet	<b>Övrigt</b>	Människa Kommunens lokaler	Extremväd er (alla)	Klimatförändringar kan medföra flyktingströmmar, vilket kan leda till krav/behov av mottagande av	KÖ1		SF EE	2	ÅÖ1

Åtgärd	Nytta av åtgärd/effekt	Tidplan för genomförande	Löpande åtgärd / engångsåtgärd	Ansvar	Kostnad 1= hög 2= mellan 3= låg	Rådighet 1= lite 2= mellan 3= full	Genomförande 1= svår 2= mellan 3= lätt
Erfarenhetsåterföring från torrsommaren 2018 genomfördes och resulterade i ett antal rutiner för exempelvis vädring. Säkerställ att rutiner är implementerade.	Kunskapshöjning och införande av rutiner bl.a. för vädring.	årligen	Engångsåtgärd	FN, UN	3	3	3
Inventera och skapa rutin för att säkerställa att mediciner och vaccin finns med rätt förvaring.	Minskad sårbarhet och ökad kunskap	2025	Engångsåtgärd	SN, UN	3	3	3
säkerställa att lokaler är lämpliga för verksamheten och att det finns förutsättningar att bedriva verksamhet även under värmeböljor, detta kompletteras sedan med rutiner.		årligen	löpande åtgärd	FN (kommunala byggnader) SN (hyresgäst) UN (hyresgäst)	3	3 egna 2 hyresgäst	3 egna 2 hyresgäst
Utreda/kunskapsbygga kring passiva system och vid behov säkerställa dessa för värmereglering		2025	Engångsåtgärd	FN (kommunala byggnader) SN (hyresgäst) UN (hyresgäst)	3	3 egna 1 hyresgäst	3 egna 1 hyresgäst
Kravställa vid nybyggnation avseende temperatur, se till att det finns möjlighet till kylning om byggnaden inhyser äldre och känsliga personer.	Säkerställa lämpliga inomhustemperaturer/kyl möjligheter	årligen	Löpande åtgärd	FN (kommunala byggnader) SN (hyresgäst) UN (hyresgäst)	3	3 egna 1 hyresgäst	3 egna 1 hyresgäst
Säkerställa aktiva system för värmereglering		årligen	Engångsåtgärd	FN (kommunala byggnader) SN (hyresgäst) UN (hyresgäst)	2	3 egna 1 hyresgäst	3 egna 1 hyresgäst

Säkerställa ett systematiskt klimatanpassningsarbete genom att kunskapshöja kring ansvar, mandat och roller inom verksamheterna. Använd länsstyrelsen värmekartläggning.	Resulterar i en förbättring av inomhusklimat då tydlig ansvarsfördelning upprättas. I viss mån kan energianvändningen påverkas positivt.	årligen	Engångs åtgärd	FN (kommunala byggnader) SN (hyresgäst) UN (hyresgäst)	2	3 egna 1 hyresgäst	3 egna 1 hyresgäst
Tillse att utemiljöer med skugga för svalka finns tillgängligt		årligen	Löpande åtgärd	FN, UN	2	3	3
Information och utbildning kring livräddning.	Kunskaphöjning	årligen	Löpande åtgärd	UN, KFN, KS-komm	2	2	2
Ta fram rutin och beredskap för mottagande och omhändertagande av klimatflyktingar.		2030	Engångs åtgärd	KS, SN, UN	2	2	2