



Solelpotentialen i Blekinge per kommun



Rapport: 2018:11

Rapportnamn: Solelpotentialen i Blekinge per kommun

Utgåva: Endast publicerad på hemsida

Utgivare: Länsstyrelsen Blekinge län, 371 86 Karlskrona

Hemsida: www.lansstyrelsen.se/blekinge

Dnr: 420-1346-2018

ISSN: 1651-8527

Författare: David Lingfors Uppsala universitet

Kontaktperson: Samuel Karlström

Foto/Omslag: Mostphotos

Länsstyrelsens rapporter: <https://www.lansstyrelsen.se/blekinge/tjanster/publikationer>

Appendix B – Solelpotentialen i Blekinge per kommun

Här presenteras solelpotentialen i Blekinge län uppdelat på kommunnivå. Först ges en kort beskrivning av skillnader i metodiken jämfört med studien av hela länet; *Solenergipotentialen för Blekinges bebyggelse enligt två framtidsscenarier* (R2014:10, Länsstyrelsen i Blekinge), härnäst kallad huvudrapporten. Den här bilagan kan ses som ett komplement till huvudrapporten. Därefter presenteras en sammanfattning av resultaten för samtliga fem kommuner, med ytterligare detaljer för varje kommun i Appendix B1-B5.

Metodavvikelser

Byggnaderna i fastighetskartan som ligger i Blekinge län har för den här studien delats upp ytterligare för varje kommun genom att utnyttja kommungränserna i GSD Översiktskartan från Lantmäteriet. I potentialstudien för hela länet gjordes kvalificerade antaganden om hur stor del av övriga byggnader som är lantbruksbyggnader baserat på ”Jordbruksstatistisk årsbok 2013” (Jordbruksverket, 2014). Eftersom statistiken från Jordbruksverket endast sträcker sig till länsnivå bedömdes det alltför osäkert att göra ytterligare antaganden om fördelningen av dessa lantbruksbyggnader på kommunnivå. Någon uppdelning i lantbruksbyggnader görs därför inte i denna studie.

