



HANDBOK I KLIMATPÅVERKAN PÅ KULTURARV: BYGGNADER OCH ANLÄGGNINGAR

Orsaksfaktor	Konsekvens <Orsak och effekt>	Fara			Exponering	Sårbarhet/känslighet	Anpassning	
		Typ av fara	Väderfaktorer	Klimatförändringar			Motstånd	Acceptans
 	Markrörelse och instabilitet/rörelse av fundament, vilket gör att byggnadsdelar och markkonstruktioner skadas eller går förlorade	Instabila markförhållanden (t.ex. jordskred/krympning-svällning)	Kraftig och långvarig nederbörd under flera dagar/månader, vilket leder till att marken mättnas; Omväxlande mättning och uttorkning av marken	Ökad nederbörd under flera veckor/månader; Ändrad frekvens av/intensitet hos nederbörden; Ökande årstemperaturer; Ökande förekomst av extrema väderförhållanden såsom värmeböljor	Topografi; Lokal geologi och jordtyper; Närhet till vattenkällor såsom springkällor	Byggnads- och markkonstruktion eller material; Skick i fråga om underhåll/repairation; Lokal dränering; Känsligheten hos material och ytskikt; Förekomst/avsaknad av personer/personal på plats	Tätare underhåll/kontroll av underjordisk dränering; Anpassa yt-dränering och landskapsplanering/plantering; Överväg markutredning, stöttning och förstärkning av utsatta slänter	
 	Ökad nederbörd, vilket orsakar mer frekvent och långvarig mättnad och ökad nedbrytning av byggnadsdelar	Hög lufttemperatur och luftfuktighet	Temperatur; Soltimmar och molntäcke; Luftfuktighet	Stigande temperaturer under alla årstider	Platsens exponering. Luftfuktighet. Vind.	Material och ytskikt; Exponering av byggnad/konstruktion	Öka avvattningsystemens storlek/kapacitet vid kritiska punkter; Tätare underhåll; Ta bort hårda markytor intill väggar; Förbättra dräneringen runt platsen	
 	Ökad biologisk tillväxt (t.ex. mossa, alger, ökad kolonisering av högre växter), vilket leder till ökad nedbrytning av byggnadsdelar	Vattengenomträngning	Intensiv nederbörd som isolerade händelser och som ett kluster av händelser; Hårda vindar	Ökad frekvens av långvarig nederbörd under vintermånaderna; Korta, intensiva regnperioder under sommarmånaderna	Lokal geologi och ytliga avlagringar och deras påverkan på naturliga dräneringsystem; Förekomst/avsaknad av hårda ytor; Platsens exponering för rådande väder	Byggnadsstomme; Skick avseende underhåll/repairation; Material och ytskikt; Exponering av byggnad/konstruktion	Regelbunden tillsyn och skötsel av växtlighet. Förbättrat skydd mot väder och vind; Omfogning av murverk; Använda lämpliga ytskikt och material för att avleda fukt	
 	Ändrade odlingsförhållanden, vilket leder till minskad eller förlorad tillgång till naturliga material som används till underhåll och reparation i lokalt byggnadsskick (t.ex. vass till stråtak, särskilda typer av timmer till strukturella och dekorativa element)	Ekologisk (Ökning av växtarternas utbredning och förlängd vegetationsperiod)	Nederbörd; Luftfuktighet; Temperatur; Soltimmar och molntäcke	Ökande årstemperaturer; Ökad frekvens av långvarig nederbörd under vintermånaderna; Korta, intensiva regnperioder under sommarmånaderna	Topografi; Jordtyper; Platsens exponering för rådande vädersystem	Material och ytskikt; Byggnadsskick; Skick avseende underhåll/repairation	Tätare inspektions-, underhålls- och reparationscykler för att förlänga livslängden för befintligt material där så är möjligt, vilket minskar behovet	Överväg alternativa material



