



**Piteå Kommun**  
Utbildningsförvaltningen

## Bilaga 5. Strategi för klimatanpassning i förskola och skola

Reviderad 2018-05-22





1.	Inledning.....	3
1.1.	Plan för klimatanpassning .....	3
1.2.	Tidsplan .....	4
2.	Klimatanpassningsåtgärder gemensamma för skola och förskola.....	5
2.1.	Nollgenomgångar .....	5
2.2.	Nederbörd .....	6
2.3.	Varmare klimat.....	7
3.	Klimatanpassningsåtgärder förskolan .....	8
3.1.	Värmeböljor.....	8
3.2.	Nollgenomgångar, halka.....	9
3.3.	Varmare blötare vintrar.....	10
3.4.	Ökad nederbörd .....	11
4.	Klimatanpassningsåtgärder grundskola, fritids och förskoleklass.....	12
4.1.	Värmeböljor .....	12
4.2.	Nollgenomgångar.....	12
4.3.	Varmare vintrar.....	13
5.	Klimatanpassningsåtgärder gymnasieskolan .....	14



Bilaga 1. Riskbedömning Plan för klimatanpassning .....15

## **1. Inledning**

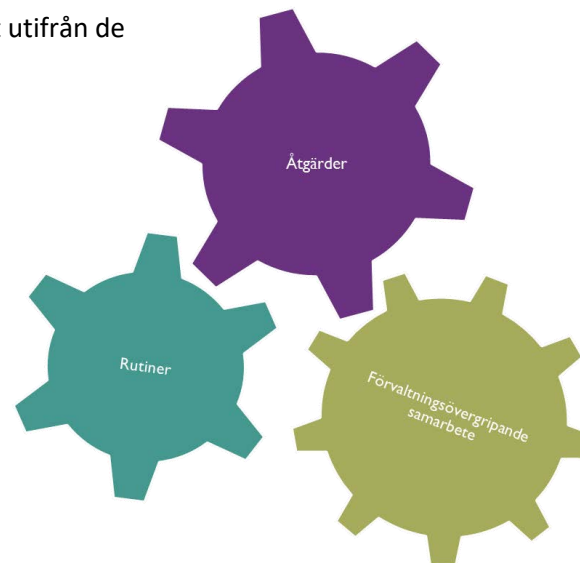
**Vi** befinner oss i en tid då klimatet förändras. Utifrån detta måste såväl förebyggande som akuta åtgärder vidtas för att vi ska kunna behålla och utveckla en förskola och en skola med hög kvalitet.

### **1.1. Plan för klimatanpassning**

Plan för klimatanpassning syftar till att identifiera och anpassa samtliga förvaltningars verksamhet utifrån de konsekvenser som klimatförändringarna medför.

Samtliga verksamheter har att ställa sig följande frågor:

- Vad ser vi för risker?
- Vad kan vi vidta för åtgärder för att minska riskerna; ska vi acceptera dem, dela dem, eliminera dem eller minimera dem?
- Vad kommer åtgärderna att kosta?
- Hur ska vi finansiera dessa åtgärder?





## 1.2. Tidsplan

2016	Samtliga samhällsviktiga verksamheter i kommunen läggs upp i ett GIS skikt.
2017	Säkerhetsgruppen att bjuda in samtliga berörda verksamheter till ett möte Resultatet av mötet med säkerhetsgruppen ska resultera i en samlad bild där varje verksamhet gör en bedömning av risk/riskpoäng, åtgärder, finansiering och tidsperspektiv.
2018	Färdigställande av en <b>kommunövergripande åtgärdsplan</b> där särskilt kostsamma och akuta åtgärder identifieras. Med utgångspunkt i åtgärdsplanen fattar fullmäktige <i>beslut om tilldelning av centrala medel</i> .
2019	Genomförande av åtgärder utifrån politiskt fastställd prioritering av medel.
2020	Uppföljning för att se hur långt prioriterad verksamhet har kommit i kommunens klimatanpassningsplan



