



Gröna obligationer

Effektrapportering 2023

Östersunds kommun



**ÖSTERSUNDS
KOMMUN**
STAAREN TJÆLTE

Innehåll

INTRODUKTION	1
SAMMANFATTNING	1
OM RAPPORTEN	1
HÅLLBARHET - EN NATURLIG DEL AV ÖSTERSUNDS VERKSAMHET	2
OTTFJÄLLETS FÖRSKOLA – EU:S FÖRSTA ELEKTRIFIERADE ARBETSPLATS!	4
SAMMANFATTNING AV EFFEKTRAPPORTERING PER 2023-12-31	6
FINANSIELL INFORMATION	7
UTVALDA PROJEKT	8
RAPPORTERING AV GODKÄNDA PROJEKT PER 2023-12-31	11



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, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14 och 15.



Den här effektrapporten redovisar vilka projekt som de gröna obligationerna finansierar och vilka positiva miljöeffekter som de bidragit till per 31 december 2023.

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

Investerrapporten publiceras på www.ostersund.se/gronaobligationer.

Sammanfattning

- Östersunds kommuns ramverk för gröna obligationer har av Cicero fått omdömet mörkgrönt.
- Under 2023 emitterades tre gröna obligationer för totalt 1 400 miljoner kronor.
- Finansierad projekt består framför allt produktion av förnybar energi, energieffektiva lokaler och bostäder, vattenhantering samt projekt som bidrar till hållbara transporter.
- Östersunds kommun har genomfört investeringar i vattenverk, gång- och cykelbro, cykelvägar samt energieffektiva förskolor.
- Jämtkraft har investerat i vindkraft, vattenkraft, kraftvärmeverk, batterilagring samt nytt målnät, fjärrvärmenät och huvudkontor.
- Biogas i Jämtland Härjedalen AB har investerat i en biogas-och biogödselanläggning.

Om rapporten

Denna rapport är skriven och sammanställd våren 2023 av: Anne Sörensson, Klimatstrateg och Erik Sundberg, Finanschef. 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.

Rapporten är sammanställt för att ge en transparent och tydlig redovisning av de miljöeffekter som uppnåtts genom investeringar finansierade av gröna obligationer. Vi välkomnar eventuella frågor eller feedback som kan hjälpa oss att förbättra vår rapportering i framtiden.

Hållbarhet - en naturlig del av Östersunds verksamhet

Östersund vill vara en föregångare på vägen mot ett hållbart samhälle och har integrerat hållbarhet i sin verksamhet och organisation som helhet genom sitt klimatprogram och ambitiösa mål. Kommunens vision är ett demokratiskt, socialt, ekologiskt och ekonomiskt hållbart Östersund.

Östersunds kommun har länge arbetat med miljöfrågan. Redan 1999 beslutade kommunen att arbeta systematiskt enligt ett miljöledningssystem. Sedan 2007 är kommunorganisationen, förutom de kommunala bolagen, certifierade enligt standarden ISO 14001 och har även en EMAS-registrering. Varje år granskas miljöarbetet av en oberoende revisor.

Miljömässigt ansvar

Klimatstrategin och klimatprogrammet beskriver hur Östersund ska bli fossilfritt, energieffektivt och klimatneutralt i sin verksamhet och i det geografiska området. För att nå dessa mål har Östersund satt upp ambitiösa mål:

- Senast 2030 ska Östersunds geografiska område bli fossilfritt.
- Senast under år 2025 bli fossilfri i den egna verksamheten.
- Senast 2030 minska energiförbrukningen med 30 % i den egna verksamheten och i Östersunds geografiska område.
- 2030 ska fördelningen mellan transportmedlen i Östersunds tätort vara 40 % bil, 20 % kollektivtrafik och 40 % aktiva transporter, cykel och gång.
- Sträva efter att bli en klimatpositiv kommun (detta är en av de fyra huvudstrategierna i kommunens översiktsplan ("Östersund 2040"-planen). Enligt planen ska Östersund ta en ledande roll när det gäller att minska utsläppen av växthusgaser.
- Östersunds kommunkoncern ska bli klimatneutral till år 2030.
- Bidra till FN:s 17 mål för hållbar utveckling (eng. Sustainable Development Goals "SDGs") och Agenda 2030. Utsläppen påverkar möjligheten att uppnå alla målen.