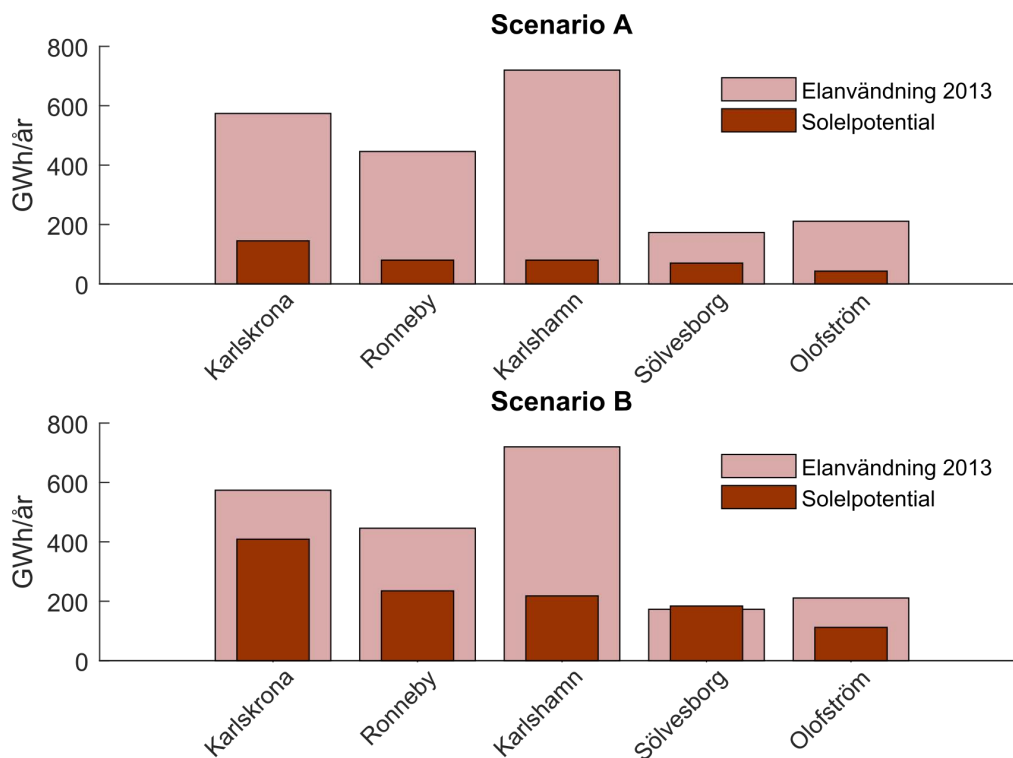
Realiserbar potential på kommunnivå

I det här avsnittet presenteras den realiserbara potentialen för respektive kommun och scenario. Tabell B visar nyckeltalen för kommunerna med avseende på elanvändning (2013), samt tillgänglig takyta och solelpotential för de två scenarierna A och B. I scenario A antas elanvändningen vara begränsande för dimensionering av solcellsanläggningar på småhus och flerbostadshus och bara de bästa takorienteringarna används (söder +/- 30°). I scenario B är elanvändningen däremot inte begränsande och fler takorienteringar antas vara lönsamma att använda (söder +/- 90°). Läs mer om de två scenarierna i huvudrapporterna. Till skillnad från jämförelsen på länsnivå används här 2013 års elanvändning som referens, vilket beror på att elanvändningen för 2013 visat sig vara mer representativ sett över flera år än 2011. Mer information om varje kommun finns redovisat i Appendix B1-B5. Figur B visar potentialen per kommun i fallande skala jämte elanvändningen för 2013 som referens. Blekinge län har sedan huvudrapporten skrevs 2014 satt upp ett solenergimål om 110 MW installerad effekt senast 2030. Det motsvarar ungefär en fjärdedel av länets totala potential i scenario A och en tiondel av den totala potentialen i scenario B. I absoluta tal är potentialen störst i Karlskrona kommun, som också är den befolkningsrikaste. För scenario A är elanvändningen betydligt högre än potentialen för solel. I scenario B kan däremot en betydande del av elanvändningen täckas av el från solcellsinstallationer på årsbasis. I Sölvesborgs kommun finns till och med ett nettoöverskott. Sölvesborgs kommun har med andra ord en liten elanvändning per kvadratmeter tillgänglig takyta, vilket till stor del kan förklaras av mindre elintensiv industri än övriga kommuner. Det är viktigt att understryka att en potential som överstiger 100 % av elanvändningen på årsbasis innebär att den utmatade effekten (den momentana elproduktionen) under soliga sommarkvarnar kan vara flera gånger högre än elanvändningen,

vilket skapar belastningar både på distributions- och transmissionsnäten. Det finns dock en rad åtgärder som kan vidtas för att mildra belastningen på elnätet om utbyggnaden av solel når de nivåer som motsvaras av scenarierna i den här studien. Några exempel på åtgärder är lagring (exempelvis i batterier eller som vätgas), förflyttning av elanvändning över dygnet och effektbegränsning, dvs. att solel över en viss effekt inte tillåts matas ut på elnätet.

Tabell B. Elanvändning i byggnader (enligt Tabell 6 i huvudrapporten), tillgänglig takyta och potential för solel för respektive kommun och scenario (A och B).

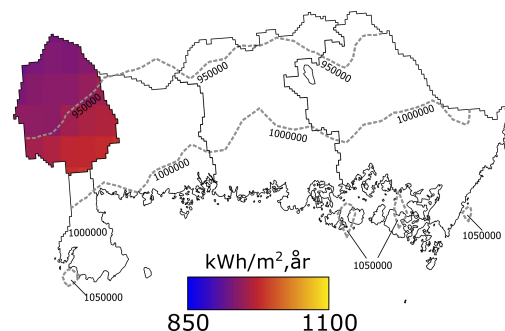
Kommun	Scenario A			Scenario B	
	Elanvändning 2013 [GWh]	Tillgänglig takyta [km ²]	Potential [GWh/år]	Tillgänglig takyta [km ²]	Potential [GWh/år]
Olofström	211	1.8	43	1.9	112
Karlskrona	574	5.9	145	6.5	409
Ronneby	446	3.5	80	3.8	235
Karlshamn	720	3.1	80	3.5	218
Sölvesborg	173	2.7	70	2.9	184
Totalt	2124	17	418	19	1158



Figur B. Solelpotential (mörk stapel) jämfört med elanvändningen 2013 för de två scenarierna A (övre diagrammet) respektive B för samtliga studerade kommuner arrangerade i fallande skala med avseende på potentialen.

