

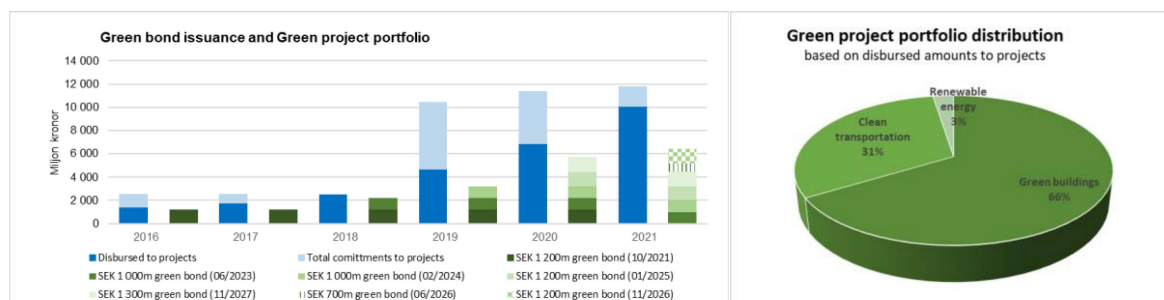
REGION SKÅNE INVESTERARRAPPORT 2021

Innehåll

Executive summary	3
Fakta i korthet om investeringar	4
Mellangrön certifiering.....	5
Utvalda projekt.....	5
Region Skånes gröna obligationer	7
Ekonomi.....	8
Investeringar och klimat.....	10
Projektfinansiering	11
Projektkategori: Green Buildings	11
Projektkategori: Clean transportation	13
Poolfinansiering.....	15
Projektkategori: Renewable Energy	15
Projektkategori: Clean transportation	17

Kontaktperson: Gustav Öhrvik
Tel: 0768-87 17 13
E-post: gustav.ohrvik@skane.se

Executive summary



CO ₂ e impact (ex-post) and Green indicators, based on outstanding disbursed amounts*					
Project category	GHG emissions reduced/avoided, tonnes CO ₂ e/year	Outstanding disbursed amounts to projects, SEK mn	Impact, tonnes CO ₂ e per SEK mn	Annual renewable energy generation, MWh	Annual energy savings, MWh
Green buildings	54	705	0,1		802
Public transport	70 722	5 123	13,8		
Renewable energy	19 018	252	75,6	63 500	
Total	89 794	6 080	14,8	63 500	802

*This table presents the calculated actual impact (ex-post) in terms of CO₂e reduced or avoided from aggregated project data for projects completed.

CO ₂ e expected impact (ex-ante) and Green indicators, based on outstanding disbursed amounts*					
Project category	GHG emissions reduced/avoided, tonnes CO ₂ e/year	Total budget to projects, SEK mn	Impact, tonnes CO ₂ e per SEK mn	Annual renewable energy generation, MWh	Annual energy savings, MWh
Green buildings	485	8 916	0,1		5 929
Public transport	4 376	3 130	1,4		
Renewable energy	16 473	252	65,5	55 000	
Total	21 334	12 297	1,7	55 000	5 929

*This table presents the calculated expected impact (ex-ante) in terms of CO₂e reduced or avoided from aggregated project data

Impact attributable to green bond investors				
Green bond	GHG emissions reduced/avoided green bonds, tonnes CO ₂ e/year	Outstanding green bonds to projects, SEK mn	Impact, tonnes CO ₂ e per invested SEK mn	
Whereof to Green Bond SEK 1 000 mn, maturing 06 June 2023	13 819	1 000	13,8	
Whereof to Green Bond SEK 1 000 mn, maturing 05 February 2024	0	1 000	0,0	
Whereof to Green Bond SEK 1 200 mn, maturing 15 January 2025	0	1 200	0,0	
Whereof to Green Bond SEK 1 300 mn, maturing 11 November 2027	17 965	1 300	13,8	
Whereof to Green Bond SEK 700 mn, maturing 01 June 2026	1 436	700	2,1	
Whereof to Green Bond SEK 1 200 mn, maturing 11 November 2026	2 462	1 200	2,1	
Total	35 682	6 400	5,6	

Region Skåne reports its Green Bonds impact in accordance with the *Nordic Public Sector Issuers: Position paper on Green Bonds Impact Reporting*, published in February 2020 by a group of Nordic public sector green bond issuers. If we deviate from the Position Paper recommendations in our reporting, this will be indicated.

Key procedural aspects

- Each loan is selected according to the Region Skåne Green Bonds Framework which is available on our Green Bonds website
- Region Skåne reports on project and pool basis and in Swedish kronor (SEK)
- For this document, the reporting ends on 31 December 2021

Key reporting methodology

- Region Skåne's accounting is based on the share of the project's total investment cost financed with green bonds (net of redemptions)
- Impact is based on outstanding disbursed amounts to projects
- Total amounts committed (net of redemptions) are indicated for reference

Fakta i korthet om investeringar

- Region Skånes ramverk för gröna obligationer har av Cicero erhållit omdömet mellangrön. Enligt Ciceros bedömning är Region Skånes styrningsstruktur utmärkt, och ramverket bedöms stödja regionens höga klimatambitioner.
- Region Skåne har totalt emitterat 11 gröna obligationer från 2016–2021 till ett nominellt värde av 7 600 miljoner kronor. Under året har två obligationer om nominellt 1 200 miljoner kronor emitterats och utestående lånevolym uppgår till 6 400 miljoner kronor.
- De gröna obligationerna motsvarar 96% av Region Skånes totalt utestående obligationer.
- Emissionerna finansierade Hållbar kollektivtrafik och transporter, hållbart byggande och förnybar energi.
- Det sammanlagda undvikna växthusgasutsläppet från Region Skånes emitterade gröna obligationer uppgick till ca. 94 300 ton CO₂e, varav 86% beräknats komma från poolfinansierade investeringar och 14% från projektfinansierade investeringar.
- Investeringar har genomförts bland annat i vindkraftverk, Pågatåg, depåer för buss-och tåg samt nya sjukhusbyggnader på Malmös sjukhusområde.

Om inget annat anges avser investerarrapporten ställning per 31 december 2021 eller perioden januari-december 2021.

