Renovas handlingsplan för klimatanpassning

version 1.0

2026-05-20

Versionshantering

Datum	Version	Beskrivning	Ändrat av
2026-05-20	1		

Innehåll

1 Styrning och organisering ... 3

1.1 Organisering av klimatanpassningsarbetet ... 3

1.2 Integrering med berörda områden/uppdrag/styrning ... 3

1.3 Tagna beslut i arbetet med klimatanpassningsplanen ... 4

2 Klimat- och sårbarhetsanalys ... 5

2.1 Klimateffekter av relevans för verksamheten ... 5

2.2 Påverkan och konsekvenser för verksamheten ... 6

2.2.1 Skyfall ... 6

2.2.2 Värmebölja ... 6

2.2.3 Översvämning pga höjda nivåer i hav och vattendrag. ... 6

2.2.4 Ras, skred och erosion ... 7

2.3 Tidigare händelser och erfarenheter ... 7

2.4 Särskilt sårbara områden, objekt, funktioner, grupper etc. ... 7

2.5 Prioriterade utmaningar ... 8

2.5.1 Tabell platser/objekt med hög-mellanhög risk ... 8

2.5.2 Övrigt ... 8

2.6 Möjligheter och positiva effekter ... 8

3 Identifierat åtgärdsbehov ... 9

4 Prioriterade åtgärder ... 11

4.1 Nivå 1 – prioriterade åtgärder ... 11

4.2 Nivå 2 – prioriterade åtgärder ... 11

5 Genomförande av prioriterade åtgärder ... 13

6 Uppföljning av arbetet ... 14

Bilaga ... 15

Geografiska fokusområden inom arbetet med klimatanpassningsplanen ... 15

1 Styrning och organisering

1.1 Organisering av klimatanpassningsarbetet

Arbetet med Klimatanpassning samordnas av avdelningen Hållbarhet och strategisk utveckling (HSU). HSU är en stabsfunktion som bland annat håller samman Renovas klimat- och miljöarbete samt ansvarar för Renovas hållbarhetsrapportering. Avdelningens chef sitter i bolagets ledningsgrupp och HSU har en representant i stadens nätverk för klimatanpassning. Renovas tre affärsområden har planerings- och utföraransvar för de åtgärder som beslutas. Kartläggning och bedömning i handlingsplanen har genomförts av HSU tillsammans med Produktionschef för materialåtervinning, tre särskilt berörda driftchefer, Affärsområdeschef för Affärsområde logistik (AOL), Fastighetschefen samt säkerhetschefen.

Renovas huvudkontor är belägget på Holmen, Gullbergs Strandgata 20-22, ca 50 meter från Göta älv. En utmaning är att en stor del av våra tunga fordon utgår från Holmen och att hygienutrymmen för chaufförer finns på huvudkontorets bottenplan. En översvämning kan potentiellt göra omklädnings-rummen temporärt oanvändbara. Ett sådant scenario kan drabba insamlingsverksamheten om det inte finns alternativa lösningar. Insamlingsverksamheten är samhällsviktig. Renova har dock tillgång till åtminstone fyra alternativa uppställningsplatser (Tagene, Marieholm, Bönekulla samt Fläskebo). Området där huvudkontoret ligger ska detaljplaneras för bostäder vilket kan innebära att den här delen av verksamheten kommer behöva omlokaliseras omkring år 2040.

Vår materialåtervinningsverksamhet kan också komma att beröras av klimatförändringarna. Det handlar framför allt om följande tre anläggningar som ligger i angränsning till Göta Älv; Rödingen där vi förbehandlar farligt avfall och balar wellpapp, sorteringsanläggningen Skräppekärr och anläggningen för biologisk behandling i Marieholm. Dessa anläggningar berörs främst av höjd havsnivå och skyfall. Ingen av verksamheterna är samhällskritisk och skulle verksamheten på dessa anläggningar behöva stoppas finns möjlighet att styra avfallsflöden till alternativa anläggningar.

En stor del av insamlingsarbetet är tungt fysiskt. Särskilt tungt kan vara slamhämtning där fordonet parkeras långt från aktuell brunn och klättring i brunn krävs. Insamling i villaområden kan vara extra tung men även hämtning av kärl där marken lutar. Chaufförerna använder tunglastbil och kör i storstadsmiljö. Om chaufförer får nattsömnen störd av värmebölja kan förmågan att riskbedöma trafiken försämras.

1.2 Integrering med berörda områden/uppdrag/styrning

Renova som verksamhetsutövare och anläggningsägare ska löpande implementera klimatanpassning i beslut, styrning, rutiner samt vid lokal underhållsplanering, reinvesteringar.

Renova har ett certifierat ledningssystem för miljö, kvalitet och arbetsmiljö. I ledningssystemet som benämns, Kompassen, har vi ett antal rutiner anpassats för att identifiera och hantera klimatrisker. Renovas ledningssystem lyfter klimatrisker framför allt inom olika riskanalyser.