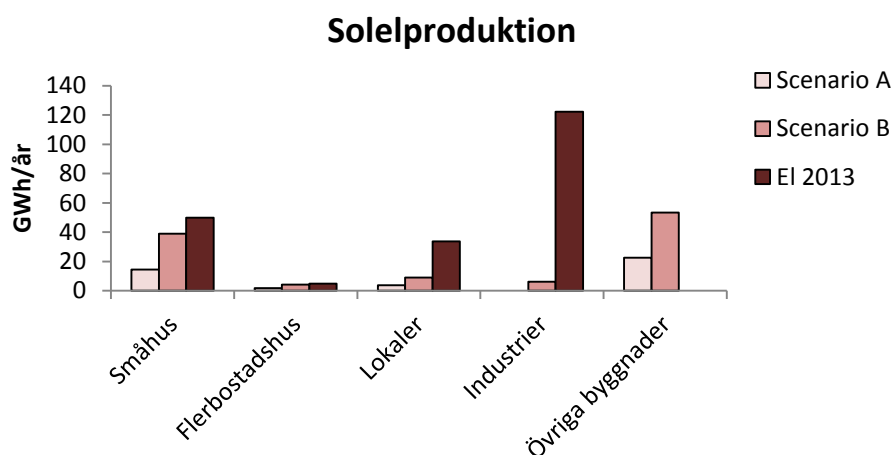
B1. Olofström

I Olofströms kommun har 0.3 och 0.8 km² identifierats lämpliga för installation av solceller i scenario A respektive B¹, vilket motsvarar 43 och 112 GWh producerad solel per år. Detta utgör ungefär 10 % av potentialen för hela Blekinge län. Som referens var kommunens elanvändning 211 GWh under 2013.



Tabell B1: Totalt antal hus, tillgänglig takyta samt identifierad takyta för solelproduktion i scenario A respektive B fördelat på hustyp.

Byggnadstyp	Scenario A				Scenario B	
	Antal hus	Tot. takyta [km ²]	Tillgänglig takyta [km ²]	Solcellsytta [km ²]	Tillgänglig takyta [km ²]	Solcellsytta [km ²]
Småhus	5092	0.8	0.6	0.1	0.7	0.3
Flerbostadshus	208	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
Lokaler	326	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1
Industrier	132	0.4	0.3	0.0	0.3	0.0
Övriga byggnader	11046	0.8	0.7	0.1	0.7	0.4
Totalt	16804	2	1.8	0.3	1.9	0.8

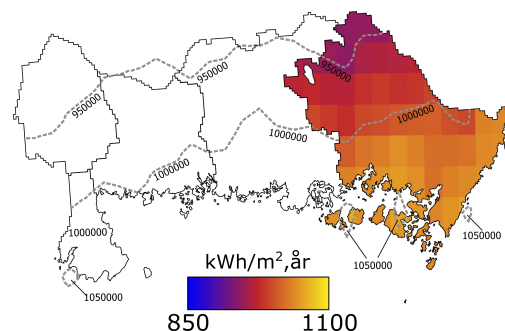


Figur B1: Årlig elproduktion från solceller för scenario A respektive scenario B fördelat på byggnadstyp, samt den faktiska elanvändningen i kommunen 2013.

¹ Scenario A tar sikte mot perioden 2020 – 2030 och därför antas samma byggnadsbestånd som idag. Scenario B tar sikte mot 2050 och därför antas 10 % större takyta än idag. För en mer utförlig definition av scenarierna, se huvudrapporten.

