



# Gröna obligationer

Effektrapportering 2019

Östersunds kommun



**ÖSTERSUNDS  
KOMMUN**  
STAAREN TJIELTE

# Innehåll

INTRODUKTION	1
SAMMANFATTNING	1
OM RAPPORTEN	1
ÖSTERSUNDSHEMS HÅLLBARHETSARBETE EN VINNARE	2
SAMMANFATTNING AV EFFEKTRAPPORTERING PER 2019-12-31	3
FINANSIELL INFORMATION	4
UTVALDA PROJEKT	5
RAPPORTERING AV GODKÄNDA PROJEKT PER 2019-12-31	8



## Introduktion

Att ge ut gröna obligationer är en del av Östersunds kommuns ambitiösa hållbarhetsarbete.

Östersunds kommun inklusive de kommunala bolagen ger ut (emitterar) gröna obligationer för att finansiera investeringar i klimatsmarta, ekologiskt hållbara och energieffektiva projekt. Samtidigt ges investerare möjlighet att placera sina pengar i hållbara investeringar.

Investeringarna som ingår i de gröna obligationerna främjar en hållbar tillväxt. De bidrar till minskade koldioxidutsläpp i linje med Östersunds kommuns övergripande mål om att bli fossilbränslefri och energieffektiv till år 2030. De bidrar också till uppfyllande av följande globala hållbarhetsmål; nr 3, 7, 9, 11, 12 och 13.



Den här effektrapporten redovisar vilka projekt som de gröna obligationerna finansierar och vilka positiva miljöeffekter som de bidragit till per 31 december 2019.

De beräkningar som använts kommer från Nordic Public Sector Issuers: Position paper on Green Bonds Impact Reporting, October 2020. I de fall någon annan beräkningsmetod använts anges detta, se sida 8.

Investerrapporten publiceras på [www.ostersund.se/gronaobligationer](http://www.ostersund.se/gronaobligationer).

## Sammanfattning

- Östersunds kommuns ramverk för gröna obligationer har av Cicero fått omdömet mörkgrönt.
- Den andra gröna obligationen på 825 miljoner kronor emitterades 18 september 2019.
- Emissionen finansierade framförallt produktion av förnybar energi, energieffektiva lokaler och bostäder samt hållbara transporter.
- Östersunds kommun har genomfört investeringar i laddstationer för elbussar, solcellstak och cykelvägar.
- Östersundshem har investerat i en solcellspark samt byggt energieffektiva bostäder och hållbara bostadsområden.
- Jämtkraft har investerat i fjärrvärmeverk samt reinvesterat i vattenkraftverk.



*"Östersund bedriver ett omfattande och ambitiöst klimatarbete där vi har beslutat att ligga i täten på väg mot ett hållbart samhälle. Detta ska genomsyra hela koncernen och självklart även vår finansiella verksamhet. Gröna obligationer sätter våra klimatsmarta investeringar i fokus samtidigt som vi bidrar till uppbyggnaden av en grönare finansmarknad."*  
- Bosse Svensson, Kommunstyrelsens ordförande Östersunds kommun

## Om rapporten

Denna rapport är skriven och sammanställd våren 2020 av:

**Erik Sundberg**, Finanschef  
**Anne Sörensson**, Klimatstrateg

Eventuella fel, utelämnanden eller annat är vårt ansvar. Beräkningar av klimatpåverkan har gjorts av Östersunds kommun, men dess noggrannhet har inte verifierats av en tredje part. Informationen har granskats och godkänts för offentliggörande av Östersunds Kommuns Finans- och Miljösamråd.

## Östersundshems hållbarhetsarbete en vinnare

### ”Vi tog på oss ledartröjan inom hållbarhet”

I slutet av 2019 vann vårt kommunala bostadsbolag Östersundshem Allmännyttans hållbarhetspris. I motiveringen stod bland annat ”Östersundshem har genom helhetstänk, tydliga målsättningar och långsiktigt arbete tagit sin verksamhet in i det moderna energilandskapet.” Vi låter Östersundshems hållbarhetschef Karin Österberg berätta vad som ligger bakom framgången.

– För ungefär för sju år sedan började vår styrelse signalera att hållbarhetsarbetet måste sätta en högre fart. De ville att vi som stor aktör i regionen skulle ta ledartröjan och höja ribban rejält. Det blev startskottet för ett intensifierat och mer målmedvetet hållbarhetsarbete.