Rutinen intern styrning, uppföljning och kontroll är baserad på stadens riktlinje. Under varje verksamhetsår sker riskanalyser löpande i verksamheten. Den Interna kontrollplanen antas tillsammans med Renovas budget och affärsplan som en samlad riskanalys vid ett styrelsemöte som

hålls senast den siste december varje år. Inför affärsplanearbetet redovisas de betydande risker som föreligger för respektive område.

Rutinen Riskanalys yttre miljö har uppdaterats för att omfatta klimatrelaterade risker. En omfattande riskanalys genomförs på varje anläggning vart femte år.

Rutinen om kontinuitetsplanering ska tillämpas inom hela Renovakoncernen för riskbedömning med möjlig påverkan på de samhällsviktiga åtaganden som Renova är utförare av. Den kompletterar Renovas vanliga riskhanteringsrutin. Syftet med rutinen är att beskriva ett företagsgemensamt arbetssätt för att upprätthålla verksamheten vid plötsliga och oförutsägbara störningar och att då undvika negativ påverkan på samhället. Kontinuitetshantering handlar om att systematiskt skapa en förmåga att fortsatt bedriva sin verksamhet på en tolerabel nivå oavsett vilken störning organisationen utsätts för.

Riskidentifiering, exempel på risker och scenarier som kan ge den påverkan: Översvämning, brand, sabotage, avbrott i el- eller vattenleverans, omfattande cyberattack, pandemi och brist på bränsle, kemikalier och reservdelar med mera. Framtagning och uppdatering av kontinuitetsplaner ligger inom Renova AB:s och Renova Miljös ansvarsområde.

Samtliga Renovas anläggningar har en rutin för nödlägesberedskap, i dessa rutiner finns åtgärder med mera kopplat till översvämningar och skyfall för de anläggningar där detta är en identifierad risk.

Samtliga enheter arbetar med delaktigt förbättringsarbete (DFA). Här diskuteras hur utmaningar i vardagen bäst ska hanteras. Arbetsmiljöfrågor är en viktig del i Renovas arbete och det finns en utvecklad organisation och ett stort driv i de frågorna.

Renova har självklart flera beroenden som ligger utanför den egna organisations ansvarsområde. Då transporter av avfall och material är en stor och nödvändig del av verksamheten är därför tillgång till vägnätet ett viktigt beroende. Tillgång till elenergi, processkemikalier och industrivatten till avfallskraftvärmeverket är andra viktiga beroenden.

1.3 Tagna beslut i arbetet med klimatanpassningsplanen

Sedan ärendet om risk och sårbarhetsanalysen kring klimatrelaterade risker styrelsebehandlades i september 2023, har inga nya styrelsebeslut tagits frånsett att flytten av verkstäderna behandlats.

Under 2025 flyttade Renovas Plåt- och fordonsverkstad från Holmen till Bönekullavägen på Hisingen Skälet till flytten föranleddes inte av klimatanpassningsbehov men innebar ändå att klimatriskerna i verksamheten minskade.

Marieholms biobehandlingsanläggning har under 2025 förbättrat sitt skydd mot förhöjd vattennivå i Göta älv. Den västra porten har försetts med en förhöjd ramp som hindrar vatten att strömma in i anläggningen vid en måttlig översvämningssituation. Redan 2000 byggdes anläggningen delvis under marknivå för att minska belastningen på marken, vilket i sig är positivt men gör samtidigt anläggningen extra sårbar för översvämning.

Renovas förslag om ett varningssystem för staden vid kraftig havsnivåhöjning har bedömts vara viktig för stadens fastighetsägare. Enligt uppgift från SLK och stadbyggnadsförvaltningen pågår en dialog inom staden och med Länsstyrelsen. Renova ser fram mot att ett beslut kan tas i den frågan.

2 Klimat- och sårbarhetsanalys

2.1 Klimateffekter av relevans för verksamheten

Översvämning på grund av havsnivåhöjning är den största klimatrelaterade risken. I vårt fall samspelar den med höga flöden i vattendrag då vattendragen i Göteborg samvarierar med havsnivån. Renova har fyra anläggningar nära Göta älv. Holmen är den mest samhällsviktiga anläggningen som berörs. Stor del av Renovas logistikverksamhet utgår från Holmen och om personalen inte kan utföra arbetet på grund av översvämmade hygienutrymmen påverkas avfallsinsamling från hushåll och verksamheter negativt. Risken berör två av våra tre affärsområden.

Skyfall är den näst största risken då den kan minska tillgängligheten temporärt både på Renovas egna anläggningar och hos våra kunder. Särskilt området runt Mölndalsån kan innebära svårigheter för vår logistikverksamhet. Skyfall eller översvämning av Marieholms biobehandlingsanläggning kan påverka vattenreningen i våtmarken negativt på grund av för snabb genomströmning. I något lägre grad gäller samma risk för Skräppekärrs sorteringsanläggning. Anläggningarna har nödlägesrutiner som delvis hanterar denna risk och verksamheterna kan styra om inkommande avfallsflöden till andra anläggningar vid ett driftstopp.