Klimatstrategin beskriver också nio strategiska utvecklingsområden - fördelade på 74 klimatåtgärder - som ska genomföras fram till 2023 för att hjälpa Östersund att minska utsläppen från fossila bränslen och energianvändning.

De strategiska utvecklingsområdena är:

- Utforma Östersunds verksamhet för ett effektivt klimatarbete.
- Skapa hållbara och energieffektiva resor och transporter.
- Öka andelen förnybar energiproduktion.
- Öka energieffektiviteten.
- Använda fossilfri & energieffektiv arbetsutrustning.
- Göra Östersund medvetet & hållbart - att uppleva & leva i.
- Klimatsmart planering & investeringar i hållbart byggande.

- Öka fossilfria kapitalplaceringar & gröna obligationer.

Utöver klimatprogrammet och klimatstrategin har Östersund ett mål om att alla ägda fastigheter, där det är möjligt, ska ha solceller på sina tak senast 2030.



Östersund är dessutom medlem i Viable Cities, som är ett initiativ med fokus på övergången till klimatneutrala och hållbara städer. Målet är att bli klimatneutral till 2030 med ett gott liv för alla inom planetens gränser. Östersund är också medlem i Klimatkommunerna, en förening för städer och regioner som är föregångare i övergången till en fossilfri framtid.



Östersund erbjuder stöd och vägledning till företag och organisationer som vill ansöka om stöd till "Klimatklivet" för initiativ som bidrar till att minska samhällets påverkan på klimatet, t.ex. genom att minska utsläppen av växthusgaser. Dessutom arrangerar kommunen varje år ett klimatseminarium för att inspirera med goda exempel och idéer om hur man kan minska sin miljöpåverkan. Östersund delar också ut ett miljöpris till företag, privatpersoner, organisationer eller andra för att uppmuntra insatser som bidrar till en hållbar utveckling.

Dessutom fokuserar Östersund på lösningar som bidrar till att uppmuntra hållbara transporter genom att uppmuntra medborgarna att välja mer miljövänliga alternativ när de reser. Kommunen erbjuder också kostnadsfri energirådgivning, t.ex. om hur man kan minska energiförbrukningen, sänka energikostnaderna och vad man bör tänka på när man renoverar eller bygger nytt. Sedan 2012 är Östersund en certifierad Fairtrade City.

Exempel på fler miljöinitiativ under 2023 är bland annat:

- Genomförande av flera återbruksprojekt t.ex. digital lagring för återvinning av möbler och andra föremål. Mellan 30–40 procent av möblerna i det nya kommunhuset är återbrukade. I mars invigdes Varvet, ett mellanlager som kan ge logistiska förutsättningar för återbruk av byggmaterial. I september invigdes Östersunds Fritidsbank, ett bibliotek för friluft- och idrottsutrustning mitt i stan. Här kan alla låna utrustning helt utan kostnad.
- Uppstart av arbete i Östersunds kommun kopplat till effektivisering av massahantering och återbruk av massor.
- Installation av 12 nya solesanläggningar på kommunens fastigheter, däribland på Lugnviksskolan, Östersund arena och Wargentinskolan. Som en del i arbetet med energieffektivisering samt att nå en fossilbränslefri kommunorganisation utvecklades oljepannor i kommunens fastigheter. På Härke konstcentrum färdigställdes bergvärmepumpar.
- Genomförande av åtgärder för att minska energianvändningen vid kommunens vatten- och avloppsanläggningar. Detta genom att bland annat isolera rör och tankar vid olika dricksvattenpumpstationer. Detta ledde till minskad

energianvändning med nästan 100 MWh. Ett nytt avloppsreningsverk har tagits i drift för att ge bättre rening av spillvatten i Tandsbyn.