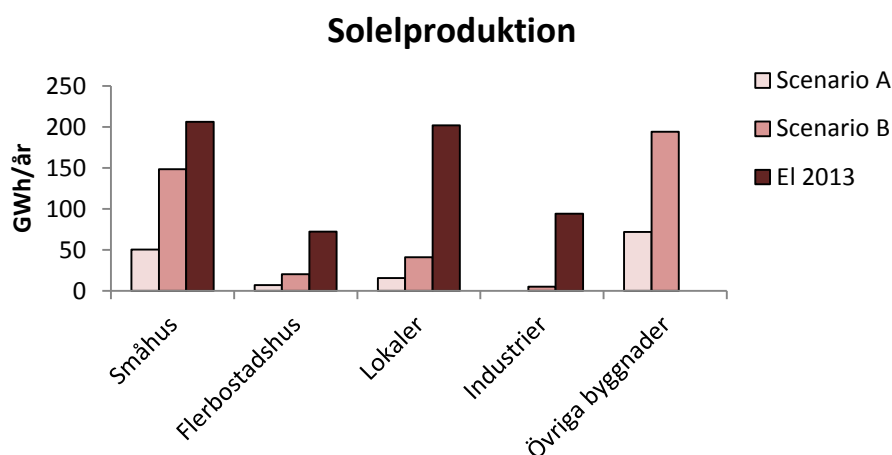
B2. Karlskrona

I Karlskrona kommun har 1.0 och 2.9 km² identifierats lämpliga för installation av solceller i scenario A respektive B¹, vilket motsvarar 145 och 409 GWh producerad solel per år. Detta utgör ungefär 35 % av potentialen för hela Blekinge län. Som referens var kommunens elanvändning 574 GWh under 2013.



Tabell B2: Totalt antal hus, tillgänglig takyta samt identifierad takyta för solelproduktion i scenario A respektive B fördelat på hustyp.

Byggnadstyp	Scenario A				Scenario B	
	Antal hus	Tot. takyta [km ²]	Tillgänglig takyta [km ²]	Solcellsyta [km ²]	Tillgänglig takyta [km ²]	Solcellsyta [km ²]
Småhus	22007	2.9	2.3	0.4	2.6	1.1
Flerbostadshus	1022	0.5	0.3	0.0	0.3	0.1
Lokaler	1123	0.9	0.5	0.1	0.6	0.3
Industrier	332	0.4	0.3	0.0	0.3	0.0
Övriga byggnader	34843	3.1	2.5	0.5	2.7	1.4
Totalt	59327	8	5.9	1.0	6.5	2.9

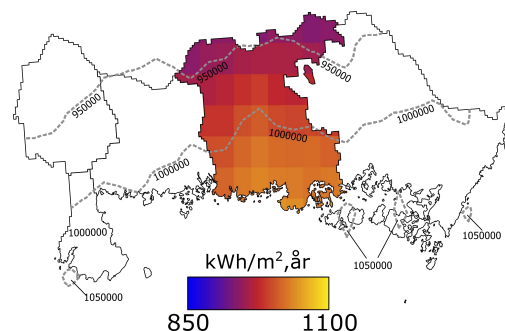


Figur B2: Årlig elproduktion från solceller för scenario A respektive scenario B fördelat på byggnadstyp, samt den faktiska elanvändningen i kommunen 2013.

¹ Scenario A tar sikte mot perioden 2020 – 2030 och därför antas samma byggnadsbestånd som idag. Scenario B tar sikte mot 2050 och därför antas 10 % större takyta än idag. För en mer utförlig definition av scenarierna, se huvudrapporten.

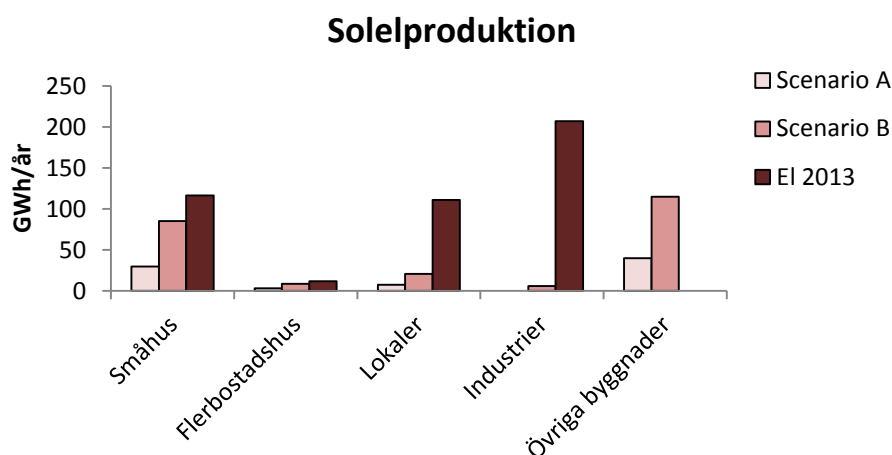
B3. Ronneby

I Ronneby kommun har 0.5 och 1.7 km² identifierats lämpliga för installation av solceller i scenario A respektive B¹, vilket motsvarar 80 och 235 GWh producerad solel per år. Detta utgör ungefär 20 % av potentialen för hela Blekinge län. Som referens var kommunens elanvändning 446 GWh under 2013.