Värmebölja är vår tredje största risk, att risken bedöms ganska lågt beror på att nästa all personal har tillgång till AC i fordon, maskiner och på kontor. De som vi identifierat som störst risk när det gäller värmebölja är personal som arbetar med slamsugning, för även om deras fordon har tillgång till AC, kan de i vissa situationer ha relativt tidskrävande uppgifter utanför fordonet. Momenten kan handla om att dra fram slang och att klättra ner i brunnar samt att övervaka brunn och tömning. Andra risker är att störd nattsömn kan påverka chaufförers förmåga i trafikmiljön. Ytterligare en är att brandförloppet kan bli snabbare på de anläggningar som mellanlagrar avfall typ sorteringsanläggningar, omlastningsstationer och deponier.

Skred och erosion är en fjärde risk som dessutom har potential att öka. Enligt skredriskkarteringen som gjorts av SGI ligger våra anläggningar i medelriskområden gränsande till högriskområde. Berörda anläggningar är Rödingen, Skräppekärr, Marieholm samt förbehandlingsanläggningen vid Sävenäs. Det som kan öka risken är höga nivåer i Göta älv och Säveån.

2.2 Påverkan och konsekvenser för verksamheten

2.2.1 Skyfall

Renova har rapporterat konsekvenserna av skyfall som ett led i stadens arbete med risk och sårbarhetsanalys (RSA). Renova har bedömt att förmågan att hantera skyfall är god men med vissa brister. Tillgängligheten till vissa ytor på Holmen begränsas men i stort kommer verksamheten fungera. Eventuellt kan en enstaka port slås ut men de ska gå att öppna manuellt. Framkomligheten på vissa vägar i låglänta områden, till exempel runt Mölndalsån, kan påverkas negativt men det kan hanteras genom att hämtning senareläggs. Konsekvenserna torde vara små under förutsättningar att vägarna bärighet inte försvagas kraftigt. Det underlag vi har använt är Kretslopp och Vattens underlag, Vatten i Göteborg.

Skyfall kan redan idag innebära ökade risker för produktionsstörningar, skred, trafikolyckor och halkolyckor.

På sorteringsanläggningen i Skräppekärr har reningsverket vissa svårigheter att klara skyfall men kompletteras av ett vattenmagasin på 600 m3 kan hålla kvar vattnet på anläggningen så att det inte släpps ut orenat. Ett skyfall på 50 mm skulle kunna ge 4 000 m3 vatten och kan innebära ca 4–5 dagar av störningar. Det finns dock alternativa anläggningar som kan ta hand om avfallet. Konsekvenserna är därför små.

Marieholms anläggning för biologisk behandling har ett vattenmagasin på drygt 750 m3. Här finns inget reningsverk utan en våtmark som ska ta hand om lakvatten. I anläggningens driftrutiner framgår att kompoststrängar behöver flyttas för att minska påverkan på vatten. Konsekvenserna är därför små.

2.2.2 Värmebölja

Avfallsinsamling är ett tungt fysiskt arbete. Fordonen har AC eller klimatanläggning på nyare fordon. Det innebär att påverkan är störst när man har längre pass utomhus. Slamsugning och hantering av slang och klättrande ner i brunnar bedöms vara ett särskilt tungt arbete. Då värme i kombination med fallrisker kan innebära en förhöjd risk. Ett annat tungt arbete är insamling med hjälp av baklastare i större villaområden eller i flerbostadshusområden med lutande markförhållanden.

En annan typ av risk är om chaufförerna är påverkade av värmebölja genom att försämrad nattsömn. Som chaufför i stadstrafiken behöver man kunna reagera snabbt och vara vaksam för att hantera fordonet trafiksäkert.

Risken för bränder ökar sannolikt något vid högre temperaturer. Den ökade risken berör samtliga anläggningar som mellanlagrar avfall. Renova arbetar sedan länge med systematiskt brandskydd vid samtliga anläggningar. Riskökningen på grund av fler värmeböljor bedöms vara låg. Huvudorsaken till att bränder startar är avfallets innehåll och den mekaniska bearbetningen av avfallet ett torrare varmare avfall skyndar på förloppet.

På avfallskraftvärmeverket är vissa moment särskilt varma till exempel vid skrotning (borttagning) av slagg från pannans insida. Värmen här orsakas av att förbränningsvärmen är lagrad i konstruktionen. Redan i dag ser vi till att man inte arbetar ensam och att vatten alltid finns att tillgå.

2.2.3 Översvämning pga höjda nivåer i hav och vattendrag.

Vi huvudkontoret på Holmen är de flesta av Renovas tunga fordon placerade. Huvudkontoret Holmen har omklädningsrum för miljöarbetare i husets bottenplan. Vid en nivåhöjning på ca 1,4 m riskerar dessa personalutrymme att bli oanvändbara.

Positivt är att Göteborg Energis el-central på kajkanten har byggt om och bör klara ca 1,6 m nivåhöjning och att serverrummet är väl skyddad mot översvämning samt att fordonsverkstaden flyttats till Bönekulla 2025.

De två åtgärderna som kan minska risken är en flytt av verksamheten eller att ett högvattenskydd byggs. Det är ett mycket stort arbete som kommer beröra många verksamheter på Holmen och kräver en samordnad insats från staden. Exploateringsförvaltningen har i uppdrag att anlägga högvattenskydd längs älvkanterna och de inre vattenvägarna till 2040 och Gullbergsvass (Holmen) är ett prioriterat område. Inom området Gullbergsvass är Exploateringsförvaltningen våren 2026 på väg att teckna en avsiktsförklaring med ett antal fastighetsägare i området för att tillsammans studera/ta fram en utformning av ett högvattenskydd som ”skyddar oss alla” men som uppförs längs kajen och samfinansieras avseende anläggande och förvaltning. Renova har blivit tillfrågade att också skriva på avsiktsförklaringen, vilket vi är positiva till utifrån det vi vet i dagsläget, och vår Fastighetschef kommer delta med tid i arbetet med att ta fram ett förslag på utformning av högvattenskydd.

Skräppekärr sortering och Farligt avfall på Rödingen påverkas först när älven ligger 2,10 över normalnivå vilket ännu inte hänt. Om det skulle hända måste verksamheten på Rödingen och Skräppekärr troligen helt upphöra tills vattnet dragit sig undan. Det finns alternativa anläggningar så konsekvenserna är små. På Marieholm finns nödlägesrutiner för brand och andra allvarliga händelser som till exempel kan uppstå på grund av översvämning. Idag mäts vattennivån på 10 ställen i Mölndalsån och i Göta älv. Ett förvarningssystem hade gett Renova tid att flytta fordon från Holmen och Farligt avfall från Rödingen.

2.2.4 Ras, skred och erosion

Det här området har inte undersökts i detalj och det finns därför mer information att samla in och analysera. Då vi har fyra anläggningar som gränsar till Göta älv och Säveån och ligger i områden med medelstora risker (SGI). En viss påverkan kan redan nu iakttas på Rödingen, en hundra meter lång hall som trafikeras via en asfalterad körbana mellan hallen och älven. På strandkanten syns spår av smärre skred och asfalten på körytorna har spruckit. Det är inte Renova utan Exploateringsförvaltningen som förvaltar den smal strandremsan närmast älven.

Marieholm har i rutiner styrt användningen av ytor så att de tyngsta massorna läggs upp på den östra delen av anläggningen, dvs så långt från Göta älv som möjligt. Anläggning som byggdes 2000 har delvis placerats under marknivå för att motverka skredrisker. Det ökar samtidigt risken för översvämning.

2.3 Tidigare händelser och erfarenheter

Stormen Gudrun den 8–9 januari 2005 ledde till översvämning av förråden och omklädningsutrymmen samt verkstaden på Holmen. Då översvämningen inträffade en lördag och söndag blev konsekvenserna obetydliga för avfallsinsamlingen. Att påverkan minimerades berodde på att vaktpersonal slog larm. En del omflyttningar av fordon gjordes natten till måndagen.

2.4 Särskilt sårbara områden, objekt, funktioner, grupper etc.

Det område som är extra sårbart är insamlings- och transportverksamheten som utgår från vårt huvudkontor på Holmen. På Holmen finns reception, kontor, omklädningsrum men även skyddsrum, parkeringar för en stor andel av fordonsflottan, förråd och kärl- och fordonstvätt. Kombinationen av att en stor andel av fordonen utgår från Holmen samt det läget nära älven gör Holmen till den mest sårbara anläggningen om personal inte har tillgång till omklädningsrum. Om avfallsinsamlingen inte fungerar kan Renovas kunder drabbas genom att avfallet blir stående längre tid än det normalt gör. Det i sin tur kan leda till sanitära problem och ökad brandrisk.

Anläggningarna Rödingen, Skräppekärr och Marieholm är också sårbara eftersom de angränsar till Göta älv, men dessa verksamheter är inte lika kritisk som insamlingsverksamheten. Det finns

alternativa behandlingsanläggningar och utarbetade strategier vid längre stopp. Framkomligheten på vägen till Farligt avfall Rödingen kan minska vid en tilltagande erosion.

Den mest sårbara gruppen är insamlings- och transportpersonal. Ungefär halva Renovas personalstyrka arbetar i trafikmiljöer och är man påverkas av en värmebölja kan trötthet orsakad av störd nattsömn utgöra en risk både för sin egen del och tredje man.