- Byte av fordonsflotta från fossila bränslen till el eller biogas. 91 % av fordonsflottan drivs nu med biogas eller el.
- Östersunds kommun startade under år 2023 en omställningsarena för klimatet i Jämtlands Län. Omställningsarenan riktar sig till de organisationer och företag i Jämtlands län som vill öka kunskapen och stärka förmågan att bedriva både effektivt och smart klimatomställningsarbete.
- Genomförande av en klimatkartläggning av Östersunds kommunorganisationens inköpta varor och tjänster för året 2022. Klimatkartläggningen visade att Byggnation och anläggning stod för 48 procent av kommunorganisationens klimatpåverkan år 2022.
- Under sommaren 2023 startade Östersunds kommun ett projekt gällande ruttoptimering av kommunalteknisk verksamhet. Nya rutter för tömningen av kommunens papperskorgar har utvecklats och arbetet fortsätter med rutter för insamling av förpackningar.
- Byggande av ett cykelgarage vid Thoméegränd i Östersund för att stimulera cykeltransporter.
- Under 2023 har cirka 180 vintertrampare, 50 vintergångare och 100 vinterbussåkare tidigare bilpendlare, åtagit sig att genomföra 60 procent av sina pendlingsresor med cykel, gång eller buss. Gångarna har erbjudits bidrag till dubbskor medan bussåkarna har erbjudits busskort under tre månader.

Se mer info om kommunens miljöarbete i miljöredovisningen 2023:

<https://www.ostersund.se/bygga-bo-klimat-och-miljo/klimat-och-miljo/sa-arbetar-kommunen-med-klimat-och-miljo/miljoredoavisning.html>



Foto: Göran Strand

Ottfjällets förskola – EU:s första elektrifierade arbetsplats!

Ottfjällets förskola är den första utsläppsfria byggarbetsplatsen inom EU – ett projekt i Östersunds kommun med fokus på miljö och med högt ställda klimatkrav som planeras stå färdig till hösten.

Arbetet vid Ottfjällets förskola påbörjades i juni 2023, och planen är att förskolan ska stå färdig under hösten 2024.

- Att bygga med eldrivna maskiner är ett led i projektet Klimatledarkommunerna som Fossilfritt Sverige har drivit tillsammans med Östersund och fem andra kommuner, säger Effie Kourlos, kommunalråd (C), och fortsätter:

- Målet med projektet är att öka takten i omställningen genom klimatkrav i offentliga upphandlingar. Östersunds kommun har identifierat elektrifieringen av arbetsmaskiner som ett område där det finns stor potential att minska kommunens klimatpåverkan och även buller och avgaser. Tekniken finns nu och därför har kommunen ställt upphandlingskrav på en utsläppsfri arbetsplats.



”Eldrift till 95 procent”

Här byggs det för fullt med eldrivna maskiner, i projektet som är ett samarbete mellan Östersund kommun, Skanska, Fossilfritt Sverige och Volvo Construction Equipment. Samarbetet har gjort det möjligt att inom arbetsplatsen bygga med eldrivna maskiner såsom grävmaskin, hjullastare, el-lastbil, paddor, tornkran, betongpump och spackelpump.

- Eldrift har varit möjlig till cirka 95 procent utifrån vad som varit tillgängligt på marknaden. Det är möjligt att siffran kan justeras lite uppåt eftersom det under byggets gång kommit fram en elektrisk asfälläggare som kommer att användas i Östersund i slutet av juni säger Anne Sörensson, klimatstrateg vid Östersunds kommun.

Sofia Grelsson är byggprojektledare vid Östersunds kommun och berättar att arbetet med de utsläppsfria maskinerna har fungerat bra även under den kalla vintern vi nu lagt bakom oss.

- Det fanns så klart en hel del farhågor inför det här projektet. Funderingar kring tider för laddning, skulle det bli ”ståtider”, vilken kapacitet har maskinerna och

vad gör vi om en maskin stannar säger Sofia Grelsson och fortsätter:

-Grävmaskinen fanns det endast två av i hela landet och reservdelar fanns knappt heller. Under sommaren och hösten fungerade allt väldigt bra, viss anpassning av arbetstid har varit nödvändig.