## 2. Klimatanpassningsåtgärder gemensamma för skola och förskola

### 2.1. Nollgenomgångar

Händelse	Konsekvens	Åtgärd/ Förslag till anpassning	Att tänka på	Ansvar	Tidsperspektiv
Nollgenomgångar	Halkigt. Snö som smälter och fryser till is eller vatten som fryser till is. Ökad olycksrisk för både personal och barn/elever. Fler sjukskrivningar	Sandning och skottning innan skoldagen börjar. Översyn av särskilt utsatta ställen fr.a. där det bildas större områden med is.		Beredskap ska finnas hos fastighetsägaren.  Innebär fler arbetstimmar för fastighetsvaktmästeri	Inträffar redan nu men kommer sannolikt att bli ännu vanligare
Nollgenomgångar	Inställda bussar, vissa elever tar sig inte till skolan	I takt med att dessa störningar blir alltmer vanliga ska skolan <i>upprätta en handlingsplan</i> hur information och uppgifter når elever som blivit kvar hemma p.g.a. inställda skjutsar		Rektors ansvar att det finns en plan som möjliggör för eleverna att arbeta hemifrån.	Inträffar redan nu. Kommer sannolikt att bli ännu vanligare



## 2.2. Nederbörd

Händelse	Konsekvens	Åtgärd/ Förslag till anpassning	Att tänka på	Ansvar	Tidsperspektiv
Ihållande nederbördsperioder och intensiva regn och snöfall	Störningar i tillgänglighet till lokaler vid snöfall. Nödutgångar igensnöade.	Fastighetsägaren informerar alltid verksamheten innan snöröjning och borttagning av is.		Fastighetsägarens ansvar*	Inträffar redan nu men kommer sannolikt att bli ännu vanligare
	Stor snötyngd och regnmängder kan orsaka skador/ ras	Översyn och riskbedömning av uppställningsplatser för barnvagnar och platser i utemiljön där takras kan inträffa		Fastighetsägarens ansvar	Översyn under 2017-2018
	Inställda bussar, elever tar sig inte till skolan	handlingsplan hur information och uppgifter når elever som blivit kvar hemma p.g.a. inställda skjutsar		Rektors ansvar	Inställda bussar drabbar redan idag vissa områden hårt och i princip alla skolskjuts elever upplever någon gång under ett läsår att bussar ställs in.
	Utkörning av mat till olika förskolor och skolor, kan bli försenad			Måltidsservice och vaktmästeri.	



### 2.3. Varmare klimat

Händelse	Konsekvens	Åtgärd/ Förslag till anpassning	Att tänka på	Ansvar	Tidsperspektiv
Varmare klimat -hälsa	Pollenssäsongen förlängs troligen. Fler sorter av pollen	Viktigt med god handhygien och att personalen har beredskap/ kunskap.	Regelbunden städning, även av textilier, bidrar positivt.	Förskolechef	Det sker en pågående förlängning och nya arter sprids allt längre norrut
	Vanligare med röta och mögel	Viktigt med vetskap och beredskap. Ventilationen ska vara god och anpassad efter antalet individer som vistas i lokalerna.	Regelbunden städning, även av textilier, bidrar positivt.	Fastighetsägarens ansvar.	



### 3. Klimatanpassningsåtgärder förskolan

#### 3.1. Värmeböljor

Händelse	Konsekvens	Åtgärd/ Förslag till anpassning	Att tänka på	Ansvar	Tidsperspektiv
Långa värmeböljor	Varmt inne i förskolans lokaler, framförallt avdelningar som är öppna under sommaren	Goda ventilationsmöjligheter. Vid extrem värme: mobil kyla i form av luftkonditionering, nödvändig på vissa förskolor	Kolliderar med målet som sänkt energiförbrukning i kommunens lokaler Vem ska tillhandahålla materialen	Oklart	Inträffar redan nu. Kommer sannolikt att bli ännu vanligare
Långa värmeböljor	Varmt ute, svårt att hitta skugga	Sommaröppna förskolor ska ha tillgång till en bra utemiljö med naturlig skugga och gärna en stor utegård.		Områdeschefer i samråd med förskolecheferna	Inträffar redan nu. Kommer sannolikt att bli ännu vanligare
		Bygga skydd/ skärmtak till barnvagnar, så att dessa skuggas Nödvändigt att se över utemiljön. Bygga plank, montera vindsegel eller plantera träd.	Bör finnas med redan i planeringsstadiet av nya förskolor		Arbetet med inventering och ombyggnationer påbörjas 2017
		Rutiner ska finnas för att kontrollera så att barnen får i sig vätska. Rutiner för att skydda barnen från solen.		Pedagogernas ansvar	





### 3.2. Nollgenomgångar, halka

Händelse	Konsekvens	Åtgärd/ Förslag till anpassning	Att tänka på	Ansvar	Tidsperspektiv
Nollgenomgång	Halkigt. Snö som smälter och fryser till is eller vatten som fryser till is.	Översyn av utemiljön utifrån isbildning och risker.	En isig-halkig utemiljö kan påverka barnens möjligheter att vistas ute	Samverkan mellan fastighetsägare och verksamhet	Stort problem redan idag
		Regelbunden sandning av utemiljön	Ska personalen ha tillgång till sand och vid behov sanda själva?	Samverkan mellan fastighetsägare och verksamhet	
		Risk att barn kommer sent eller att föräldrar blir sena med att hämta barnen p.g.a. halka på vägarna.	Kan påverka stängningstiderna		



### 3.3. *Varmare blötare vintrar*

Händelse	Konsekvens	Åtgärd/ Förslag till anpassning	Att tänka på	Ansvar	Tidsperspektiv
Varmare blötare vintrar	Mörkare, ingen snö som reflekterar ljuset	Säkerställa att barnen vistas ute då det är ljus		Pedagogerna	Markant förändring de senaste 4-5 åren
		Komplettera med strålkastarbelysning till förskolornas utemiljö	Måste ske i samråd med berörd personal	Fastighetsägaren	Kartläggning 2017-2018
	Allergiproblem p.g.a. blöta kläder som hänger i lokalerna	Ökat behov av avfuktare för en bättre inomhusmiljö.	Ska alltid inkluderas vid nybyggnad eller ombyggnad.	Fastighetsägarens	



### 3.4. Ökad nederbörd

Händelse	Konsekvens	Åtgärd/ Förslag till anpassning	Att tänka på	Ansvar	Tidsperspektiv
Ökad nederbörd, Intensiva regn och snöfall	Störningar i kommunikationer och transporter för personal och barn	Marginal så att personal finns t.ex. till öppning och precis som idag, stannar till dess att sista barnet lämnar..		Samtliga förskolor ska ha en handlingsberedskap.	
	Blötare utemiljö p.g.a. långa regnperioder	Marken bör vara dränerad så att stora vattensamlingar undviks		Fastigheter	Översyn/ dialog 2018-2019
	Lokaler blir obrukbara. Exempelvis dagvatten eller avloppsvatten som trycks upp genom golvbrunnar. vattenskador			Fastighetsägarens ansvar	Pågår
Stor snölast	Kan orsaka skador, ras och olyckor	Kontroll så att skärmtak, t.ex. för barnvagnar uppfyller nya byggnormer		Verksamheten måste rapportera förändringar som t.ex. att dörrar inte går att öppna.	
Stor total snömängd	Barn kan smita över inhägnad	Inventering av problemområden. Byte av staket, ev. skottning			



## 4. Klimatanpassningsåtgärder grundskola, fritids och förskoleklass

### 4.1. Värmeböljor

Händelse	Konsekvens	Åtgärd/ Förslag till anpassning	Att tänka på	Ansvar	Tidsperspektiv
Långa värmeböljor	Varmt inne i lokaler	Anpassning av undervisningen. Planera för alternativ. Se till att eleverna försöker dricka.		Pedagogerna	Inträffar redan nu men ökar i frekvens och i form av allt längre/varmare perioder
	Varmt inne i lokaler	Mobil kyla / ökad ventilation		Fastighetsägen, oklart när det gäller mobil kyla.	Inträffar redan nu i begränsad omfattning

### 4.2. Nollgenomgångar

Nollgenomgångar	Konsekvens	Åtgärd/ Förslag till anpassning			
	Trafikstörningar, olyckor	Risk att barn och personal kommer sent eller uteblir p.g.a. inställda eller sena bussturer. Skolan bör ha en fastlagd rutin för tillfällen där bussturer ställs in.	Kommunikation mellan bussbolag-skola-lärare (mentor(er))-elever  SMS grupp har provats	Bussbolag-Skola	Inträffar redan nu i begränsad omfattning



### 4.3. Varmare vintrar

Händelse	Konsekvens	Åtgärd/ Förslag till anpassning	Att tänka på	Ansvar	Tidsperspektiv
Varmare vintrar	Mindre snö, kortare vintersäsong	Idrottsundervisningen förändras. Mindre skidor och skridskor. På sikt: ingen skid- eller skridskoundervisning		Pedagogernas ansvar	Förändringar i säsongerna sker succesivt och har pågått flera decennier.
	Mörkare ute , mindre snö som reflekterar ljuset	Säkerställa att barnen vistas ute då det är ljus		Pedagogernas ansvar	
	Blöta kläder som hänger i skolan, särskilt i åk f-3 och 4-6.	Se över behov av avfuktare för en bättre inomhusmiljö		Pedagogernas ansvar	



## 5. Klimatanpassningsåtgärder gymnasieskolan

Händelse	Konsekvens	Åtgärd/ Förslag till anpassning	Att tänka på		Tidsperspektiv
Långa värmeböljor	Varmt inne i lokaler	Mörkläggningsgardiner, för att hålla värmen ute.			Upphandlas 2015
	Se ovan	Fastighetsägarens beredskap för anpassning av ventilation			
Nollgenomgångar					
	Se ovan	Idrottsundervisning utomhus omöjliggörs med kort varsel.	Anpassa beläggningen i idrottslokalerna så att undervisningen kan bedrivas inomhus		Inför vare läsår
Mer och intensivare nederbörd					
	Taket på framförallt hus Oden läcker	Ombyggnation tak hus Oden,		Fastighets-ägarens ansvar	Omgående
	Översvämning, avloppsvatten som trycks upp, vattenskador	Ombyggnation Oden		Fastighets-ägarens ansvar	Omgående



## **Bilaga 1. Riskbedömning Plan för klimatanpassning**

**Riskbedömningen är gjord tillsammans med kommunens huvudansvarige för klimatanpassning, Linda Lasu på Räddningstjänsten.**

**Händelserna är ordnade i fallande ordning efter hur många riskpoäng de tilldelats.**

<b>Risk</b>	<b>Nummer i tabell med riskpoäng (blad 2)</b>	<b>Verksamhet</b>	<b>Riskpoäng</b>	<b>Prioritet</b>	<b>Åtgärd</b>	<b>Finansiering</b>	<b>Påbörjas</b>	<b>Tidsperspektiv</b>
<b>Stora snömängder på tak – rasrisk</b>	6	Förskola , Skola	20	Hög	Besiktning av uppställningsplatser för barnvagnar och utemiljöer under tak. (alt. egenkontroll). Förstärkningar, flytt av uppställningsplats, rutiner för skottning om det finns risk för ras.	Fastighetsägarens ansvar	2018	2018-2019 Fastigheters ska ha kunskap om var det kan finnas risker och uppföljning och rapport till UF nödvändig. VIKTIGT att verksamheten ser till att barnvagnar står uppställda på en säker plats.



<b>Stora regnmängder. Vattensamlingar vår- sommars-höst.</b>	7	Förskola	<b>20</b>	Hög	Avledning av vatten i utsatta miljöer samt investeringar kopplade till klimatanpassning av utemiljö	Fastighetsägarens ansvar / Klimatanpassning av utemiljö enl Boverkets normer. (9 milj investeras perioden 2018-2020, möjlighet att söka statsbidrag för motsvarande summa)	2018	Samtliga problematiska utemiljöer inventeras och dokumenteras, detta arbete bör påbörjas 2018. Viktigt att använda personalens kunskap. Beaktas vid planering av nya lektytor/ klimatanpassad utemiljö. Avvattning faller under Fastigheters ansvar. Fastigheter bör åtgärda problemmiljöer snarast (2018-2020)så att arbetet sammanfaller med Utbildningsförvaltningens satsning på utomhusmiljöer
<b>Stora regnmängder. Vattensamlingar vår- sommars-höst.</b>		Skola	<b>16</b>	Hög	Avledning av vatten i utsatta miljöer	Fastighetsägarens ansvar / Klimatanpassning av utemiljö enl Boverkets normer. (9 milj investeras perioden 2018-2020, möjlighet att söka statsbidrag	2018	Fastigheter bör åtgärda problemmiljöer snarast (2018-2020)så att arbetet sammanfaller med Utbildningsförvaltningens satsning på utomhusmiljöer
<b>Is/Halka på skolgård/ förskolans utemiljö</b>	3	Förskola	<b>20</b>	Hög	Avledning av vatten i utsatta miljöer samt investeringar kopplade till klimatanpassning av utemiljö	Fastighetsägarens ansvar / Klimatanpassning av utemiljö enl Boverkets normer. (9 milj investeras perioden 2018-2020, möjlighet att söka statsbidrag för motsvarande summa)	2018	Se punkt 7, Regnmängder. Arbetet med prioritering och tidsplan har påbörjats. Budget för 2018 - 2020 antagen. Åtgärder för att avleda vatten från lektytor bör sammanfalla med klimatanpassning av utemiljö. . Åtgärder fastighetsägarens ansvar.





Is/Halka på skolgård/ förskolans utemiljö		Skola	15	Hög	Avledning av vatten i utsatta miljöer	Fastighetsägarens ansvar	2018	Fastigheter bör åtgärda problemmiljöer snarast (2018-2020) så att arbetet sammanfaller med Utbildningsförvaltningens satsning på utomhusmiljöer
It/mobilavbrott i samband med elavbrott - vattenavbrott	13	Förskola, Skola	20	Hög	Rutiner bör finnas för vad som sker då föräldrar och barn inte kan kommunicera och digital information inte finns tillgänglig. För övriga åtgärder (larm, olycka etc.) Se <i>kommunövergripande rutiner.</i>	*	2018	



<b>Vattenskada p.g.a. skyfall</b>	9	Förskola, Skola	<b>16</b>	Hög	Vid större översvämningar måste ersättningslokaler anskaffas. Byggnader med platta tak och invändig takavvattning åtgärdas. Kommunens förskolor och skolor har inventerats utifrån vilka enheter som återkommande drabbats av vattenskador och de som riskerar att drabbas t.ex. beroende på takkonstruktion. Två särskilt utpekade riskfastigheter är Norrbyskolan och Backgårdsskolan. Avledning av dagvatten (se även utemiljö).	Fastighetsägarens ansvar		Tidsplan för renovering/ ombyggnation existerar ej i nuläget. Kännedom om riskkonstruktioner och särskilt problematiska byggnader finns hos både Utbildningsförvaltningen och Fastigheter. Två fastigheter som särskilt pekas ut är Backgårdsskolan och Norrbyskolan
<b>Vattenavbrott</b>	12	Förskola, Skola	<b>16</b>	Hög	Upprättande av rutiner	*	2018	Samma rutiner ska gälla på samtliga grundskolor och förskolor. Implementering 2018, ev. Skola 24
<b>Halka på väg/ stora snömängder, personal som ej tar sig till arbete (olyckor)</b>	5	Förskola, Skola	<b>15</b>	Medel	Upprättande av rutiner på respektive enhet. Fastighetsägarens ansvar att skottning till entréerna utförs	*	2018	