De som arbetar lång tid med tunga uppdrag utanför hytten eller till exempel behöver klättra ner i brunnar kan påverkas negativt av värmebölja. Det är främst enmansbetjänade slamfordon som har sådana uppgifter men även vissa insamlingsrutter för insamling av kommunalt avfall och verksamhetsavfall.

2.5 Prioriterade utmaningar

2.5.1 Tabell platser/objekt med hög-mellanhög risk

Nr	Plats/objekt	Klimateffekt	Fokusområde
1	Huvudkontoret, Holmen	Skyfall, översvämning	11 - centrum södra
2	Anläggningarna Rödingen, Skräppekärr och Marieholm	Skyfall, översvämning	10 - Öster
3	Insamling avfall	Värme	Samtliga
4	Anläggning Rödingen	Erosion	10 - Öster

2.5.2 Övrigt

Störst utmaning har vi på Holmen dels för att hygienutrymmen och parkeringar kan bli översvämmade dels också för att en stor del av personalen använder de ytorna. Det finns bara två effektiva alternativ och det är skyddsvallar eller flytt av verksamheten. Anläggande av skyddsvallar är en uppgift som ligger utanför bolagets rådighet. Vi ställer oss dock positiva till den avsiktsförklaringen som ska tas fram mellan fastighetsägare på Gullbergsvass (Holmen) och Exploateringsförvaltningen.

Anläggningarna Rödingen, Skräppekärr och Marieholm har utmaningar. I fallet Rödingen behöver hanteras i samarbete med Exploateringsförvaltningen. Dessa anläggningar ligger inom avrinningsområdet Öster och det fokusområde som samordnas av Stadsbyggnadsförvaltningen.

Alla medarbetare kan påverkas negativt av en värmebölja och att den egna bostaden och dess fysiska läge har betydelse. Då ungefär hälften av personalen befinner sig i trafikmiljö finns risk att personal inte helt har kunnat återhämta sig från dagen innan.

Vi behöver informera chefer och arbetsledning om att även klimatrelaterade risker behöver beaktas i det reguljära arbetet. Då vissa yrkesgrupper både arbetar i trafik och måste genomföra tungt arbete eller beakta fallrisker kan det vara lämpligt att börja med att börja med dessa grupper.

Sårbarheten kring erosion och skred är ännu ganska outforskad på Renova. Vi kan notera att transportvägen till anläggningen Rödingen påverkas av erosion orsakad av vattnet i Göta älv.

2.6 Möjligheter och positiva effekter

En del tillfrågade miljöarbetare (chaufförer) anser att arbete i stark kyla är besvärligare än att arbeta i värme. Färre dagar med snö innebär fördelar för Renovas personal. En vanlig typ arbetsmiljöolycka är att man halkar eller vrickar fötter på grund av ojämnt underlag att man inte ser underlaget till exempel på grund av snö. Stadens gemensamma arbete för att styra klimatanpassningsarbetet på ett samordnat och kostnadseffektivt kan skapa nya och bättre förutsättningar för verksamhetsutövare, fastighetsägare, unga och gamla samt göteborgaren i allmänhet.

3 Identifierat åtgärdsbehov

Nr	Åtgärd	Klimateffekt(-er)	Typ av åtgärd/kategori	Geografiskt fokusområde	Nivå			När i tid				Finansiering (kkr)			
					1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Framtagning av utlokaliseringsrutin-/plan för fordon och insamlingspersonal som utgår från Holmen, Gullbergs Strandgata 20-22. **Ansvarig**: Affärsområdeschef AOL	Skyfall och översvämning	Organisatorisk/ styrning	11 – Centrum södra	x			x				x			
2	Utreda hur ett skred uppströms i Säveån kan påverka industrivattenintaget till Avfallskraftvärmeverket, Von Utfallsgatan 29. Finansiering beror på om/vilka åtgärder som behöver vidtas efter utredning. **Ansvarig**: Affärsområdeschef AOÅ	Ras, skred och erosion	Analyserande	10 – Öster	x			x					x	x	
3	Nödlägesberedskap och rutin för borttagning av farligt avfall på Förbehandlingsanläggningen Rödingen, Marieholmsgatan 96. **Ansvarig**: Produktionschef Materialåtervinning	Skyfall och översvämning	Organisatorisk/ styrning	10 – Öster	x			x				x			
4	Öka medvetenhet hos arbetsledning och miljöarbetare inom AOL/AOT om riskerna vid värmebölja. Särskilt vid tyngre ensamarbete. **Ansvarig:** Driftchef AOL resp. AOT	Värmebölja	Informativ	All områden i samband med avfallsinsamling	x			x							
5	Samordning och regelbunden dialog med Exploateringsförvaltningen om marken vid Förbehandlingsanläggningen Rödingen, Marieholmsgatan 96. Renova har ingen rådighet men det finns risker för erosion och översvämning som kan påverkar utveckling av verksamheten. **Ansvarig**: Fastighetschef	Ras, skred och erosion	Informativa och Analyserande	10 - Öster		x		x				x			
6	Älvkantskydd vid Huvudkontoret på Gullbergs Strandgata 20-22. Renova kan inte genomföra åtgärden själv men står som fastighetsägare bakom Exploateringsförvaltningens Avsiktsförklaring för Gullbergsvass. **Ansvarig**: VD och Fastighetschef	Skyfall och översvämning	Fysisk/teknisk/ naturbaserad	11 – Centrum södra		x				x					x