Tabell B3: Totalt antal hus, tillgänglig takyta samt identifierad takyta för solelproduktion i scenario A respektive B fördelat på hustyp.

Byggnadstyp	Scenario A				Scenario B	
	Antal hus	Tot. takyta [km ²]	Tillgänglig takyta [km ²]	Solcellsytta [km ²]	Tillgänglig takyta [km ²]	Solcellsytta [km ²]
Småhus	12655	1.7	1.3	0.2	1.5	0.6
Flerbostadshus	427	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1
Lokaler	568	0.4	0.3	0.0	0.3	0.1
Industrier	240	0.4	0.3	0.0	0.3	0.0
Övriga byggnader	20150	1.8	1.5	0.3	1.6	0.8
Totalt	34040	5	3.5	0.5	3.8	1.7

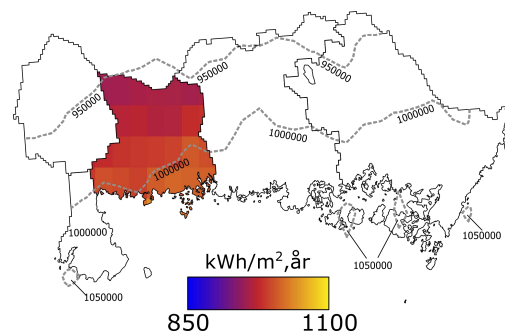


Figur B3: Årlig elproduktion från solceller för scenario A respektive scenario B fördelat på byggnadstyp, samt den faktiska elanvändningen i kommunen 2013.

¹ Scenario A tar sikte mot perioden 2020 – 2030 och därför antas samma byggnadsbestånd som idag. Scenario B tar sikte mot 2050 och därför antas 10 % större takyta än idag. För en mer utförlig definition av scenarierna, se huvudrapporten.

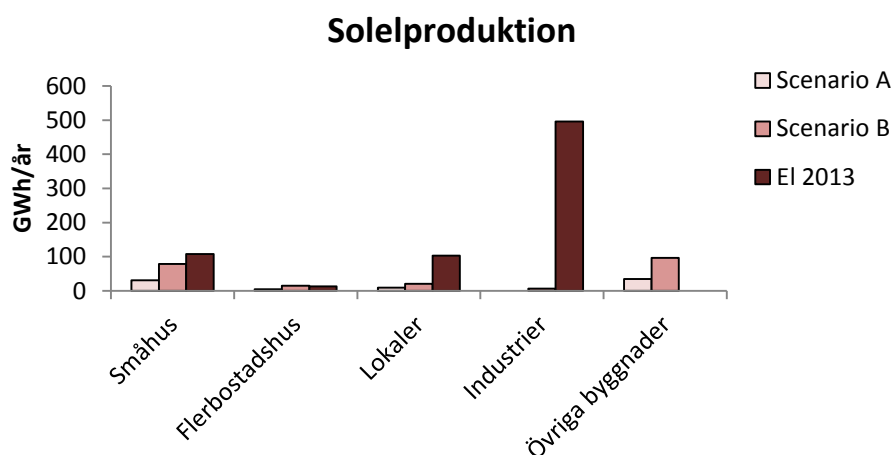
B4. Karlshamn

I Karlshamns kommun har 0.5 och 1.6 km² identifierats lämpliga för installation av solceller i scenario A respektive B¹, vilket motsvarar 80 och 218 GWh producerad solel per år. Detta utgör ungefär 19 % av potentialen för hela Blekinge län. Som referens var kommunens elanvändning 720 GWh under 2013.



Tabell B4: Totalt antal hus, tillgänglig takyta samt identifierad takyta för solelproduktion i scenario A respektive B fördelat på hustyp.