Till en början handlade det framför allt om att inventera nuläget, försöka se vad som hade gjorts hittills och vad de kunde göra mer av. Karin och hennes kollegor kartlade vilka insatser bolaget kunde dra strategisk fördel av, både ekonomiskt och socialt. Bolaget gick in i en fas där de började nyproducera ett stort antal bostäder och ribban sattes högt i form av sunda material, energieffektivitet, solceller, elbilspooler, elbilsladdning och insatser för social hållbarhet.

#### Första fossilfria företaget inom allmännyttan

Kartläggningen visade att Östersundshem hade varit relativt offensiva när det gällde att nå branschens hållbarhetsmål. Fokus hade dock legat på energisparåtgärder. Redan 2015 hade de fasat ut eldningsoljan helt i samtliga fastigheter samt ersatt alla verksamhetsbilar med elbilar, vilket gjorde dem till det första helt fossilfria bolaget inom allmännyttan – långt före alla andra.

– Men jag skulle ändå säga att vi framför allt hade ”plockat lågt hängande frukter” och inte utmanat oss själva. Det var helt enkelt dags att göra mer, mycket mer. Vi satte därför nästa stora mål; att bli självförsörjande av förnybar el. Vi ska alltså producera så mycket förnybar energi som vi själva använder. Vi satte också som mål att energieffektivisera med 30 procent till 2030 (från 2010).

Vad gör de då för att lyckas? Den fortsatta texten i motiveringen för Allmännyttans hållbarhetspris ger oss några ledtrådar; Östersundshems ”storsatsning på solceller kombinerat med nya tekniska lösningar för att kapa effekttoppar har lett till både stor klimatnytta och god avkastning.”

#### Solceller, likströmsnät och mod

Storsatsningen på solceller som nämns är den enorma solcellspark som Östersundshem har byggt tillsammans med Jämtkraft och som invigdes i december 2019. Den är Sveriges tredje största och Östersundshems andel utgör cirka 20 procent av bolagets totala elbehov. Dessutom installeras solceller vid all nyproduktion av fastigheter och vid större renoveringar. Utöver solelsproduktionen görs dock en hel del annat.

– Vi använder oss av flera olika nytänkande lösningar som hjälper oss att hålla nere de så kallade effekttopparna i våra fastigheter, alltså vid tidpunkter då våra fastigheter kräver extra mycket energi. Bland annat jobbar vi med batterilagring och ett likströmsnät som kopplar samman flera huskroppar. Allt styrs och optimeras av en bidirektionell växelriktare.

Karin konstaterar att det är svåra begrepp, men förklarar att den bidirektionella växelriktaren sköter uttaget av deras solelsproduktion och fördelar den på mest fördelaktiga sättet. Likströmsnätet gör i sin tur att fastigheterna kan nyttja solcellproduktionen optimalt. Östersundshem har alltså både tagit många små kliv och några jätteklin i sitt hållbarhetsarbete, och någon risk för att arbetet stannar upp finns inte.

– Nästa steg är att brett införa de lösningar som vi ser är lyckosamma. Vi har till exempel hittills bara provat likströmsnätet vid nybyggnation, men om utfallet blir bra kan det också vara något för vårt äldre bestånd. Vi kommer också lägga stor vikt vid att undersöka hur energiuuttaget kan bli ännu effektivare. Sist men inte minst finns det mer att göra för att optimera uppvärmningen av fastigheterna, något som vi bara har nosat på ännu. Kort sagt, vi kommer att fortsätta våga göra saker som andra inte har gjort och utmana både branschen och lagstiftningen inom hållbarhetsområdet.



Med solcellsparken tog Östersundshem ett stort steg mot att bli självförsörjande på förnybar el.



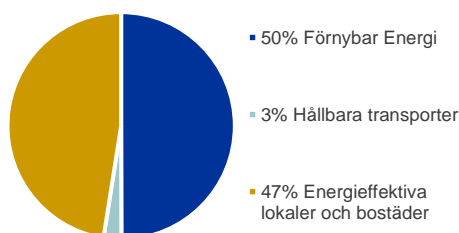
Karin Österberg, hållbarhetschef på Östersundshem.



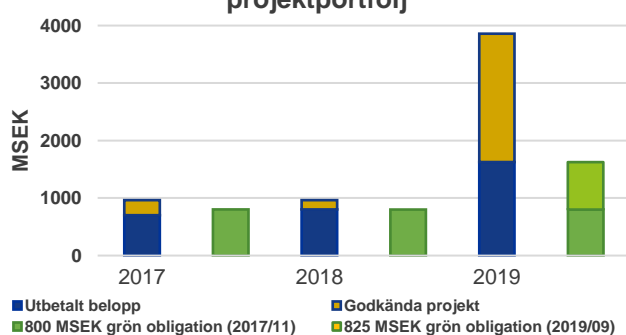
## Sammanfattning av effektrapportering per 2019-12-31

### Fördelning grön projektportfölj

baserat på allokerat belopp



### Emmitterade gröna obligationer och grön projektportfölj



### Koldioxidavtryck baserat på utbetalt till projekt

Projektkategori	tCO <sub>2</sub> e utsläpp som minskat/undvikits per år	Allockerat belopp till projekt, MSEK	Påverkan, tCO <sub>2</sub> e per MSEK, år
Förnybar Energi	55 742	811	68,73
Hållbara transporter	90	41	2,21
Energieffektiva lokaler och bostäder	104	773	0,14
<b>Totalt</b>	<b>55 847</b>	<b>1 625</b>	
Utbetalt belopp med CO <sub>2</sub> påverkan, MSEK		<b>1 590</b>	<b>35,08 tCO<sub>2</sub>ekv MSEK/år</b>
Årlig förnybar energi, MWh			<b>207 480 MWh/år</b>
Årlig energi som minskats/undvikits, MWh			<b>1 107 MWh/år</b>

Tabellen presenterar beräknad klimatnytta i koldioxidequivivalenter som minskat eller undvikits. Aggregerade projektdata omfattar både faktiska och förväntade värden, se sida 8.

Klimat effekt hänförligt till Östersunds kommuns gröna obligation	100%
Koldioxidavtryck som hänförs till grön obligation 800 MSEK, förfall 2022-11-29	49%
Koldioxidavtryck som hänförs till grön obligation 825 MSEK, förfall 2024-09-18	51%

### Viktiga aspekter i rapporteringen

- Samtliga projekt som finansieras av gröna obligationer är godkända enligt Östersunds kommuns ramverk för gröna obligationer som finns tillgänglig via [www.ostersund.se/gronaobligationer](http://www.ostersund.se/gronaobligationer).
- Östersunds kommun rapporterar på portföljnivå och i svenska kronor (SEK). För detta dokument slutar rapporteringsperioden den 31 december 2019.

### Metod för beräkning av klimatteffekt

- Klimat effekten beräknas enligt den andel av projektets investeringskostnad som finansieras med gröna obligationer.
- Total investering, godkänt belopp och allokerat belopp per projekt redovisas senare i rapporten.
- Östersunds kommuns effektrapportering görs med utgångspunkt i *Nordic Public Sector Issuers: Position Paper on Green Bonds Impact Reporting*. I de fall någon annan beräkningsmetod använts anges detta.

# Finansiell information

Lånedatum	Förfall	Belopp	Räntestruktur	Emissionskurs	ISIN
2017-11-29	2022-11-29	800 MSEK	Stibor+100	103,789 %	SE0010599027
2019-09-18	2024-09-18	825 MSEK	Stibor+100	104,656 %	SE0012193845

Under september 2019 genomförde Östersunds kommun sin andra emission av gröna obligationer. Beloppet var 825 miljoner kronor. Totalt har 1 625 miljoner kronor gröna obligationer emitterats inom ramen för kommunens obligationsprogram. Vid rapporttillfället utgjorde gröna obligationer 42 procent av kommunkoncernens totalt utestående obligationer.

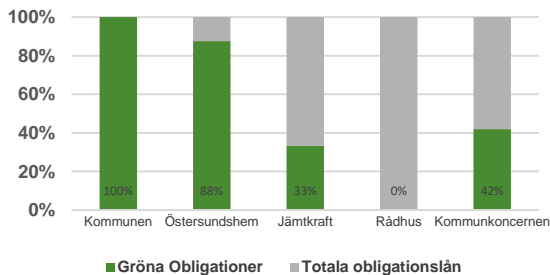
Likvidbeloppet för obligationerna har gått in på Östersunds kommuns bankkonto för gröna obligationer. Saldot på det gröna kontot är idag noll eftersom hela likviden har allokerats till de redovisade gröna investeringarna.