Nr	Åtgärd	Klimateffekt(-er)	Typ av åtgärd/kategori	Geografiskt fokusområde	Nivå			När i tid				Finansiering (kkr)			
					1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
7	Varningssystem vid extremt högvatten i Göta älv, Renova kan inte genomföra åtgärden men Hållbarhet och strategisk utveckling följer utvecklingen.	Skyfall och översvämning	Informativa	10 – Öster 11 – Centrum södra			x		x						x
8	Förbättring i vägnätet, särskilt vid slakthus-viadukten under Vänerbanan. Renova kan inte genomföra åtgärden men Hållbarhet och strategisk utveckling följer utvecklingen.	Skyfall och översvämning	Fysisk/teknisk/ naturbaserad	11 – Centrum södra			x			x					x
	Nedan är exempel på icke prioriterade åtgärder														
	Sammanställa och analysera geotekniska undersökningar vid Säveån och Göta älv, som har relevans för Renovas anläggningar.	Ras, skred och erosion	Analyserande åtgärder	10 – Öster 11 – Centrum södra											
	Utreda behov av ökad reningskapacitet på Skräppekärrs sorteringsanläggning, Marieholmsgatan 98, och anläggningen för biologisk behandling på Marieholm, Marieholmsgatan 144.	Skyfall	Analyserande	10 – Öster											
	Rutin för vattning av mellanlagrat avfall vid torr väderlek på Skräppekärr sorteringsanläggning, Marieholmsgatan 98 resp. Högsbo sorterings-anläggning, A Odhners gata 25.	Värmebölja i kombination med torka	Fysisk/teknisk/ naturbaserad	10 - Öster 14 - Sydväst											

Nivå

1 - Åtgärd som kan genomföras inom förvaltningen/bolaget
2 - Åtgärd som överskrider verksamhetens mandat och/eller budget, eller åtgärder som behöver samordnas på staden-nivå.
3 - Åtgärd som överskrider kommunens budget eller mandat, behöver lyftas regionalt/nationellt

Tid

1 - i närtid <3 år
2 - mellanlång sikt 3 - 10 år
3 - lång sikt, 10–20 år
4 - mycket lång sikt, >20 år

Finansiering (ange belopp i kkr)

1 - inom budgetram för förvaltning/bolag
2 - investeringsbudget
3 - särskilt kommunbidrag
4 - extern finansiering

4 Prioriterade åtgärder

4.1 Nivå 1 – prioriterade åtgärder

Renova har kommit fram till fyra åtgärder inom Nivå 1 som är aktuella arbeta de kommande tre åren 2026–2028.

- Framtagning av utlokaliseringsrutin/-plan för fordon och insamlingspersonal som utgår från Holmen
- Utreda hur ett skred uppströms i Säveån kan påverka industrivattenintaget till Avfallskraftvärmeverket.
- Nödlägesberedskap, rutin för borttagning av farligt avfall, på vår Förbehandlingsanläggning Rödingen
- Öka medvetenhet hos arbetsledning och miljöarbetare inom AOL/AOT om riskerna vid värmebölja.

Framtagande av utlokaliseringsplan och rutin för Holmen är viktig för att Renova ska ha beredskap för att klara genomförande av samhällsviktig verksamhet vid till exempel översvämning och skyfall.

Nödlägesberedskap på Rödingen syftar till att undvika att älvvatten kontamineras av farligt avfall vid en översvämning eller ett skyfall.

Båda åtgärderna ovan skulle kunna tillämpas mer adekvat om de stöddes av ett varningssystem, till exempel att om en viss kritisk nivå uppmätts i Eriksberg så genomförs åtgärderna.

Den analyserande åtgärden om råvattenintaget i Säveån är viktig för att en robust verksamhet på avfallskraftvärmeverket som är samhällsviktig. Beroende på vilka åtgärder som behöver genomföras för att säkra industrivattenintaget kan vi behöva extern finansiering.