Vad har varit mest utmanande?

- Under november och december när kylan kom blev det tuffare för maskinerna och deras batterier. Det blev något svårare att få batterierna laddade och att de klarade av samma kapacitet som under sommaren, säger Sofia Grelsson och fortsätter:

-Värme och isolering har gjort att vi kunnat få ut det bästa möjliga av maskinerna. Maskinförare och yrkesarbetare har gjort en strålande insats för att hålla tidplanen.



Förväntas minska utsläppen med cirka 64 ton koldioxid

Enligt en förstudie som gjorts kring projektet kommer maskinerna att minska utsläppen med cirka 64 ton koldioxid, jämfört med om man använt traditionella maskiner.

- Entreprenören Skanska håller i detta nu på att ta fram en delutvärdering som ska ge oss beräkningar och förhoppningsvis en del fakta på vilka resultat vi får på just den här byggarbetsplatsen, säger Sofia Grelsson.

Hur mycket dyrare är det att bygga på det här viset, jämfört med det traditionella sättet?

- Vi har räknat med en merkostnad på sex procent i det här projektet, säger Sofia Grelsson. En merkostnad som förhoppningsvis blir mindre och mindre ju fler gånger vi genomför den här typen av kravställningar. Med en förutsägbarhet och ett löfte om att fortsätta ställa ambitiösa klimatkrav hoppas vi att byggbranschen hänger med oss och ställer om till ett mer klimatsmart byggande.

Är det så här framtidens byggarbetsplatser kommer att se ut, och vad är i så fall utmaningarna för att detta arbetssätt ska bli mer regel än undantag?

- Den stora utmaningen just nu är att kommunicera långsiktigheten i den här typen av kravställning vid upphandling samt att säkerställa konkurrensen i upphandlingar. Vi kommer att behöva ha en hel del marknadsdialoger för att förstå vad marknaden och särskilt byggbranschen kan leverera och på vilka sätt vi som beställare kan utmana, säger Sofia Grelsson.

Åtta avdelningar och en ljusgård

Förskolan inrymmer åtta avdelningar och entréerna är centralt placerade tillsammans med gemensamhetsutrymmen och kök. På övervåningen finns en stor lekyta med en ljusgård där ljuset följer trappan till nedervåningen. Sylvia Eckerdal arbetar som strategisk planerare vid Östersunds kommun.

Är det många vårdnadshavare till barn i förskoleåldern som värdesätter just miljöperspektivet?

- Vårdnadshavare till barn i förskolan är generellt mycket engagerade och miljömedvetna, och att kommunen har ambitiösa miljömål ses som positivt av många, säger Sylvia Eckerdal och fortsätter:

- Vi på Barn- och utbildningsförvaltningen är nöjda med att förskolan kan vara med och driva på omställningen och att vi har bidragit till minskade utsläpp under byggtiden.

Till sist – vad tar ni framför allt med er från detta flaggskepsprojekt?

- Nu är ju projektet ännu ej klart och ska utvärderas. Men vi tar med oss att det utöver minskad klimatpåverkan är stora vinster när det gäller arbetsmiljö det vill säga minskat buller, vibrationer och inga avgaser. Det är absolut värt att försöka skala upp projektet till fler platser, säger Effie Kourlos och avslutar:

- Projektet har också bidragit till att stärka kommunens varumärke inom miljöområdet eftersom Östersunds kommun genom projektet samtidigt fått väldigt mycket uppmärksamhet.