Mellangrön certifiering

Under 2021 omarbetades Region Skånes ramverk för Gröna obligationer. Det omarbetade ramverket har utformats för att överensstämja, efter bästa förmåga, med ICMA:s, den internationella kapitalmarknadsföreningen, principer för gröna obligationer. Detta innebär att ramverket följer en struktur som består av fyra pelare: 1. Användning av grön finansiering, 2. Process för urval och utvärdering av projekt, 3. Hantering av grön finansiering, och 4. Rapportering. På så sätt förbättras ramverkets jämförbarhet och tydlighet.



Den största förändringen är att upplåning enligt det nya ramverket numera sker gentemot en pool av identifierade gröna investeringar i stället för som enligt det tidigare ramverket gentemot enskilda projekt. Fram till att obligationer emitterade under det föregående ramverket har förfallit kommer rapporten att innehålla rapportering både avseende enskilda projekt som finansierats och poolfinansiering. En annan viktig förändring är att allokeringen av den gröna finansieringen granskas årligen av extern revisor för att säkerställa att årets upplåning och fördelning har skett i enlighet med ramverket.












Uppdateringen blev klar under hösten 2021 och ramverket underställdes sedan Cicero för utvärdering. Cicero är ett oberoende miljö- och klimatforskningsinstitut vid universitetet i Oslo, som utvärderar ramverken genom att lämna en s.k. second opinion med omdömena mörkgrön, mellangrön eller ljusgrön. Region Skåne har fått omdömet mellangrön. Enligt Ciceros bedömning är Region Skånes styrningsstruktur utmärkt, och ramverket bedöms stödja regionens höga klimatambitioner. Alla projektkategorier har fått ett mörkgrönt omdöme, Ciceros högsta omdöme, förutom för kategorin ”Gröna byggnader” som fick mellangrönt omdöme. Den dominerande roll som denna kategori förväntas ha i Region Skånes framtida gröna finansiering gör att omdömet för hela ramverket blir mellangrönt.

Cicero har lämnat några förbättringsförslag för ramverket bland annat en mer systematisk tillämpning av TCFD:s riktlinjer samt en mer konsekvent användning av livscykelanalyser i projektens klimatpåverkansbedömningar.

Utvalda projekt

Likviden från de gröna obligationerna är öronmärkta för att finansiera gröna projekt i enlighet med Region Skånes ramverk för gröna obligationer. I en process har Finansavdelningen tillsammans med Region Skånes miljöavdelningar gjort urvalet för investeringarna till de gröna obligationerna. Investeringarna främjar en hållbar tillväxt och bidrar till minskade koldioxidutsläpp i linje med Region Skånes övergripande mål.

Projekten kan rikta sig mot bland annat:

Projektkategori	Berörda SDG mål	Miljömål
Hållbart byggande	   	Begränsa klimatförändringar
Förnybar energi	 	Begränsa klimatförändringar
Anpassning av byggnader		Begränsa klimatförändringar
Hållbar kollektivtrafik och hållbara transporter	  	Begränsa klimatförändringar
Energisparåtgärder		Begränsa klimatförändringar

Region Skånes gröna obligationer

Region Skånes första gröna obligation om 1 200 mkr som emitterades 2016 amorterades planenligt i oktober 2021. Den andra emissionen, som genomfördes under 2018 inom området hållbar kollektivtrafik och hållbara transporter, baserades i sin helhet på pågående anskaffning av lokaltåg, Pågatåg. Emissionens volym annonserades till minst 500 Mkr men med stort intresse utökades emissionen till 1 000 Mkr. 300 Mkr emitterades med fast ränta och 700 Mkr med rörlig ränta till överkurs.

Ytterligare 1 000 Mkr emitterades i februari 2019 inom området hållbart byggande med nya sjukhusbyggnader på Malmös sjukhusområde som underlag. 300 Mkr emitterades med fast ränta och 700 Mkr med rörlig ränta till överkurs.

Under 2020 emitterades 1 200 Mkr i januari till sjukhusbyggnaderna på Malmö sjukhusområde fördelat på 850 Mkr med rörlig ränta till överkurs och 350 Mkr med fast ränta. I december emitterades ytterligare 1 300 Mkr i en sjuårig obligation med fast ränta och med refinansiering av Pågatåg som underlag inom området hållbar kollektivtrafik och hållbara transporter.

Under 2021 emitterades 700 Mkr i juni och 1 200 Mkr i november, bägge till fast ränta, och bägge med Region Skånes pool av gröna investeringar som underlag.

Region Skånes gröna obligationer				
Lån nr	Mkr	Emitterad	Förfaller	ISIN
RS 105	300	2018-06-12	2023-06-12	SE0010832840
RS 106	700	2018-06-12	2023-06-12	SE0010832857
RS 107	700	2019-02-05	2024-02-05	SE0011426055
RS 108	300	2019-02-05	2024-02-05	SE0011426063
RS 109	850	2020-01-15	2025-01-15	SE0012193951
RS 110	350	2020-01-15	2025-01-15	SE0012193969
RS 112	1300	2020-11-11	2027-11-11	SE0012676237
RS 113	700	2021-06-01	2026-06-01	SE0013360260
RS 114	1 200	2021-11-17	2026-11-17	SE0013104833

Ekonomi

Nedan redovisas i tabellform de objekt som obligationsemissionerna finansierat eller delfinansierat i tkr, redovisat för både pool- och projektfinsieringen.