HANDBOK I KLIMATPÅVERKAN PÅ KULTURARV: BYGGNADER OCH ANLÄGGNINGAR

Orsaksfaktor	Konsekvens <Orsak och effekt>	Fara			Exponering	Sårbarhet/känslighet	Anpassning		
		Typ av fara		Väderfaktorer			Klimatförändringar	Motstånd	Acceptans
	Ökad förekomst av/allvarlighetsgrad hos översvämningar, vilket orsakar skada/förlust av byggnadsdelar	Översvämning	Vattenflöden	Långvariga nederbördsperioder under flera dagar/veckor; Korta, intensiva regnperioder under flera timmar	Ökad frekvens av långvarig nederbörd under vintermånaderna; Ökad förekomst av intensiv nederbörd på sommaren	Byggnadsstomme; Skick avseende underhåll/repairation; Material och ytskikt; Skick på lokala dränerings-/vattenledningssystem avseende underhåll/repairation; Förekomst/avsaknad av personer/personal på plats	Se över trummor och intilliggande bäckar; Led om vattenflöden runt byggnader; Översvämningssplaner på plats; Förändringar av byggnaders utformning i syfte att minska konsekvensen (t.ex. flytta det som är känsligt för vatten högt ovanför marken)		
	Ökad förekomst av/allvarlighetsgrad hos översvämningar, vilket orsakar inskränkt eller begränsad åtkomst till platser		Nederbörd	Korta, intensiva nederbördsperioder under flera timmar					Topografi; Förekomst/avsaknad av hårda marktytor
	Ökad förekomst av/allvarlighetsgrad hos översvämningar, vilket orsakar skador och störningar på grundförhållanden och tekniska försörjningssystem		Grundvatten	Långvariga nederbördsperioder som sträcker sig flera veckor/månader					Topografi; Lokal geologi och ytliga avlagringar
	Hårda vindar/stormar och potentiella förändringar av frekvens/intensitet, vilket resulterar i ökade störningar/skador på grund av fallande träd/grenar	Vind/stormar	Hårda vindar; Lågtryckssystem; Stormar	Ändrade mönster av extrema väderförhållanden	Topografi; Jordtyper; Exponering för rådande vädersystem; Använda trädslag och deras tolerans mot extrema väderförhållanden	Typ av växt/trädslag och dess inneboende resiliens eller sårbarhet mot hårda vindar; Årstid då stormar inträffar (träd med kvarvarande löv är mer benägna att ta skada); Närhet till träd/skogsområden	Mer regelbunden kontroll av skick och underhåll; Användning av trädarter med högre tolerans vid plantering av nya träd	Regelbunden övervakning och kontroll av skicket hos sårbara/riskutsatta träd, vilka kan ersättas med mer toleranta arter om de fällt	
	Hårda vindar/stormar och potentiella förändringar av frekvens/intensitet, vilket resulterar i ökade fysiska skador på byggnadens klimatskärm								Läge (t.ex. udde, höjd); Exponering för rådande vädersystem
	Ökad intensitet hos och frekvens i vattenflöden som underminerar och broerosion vid sårbara platser, vilket leder till att byggnader och tekniska system skadas/kollapsar	Översvämning Vattenflöden och nederbörd	Långvariga nederbördsperioder under flera dagar/veckor; Korta, intensiva regnperioder under flera timmar	Ökad frekvens av långvarig nederbörd under vintermånaderna; Ökad förekomst av intensiv nederbörd på sommaren	Topografi; Närhet till vattendrag; Lokal geologi och ytliga avlagringar	Byggnadsstomme och klimatskärm; Skick avseende underhåll/repairation; Skick på underhåll/repairation av avvattnings- och befintliga skydd	Överväg markutredning, stöttning och förstärkning; Förbättrad tillsyn och tillhörande proaktiva förvaltningsplaner	Möjlig förlust av byggnader eller tekniska system, dokumentation och ersättningsplaner finns.	



HANDBOK I KLIMATPÅVERKAN PÅ KULTURARV: BYGGNADER OCH ANLÄGGNINGAR

Orsaksfaktor	Konsekvens <Orsak och effekt>	Fara			Exponering	Sårbarhet/känslighet	Anpassning	
		Typ av fara	Väderfaktorer	Klimatförändringar			Motstånd	Acceptans
	Ökad intensitet hos och frekvens i vattenflöden, vilket gör att strandnära miljöer är sårbara för kollaps/instabilitet på grund av plötsliga extrema flöden som förstör strandlinjen	Översvämning Vattenflöden och nederbörd	Långvariga nederbördsperioder under flera dagar/veckor; Korta, intensiva regnperioder under flera timmar	Ökad frekvens av långvarig nederbörd under vintermånaderna; Ökad förekomst av intensiv nederbörd på sommaren	Topografi; Närhet till vattendrag; Lokal geologi och ytliga avlagringar	Byggnadsstomme och klimatskärm; Skick avseende underhåll/reparation; Skick på underhåll/reparation av avvattnings och befintliga skydd	Överväg markutredning, stöttning och förstärkning; Förbättrad tillsyn och tillhörande proaktiva förvaltningsplaner	Möjlig förlust av byggnader eller tekniska system, dokumentation och ersättningsplaner finns.
	Ökad termisk påfrestning, vilket orsakar skador på byggnadsdelar på grund av sprickbildning i hårda material	Höga temperaturer/ värmebölja/fluktuerande temperaturer	Temperaturer som snabbt fluktuerar över timmar/dagar	Ökande temperaturer under alla årstider; Mer extrema temperaturvariationer	Topografi; platsens aspekt (vissa aspekter är mer utsatta för solstrålning, t.ex. söderläge)	Byggnadsstomme och klimatskärm; Material och ytskikt; Skick avseende underhåll/reparation	Underhålla/repamera med traditionella material såsom kalkbruk, traditionella färger	
	Ökad frekvens av väta/torka, vilket orsakar skada på/förlust av byggnadsdelar	Perioder av väta och torka	Omväxlande väta och torka; Temperaturförändringar	Ökad nederbörd under flera veckor/månader; Ändrad frekvens av/intensitet hos nederbörden; Ökande årstemperaturer; Ökande förekomst av extrema väderförhållanden såsom värmeböljor	Topografi; Närhet till vattendrag eller dåligt dränerade ytor; Exponering för rådande vädersystem	Byggnadsstomme och klimatskärm; Skick avseende underhåll/reparation; Material och ytskikt	Förbättrat skydd mot väder och vind; Mer frekvent underhåll; Reparation av fogningar	
	Ändrad frekvens av nollgenomgångar, vilket orsakar skada på/förlust av byggnadsdelar	Nollgenomgångar	Fluktuerande temperaturer (över och under 0 °C över timmar/dagar)	Högre temperatur under vintermånaderna, vilket leder till att tröskeln på +/- 0 °C passeras allt oftare.	Platsens exponering (vissa platser är mindre utsatta för solstrålning, t.ex. norrläge)	Byggnadsstomme och klimatskärm; Skick avseende underhåll och reparation; Material och ytskikt	Förbättrat skydd mot väder och vind; Mer frekvent underhåll; Reparation av fogningar	

Symbolernas betydelse:

