

Riktlinjer för anpassning av kommunens grupp- och äldreboenden, för att säkerställa att särskilda riskgrupper inte lider skada av värmeböljor

Fastställt av	Kommunstyrelsen
Datum för fastställande	2019-01-14
Giltighetstid	Tills vidare
Ansvarig funktion	Avdelningschef strategisk samhällsutveckling, koncernstaben
Diarienummer	KS-2018-00768
Målgrupper	Socialnämnden Drakfastigheter

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	2
2. Bakgrund	2
3. Syfte	2
4. Vad är en värmebölja?.....	3
5. Riskgrupper vid värmebölja	3
6. Utemiljön.....	4
7. Tio riktlinjer för åtgärder mot höga temperaturer i kommunens äldreboenden, gruppboenden för LSS och gruppboenden för Socialpsykiatri	4
8. Kostnader	6
8.1 Kylbehov	6
8.2 Fläktar.....	7
8.3 Solavskärmning fönster.....	7
8.4 Temperaturmätare	7
8.5 Luftintag	7
8.6 Solavskärmning uteplats	8
9. Slutsatser	9
10. Bilagor.....	10
10.1 Uppskattad kostnad för införande av riktlinjer i utvalda äldreboenden och gruppboenden för LSS	10

1. Inledning

Framtagandet av ”Riktlinjer för anpassning av kommunens grupp- och äldreboenden, för att säkerställa att särskilda riskgrupper inte lider skada av värmeböljor” har gjorts inom EU-projektet CLIMATE med stöd från EU - The Interreg Programme for the Northern Periphery and Arctic (NPA) samt av Region Västernorrland och Sundsvalls kommun.

2. Bakgrund

Som följd av klimatförändringarna förväntas värmeböljor i framtiden bli kraftfullare, inträffa oftare och vara längre. Historiskt inträffar en värmebölja någon gång per år i sydöstra Norrland och mer extrema värmeböljor sker i genomsnitt en gång vart tjugonde år. Vid slutet av detta århundrade förväntas extrema värmeböljor istället inträffa vart tredje till vart femte år.

Det svenska samhället är inte anpassat för att hantera höga temperaturer i samma utsträckning som i till exempel länder i södra Europa. Bostäder och lokaler saknar ofta möjlighet till kylning och utemiljöerna är sällan utformade för att ge skugga. Tvärtom är det ofta sol och mycket ljusinsläpp som är prioriterat.

Att längre perioder av höga temperaturer idag är relativt ovanligt i Sverige gör att många svenskar har förhållandevis lite vana av att tolka kroppens signaler när den blir för varm samt dålig kunskap om vad som är lämpligt agerande när det blir höga temperaturer ute.

En viktig förutsättning för att minska riskerna, särskilt för känsliga grupper i samhället, är att kommunens lokaler har utrustning och en beredskap för värmeböljor samt att nya lokaler planeras för ett varmare klimat än det vi har i Västernorrland idag.

3. Syfte

Att fastslå vilken nivå av fysiska åtgärder mot värmeböljor som ska finnas på kommunens grupp- och äldreboenden med individer som tillhör riskgrupp för värmebölja.

4. Vad är en värmebölja?

Det finns inte någon internationellt vedertagen definition för vad som är en värmebölja. I Sverige är vi anpassade till ett relativt kallt klimat vilket gör att temperaturer som upplevs som normala i många länder kan leda till betydande risker här.

SMHI definierar en värmebölja som en period på fem dagar i följd med en temperatur på över 25 grader. För att SMHI ska gå ut med en varning för höga temperaturer krävs det en prognos på tre dagar eller mer i följd med en temperatur på minst 26 grader. En klass 1 varning för mycket höga temperaturer kräver prognoser om temperaturer på minst 30 grader i tre dagar eller mer. En klass 2 varning för extremt höga temperaturer utfärdas om prognosen är 33 grader eller mer i minst tre dagar, alternativt minst 30 grader i fem dagar eller mer.

5. Riskgrupper vid värmebölja

Ihållande värme kan leda till värmestress och orsaka uttorkning vilket påverkar hjärt- och kärlsystem samt njurar. Äldre personer är särskilt känsliga för höga temperaturer då de kan ha nedsatt förmåga att känna törst och med ökad ålder sker förändringar i kroppen som försämrar förmågan att reglera kroppsvärme och vätskebalans.

Särskilt känsliga för värme är också spädbarn och små barn på grund av att de ännu inte har fullt utvecklad värmereglering. Ytterligare faktorer som ökar risken för hälsoproblem vid värmeböljor är ett flertal vanligt förekommande sjukdomar samt intag av vissa mediciner.

Folkhälsomyndigheten framhåller att höga temperaturer medför särskilt stor risk för grupperna:

- Äldre
- Kroniskt sjuka
- Personer med funktionsnedsättning
- Små barn och gravida
- Personer som tar medicin

Med undantag för gruppen ”små barn och gravida” har Sundsvalls kommun personer från samtliga riskgrupper i sina boenden. En del bor i lägenheter i det ordinarie bostadsbeståndet men de allra flesta bor på något av kommunens äldreboenden (1130 personer), gruppboenden för LSS (262 personer) eller gruppboenden för socialpsykiatri (29 personer). Riktlinjerna avser endast de gruppboenden som är särskilt avsedda för grupper tillhörande riskgrupp för värmebölja, det vill säga äldreboenden, gruppboenden för LSS och gruppboenden för socialpsykiatri.

6. Utemiljön

Fönster i söderläge kan vara ett bra sätt att få in mycket naturligt ljus i en byggnad, speciellt vintertid när det är lite dagsljus. En nackdel är att samma fönster kan leda till höga inomhustemperaturer sommartid om det inte finns lämplig avskärmning för solen.

I *Lokalprogrammet för särskilt boende för äldre* lyfts sol- och värmeskydd för fönster som tekniska åtgärder som ska finnas på alla byggnader efter om-, till- och nybyggnation. Som ett komplement till konstgjord avskärmning kan träd och buskar fungera som naturliga solskydd under sommaren samtidigt som de släpper igenom ljus under den mörka delen av året. Växter kan också användas för att skugga solutsatta väggar och på så sätt bidra till en lägre inomhustemperatur.

Idag är det vanligt att träd och buskar tas bort för att ge mer ljus, ökad trygghet och bättre utsikt. Genom en strategiskt välplanerad utformning av utomhusmiljön kan träd och buskar istället vara en enkel, billig och estetiskt tilltalande åtgärd mot höga inomhustemperaturer. En ökad växtlighet kan dessutom medföra många andra fördelar som till exempel bättre luft, mindre buller och ökad biologisk mångfald.

För att få önskad effekt och avskärmning vid rätt tidpunkt på dagen, så är det viktigt att utreda var och hur högt träden eller buskarna bör vara. Valet av växter kommer påverka mängden ljusinsläpp, till exempel kan ett lövträd med stor krona ge en kompakt skugga under en stor del av dagen medan en tall ger en glesare skugga under en kortare tid. Om trädet måste stå nära huset och påverka utsikten kan man med fördel välja ett träd som blommar och får fina höstfärger.

Till Drakfastigheters behovsanalys vid om-, till- och nybyggnation ska det finnas en checklista för eventuella åtgärder mot höga inomhustemperaturer i utemiljön. En tydlig checklista är ett bra sätt att säkerställa implementering av lämpliga åtgärder i en tidig fas av pågående projekt.

7. Tio riktlinjer för åtgärder mot höga temperaturer i kommunens äldreboenden, gruppboenden för LSS och gruppboenden för Socialpsykiatri

1. Vid utformning av den yttre miljön ska möjligheten till naturlig skuggning av fastigheten med hjälp av växter tas i beaktan.
2. Solavskärmning ska finnas vid uteplatser så att boende kan sitta utomhus i skugga.

3. Alla fönster som utsätts för sol ska ha någon form av yttre avskärmning som kan minskar värmeinstrålningen, till exempel markiser.
4. Alla boenden ska ha funktionen ”nattkyla” eller motsvarande möjlighet att kyla lokalerna när det på dygnet är som svalast ute.
5. Intag för luft till ventilation ska vara placerad på skuggsidan av byggnaden eller på annan lämplig plats för att undvika intag av varm luft.
6. Vid ny- och ombyggnation ska om möjligt lämplig klimatanläggning för hela boendet installeras alternativt ska det säkerställas att möjlighet för framtida installation av klimatanläggning finns. Vid placering och utformning av byggnaden ska också risken för höga inomhustemperaturer tas i beaktan. Sovrum och stora fönsterpartier i söderläge bör till exempel undvikas.
7. Minst ett större samlingsrum eller motsvarande på varje enhet/avdelning ska kunna kylas till en temperatur på 25 grader under värmeböljor. Vid konstaterat behov på respektive boende ska det också finnas tillgång till takfläktar eller liknande som kan hjälpa till att ge svalka till de boende när det är varmt.
8. Temperaturen kan skilja mycket mellan olika rum på boendena. Det ska därför finnas en termometer eller motsvarande utrustning för att kunna mäta temperaturen i alla boenden. Vid konstaterat behov av ytterligare mätningar ska i första hand antalet temperaturgivare i befintliga ventilationssystem utökas.
9. Möjlighet till åtgärder ska utredas för rum som konstaterats särskilt utsatta för höga temperaturer. För att kartlägga eventuella rum/avdelningar som är speciellt utsatta för höga temperaturer bör temperaturstatistik från lokalerna under perioder med höga utomhustemperaturer analyseras.
10. I största möjliga mån bör alla åtgärder/utrustning vara i form av fasta installationer som inte kräver någon manuell hantering av personalen på boendena. Alla boenden ska dock ha ett lokalt anpassat informationsblad för eventuellt manuellt handhavande av till exempel ventilationssystem eller utrustning för solavskärmning. Det ska även finnas kontaktuppgifter till ansvarig person för fastigheten som ska finnas behjälplig att svara på frågor.

8. Kostnader

Totalt i Sundsvalls kommun finns det 26 äldreboenden, 35 LSS gruppboenden och 3 gruppboenden för socialpsykiatri. Av dessa har 21 äldreboenden och 18 gruppboenden för LSS inventerats (se bilaga 1).

Resultatet från inventeringen har använts för att skatta kostnaden för ett införande av riktlinjerna i samtliga 64 boenden. Kostnadsberäkningarna har gjorts efter en standardiserad mall. Vid ett faktiskt införande av riktlinjerna på ett specifikt boende kan platsspecifika förhållanden kräva andra lösningar än de som ligger till grund för beräkningarna som gjorts. Den verkliga kostnaden kan därför bli både högre och lägre än vad som skattas här.

Investeringskostnaden för att uppfylla riktlinjerna på samtliga 64 boenden bedöms utifrån inventeringen vara **ca 9 miljoner kronor** (ca 140 000 kr/boende eller 6500 kr/boendeplats). Utöver investeringskostnaden tillkommer en ökad årlig driftkostnad för kylning av lokalerna som kommer variera från år till år bland annat beroende på väder och elpris.

Kostnaderna är fördelade enligt följande:

8.1 Kylbehov

Endast ett av de inventerade boendena har idag installerad kylning av hela boendet. Vid inventeringen av lokalerna har det undersökts hur många portabla kylanläggningar som krävs för att kyla ett befintligt samlingsrum på respektive boende samt vad införskaffandet av kylanläggningarna skulle kosta. Förutsättningar för kylning skiljer sig dock mellan olika boenden, den bästa tekniska lösningen kan därför också variera.

