

**Informationsunderlag**

Datum: 2023-08-31

Diarienummer: 60-2023-0072

Handläggare: Johan Fransson

Telefon: 031 62 66 65

E-post: johan.fransson@goteborgenergi.se

Information till Göteborg Energis styrelse och dotterbolag avseende leverans på Kommunfullmäktiges uppdrag om analys och underlag till stadens klimatanpassningsplan

Sammanfattning

I budget för 2022 gav kommunfullmäktige kommunstyrelsen i uppdrag att ta fram en klimatanpassningsplan för staden. I samband med stadsledningskontorets delarapportering av arbetet beslutade kommunfullmäktige 2023-01-26 att uppdra till stadens alla styrelser och nämnder att analysera klimateffekternas påverkan och konsekvenser för sin verksamhet, samt identifiera och nominera åtgärdsbehov till stadens kommande klimatanpassningsplan.

Göteborg Energi har utfört ett koncerngemensamt arbete och valt att fokusera analysen på skyfall, översvämning från hav och vattendrag, värmeböljor samt ras, skred och erosion.

Resultatet visar att det finns kritiska anläggningar som är sårbara för skyfall, översvämning från hav och vattendrag samt ras, skred och erosion. Sårbarheten vid skyfall bedöms vara särskilt hög på grund av den korta framförhållningen som detta väderfenomen kan innebära. Analysen visar att det finns behov av vidare utredningar i form av konsekvensanalyser för klimateffekterna översvämning, ras och skred samt skogs- och markbrand och att konkreta åtgärdsförslag behöver tas fram för utsatta anläggningar. Fortsatt arbete sker i nära samverkan med klimatnätverket i staden och samordnas med koncernens uppdatering av bolagets kontinuitetsplanering.

Resultatet av genomförd analys levereras till stadsledningskontoret i tillhandahållen excelmall i mitten av augusti.

Bilagor

Inga bilagor

Ärendet

Göteborgs stads nämnder och styrelser fick 2023-01-26 i uppdrag av kommunfullmäktige att analysera klimateffekternas påverkan och konsekvenser för sin verksamhet, samt nominera åtgärdsbehov till stadens kommande klimatanpassningsplan.

Detta ärende avser information till styrelserna för Göteborg Energi AB och dotterbolagen Göteborg Energi Nät AB, Göteborg Energi Gasnät AB och Göteborg Energi Gothnet AB om hur uppdraget från kommunfullmäktige har omhändertagits samt det resultat som till följd av uppdraget kommer att levereras vidare till Stadsledningskontoret.

Bakgrund

Klimatet blir gradvis varmare och blötare till följd av klimatförändringar. Detta medför konsekvenser i atmosfären, naturen och samhället. Högre medeltemperaturer, värmeböljor och ökad nederbörd leder till bland annat torka och översvämningar som får följdkonsekvenser för samhället och kan yttra sig som exempelvis vattenbrist och förstörd infrastruktur.

I budget för 2022 gav kommunfullmäktige kommunstyrelsen i uppdrag att ta fram en klimatanpassningsplan för staden. Stadsledningskontoret är ansvarig för samordning av uppdraget.

I samband med återrapportering av arbetet föreslog stadsledningskontoret i ett tjänsteutlåtande till kommunstyrelsen 2022-11-09 att ge stadens nämnder och styrelser i uppdrag att analysera klimateffekternas påverkan och konsekvenser för sin verksamhet. Resultatet av arbetet innefattar att identifiera och nominera åtgärdsbehov till stadens kommande klimatanpassningsplan. Förslaget tillstyrktes av kommunstyrelsen och beslutades i kommunfullmäktige 2023-01-26. Uppdraget ska återrapporteras till kommunstyrelsen senast kvartal 3 2023 och kommer att beredas av stadsledningskontoret med involvering av Stadshus AB.

Syftet med klimatanpassningsplanen är att staden ska stå rustad för ett förändrat klimat där stadens verksamhet och människors livsmiljöer och hälsa kan upprätthållas. Insatserna fokuserar förebyggande arbete med syfte att minska negativa effekter av extrema väderhändelser.

Stadsledningskontoret har tillhandahållit anvisningar för uppdraget där samtliga förvaltningar och bolag har haft i uppgift att som minst analysera klimateffekterna Skyfall och Värmebölja.

Nuläge

Göteborg Energi har inom ramen för uppdraget valt att fokusera analysen på skyfall, översvämning från hav och vattendrag, värmeböljor samt ras, skred och erosion då det främst är dessa klimateffekter som riskerar att påverka vår verksamhet och därmed försörjningstryggheten av värme, kyla, el, gas och kommunikation till

staden. Arbetet har genomförts i koncernövergripande workshops under våren 2023 där påverkan av klimateffekterna för respektive produkt har analyserats. Däremellan har analyser och dialoger förts inom respektive bolag. Resultatet från analysen ska meddelas stadsledningskontoret senast i augusti och dokumenteras i en av stadsledningskontoret tillhandahållen excelmall. I följande avsnitt följer en sammanfattning av resultatet.