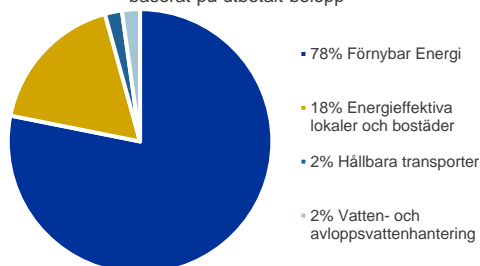


FAKTA/kuriosa bygget av Otffällets förskola:

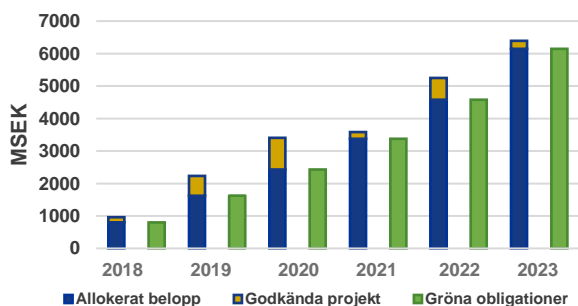
- Åtta avdelningar med totalt 144 barn
- En avdelning avsatt för den samiska förskolan
- Beräknat minskat klimatavtryck 64 ton CO2 ekvivalenter
- Byggtid juni 2023 - oktober 2024, 14 månader
- Konceptförskola upphandlad via Adda, Leverantör Skanska, modell D2.0
- Förskolan byggs enligt Miljöbyggnad Silver.

Sammanfattning av effektrapportering per 2023-12-31

Fördelning grön projektportfölj baserat på utbetalt belopp



Emmitterade gröna obligationer och grön projektportfölj



Koldioxidavtryck baserat på allokering till projekt

Projektkategori	tCO ₂ e utsläpp som minskat/undvikits per år	Allokerat belopp till projekt, MSEK	Påverkan, tCO ₂ e per MSEK, år
Förnybar Energi	440 932	4 669	94,45
Hållbara transporter	289	124	2,33
Energieffektiva lokaler och bostäder	102	1 051	0,10
Vatten- och avloppsvattenhantering	132	132	0,00
Totalt	441 323	5 975	
Allokerat belopp med CO ₂ påverkan, MSEK			5 342
Årlig förnybar energi, MWh			1 203 504 MWh/år
Årlig energi som minskats/undvikits, MWh			1 236 MWh/år

Tabellen presenterar beräknad klimatnytta i koldioxidkvivalenter som minskat eller undvikits. Aggregerade projektdata omfattar både faktiska och förväntade värden, se sida 11-12.

Klimat effekt hänförligt till Östersunds kommuns gröna obligation	100%
Koldioxidavtryck som hänförs till grön obligation MTN 117, 825 MSEK, förfall 2024-09-18	13,8%
Koldioxidavtryck som hänförs till grön obligation MTN 119, 600 MSEK, förfall 2025-06-23	10,0%
Koldioxidavtryck som hänförs till grön obligation MTN 120, 200 MSEK, förfall 2025-06-23	3,3%
Koldioxidavtryck som hänförs till grön obligation MTN 121, 400 MSEK, förfall 2026-06-18	6,7%
Koldioxidavtryck som hänförs till grön obligation MTN 122, 550 MSEK, förfall 2026-11-24	9,2%
Koldioxidavtryck som hänförs till grön obligation MTN 124, 600 MSEK, förfall 2027-09-20	10,0%
Koldioxidavtryck som hänförs till grön obligation MTN 125, 500 MSEK, förfall 2027-05-21	8,4%
Koldioxidavtryck som hänförs till grön obligation MTN 126, 900 MSEK, förfall 2028-11-28	15,1%
Koldioxidavtryck som hänförs till grön obligation MTN 127, 700 MSEK, förfall 2028-04-18	11,7%
Koldioxidavtryck som hänförs till grön obligation MTN 128, 500 MSEK, förfall 2028-09-04	8,4%
Koldioxidavtryck som hänförs till grön obligation MTN 129, 200 MSEK, förfall 2026-09-04	3,3%

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.
- Östersunds kommun rapporterar på portföljnivå och i svenska kronor (SEK).
- För detta dokument slutar rapporteringsperioden den 31 december 2023.