Ekonomisk uppföljning gröna obligationer (Tkr) - **Projekt**

	Beräknat Totalt	Använt t o m 2018	Använt 2019	Använt 2020
FINANSIERING GRÖNA OBLIGATIONER				
Region Skåne 105 20180612-20230612 (ISIN SE0010832840)		300 000		
Region Skåne 106 20180612-20230612 (ISIN SE0010832857)		700 000		
Region Skåne 107 20190205-20240205 (ISIN SE0011426055)			700 000	
Region Skåne 108 20190205-20240205 (ISIN SE0011426063)			300 000	
Region Skåne 109 20200115-20250115 (ISIN SE0012193951)				850 000
Region Skåne 110 20200115-20250115 (ISIN SE0012193969)				350 000
Region Skåne 112 20201111-20271111 (ISIN SE0012676237)				1 300 000
FÖRBRUKNING GRÖNA INVESTERINGAR				
30 regionaltåg 70-99 (pågatåg) 2016-2019	-1 375 000	-1 814 000	-55 000	0
Ingående balans		-733 600	-814 000	-869 000
lanspråktagen finansiering		1 000 000	0	375 000
Överföring till grön pool				494 000
Utgående Balans		-814 000	-869 000	0
Refinansiering regionaltåg 48-69 (pågatåg) 2013-2015, kvarvarande bokfört värde	-934 138			
Ingående balans	-934 138	-934 138	-934 138	-934 138
lanspråktagen finansiering		0	0	925 000
Utgående Balans	-934 138	-934 138	-934 138	-9 138
Sjukhusbyggnader på Malmö sjukhusområde	-2 200 000	-1 228 000	-880 000	-1 236 000
Ingående balans		-1 240 000	-1 228 000	-1 108 000
lanspråktagen finansiering		0	1 000 000	1 200 000
Överföring till grön pool				1 144 000
Utgående balans		-1 228 000	-1 108 000	0
Summa investerat, ackumulerat	-4 509 138	-3 976 138	-4 911 138	-4 509 138
Summa finansierat, ackumulerat		1 000 000	2 000 000	4 500 000
Balans		-2 976 138	-2 911 138	-9 138

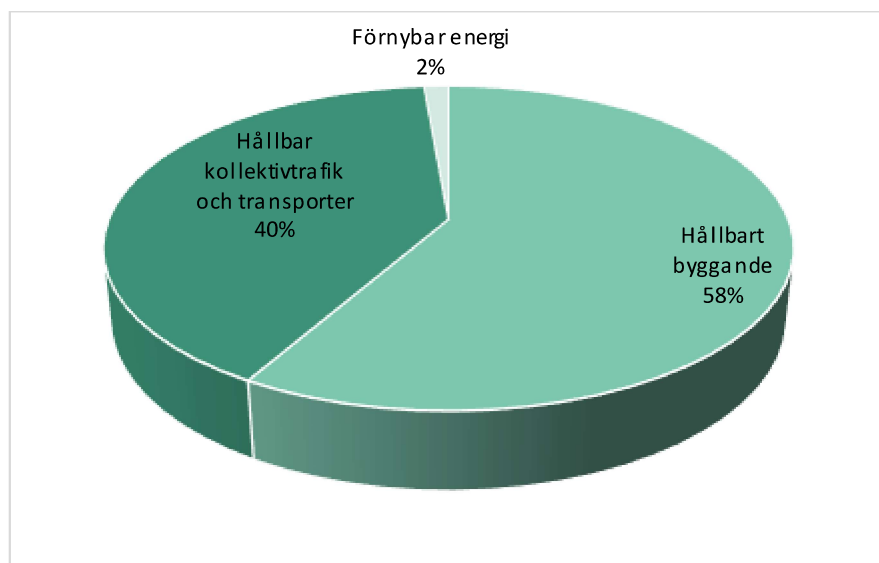
Ekonomisk uppföljning gröna obligationer (Tkr) - **Pool**

	Beräknat Totalt	Använt tom 2020	Använt 2021	Grön Pool Kvar att låna
FINANSIERING GRÖNA OBLIGATIONER				
Region Skåne 113 20210601-20260601 (ISIN SE0013360260)			700 000	
Region Skåne 114 20211117-20261117 (ISIN SE0013104833)			1 200 000	
FÖRBRUKNING GRÖNA INVESTERINGAR				
Kollektivtrafikinvesteringar	-1 761 000	-711 800	-108 800	0
Fastighetsinvesteringar	-9 810 300	-3 062 600	-1 392 700	-603 000
Investeringar i förnybar energi	-251 600	-251 600	0	0
Summa faktiskt investerat, ackumulerat		-4 026 000	-5 527 500	
Summa beräknade investeringar	-11 822 900	0	0	-11 822 900
Summa finansierat, ackumulerat		0	1 900 000	1 900 000
Annan finansiering		0	0	3 525 000
Balans		-4 026 000	-3 627 500	-6 397 900

De investeringsobjekt som ingår i poolfinansiering framgår av tabellen nedan:

Investeringsobjekt, Grön pool 2021-12-31	Beräknad total investeringsutgift Mkr
Pågatåg 70-99, 30 stycken	494
Renovering Öresundståg investeringsdel	51
ERTMS	438
Övertagande 1 st Öresundståg 2021	81
Spårvagnar Lund	297
Köp 10 Öresundståg (ers system 3)	400
Spårvagnsdepå, hållplats o kulvert	421
Öresundstågsdepå	1 500
Busstopå Malmö Centrum	238
Busstopå Malmö Lockarp	622
Busstopå Lund (förvärv av fastighet inkl mark)	240
Byggnader 35 & 36 Malmö sjukhusområde	6 113
varav bårhus byggnad 59	73
Byggnader 95 & 96 (evakueringsbyggnader NSM)	603
Vindkraftverk Hultsfred	252
Summa	11 823

Figuren visar fördelningen av samtliga emissioner på de olika områdena.

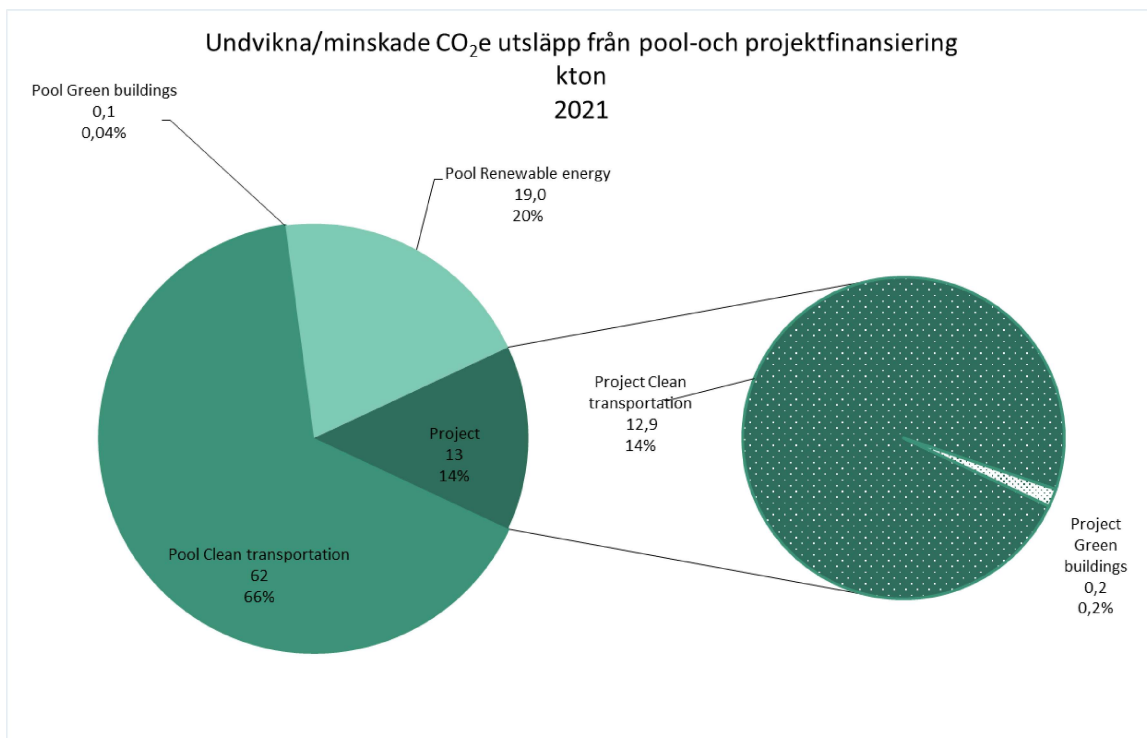


Figur 1: Fördelning av gröna obligationsemissioner per område

Investeringar och klimat

Nedan följer en beskrivning och redovisning av de olika investeringar som på grund av sin miljöprofil valts ut av gruppen som lämpliga att finansiera med gröna obligationer. Klimatpåverkan och energianvändning är beräknad utifrån [Position Paper on Green Bonds Impact Reporting](#) som antogs av *Nordic Public Sector Issuers* (NPSI) i februari 2020.

Det totala undvikna/minskade växthusgasutsläppet från både projekt- och poolfinansierade investeringar uppgick år 2021 till ca. 94 300 ton CO₂e, varav 86% beräknats komma från poolfinansierade investeringar och 14% från projektfinansierade investeringar. Fördelningen av det undvikna växthusgasutsläppet på de olika områden framgår av diagrammet nedan.

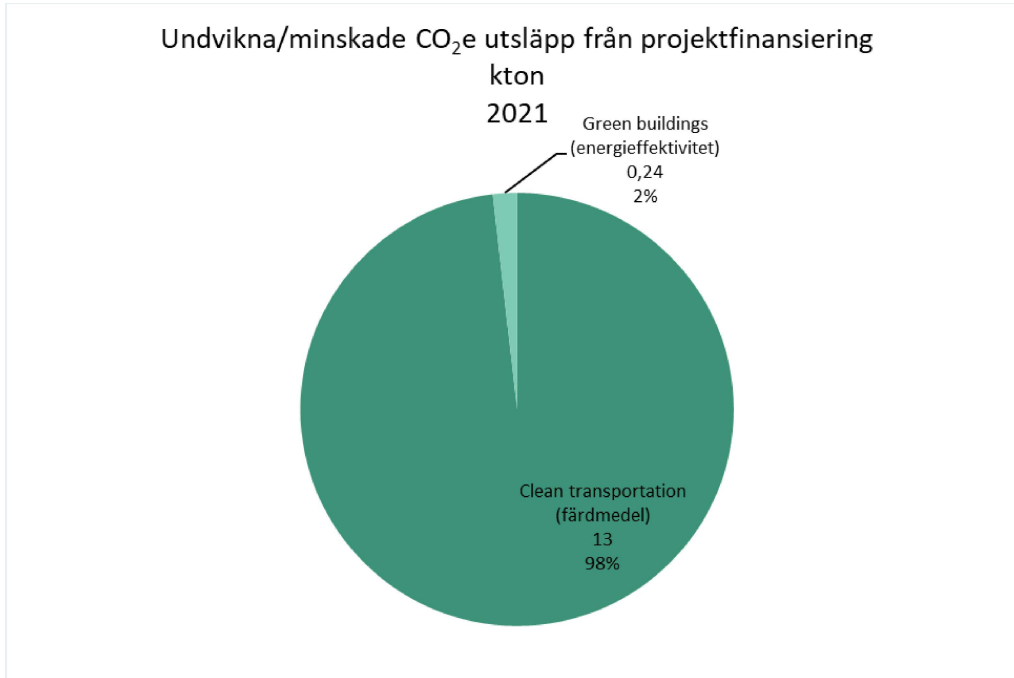


Figur 2: Undvikna/minskade CO₂e utsläpp från pool-och projektfinansiering

I enlighet med Region Skånes nya ramverk kommer klimatpåverkansbedömning att redovisas både för projektfinansiering samt poolfinansiering fram till att de förstnämnda emitterade obligationerna löper ut. Källorna till samtliga emissionsfaktorer redovisas i respektive avsnitt.

Projektfinansiering

Det sammanlagda undvikna/minskade växthusgasutsläppet från Region Skånes projektfinansiering uppgick till cirka 13 000 ton CO₂e år 2021. Figuren nedan visar fördelningen av de undvikna utsläppen per projektkategori.



Figur 3: Minskad klimatpåverkan från projektfinansiering

Nedan följer en beskrivning av utvalda projektfinansierade investeringar.

Projektkategori: Green Buildings

Nya sjukhusbyggnader på Malmö sjukhusområde

Byggnaderna projekteras som helhet för Miljöbyggnad Silver men förväntas uppfylla kraven för Guld på indikatorer för energianvändning. De nya vårdbyggnaderna kommer att ge sjukhuset cirka 100 000 kvadratmeter ny vårdyta. Byggnaderna blir nio respektive tio våningar höga och får en utformning som integrerar dem med den befintliga stadsmiljön.