Skyfall och översvämning från vattendrag och hav

Ett extremt skyfall (så kallat 100-årsregn) skulle i ett värsta scenario innebära uteblivna leveranser för värme, kyla, el och gas samt orsaka omfattande driftstörningar för data- och telekommunikationsutrustning som hanterar t.ex. mobilkommunikation, internettrafik, företagsnätverk, m.m. En stor utmaning vid ett skyfallsscenario är att framförhållningen kan vara mycket kort, i värsta fall bara någon timme från det att SMHI skickar ut sin varning. Liknande driftstörningar kan uppstå vid översvämning från hav och vattendrag, men antalet utsatta anläggningar blir då färre på grund av geografiska avgränsningar. Höga flöden från hav och vattendrag upptäckts också mycket tidigare än skyfall då höjningen sker gradvis.

Vatteninträngning i byggnader med skador på elektronisk utrustning är den mest överhängande risken som identifierats vid skyfall och översvämning. Utöver detta riskerar också centraler i våra kunders fastighet att slås ut med lokala försörjningsutmaningar och omfattande reparationsinsatser som följd. Det har vid tidigare översvämningar noterats utmaningar med att ta sig till och från vissa av våra anläggningar. Vatteninträngning till stationsgolv har identifierats vid skyfall där kraftstationer ligger i sänkor med dålig möjlighet till avrinning.

Det finns också erfarenheter av stormar som medfört kraftig nederbörd och höga vattenstånd. Konsekvenser som uppstått har varit att ställverk i produktionsanläggningar för fjärrvärme har löst ut till följd av vatteninträngning. Vatten har även varit förhållandevis nära att tränga in i en större kraftstation. En stor del av översvämningensrisken för kraftstationer har dock byggts bort de senaste åren.

Det noteras även att översvämningensutredningar har genomförts för Rosenlund och för anläggningarna i Marieholm. På anläggningarna i Marieholm har fuktlarm installerats och det förbereds i dagsläget ett investeringsbeslut för att komplettera fastigheten med översvämningsskydd. För anläggningen i Rosenlund har ännu inga åtgärder vidtagits.

Värmeböljor

Värmebölja bedöms som en potentiell men marginell risk för Göteborg Energis anläggningar. De anläggningar som riskerar att påverkas är produktionsanläggningar för fjärrkyla, anläggningar för data- och telekommunikationsutrustning samt elnåtsstationer. Sommaren 2018 inträffade en långvarig värmebölja med temperaturer uppemot 35°C men inga driftstörningar rapporterades under denna period. För Göteborg Energis anläggningar för data- och telekommunikationsutrustning samt elnåtsstationer ska behovet av ytterligare

Johan Fransson

redundanta kylsystem utredas. Bedömningen är att inga vidare utredningar eller åtgärder behöver vidtas vad avser klimateffekten värmebölja för Göteborg Energis anläggningar för fjärrvärme och fjärrkyla då det inte föreligger någon identifierad risk för driftstörningar i samband med värmeböljor.

Ras, skred och erosion

Göteborg Energi har anläggningar i ett par av Sveriges mest ras- och skredsutsatta områden, nämligen längs med Säveån och i Göta Älvdalen. Ett omfattande skred i dessa områden skulle kunna få stora konsekvenser för leveranserna då flera kritiska anläggningar finns där. Historiska skred har främst påverkat vårt ledningsnät för el och värme. Exempel på detta är Tuveraset som 1977 som slog ut elförsörjningen under en period och skredet i Alebacken 2009 som lokalt slog ut fjärrvärmerna.

Göteborg Energi beslutade under våren 2023 om medel för att rusta upp det föråldrade erosionskyddet vid Säveån i syfte att minimera riskerna för skred i framtiden.

Framtid

Analysen visar på att risk föreligger och att behov finns av att vidare utreda, fördjupa sig i och ta fram lämpliga åtgärder för att förebygga och mildra konsekvenserna av fram för allt klimateffekterna skyfall, översvämning och erosion. För GENABs verksamhet behöver också klimateffekten "Skogs- och markbrand" analyseras då kablar finns förlagda inom dessa riskområden.

Arbetet samordnas i en koncerngemensam arbetsgrupp och sker i nära samarbete med det klimatnätverk som Stadsledningskontoret upprättat för ändamålet. Planering och analys av klimatanpassningsåtgärder kommer att ske parallellt och i samverkan med uppdateringen av bolagets kontinuitetsplanering.

Göteborg som ovan

Per-Anders Gustafsson
Vd