4.2 Nivå 2 – prioriterade åtgärder

Samordning och regelbunden dialog med Exploateringsförvaltningen kring erosion läng älven vid förbehandlingsanläggningen Rödingen. Renova äger inte den del av fastigheten som gränsar till Göta älv. Erosionsproblematik, och risk för översvämning och utveckling av verksamhet behöver stämmas av regelbundet. Eventuell accelererande erosion kan påverka möjligheterna att använda de ytorna som finns mellan byggnaden och älven. Det är därför angeläget att parterna regelbundet samråder med varandra. Renova har rådighet att kalla till möte och att informera.

Renova lyfter också ett varningssystem för högvatten i hav och vattendrag. Ett varningssystem kan förbättra beredskapen så att till exempel farligt avfall kan flyttas bort från Rödingen i tid. Driftchefen på Renovas anläggning menar att verksamheten behöver 6 timmars förvarning för att tömma anläggningen på farligt avfall.

För alla verksamheter och fastighetsägare i området inkl. Renova är det av betydelse att få till ett älvkantskydd vid Holmen (Gullbergsvass). Detta område är också är ett prioriterat i Exploaterings-

förvaltningens uppdrag i denna fråga. Renova kommer delta i arbetet med att ta fram förslag på utformning med mera.

Renova har dessutom även tidigare lyft frågan om förbättrat vägnät. Viadukten på Slakthusgatan, under Vänerbanan är till exempel viktig för Renovas verksamhet. Slakthusgatan är den viktigaste leden till Marieholms verksamhetsområde. Här finns tre anläggningar som Renova driver men också ett femtiotal andra verksamheter. Viadukten ligger inom fokusområde 2, avrinningsområde Öster, där SBF genomför en fallstudie kring slakthuset och Gamlestads Torg. Fokus är riktad mot översvämning och ras, skred och erosion.

5 Genomförande av prioriterade åtgärder

Renova har identifierat fyra prioriterade åtgärder som vi själva har rådighet över.

- Framtagning av utlokaliseringsrutin/-plan för fordon och insamlingspersonal som utgår från Holmen
- Utreda hur ett skred uppströms i Säveån kan påverka industrivattenintaget till Avfallskraftvärmeverket.
- Nödlägesberedskap, rutin för borttagning av farligt avfall, på vår Förbehandlingsanläggning Rödingen
- Öka medvetenhet hos arbetsledning och miljöarbetare inom AOL/AOT om riskerna vid värmebölja.

Utlokaliseringsrutin/-plan beräknas kunna tas fram och fastställs under 2026 och dokumentet ska ingå i Renovas ledningssystem för kvalitet, miljö och arbetsmiljö. Den kan vara en del av befintlig nödlägesrutin eller en separat rutin. Rutinen har en tydlig koppling till den kontinuitetsplanering Renova Miljö och Renova AB ansvarar för. Rutinen kan behöva utvecklas fram till 2028 och berör Affärsområde Logistik (AOL) och Affärsområde Tilldelning (AOT). Ansvarig för åtgärden är Affärsområdeschefen för AOL. Åtgärden kräver inte några betydande resurser men bör innefatta samverkan med Affärsområdeschefen för AOT och Säkerhetschefen.

Rutinen för nödlägesberedskap på Rödingen ska utvecklas med en del som tar upp översvämning och borttransport av Farligt avfall. En första version av rutinen ska vara fastställd under 2026. Utveckling av rutinen kan behöva ske under 2027. Ansvarig för åtgärden är chefen för materialåtervinning, AOÅ. Åtgärden kräver inga betydande resurser.

Utredning av hur sårbarheten för skred och begränsad vattenföring i Säveån kan förebyggas ska genomföras under perioden 2026–2028. Arbetet kan ses både som ett klimatanpassningsarbete och en del av den Kontinuitetsplanering Renova har ansvar för. Ansvarig för åtgärden är Affärsområdeschefen för AOÅ. Här kan en extern konsult behövas.

Samordning och regelbunden dialog med exploateringsförvaltningen kring Rödingen. Då Renova inte äger den del av fastigheten som gränsar till Göta älv behöver Renova i dialog med fastighetsägaren säkerställa att det finns möjligheter att påverka förutsättningarna att bedriva verksamhet på Rödingen. Informationsutbytet ska ske mellan relevanta representanter det vill säga Renovas Fastighetschef och lämplig motsvarande resurs på Exploateringsförvaltningen. Resursbehovet är litet men det finns ingen bortre tidsgräns utan behöver fortlöpa så länge risken kvarstår.

6 Uppföljning av arbetet

Arbetet med nivå 1-åtgärderna följs upp löpande av Affärsområdeschefer på AOL och AOÅ enligt ordinarie ordning. Affärsområdeschefer rapporterar resultat till Hållbarhet och strategisk utveckling (HSU) och till Säkerhetschefen. HSU kan eventuellt bidra med synpunkter på de framtagna styrande dokumenten för att säkerställa att de uppfyller tillämpliga ISO-krav.

Produktionschef materialåtervinning följer upp att regelbunden dialog med Exploateringsförvaltningen och eventuellt innehavaren av tomten söder om Rödingen pågår och är relevant. Dialogen bör därför dokumenteras genom att de punkter som tas upp och eventuella initiativ eller beslut dokumenteras. Fastighetschefen rapporterar till Produktionschef materialåtervinning.

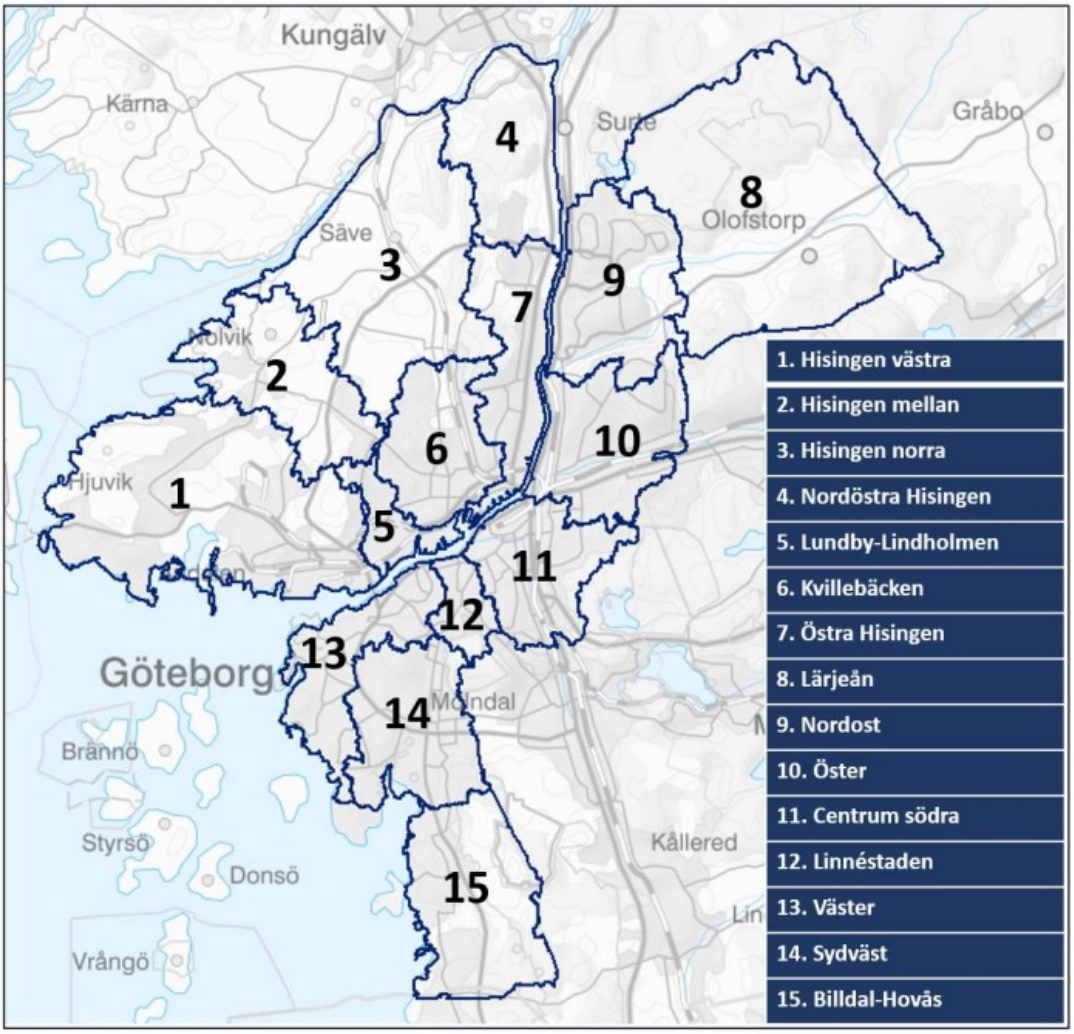
HSU sammanställer övergripande information om risker och åtgärder att vidta i samband med värmebölja, utifrån material som till exempel finns att tillgå inom Göteborgs Stads klimatanpassningsarbete. Driftcheferna på AOL respektive AOT informerar detta på lämpligt sätt skriftligt och/eller muntligt till arbetsledning och miljöarbetare (chaufförer).

Varningssystem, älvkantskydd och vägnät är frågor utanför Renovas rådighet.

HSU följer fortlöpande det centrala klimatanpassningsarbetet och bevakar Renovas intressen. HSU följer därför upp vilka resultat som fokusområde 2 kommer fram till angående åtgärder i avrinningsområde Öster.

Bilaga

Geografiska fokusområden inom arbetet med klimatanpassningsplanen



Översikt över avrinningsområden för skyfall som utgör de geografiska fokusområden inom klimatanpassningsplanen.

Källa: Strukturplan för hantering av översvämningsrisker, Metodbeskrivning, Kretslopp och vatten, Uppdatering januari 2021.