Metod för beräkning av klimat effekt

- Klimat effekten beräknas enligt den andel av projektets investeringskostnad som finansieras med gröna obligationer.
- Total investering, godkänt belopp och allokering till 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

Lån	Lånedatum	Förfall	Belopp	Räntestruktur	Emissionskurs	ISIN
117	2019-09-18	2024-09-18	825 MSEK	Stibor+100	104,656 %	SE0012193845
119	2020-06-22	2025-06-23	600 MSEK	Stibor+75	102,616 %	SE0013104031
120	2020-11-12	2025-06-23	200 MSEK	Stibor+75	103,134 %	SE0013359932
121	2021-06-18	2026-06-18	400 MSEK	Stibor+75	103,629 %	SE0013102316
122	2021-11-24	2026-11-24	550 MSEK	Stibor+75	103,886 %	SE0013104841
124	2022-09-20	2027-09-20	600 MSEK	Stibor+50	101,062 %	SE0015811021
125	2022-11-21	2027-05-21	500 MSEK	Stibor+34	100,000 %	SE0017780315
126	2022-11-29	2028-11-28	900 MSEK	Stibor+46	100,000 %	SE0013883790
127	2023-04-18	2028-04-18	700 MSEK	Stibor+36	100,000 %	SE0013105384
128	2023-09-04	2028-09-04	500 MSEK	Stibor+35	100,000 %	SE0020356277
129	2023-09-04	2026-09-04	200 MSEK	3,870 %	100,000 %	SE0020356285

Under 2023 emitterades tre gröna obligationer till ett sammanlagt belopp av 1 400 miljoner kronor. Dessa medel har fördelats på projekt inom förnybar energi, energieffektiva byggnader, hållbara transporter och vattenhantering. Den finansiella redovisningen avser perioden 1 januari 2023 till 31 december 2023 och omfattar samtliga projekt som finansierats genom gröna obligationer.

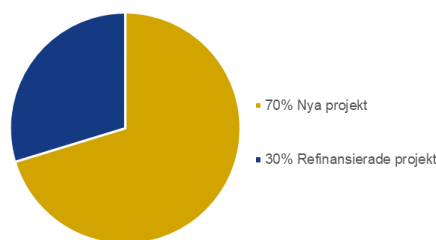
Totalt har kommunen utestående gröna obligationer för 5 975 miljoner kronor. Vid rapporttillfället utgjorde gröna obligationer 89 procent av kommunkoncernens totalt utestående obligationer.

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

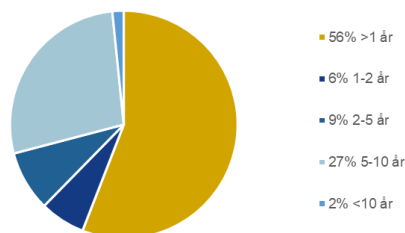
Ramverk tillåter finansiering av både nya och färdigställda projekt. I Östersunds Kommuns Finans- och Miljösamråd godkänns projekt i konsensus av Finansenheten och Klimat och Miljöenheten, i samråd med genomförandeförvaltningarna och kommunägda bolag. Med nya projekt menas planerade, pågående eller projekt som färdigställts inom 12 månader före dagen för godkännande. Fördelningen av utbetalt belopp är vid rapporttillfället 70 procent nya projekt och 30 procent refinansiering.

Östersunds kommun har erhållit kreditbetyget AA+ (utsikter stabila) från S&P Global. Ratingen bekräftades den 12 april 2024.

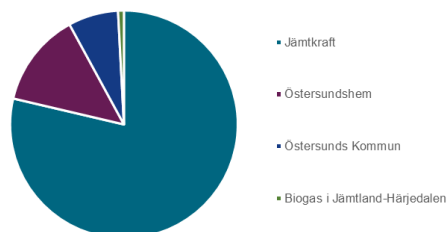
Fördelning nya och refinansierade gröna projekt per 2023-12-31 baserat på godkännandedatum och allokerat belopp