Byggnadstyp	Scenario A				Scenario B	
	Antal hus	Tot. takyta [km ²]	Tillgänglig takyta [km ²]	Solcellsyta [km ²]	Tillgänglig takyta [km ²]	Solcellsyta [km ²]
Småhus	10903	1.5	1.2	0.2	1.3	0.6
Flerbostadshus	767	0.3	0.2	0.0	0.2	0.1
Lokaler	612	0.4	0.3	0.1	0.3	0.1
Industrier	369	0.4	0.3	0.0	0.3	0.0
Övriga byggnader	15117	1.5	1.2	0.2	1.4	0.7
Totalt	27768	4	3.1	0.5	3.5	1.6

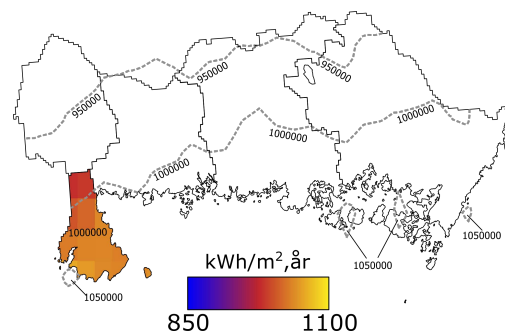


Figur B4: Årlig elproduktion från solceller för scenario A respektive scenario B fördelat på byggnadstyp, samt den faktiska elanvändningen i kommunen 2013.

¹ Scenario A tar sikte mot perioden 2020 – 2030 och därför antas samma byggnadsbestånd som idag. Scenario B tar sikte mot 2050 och därför antas 10 % större takyta än idag. För en mer utförlig definition av scenarierna, se huvudrapporten.

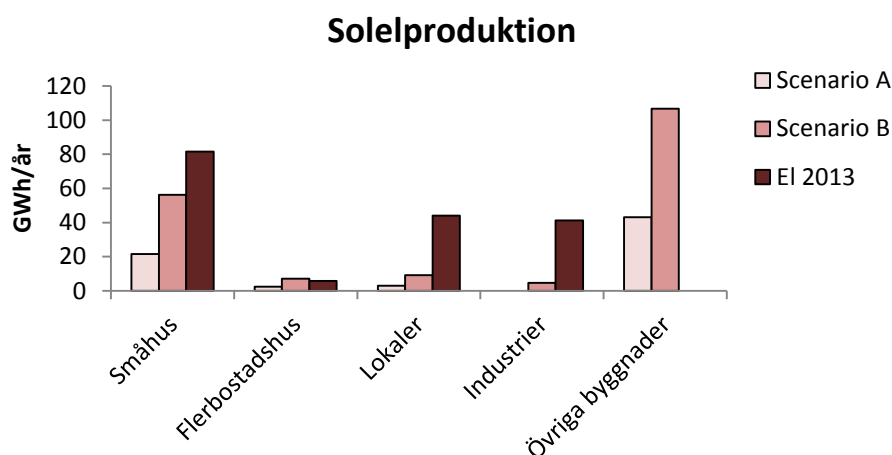
B5. Sölvesborg

I Sölvesborgs kommun har 0.5 och 1.3 km² identifierats lämpliga för installation av solceller i scenario A respektive B¹, vilket motsvarar 70 och 184 GWh producerad solel per år. Detta utgör ungefär 16 % av potentialen för hela Blekinge län. Som referens var kommunens elanvändning 173 GWh under 2013.



Tabell B5: Totalt antal hus, tillgänglig takyta samt identifierad takyta för solelproduktion i scenario A respektive B fördelat på hustyp.

Byggnadstyp	Scenario A				Scenario B	
	Antal hus	Tot. takyta [km ²]	Tillgänglig takyta [km ²]	Solcellsyta [km ²]	Tillgänglig takyta [km ²]	Solcellsyta [km ²]
Småhus	8456	1.1	0.9	0.2	1.0	0.4
Flerbostadshus	361	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0
Lokaler	276	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1
Industrier	193	0.3	0.2	0.0	0.2	0.0
Övriga byggnader	14175	1.7	1.4	0.3	1.5	0.7
Totalt	23461	3	2.7	0.5	2.9	1.3



Figur B5: Årlig elproduktion från solceller för scenario A respektive scenario B fördelat på byggnadstyp, samt den faktiska elanvändningen i kommunen 2013.

¹ Scenario A tar sikte mot perioden 2020 – 2030 och därför antas samma byggnadsbestånd som idag. Scenario B tar sikte mot 2050 och därför antas 10 % större takyta än idag. För en mer utförlig definition av scenarierna, se huvudrapporten.

Våra samarbetspartners



**LÄNSSTYRELSEN
BLEKINGE**

SE-371 86 Karlskrona
Telefon 010-224 00 00

E-post: blekinge@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/blekinge