På de flesta boenden är fasta installationer i form av luftvärmepumpar sannolikt att föredra framför portabla anläggningar. En fast installation innebär eventuellt en något högre investeringskostnad än den för portabla anläggningar men kräver istället färre apparater och en lägre driftkostnad samt möjligheten till extra värme vid extrem kyla på vintern. Låg energianvändning och därmed låg miljöpåverkan och låga driftkostnader ska alltid vara högt prioriterat vid val av anläggningstyp.

För att säkerställa en begränsad energianvändning och därmed miljöpåverkan samt driftkostnad är det viktigt att stationära anläggningar kan styras av fastighetsskötaren alternativt centralt på Drakfastigheter. Syftet med kylanläggningarna är inte allmän komfortkyla utan att säkerställa tillgång till en acceptabel inomhustemperatur (max 25°C) under extremväder då andra värmedämpande åtgärder inte räcker till. Om det är möjligt att styra anläggningarna ute på boendena riskerar de att användas under betydligt längre perioder med risk för höga driftkostnader som följd.

Den uppskattade genomsnittliga inköpskostnaden för kylanläggningar på de inventerade boendena är enligt inventeringen 71 000 kr för äldreboenden och 17 500 kr för LSS och

socialpsykiatrin. Att införa kylning i alla de boenden som omfattas av riktlinjerna bedöms utifrån dessa siffror kosta **ca 2,5 miljoner kronor**. Utöver inköpskostnaden tillkommer en rörlig driftkostnad för kylning som är beroende av nyttjandegrad och elpris. Om alla berörda boenden hade portabla kylanläggningar och dessa som exempel kördes på max effekt dygnet runt i en vecka med dagens elpris (1kr/kWh) skulle kostnaden bli ca 30 000 kr.

8.2 Fläktar

Fläktar sänker i sig inte temperaturen men kan ge en svalkande effekt för individen och kan minska obehaget från höga temperaturer. Runt hälften av de inventerade boendena har redan ett tillfredsställande antal fläktar. Kostnaden för att införskaffa golvfläktar så att alla lokaler har till ett samlingsrum uppskattas till **ca 150 000 kr**. För att undvika lösa enheter som kan vara i vägen och innebära en risk på en del boenden bör det i första hand installeras fasta fläktar i taket, detta kan eventuellt medföra en högre investeringskostnad än den uppskattade som avser golvfläktar.

8.3 Solavskärmning fönster

Yttre solavskärmning i form av markiser eller motsvarande kan ge en betydande och energieffektiv sänkning av inomhustemperaturen. Ytterst få av de inventerade boendena har idag yttre solavskärmning. Att installera markiser på samtliga solutsatta fönster på alla boenden som omfattas av riktlinjerna bedöms kosta **ca 6,1 miljoner kronor**. Beroende på platsspecifika omständigheter är markiser inte alltid den bästa lösningen, kostnaden för andra alternativ kan vara både högre och lägre beroende på anordning.

8.4 Temperaturmätare

En förutsättning för att veta när inomhustemperaturen når farliga nivåer är att ha rätt utrustning för att mäta temperaturen. Att utrusta samtliga boenden som berörs av riktlinjerna med manuella termometrar bedöms kosta **ca 130 000 kr**. I princip har dock alla boenden ventilationssystem som kan mäta temperaturen i utvalda rum. Om denna mätning bedöms tillfredsställande så krävs ingen ytterligare utrustning. Finns det behov av att mäta temperaturen i ytterligare något enstaka rum kan systemet i första hand kompletteras med fler temperaturgivare och vid ytterligare behov kan temperaturen behöva mätas manuellt.

8.5 Luftintag

Frisk luft till ventilationen bör inhämtas på en plats som är lämplig för detta, bland annat med hänsyn till temperatur genom placering på skuggsidan av byggnaden eller motsvarande. Av de 39 boenden som inventerats har endast två boenden haft ett intag av frisk luft som bedömts olämpligt placerad. Att flytta intagen på de två berörda lokalerna uppskattas kosta **ca 150 000 kr**.

8.6 Solavskärmning uteplats

Endast ett fåtal av de inventerade boendenas uteplatser har bristfälligt skydd mot solen. Kostnaden för att säkerställa att alla boenden som omfattas av riktlinjerna har ett tillfredställande solskydd för sina uteplatser bedöms uppgå till **ca 80 000 kr**.

9. Slutsatser

Redan med dagens klimat finns ett behov av åtgärder för att minska risken för personskador till följd av höga inomhustemperaturer på kommunens boenden för personer i särskild riskgrupp för värmebölja. Risken för negativa konsekvenser kommer öka allt mer i framtiden på grund av ett varmare klimat med högre maxtemperaturer och mer frekvent återkommande värmeböljor. Tidiga förebyggande åtgärder kommer inte bara minska lidandet för många individer det kommer även minska behovet av kostsamma åtgärder i ett akut skede.

Förebyggande åtgärder i form av en välplanerad utomhusmiljö med växter som kan skugga byggnaden samt tekniska lösningar i form av markiser eller motsvarande minskar behovet av kostsam och energikrävande kylning. När det är varmt ute kommer inomhustemperaturen dock alltid närma sig utomhustemperaturen om den inte kyls. Orsaken är bland annat att ventilationen måste vara igång dagtid vilket till slut kommer värma upp byggnaden till samma temperatur som utomhus. Ska temperaturen inne hållas lägre än ute krävs därför någon form av kylanläggningar. Dessa anläggningar kostar dels mycket att installera men de ökar också energianvändningen och därmed miljöpåverkan samt driftkostnaderna.

För att minska energianvändningen så mycket som möjligt bör kylanläggningar installeras först efter att andra icke energidrivande åtgärder vidtagits. Att begränsa kylningen till i första hand de gemensamma utrymmena och till en temperatur på 25 grader minskar energianvändningen avsevärt jämfört med att kyla hela byggnaden till 23 grader som är den normala inomhustemperaturen på boendena. Begränsningarna i yta och temperatur är ett sätt att minska energianvändningen, miljöpåverkan och driftkostnaderna samtidigt som det tillhandahålls en relativt sval miljö för både boende och personal när det är som varmast på dygnet.

Drakfastigheter som äger och förvaltar merparten av de berörda boendena ansvarar för att riktlinjerna uppfylls samt för hanteringen av utrustningen. Ansvaret för externt solskydd som till exempel markiser har legat på Socialtjänsten, i fortsättningen ska Drakfastigheter ansvara för även dessa.

Fram till dess att alla boenden uppfyller riktlinjerna ska Drakfastigheter bevaka i vilken grad lokalerna uppfyller riktlinjerna och återrapportera detta en gång per mandatperiod till Kommunstyrelsen.