Byggstart för dessa nya vårdbyggnader var i maj 2018 och byggtiden beräknas till 5 år.

Den gröna investeringsutgiften uppgår till 8,3 miljarder kronor och utgör en del av omstrukturering av hela Malmö sjukhusområde där totala investeringen inklusive renovering av nuvarande byggnader uppgår till 12,3 miljarder kronor.



Byggnad 35

I byggnad 35 är det årliga energibehovet beräknat till 73 kWh/m² för byggnadens uppvärmda yta, vilken uppgår till 37 204 m². Kravet enligt BBR är 118¹ kWh/m² inklusive energitillägg för utökat hygieniskt luftflöde.

Tabell 1: Energi- och CO₂e besparing

Byggstandard	Årlig energianvändning	CO ₂ e utsläpp ²
	MWh	ton
Baslinje: Boverkets byggregler (BBR) ³	4 383	323
Byggnad 35 (projekterat) ⁴	2 712	180
Minskning	1 670	143
Besparing	38%	44%

Byggnad 36

I byggnaden är det årliga energibehovet beräknat till 72 kWh/m² för byggnadens uppvärmda yta, vilken uppgår till 67 764 m². Kravet i BBR är 118⁵ kWh/m² inklusive energitillägg för utökat hygieniskt luftflöde.

Tabell 2: Energi- och CO₂e besparing

Byggstandard	Årlig energianvändning	CO ₂ e utsläpp ⁶
	MWh	ton
Baslinje: Boverkets byggregler (BBR) ⁷	7 983	588
Byggnad 36 (projekterat) ⁸	4 865	324
Minskning	3 117	265
Besparing	39%	45%

Läs mer

[Malmö Sjukhusområde](#)

¹ BBR-krav uppdaterat sedan 2020 års rapport (103 kWh/m²) enligt BBR version 21

² Beräknat med utsläppsfaktorerna för nordisk elmix (källa: Naturvårdsverket 2021) samt det svenska medelvärdet för fjärrvärme (källa: Energiföretagen 2020)

³ Beräknat utifrån BBR 21 krav på energiprestanda (118 kWh/m²) tillämpade på byggnadens uppvärmda yta

⁴ Beräknat utifrån den förväntade energiprestanda på 73 kWh/m²

⁵ BBR-krav uppdaterat sedan 2020 års rapport (103 kWh/m²) enligt BBR version 21.

⁶ Beräknat med utsläppsfaktorerna för nordisk elmix (källa: Naturvårdsverket 2021) samt det svenska medelvärdet för fjärrvärme (källa: Energiföretagen 2020)

⁷ Beräknat utifrån BBR 21 krav på energiprestanda (118 kWh/m²) tillämpade på byggnadens uppvärmda yta

⁸ Beräknat utifrån den förväntade energiprestanda på 72 kWh/m²

Projektkategori: Clean transportation

Pågatåg

Pågatågen som har finansierats genom gröna obligationer används dels för utökad kapacitet på befintliga banor, dels som ny kapacitet på nya bansträckningar. Skånetrafikens samtliga tåg drivs med grön Bra Miljöval och resorna med Pågatågen är märkta med Naturskyddsföreningens märkning Bra Miljöval. Att resa med bil genererar 131 gram koldioxid per personkilometer medan Pågatågen endast genererar 2,58 gram koldioxid per personkilometer⁹. Detta innebär 98 procent minskade koldioxidutsläpp jämfört med bilresande (med en snittbeläggning på 1,3 resande i bilen). Då samtliga tåg drivs med el genereras heller inga avgaser.



Den totala gröna investeringsutgiften uppgår till 934 Mkr.

För de kalkyler som redovisas i följande tabell och figur har det beräknats att 22 Pågatåg projektfinansierades via emitterade gröna obligationer. Tabellen visar det årliga växthusgasutsläppet från resande med de 22 Pågatågen jämfört med det motsvarande utsläppet om dessa resor hade gjorts med bil.

Tabell 3: Minskad klimatpåverkan från Pågatågen

Färdmedel	2019 ton CO ₂ e	2020 ton CO ₂ e	2021 ton CO ₂ e
Baslinje: bil ¹⁰	22 590	14 876	15 545
Pågatåg ¹¹	3 697	2 479	2 638
Minskning (ton)	18 893	12 353	12 907
Minskning (%)¹²	84%	83%	83%
Besparing per Pågatåg	859	563	587

Som figuren nedan visar, trots att pandemin har påverkat kollektivtrafiken och minskat resandet med Pågatågen (det årliga tågtransportarbetet¹³ för Pågatåg uttryckt i personkm gick ned 34% år 2020 jämfört med 2019 och 31% under 2021 jämfört med 2019:s nivåer) till följd av restriktioner och

⁹ Motsvarande siffra år 2020 var 2,57 g CO₂e/personkilometer.

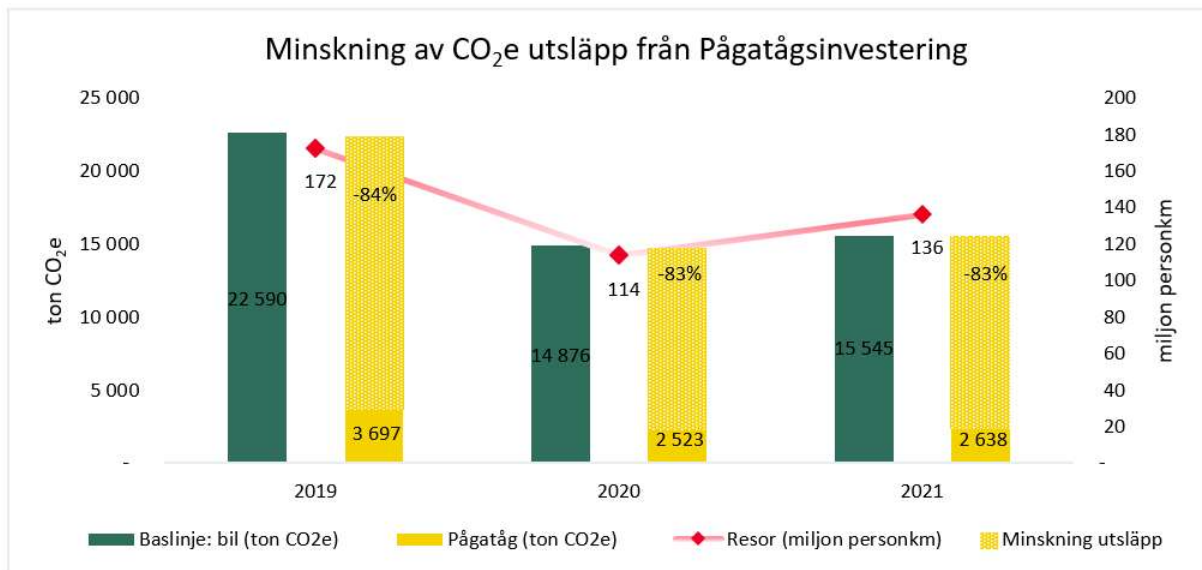
¹⁰ Beräknat med en utsläppfaktor på 131 g CO₂e/personkilometer (Trafikverket 2019), snittbeläggning 1,3 (Trivector, 2010).