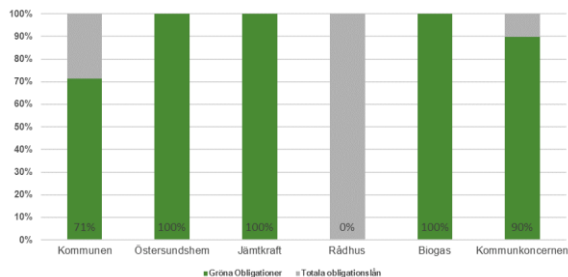
Åldersfördelning av gröna projekt per 2023-12-31 baserat på allokerat belopp och projektets färdigställande datum



Fördelning gröna projekt inom kommunkoncernen per 2023-12-31 baserat på allokerat belopp



Gröna obligationer i förhållande till totala obligationslån



Utvalda projekt

Förnybar energi

Kraftvärmeverk 2 (KVV2)



Ett nytt bibränsleeldat kraftvärmeverk ska stå klart i Östersund om 2 år. Den nya anläggningen kommer att producera cirka 350 GWh värme och 130GWh el. Utsläppen från fjärrvärmesystemet i Östersund kommer att minska i och med att de äldre reservpannorna som drivs med tjockolja avvecklas och för att den nya anläggningen har den modernaste tekniken för rening. Bland annat katalysator, textfilter, kondenssteknik för rening av rökgaser och vattenrening i flera steg.

En styrka med det nya kraftvärmeverket är att returträ kan användas i högre grad än i dag, upp till 75 procent returträ jämfört med maximalt 20 procent i nuvarande anläggningen.



Kraftvärmeverk 2

2025	Andel finansierad via grön obligation 89 %
Beräknad inverkan hänförd till grön finansiering	
Årlig mängd producerad energi, MWh	446 993
Årlig CO ₂ e utsläpp som undviks, ton	163 251

Hocksjön vindkraftpark



Jämtkraft tillsammans med Person Invest har uppfört en vindkraftsanläggning bestående av 23 vindkraftverk i Sollefteå kommun. Anläggningen färdigställdes vintern 2022/23 och beräknas producera cirka 430 GWh förnybar el per år. Med lokalt ägd vindkraft ska de båda bolagen bidra till produktion av mer förnybar energi och möjliggöra utveckling i bygden, bland annat genom arbetstillfällen och bygdemedel.

I hela området finns sammanlagt närmare 180 vindkraftverk i drift 2023 och 23 av dessa tillhör Hocksjön Vind.



Hocksjön vindkraftpark

2023	Andel finansierad via grön obligation 75 %
Beräknad inverkan hänförd till grön finansiering	
Årlig mängd producerad energi, MWh	322 500
Årlig CO ₂ e utsläpp som undviks, ton	117 800

Hissmofors batterianläggning



Vid Hissmofors vattenkraftverk anläggs ett batterilager på 15 MW med planerad driftsättning under hösten 2024. Anläggningen kommer att användas till att stödja kraftsystemet genom så kallade stödtjänster för att hålla frekvensen stabil i elnätet och kan möjliggöra att mer förnybar elproduktion kan få plats i elnätet.

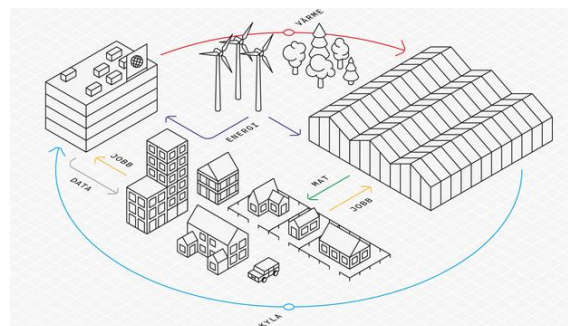


Målnätet



Jämtkraft investerar i 500 MW utökad effekt till Östersund. Den utökade effekten skapar förutsättningar för regional tillväxt och nya arbetstillfällen. Den första etableringen till följd av nätinvesteringen består av EcoDataCenter och WA3RM som tillsammans utgör en cirkulär industri som består av ett datacenter som drivs av förnybar energi och samtidigt levererar värme till en storskalig livsmedelsodling.