Ramverk tillåter finansiering av både nya och färdigställda projekt. I Östersunds Kommuns Finans- och Miljösamråd godkänns projekt i konsensus av Finansenheten och Klimat och Miljöenheten, i samråd med genomförandeförvaltningarna och kommunägda bolag. Med nya projekt menas planerade, pågående eller projekt som färdigställts inom 12 månader före dagen för godkännande. Fördelningen av utbetalt belopp är vid rapporttillfället 55 procent nya projekt och 45 procent refinansiering.

Östersunds kommun har erhållit kreditbetyget AA+ (utsikter stabila) från S&P Global. Ratingen bekräftades den 17 april 2020. Motivering från ratinginstitutet är:

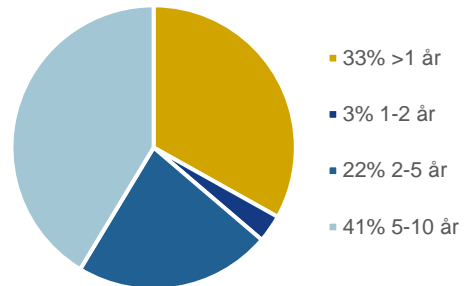
- Stark likviditet
- Mycket stark ekonomi
- Låg skuldnivå
- God strategi för finansiellriskhantering
- Bibehållet starkt finansiellt resultat och styrning

Gröna obligationer i förhållande till totala obligationslån



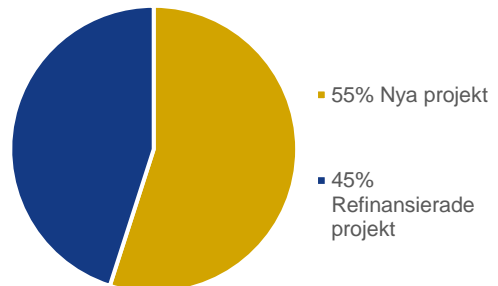
Åldersfördelning av gröna projekt per 2019-12-31

baserat på allokerat belopp och projektets färdigställande datum



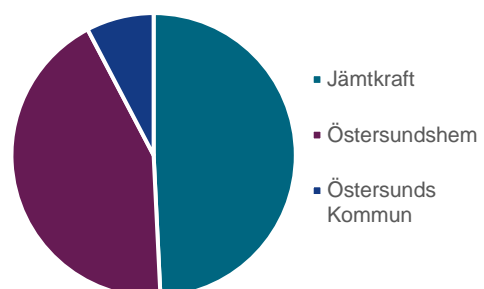
Fördelning nya och refinansierade gröna projekt per 2019-12-31

baserat på godkännandedatum och allokerat belopp



Fördelning gröna projekt inom kommunkoncernen per 2019-12-31

baserat på allokerat belopp



## Utvalda projekt

### Produktion av förnybar energi

#### Sösia fjärrvärmeverk



På södra sidan av Åresjön, "Sösia", har Jämtkraft byggt ett helt nytt fjärrvärmeverk. Anläggningen eldas med flisat biobränsle från regionen och är byggt för dagens och framtidens miljökrav. Med en ny större anläggning kan fler fastigheter i Åre ansluta sig till fjärrvärmenätet. Den nya anläggningen har en förväntad livslängd på 25 år.



#### Sösia fjärrvärmeverk

<b>2019</b>	Andel finansierad via grön obligation <b>100 %</b>
Beräknad inverkan hänförd till grön finansiering	
Årlig mängd producerad energi, MWh	<b>33 000</b>
Årlig CO <sub>2</sub> e utsläpp som undviks, ton	<b>3 284</b>

#### Hissmofors VI vattenkraftverk



Det sjuttio år gamla vattenkraftverket i Hissmofors har renoverats för att det skulle kunna fortsätta producera el långsiktigt. På grund av dålig berggrund har den gamla stationen rivits och en ny kraftstation byggts. Den nya stationen anlades med ny teknik som gör att den inte kommer att påverkas av berggrundens negativa egenskaper.



#### Hissmofors VI vattenkraftverk

<b>2013</b>	Andel finansierad via grön obligation <b>36 %</b>
Beräknad inverkan hänförd till grön finansiering	
Årlig mängd producerad energi, MWh	<b>91 415</b>
Årlig CO <sub>2</sub> e utsläpp som undviks, ton	<b>27 187</b>

#### Duved vattenkraftverk



Vattenkraftverket i Duved har varit i drift sedan 1961 och uppnått sin tekniska livslängd, med omfattande slitage och behov av service och underhållsåtgärder. Reinvesteringsprojektet omfattar kraftstationen med alla hjälpsystem, el och kontroll samt aggregatet inklusive dess vattenväg från intaget vid sjön Greningen till kraftverkets utlopp mot Åreälven. Yttre högspänningsställverk omfattas också. Drift i ytterligare 40 år beräknas.



#### Duved vattenkraftverk

<b>2020</b>	Andel finansierad via grön obligation <b>100 %</b>
Beräknad inverkan hänförd till grön finansiering	
Årlig mängd producerad energi, MWh	<b>10 000</b>
Årlig CO <sub>2</sub> e utsläpp som undviks, ton	<b>2 974</b>

#### Östersunds Solpark

- Ett gemensamt projekt Jämtkraft/Östersundshem



Solparken är Sveriges tredje största. Parken producerar med sina 10 000 paneler årligen cirka 3 000 MWh el. Östersundshem äger 50%, Jämtkraft 15% och Östersunds Solpark 35%. Andelsägande möjliggör att alla kan köpa andelar. Har lyckats nå en ung målgrupp och fler kvinnor jämfört med egna takanläggningar. Kunden får avdrag på befintlig faktura.



#### Östersunds Solpark

<b>2019</b>	Andel finansierad via grön obligation <b>52 %</b>
Beräknad inverkan hänförd till grön finansiering	
Årlig mängd producerad energi, MWh	<b>1 573</b>
Årlig CO <sub>2</sub> e utsläpp som undviks, ton	<b>495</b>



## Energieffektiva lokaler och bostäder

### Stallmästaren, Tallbo och Litshöjden



Östersundshem har byggt energisnåla, innovativa och hållbara bostadsområden. Stallmästaren, beläget i området

Remonthagen, är ett Trygghetsboende för målgruppen 65+ bestående av 72 lägenheter. Man har även byggt 24 små yteffektiva lägenheter för en yngre målgrupp. På Remonthagen har bolaget sedan tidigare även byggt ett stort antal hyresrätter för en blandad målgrupp och det har även byggt privatägda kedjehus med förhoppning om att motverka segregation och uppnå ett socialt hållbart bostadsområde. Östersundshems ambition är att området ska vara så välkomnande och öppet som möjligt, även för dem som inte bor där, med bevarade skogspartier, stora gräsmattor och ängspartier. Här finns även grillplatser, en anlagd pulkabacke, en stor lekplats och en multiarena.

På området Tallåsen finns ytterligare fem nya punkthus i projektet Tallbo. Det består av 114 yteffektiva en- och tvårumslägenheter med mycket hög energiprestanda. Här har nybyggnadshyran hållits nere med hjälp av det statliga investeringsstödet för byggande av små energieffektiva lägenheter.

I byn Lit utanför Östersund har man satsat på nybyggnation av området Litshöjden med 20 hyreslägenheter. Samtliga nybyggnationer är Svanenmärkta och extra gröna. Bland annat genom att använda sunda material, energieffektiva lösningar, solceller och elbilspool. Husen håller också en hög hållbarhetsnivå genom prisvärdhet, lång livslängd och låga driftkostnader både för energi och förvaltning.



På Stallmästaren och Tallbo har man dessutom satsat på en innovativ lösning för att hålla nere effektoppar och få en så hög egenanvändning som möjligt på sin solel. Detta har gjorts genom ett likströmsnät mellan huskropparna och solcellerna samt en innovativ energihub i kombination med batterilager. Resultatet har blivit ett smart system som håller ner kostnaderna för elabonnemang och gör solcellerna mer lönsamma.

Projektet har även främjat social hållbarhet genom att vara en viktig del i bostadsbolagets Innanförskapsakademi, ett program som drivs i samarbete med Arbetsförmedlingen. I upphandlingen av byggprojektet ingick att entreprenören skulle vara en aktiv part i Innanförskapsakademien och erbjuda praktikplatser till nyanlända och långtidsarbetslösa ungdomar.