¹¹ OBS att utsläppet från Pågatågen blir högre i denna kalkyl än i verkligheten eftersom en del av den uppnådda växthusgasutsläppsbesparingen dras bort i syfte att räkna konservativt. Se även fotnot 12.

¹² Minskningen har beräknats med antagandet att Pågatågen ersätter enbart 85% av biltrafikarbetet, då rimligen Pågatågen inte ersätter all biltrafik. Exempelvis kan Pågatågen också ersätta en viss mängd cykeltrafik och även gångtrafik i stadsmiljö.

¹³ Transportarbete i denna rapport avser det sammanlagda antalet km som passagerarna rests med en viss typ av färdmedel under en given tidsperiod, uttryckt i personkilometer. En personkilometer innebär en förflyttning av en person en kilometer.

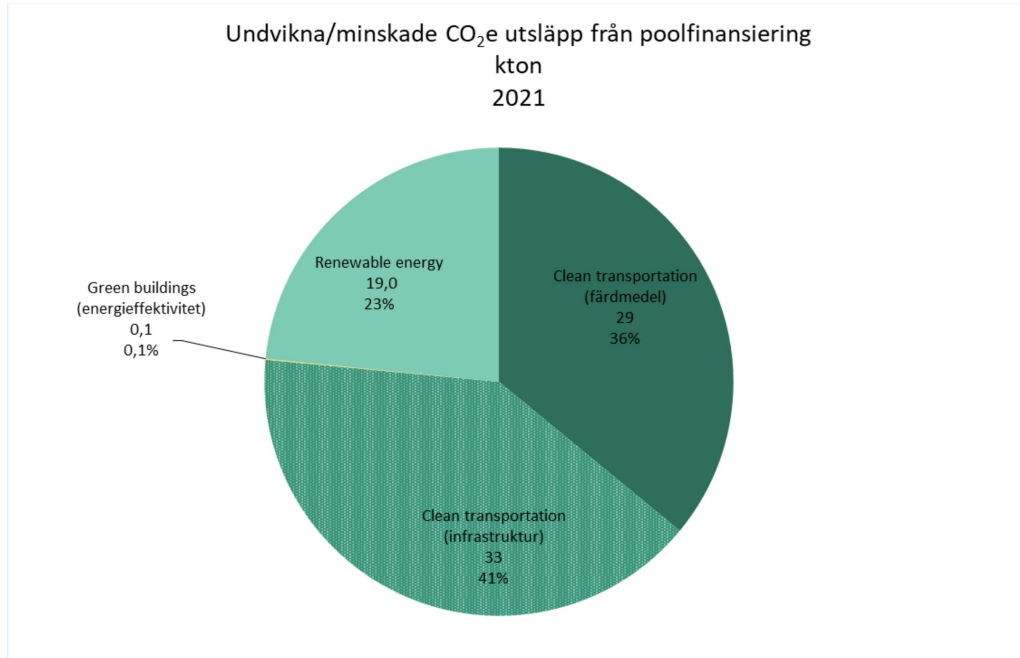
förändrade resbeteenden, är detta ett mycket klimatsmart sätt att resa som bidrar till stora minskningar i växthusgasutsläpp.



Figur 4: Minskad klimatpåverkan från resande med Pågatåg

Poolfinansiering

Det sammanlagda undvikna/minskade växthusgasutsläppet från Region Skånes poolfinansiering beräknades uppgå till ca. 81 000 ton CO₂e under år 2021. Figuren nedan visar fördelningen av dessa undvikna utsläpp per projektkategori.



Figur 5: Minskad klimatpåverkan från poolfinansiering

Nedan följer en beskrivning av utvalda poolfinansierade investeringar.

Projektkategori: Renewable Energy

Vindkraftverk

Region Skåne beslutade 2013 att ta ett större ansvar för sin egen elproduktion. Utgångspunkterna för arbetet var att producera vindkraftsel motsvarande 40 procent av det egna behovet (projekterat till ca 55 000 MWh) och tillföra det allmänna elnätet förnybar energi i motsvarande omfattning. Den totala investeringen i vindkraft uppgår till 252 Mkr.

Från slutet av januari 2016 äger Region Skåne sex vindkraftverk i Fröreda i Småland med en förväntad årlig produktion på 55 GWh.