10. Bilagor

10.1 Uppskattad kostnad för införande av riktlinjer i utvalda äldreboenden och gruppboenden för LSS

Äldreboenden	AC	Fläktar	Markiser	Nattkyla	Termometrar	Luftintag	Uteplats	Vädring	Total kostnad
Alnösol	60 000	-	60 000	Ja	2 000	OK	OK	Ja	122 000
Ljustagården	60 000	10 000	240 000	Okänt	4 000	OK	OK	Nej	314 000
Alnö servicehus	45 000	4 000	115 000	Ja	1 000	OK	OK	Ja	165 000
Lindgården	-	-	525 000	Ja	18 000	OK	OK	Delvis	543 000
Hellbergsgården	45 000	-	65 000	Ja	3 000	OK	OK	Nej	113 000
Solhaga	165 000	-	220 000	Ja	7 000	OK	OK	Nej	392 000
Granbacken	75 000	2 000	120 000	Ja	3 000	OK	OK	Ja	200 000
Granlunda	120 000	4 000	145 000	Ja	4 000	OK	OK	Ja	273 000
Solgården	105 000	14 000	255 000	Ja	3 000	OK	18 750	Nej	395 750
Rutsgården	15 000	-	140 000	Ja	2 000	OK	OK	Nej	157 000
Knutsgården servicehus	30 000	4 000	300 000	Ja	1 000	OK	8 500	Ja	343 500
Knutshemmet	60 000	-	150 000	Ja	2 000	OK	OK	Ja	212 000
Skogsbyn	30 000	4 000	75 000	Ja	2 000	OK	OK	Nej	111 000
Attmarhem	60 000	6 000	190 000	Merpart mekanisk frånluft	2 000	OK	16 000	Ja	274 000
Tunastrand	60 000	4 000	105 000	Ja	2 000	OK	OK	Ja	171 000
Thulegården	45 000	-	110 000	Ja	2 000	50 000	OK	Nej	207 000
Skottsundbacken 1,2,7,8	240 000	10 000	640 000	Ja	5 000	OK	OK	Nej	895 000
Skottsundbacken 3,4,5,6 (ingår i 1,2,7,8)									
Tingsta	75 000	10 000	200 000	Ja	5 000	OK	OK	Nej	290 000
Havssundet	45 000	-	90 000	Ja	3 000	OK	8 000	Ja	146 000
Almedalen	45 000	6 000	55 000	Ja	3 000	OK	OK	Nej	109 000
Norra Kajen	120 000	16 000	-	Ja	4 000	OK	OK	Nej	140 000
Totalt	1 500 000	94 000	3 800 000		78 000	50 000	51 250		5 573 250
Genomsnitt	71 500	4 500	181 000		3 700	2 400	2 400		265 500

265 500 kr * 26 äldreboenden = 6 903 000 kr

LSS	AC	Fläktar	Markiser	Nattkyla	Termometrar	Luftintag	Uteplats	Vädring	Totalt
Januarivägen 86	15 000	2 000	35 000	Ja	1 000	OK	OK	Nej	53 000
Januarivägen 80	15 000	2 000	170 000	Ja	1 000	OK	OK	Nej	188 000
Skravlingsvägen	15 000	2 000	25 000	Ja	1 000	100 000	OK	Nej	143 000
Bogserarvägen 21	15 000	-	-	Ja	1 000	OK	OK	Ja	16 000
Bäckebovägen 51	15 000	-	35 000	Ja	1 000	OK	OK	Ja	51 000
Bölevägen 18	15 000	2 000	40 000	Ja	1 000	Ok	OK	Ja	58 000
Järviksvägen 2 (Hovid)	15 000	-	20 000	Ja	1 000	OK	OK	Nej	36 000
Knektbacken	30 000	-	25 000	Ja	1 000	OK	OK	Nej	56 000
Kryssarvägen 84	15 000	2 000	50 000	Ja	1 000	OK	OK	Nej	68 000
Lindköpingsvägen 2	15 000	-	40 000	Ja	1 000	OK	OK	Ja	56 000
Luftvärnsvägen 7	15 000	2 000	20 000	Ja	1 000	OK	2 000	Ja	40 000
Skånörvägen 2 B	15 000	2 000	40 000	Ja	1 000	OK	OK	Nej	58 000
Bruksgatan 22	30 000	-	40 000	Ja	1 000	OK	OK	Ja	71 000
Kuskvägen 12	30 000	-	10 000	Ja	1 000	OK	OK	Ja	41 000
Sönderborgsgatan	15 000	-	35 000	Ja	1 000	OK	10 000	Nej	61 000
Uttervägen 1A	15 000	-	25 000	Ja	1 000	OK	OK	Ja	41 000
Åstavägen	15 000	-	-	Ja	1 000	Ok	OK	Ja	16 000
Ängebo 51	15 000	-	35 000	Ja	1 000	OK	OK	Ja	51 000
Totalt	315 000	14 000	645 000		18 000	100 000	12 000		1 104 000
Genomsnitt	17 500	1 000	36 000		1 000	5 500	500		61 000

61 000 kr * (35 LSS boenden + 3 socialpsykiatrin) = 2 318 000 kr (Kostnaden för gruppboenden inom socialpsykiatrin bedöms vara jämförbara med dem för gruppboenden inom LSS)