Östersundshems områden Remonthagen/Stallmästaren och Tallåsen/Tallbo har prisats både genom Skanskas gröna lön 2016, SABO:s hållbarhetspris, Östersunds kommuns miljöpris 2017 och Allmännyttans hållbarhetspris 2019.

#### Fler miljöbesparande åtgärder:

- Elbilspool för hyresgäster och laddplats för elbil, elcykel och elrullstol.
- Ny bussdragnings och skidspår ända in till området.
- Behovsstyrd utebelysning och motorvärmare.
- Över 900 kvadratmeter solceller som täcker behov av fastighetsel och elbilssladdning.
- Gröna tak.
- Lokalt omhändertagande av regnvatten.
- Bra möjligheter för källsortering.
- Individuell mätning på vatten.
- Odlarbalkonger, bikupor.
- Innovativt likströmsnät med solceller och batterilagring som håller ner effektoppar och ökar lönsamheten på solcellsproduktionen.
- Energieffektiv utomhusbelysning där stolparna kommunicerar med varandra.

#### Stallmästaren, Tallbo och Litshöjden

2019/2020 Andel finansierad via grön obligation **84 %**

Beräknad inverkan hänförd till grön finansiering<sup>1</sup>

Årlig mängd producerad energi, MWh	<b>86</b>
Årlig energianvändning som undviks, ton	<b>582</b>
Årlig CO <sub>2</sub> e utsläpp som undviks, ton	<b>56</b>

## Hållbara transporter

### Laddstationer för elbuss (1.0)



Östersunds kommun har satt upp två laddstationer vid ändhållplatserna i Torvalla och Brittsbo som möjliggör elbussdrift. Elbussarna laddas med 300 kilowatt där en pantograf dockar på bussens tak. Elen till bussarna är lokalt producerad förnybar el och kommer från Billstaån i Hackås, Jämtland.

Elbusslinjen är 14,7 km och invigdes 2018. Den trafikeras av sex helelektriska elbussar. Under 2019 åkte drygt 1,39 miljoner personer på elbusslinjen vilket innebär drygt 25 procent av alla stadbusresor i Östersund.

Projektet har fått stöd från Stadsmiljöavtalet genom Trafikverket och är ett samverkansprojekt mellan Östersunds kommun, Vy, Region Jämtland Härjedalen, ABB, Scania, Krokoms kommun, Jämtkraft och Länstrafiken.

#### Laddstationer för elbuss 1.0 och laddstolpar för elbilar

2018 Andel finansierad via grön obligation 60 %

Beräknad inverkan hänförd till grön finansiering

Årlig CO<sub>2</sub>e utsläpp som undviks, ton 90

### Nya laddstationer för elbuss (2.0)



Under 2020 så planeras två nya laddstationer att sättas upp för en ny elbusslinje som kommer att gå mellan Valla Centrum och Fagerbackens förlängning. Sträckan är 11,7 km lång och projektet får stöd från Trafikverkets stadsmiljöavtal.



Foto: Uno Masing, Bussmagasinet

### Laddstationer för elbilar



Östersunds kommun har installerat 10 publika laddpunkter på landsbygden i Tandsbyn, Fåker, Orrviken, Hæggenås och Lillsjöhögen. En event- och infartsparkering med 10 laddpunkter har satts upp vid Jämtkraft Arena. Under 2019 har 501 laddningar motsvarande 4 283 kWh gjorts vid Östersunds kommuns offentliga laddstolpar.

Andra aktörer har också laddstolpar och totalt i Östersunds kommun finns det 208 offentliga laddpunkter fördelat på 60 laddstationer.

I den kommunala tjänstebilsflottan har ett 80-tal laddpunkter installerats. I kommunens bilflotta finns nu 77 laddbara bilar (varav 66 är rena elbilar). Stöd har beviljats från Klimatklivet till merparten av

laddpunkterna. Utsläppen till följd av fler körda elbilsmil har beräknats till 28,5 ton.