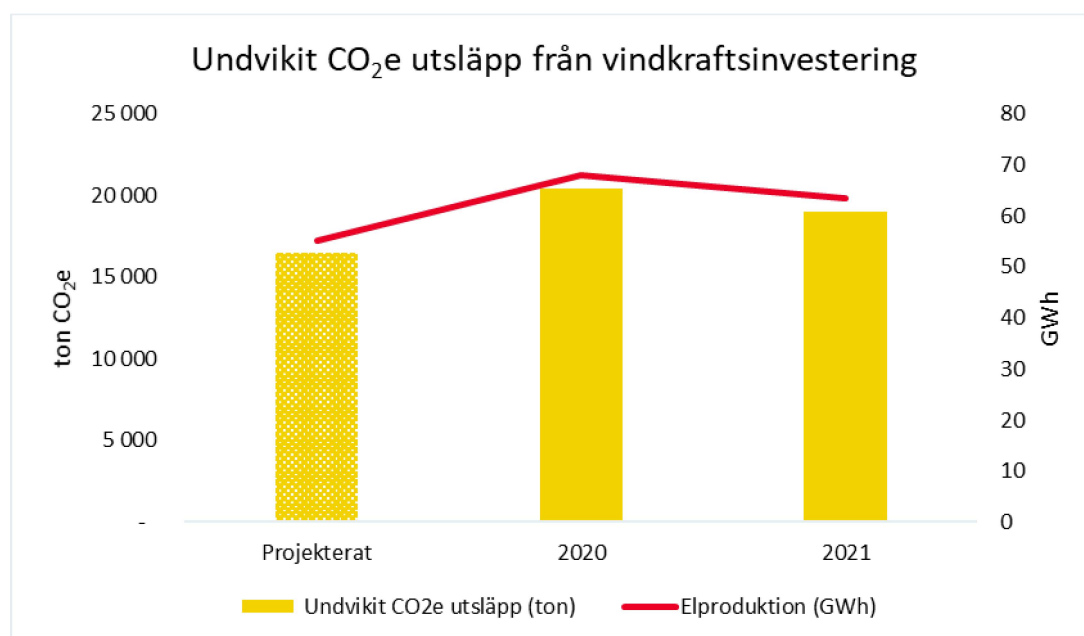


Under 2020 producerade verken totalt 68 GWh el. Produktionen för 2021 uppgick till 63,5 GWh el som tillfördes den allmänna elmarknaden.

Tabell 4: Minskad klimatpåverkan från vindkraftsproduktionen

	Projekterat	Utfall 2020	Utfall 2021
Elproduktion, GWh	55	68	64
CO ₂ e utsläpp europeisk elmix ton	17 325	21 420	20 003
CO ₂ e utsläpp vindkraft ton	853	1 054	984
Undvikit CO₂ utsläpp	16 473	20 366	19 018

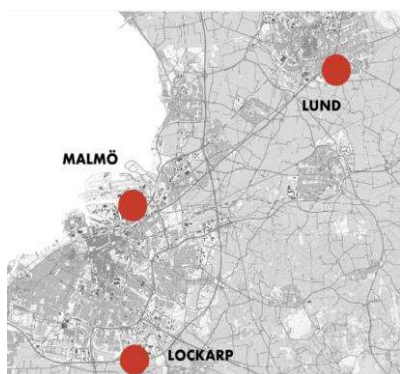
Vindkraft är en variabel energikälla vilket betyder att elproduktionen i vindkraftverk beror på den tillgängliga vindhastigheten som i sin tur är väderberoende och därmed varierar över tid. Denna oförutsägbarhet ställer större krav på elsystemet vad gäller dess förmåga att hantera och balansera elproduktionen, men vindkraftsproduktionen bidrar otvetydigt till stora minskningar av växthusgasutsläpp.



Figur 6: Minskad klimatpåverkan från vindkraftsinvestering

Projektkategori: Clean transportation

Busstopparna i Malmö och Lund



Bildkälla: BBH

Region Skåne gör även investeringar i den infrastruktur som behövs för att kunna driva en hållbar kollektivtrafik. De senaste åren har det genomförts investeringar i busstoppar i Malmö och Lund som planeras serva ca. 500 bussar.

Utgångspunkten för Malmö är behov av två fulltrustade stoppar att upplåta till de trafikföretag som ska köra trafiken, en stopp i stadens södra del Lockarp och en mer centralt placerad. Stoppar ska sammantaget motsvara stadstrafikens behov och tillsammans med en tillbyggd stopp i Lund även regiontrafiken för Skånes sydöstra del.

Stopparbyggnaderna är del i regionens satsning på fossilfri kollektivtrafik bland annat med nya bussar som drivs av laddbara elbatterier för såväl stadstrafik som regiontrafik. Stopparna ska även serva och ge plats åt dubbeldekkbussar som är stommen för Malmös stadsbusstrafik. Den planerade bruksytan för de nya stopparna ligger på drygt 14 000 kvadratmeter, exklusive bruksytan tillhörande stoppan i Lund som redan är i drift men kommer att expanderas och byggas om till år 2028.

Den totala gröna investeringsutgiften uppgår till 1,1 miljarder kronor.

I avsaknad av vedertagna metoder för beräkning av klimatvinsterna från kollektivtrafikens infrastruktur, har Region Skåne valt att beräkna den minskade klimatpåverkan från resande med det förväntade antalet bussar som kommer att servas av stopparna jämfört med det motsvarande utsläppet om dessa resor hade gjorts med bil, och tilldelat 30 procent av den minskningen till stopparna. Region Skåne kommer att följa utvecklingen i området för att vid behov uppdatera metodiken.

För kalkylerna har det antagits att det genomsnittliga busstransportarbetet¹⁴ uppgår till drygt 457 000 personkilometer per år och buss. Antagandet baseras på Skånetrafikens verkliga statistik för år 2021.

Tabell 5: Minskad klimatpåverkan från busstoppar

Färdmedel	Utsläpp ton CO ₂ e
Baslinje: bil ¹⁵	23 364
Buss ¹⁶	9 054
Minskning (ton)¹⁷	14 310
Tilldelad till stopparna (30%)	4 293

¹⁴ Transportarbete i denna rapport avser det sammanlagda antalet km som passagerarna rests med en viss typ av färdmedel under en given tidsperiod, uttryckt i personkilometer. En personkilometer innebär en förflyttning av en person en kilometer.

¹⁵ Beräknat med en utsläppsfaktor på 131 g CO₂e/personkilometer (Trafikverket 2019), snittbeläggning 1,3 (Trivector, 2010).

¹⁶ Beräknat med en utsläppsfaktor på 43 g CO₂e/personkilometer (Skånetrafikens egen beräkning).

¹⁷ Minskningen har beräknats med antagandet att bussarna ersätter 85% av biltrafikarbetet, då rimligen dessa inte ersätter all biltrafik. Exempelvis kan busstrafik också ersätta en viss mängd cykeltrafik och även gångtrafik i storstadsmiljö.