<b>Halka på väg/ stora snömängder, inställda bussar</b>	4	Skola	<b>10</b>		Samma rutiner ska gälla i samtliga grundskolor. Samtliga elever bör tidigt under skoldagen veta vilka uppgifter som kan/ bör göras hemma.	*	2018	2018-2019
<b>Värmebölja, inne</b>	1	Förskola	<b>10</b>	Medel	Centralkyla, nya solskydd. När sommaröppna förskolor ska utses är detta en viktig faktor.	Ingår i projektet Strömnäsbackens förskola.	2018	Sommaröppna förskolor har haft återkommande problem vid värmeböljor. Frågan om inomhusklimat vid värmebölja är ett fokusområde vid byggandet av den nya förskolan "Strömnäsbacken" som kommer att rymma 10 avdelningar. Byggstart hösten 2018. Klart för inflyttning årsskiftet 2019-2020. Arbeta med att fastställa vilka förskolor som ska vara sommaröppna inom respektive område pågår och beräknas vara klart 2018.
	1	Skola	<b>10</b>	Medel	Inventering av fritidslokalernas placering inuti byggnaden och hur utsatt man är för värme. Översyn av vilka fritids som ska hålla sommaröppet			Ej tidsatt.
<b>Värmebölja, ute</b>	2	Förskola	<b>10</b>	Medel	Klimatanpassning av utemiljö. Tak, skugga, planeringar, pedagogisk miljö. Barnens delaktighet ska dokumenteras	9 milj investeras perioden 2018-2020, möjlighet att söka statsbidrag för motsvarande summa	2018	Arbetet med prioritering och tidsplan har påbörjats. Samtliga förskolechefer ska välja ut en eller två förskolor som i framtiden kommer att fungera som sommaröppna.



Ändrad luftkvalité (pollen, mögel, kvalster)	14	Förskola, Skola	10	Medel	Ventilation och filter ska uppfylla gällande krav. Översyn av inomhusmiljö och ansvarsområden.	*	2018	Arbetet är långsiktigt och berör även städning. Arbete pågår kring eventuellt upprättande av gemensamma direktiv. Dialog med miljöinspektörer sker fortlöpande.
Fuktiga utrymmen pga blöta kläder	15	Förskola, Skola	10	Medel	Översyn av kapprum/ torkrum. Identifiering av problemmiljöer. Ev. ombyggnad om långvariga problem finns. Tydliga avgränsningar för ytterkläder, torkrum etc. på förskolor (dålig luft)	Fastighetsägarens ansvar		Beaktas redan vid om- och nybyggnation men förändringar kan bli nödvändiga om problemen tilltar.
Varmare, blötare vintrar. Mörkare utomhus	16	Förskola, Skola	10	Medel	Klimatanpassning av utemiljö. Översyn av belysning.	9 milj investeras perioden 2018-2020, möjlighet att söka statsbidrag för motsvarande summa. Säkerhetsgruppen har medel avsatta för utsatta fastigheter (förstörelse och klotter)	2018	Målsättningen är att se över behovet av belysning under vintern 17/18 och börja vidta åtgärder med start 2018
Otjänligt vatten	11	Förskola, Skola	8	Medel	Upprättande av rutiner. Samma rutiner ska gälla på samtliga förskolor och grundskolor	*	2018	



5. Mycket hög sannolikhet > 1 gång per år	5	10 1, 2, 4, 14, 2,	15 3, 5,	20	25
4. Hög sannolikhet 1-10 år	4	8 11,	12 7, 10,	16 8, 9, 12,	20 6, 13,
3. Medelhög sannolikhet 1 gång per 10-50 år	3	6	9	12	15
2. Låg sannolikhet 1 gång per 50-100 år	2	4	6	8	10
1. Mycket låg sannolikhet < 1 gång per 100 år	1	2	3	4	5
	1. Mycket begränsade. Små direkta hälsoeffekter, mycket begränsade störningar i samhällets funktionalitet (SF), övergående misstro mot enskild samhällsfunktion.	2. Begränsade. Måttliga direkta hälsoeffekter, begränsade störningar i SF, övergående misstro mot flera samhällsinstitutioner.	3. Allvarliga. Betydande direkta eller måttliga indirekta hälsoeffekter, allvarliga störningar i SF, bestående misstro mot flera samhällsinstitutioner eller förändrat beteende.	4. Mycket allvarliga. Mycket stora direkta eller betydande indirekta hälsoeffekter, mycket allvarliga störningar i SF, bestående misstro mot flera samhällsinstitutioner eller förändrat beteende.	5. Katastrofala. Katastrofala direkta eller mycket stora indirekta hälsoeffekter, extrema störningar i SF, grundmurad misstro mot samhällsinstitutioner och allmän instabilitet.

Riskbedömning, utförd tillsammans med Linda Lasu, räddningstjänsten