Foto: Mats Lind



### Expresscykelvägar

Expresscykelvägar är breda, gena cykelvägar som gör det snabbt och smidigt för pendlare att ta sig in och ut ur staden och nå olika målpunkter. Cyklister, gångare och bilister är separerade. Med stöd från EU-medel inom ramen för projektet Mittstråket har 7 km expresscykelvägar byggts på;

- Trondheimsvägen från Jämtli till Lugnvik.
- Brunflovägen, från Krondikesvägen fram till Stuguvägen.
- Öster och parallellt med Vallaleden.
- Genvägen.

### Cykelvägar på Frösön



Under 2020 byggs en cykelväg på sträckan Fritzhemsgatan – Nybovägen fram till Frösövägen samt sträckan Trädgårdsvägen till Fritzhemsgatan. Sträckan är 1,9 km lång och byggs med stöd från Trafikverkets stadsmiljöavtal.



Foto: Östersunds Kommun



## Rapportering av godkända projekt per 2019-12-31

Projektkategori / Projektname	Kommun/ Bolag	Globala hållbarhets- målen	Förväntad eller faktisk påverkan	Årlig	Årlig	Årlig CO <sub>2</sub> e utsläpp som undviks	Projekt färdig- ställt	Total projekt- kostnad	Östersunds del av total investering	Godkänt belopp	Allokerat belopp per 2019- 12-31
				mängd producerad energi	energi- användning som undviks						
<b>Hållbara transporter</b>											
Laddinfrastruktur elbuss 1/elbilar	Kommun		Faktisk			92	2018	10	61%	6	6
Expresscykelvägar 2018–2019	Kommun		Faktisk				2019	30	73%	22	21
Laddinfrastruktur för elbuss 2.0	Kommun		Förväntad				2020	10	50%	5	5
Cykelvägar	Kommun		Förväntad				2020	17	50%	9	9
<b>Energieffektiva lokaler och bostäder</b>											
Remonthagen	Östersundshem		Faktisk	30	116	18	2017	238	100%	238	145
Tallåsen	Östersundshem		Faktisk	50	211	24	2017	181	100%	181	181
Förskolan Jägarvallen	Kommun		Faktisk	4	99	3	2018	45	100%	45	45
Förskolan Remonthagen	Kommun		Faktisk	4	99	3	2017	38	100%	38	38
Litshöjden	Östersundshem		Faktisk		24	7	2019	33	88%	29	29
Stallmästaren	Östersundshem		Förväntad	52	259	24	2019	197	90%	178	178
Tallbo	Östersundshem		Förväntad	35	299	24	2020	204	77%	157	157
<b>Förnybar energi</b>											
Mullbergs Vindpark	Jämtkraft		Faktisk	68 125		20 765	2014	1 200	50%	375	375
Sjjsjka Vindpark	Jämtkraft		Faktisk	3 455		1 053	2012	1 100	33%	60	25
Sösia fjärrvärmeverk	Jämtkraft		Förväntad	33 000		3 284	2019	80	100%	80	80
Hissmofors vattenkraftverk	Jämtkraft		Faktisk	91 080		27 087	2013	878	100%	753	272
Duved vattenkraftverk	Jämtkraft		Förväntad	10 000		2 974	2020	45	100%	45	45
Östersund Solpark	Östersundshem & Jämtkraft		Förväntad	1 573		495	2019	25	52%	13	13
Solcellstak Göviken	Kommun		Förväntad	74		23	2019	1	71%	1	1
<b>Total</b>				<b>207 480</b>	<b>1 107</b>	<b>55 876</b>		<b>4 332</b>		<b>2 235</b>	<b>1 625</b>

- Årliga climateffekter är beräknade utifrån allokerat belopp mot grön obligation.
- Alla Jämtkrafts beräkningar utgår under 2019 från Scope 3, hela livscykelperspektivet.
- För laddstationerna för elbussarna har en faktisk beräkning gjorts utifrån elförbrukning och körda km med lokal emissionsfaktor då elen kommer från Billstaån. Jämförelse har gjorts med det bränsle som bussarna använde tidigare med emissionsfaktor från Energimyndigheten 2018. När det gäller laddstationerna för elbilar så Energimyndighetens klimatvärdering för laddstolpar som bygger på underlag från Naturvårdsverket 2015 använts.
- En lägre lokal fjärrvärmefaktor har använts för energieffektiva lokaler och bostäder istället för den som anges i Nordic Public Sector Issuers: Position Paper on Green Bonds Impact Reporting.