Spårvagnar i Lund

Den 5,5 kilometer långa spårvagnslinjen mellan Lund C och ESS är ett samarbete mellan Lunds kommun och Region Skåne och utgör Skånes första moderna spårväg. Då stora delar av linjesträckan anlades i ett för tillfället oexploaterat område har spårvägen en



strukturbildande roll och förväntas därmed skapa förutsättningar för tillväxt och nyetablering. På sikt räknar Lunds kommun med ytterligare 50 000 människor som bor eller arbetar längst med stråket.

En spårvagn har samma kapacitet som fyra vanliga stadsbussar och rymmer 200 resenärer, varav 40 sittande. Med andra ord är spårvagnar kapacitetsstarka fordon som ger yteffektiva transporter.

Den totala gröna investeringsutgiften uppgår till 297 miljoner kronor.

Lunds spårvagnar drivs av grön Bra Miljövalsel, har teknik för att återvinna bromsenergi och genererar inga avgaser. Resorna med spårvagnarna är även märkta med Naturskyddsföreningens Bra Miljöval. Att resa med bil genererar 131 gram koldioxid per personkilometer medan spårvagnar endast genererar drygt 9 gram koldioxid per personkilometer¹⁸. Detta innebär 93 procent minskade koldioxidutsläpp jämfört med bilresande (med en snittbeläggning på 1,3 resande i bilen).

Utgångspunkten för klimatkalkylerna är att 4 spårvagnar har poolfinansierats via emitterade gröna obligationer. Tabellen visar det årliga växthusgasutsläppet från resande med dessa 4 spårvagnar jämfört med det motsvarande utsläppet om dessa resor hade gjorts med bil. Observera att spårvagnsdepån som också ingår i Region Skånes poolfinansierade investeringar har tilldelats 30% av den beräknade klimatbesparing med spårvagnstransporten. Därmed är spårvagnarnas beräknade klimatnytta 70% av den totala minskningen. Tabellen 6 visar prognosen baserad på 2019:s siffror och det verkliga utfallet för år 2021.

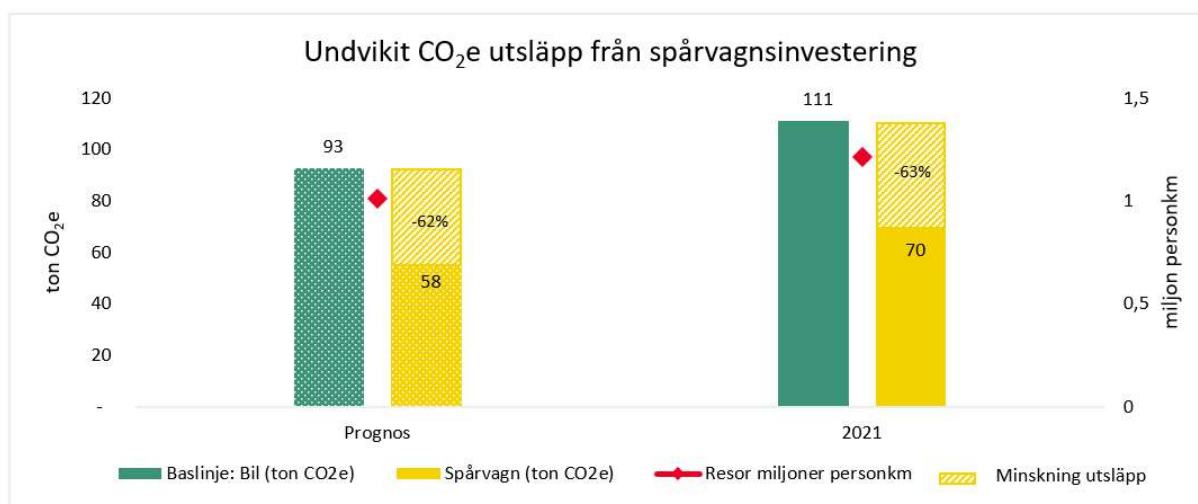
Det besparade växthusgasutsläppet under 2021 uppgick till 18 ton CO₂e per spårvagn. Denna siffra kan jämföras med motsvarande siffran för Pågatågen som under 2021 uppgick till 587 ton CO₂e per tåg (se tabell 3). Skillnaden beror främst på den relativt låga beläggning som spårvägen haft under sina första år i drift.

¹⁸ Skånetrafikens egen beräkning baserat på en beläggning på 1 012 500 personkilometer för prognosen och 1 213 550 personkilometer för 2021.

Tabell 6: Minskad klimatpåverkan från spårvagnarna

Färdmedel	Prognos ton CO ₂ e	2021 ton CO ₂ e
Baslinje: bil ¹⁹	93	111
Spårvagn ²⁰	11	11
Total minskning²¹	82	100
Tilldelad till spårvagnsdepån (30%)	25	30
Minskning från spårvägstransporter	58	70
Minskning (%)	62%	63%
Besparing per spårvagn	14	18

Som figuren nedan visar blev spårvagnarnas klimatprestanda något bättre än prognosen år 2021.



Figur 7: Minskad klimatpåverkan från resande med spårvagn

Trots den relativt låga besparing som idag uppnås är spårvagnarna en viktig framtidsinvestering som ska möjliggöra en omfattande stadsutveckling i området mellan Lunds centralstation och stadsdelen Brunnsög.

¹⁹ Beräknat med en utsläppsfaktor på 131 g CO₂e/personkilometer (Trafikverket 2019), snittbeläggning 1,3 (Trivector, 2010).

²⁰ Beräknat med en utsläppsfaktor på 10,42 g CO₂e/personkilometer för prognosen och 9,23 g CO₂e/personkilometer för år 2021 (Skånetrafikens egen beräkning).

²¹ Minskningen har beräknats med antagandet att spårvagnarna ersätter enbart 70% av biltrafikarbetet, då rimligen dessa inte ersätter all biltrafik. Exempelvis kan spårvagnarna också ersätta en viss mängd buss- cykel- och även gångtrafik i storstadsmiljö. För att bestämma denna procent har hänsyn även tagits till spårvagnarnas relativt låga beläggning.