Projektet innebär en ny ledning runt fyra mil in mot Östersund, fördelningsstationer och en slinga av nya ledningar runt Östersundsområdet. Projektet har påbörjats och pågår i fem års tid tills de nya kunderna kan anslutas.



Biogasanläggning i Östersund



Biogas i Jämtland Härjedalen AB började under 2023 bygga en biogasanläggning vid Gräfsåsen. Matavfall och annat rötbart material ska samlas in och biogas och biogödsel produceras vid anläggningen. Årligen förväntas anläggningen producera 36 GWh biogas och minska utsläppen med 24 230 ton CO₂e.



Vatten- och avloppsvattenhantering

Nytt vattenverk



Östersund bygger ett nytt vattenverk med modern teknik, en pumpstation, ett råvattenintag, en park och en gång och cykelbana längs en del av Storsjöstråket. Det blir ett vattenverk med ny teknik för rening av vatten. Den nya tekniken är ett nanomembran som renar på mekanisk väg men behandling med UV-ljus kommer också att finnas. Det första spadtaget för de förberedande markarbetena är taget. Byggandet av byggnaderna påbörjas hösten 2023. Det nya vattenverket beräknas vara klart 2026.



Hållbara transporter

Laddinfrastruktur för elbussar i stadsbusstrafik i Östersund



Östersunds kommun har satt upp laddstationer för elbussar. Den första linjen invigdes 2018 och är 14,7 km lång. Två laddstationer har satts upp 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 från Billstaån i Hackås, Jämtland. 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.

I slutet av december 2020 färdigställdes två nya laddstationer för en ny elbuslinje mellan Valla Centrum och Fagerbackens förlängning. Sträckan är 11,7 km lång och projektet får stöd från Trafikverkets stadsmiljöavtal. Vid utgången av 2023 fanns totalt 14 elbussar i trafik i Östersund på de båda linjerna.



Foto: Uno Masing, Bussmagasinet

Laddinfrastruktur för elbussar

2020-2023 Andel finansierad via grön obligation 50 %

Beräknad inverkan hänförd till grön finansiering

Årlig CO₂e utsläpp som undviks, ton

74

Gång och cykelbro storsjöstrand



En ny gång- och cykelbro byggs från Österängsparken vid Östersunds centralstation till Storsjö strand. På så sätt knyts det nya bostadsområdet på nedsidan av järnvägen ihop med stationsområdet och resten av staden. Brons landfästen byggs i Österängsparken och vid Storsjö Strand. På stationsområdet vid det södra landfästet finns både trapphus och hiss. Bron är cirka 200 meter lång och 3,5 meter bred. Bron invigdes 4 april 2023.



Cykelvägar på Frösön



Under 2021 har 300 meter separerad gång och cykelväg byggts på båda sidor efter Kronrikesvägen mellan Stuguvägen och Mariavägen som förbättrar trafikmiljön till och från Parkskolan.

Cykelväg har byggts under 2021 på sträckan Fritzhemsgatan – Nybovägen fram till Frösövägen samt sträckan Trädgårdsvägen till Fritzhemsgatan. Sträckan är 1,9 km lång och har byggts klart under 2023 med stöd från Trafikverkets stadsmiljöavtal. Cykelvägen på Bergsgatan har byggts klart under 2023.

Gröna och energieffektiva fastigheter

Remonthagen, 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.



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. Flera av deltagarna gick sen vidare in i en anställning.

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.
- Behovsstyrd utebelysning och motorvärmare.
- Över 900 kvadratmeter solceller som täcker behov av fastighetsel och elbilssladdning.
- Gröna tak.

- Lokalt omhändertagande av regnvatten.
- Individuell mätning och debitering av vatten.
- Odlarbalkonger och bikupor på taket
- Innovativt likströmsnät med solceller och batterilagring som håller ner effektoppar och ökar lönsamheten på solcellsproduktionen.
- Energieffektiv utomhusbelysning där stolparna kommunicerar med varandra.



Fagerskrapan, byggår 2014 i området Valhall, är en förtätning i ett 60-talsområde och består av ett punkthus på 16 våningar och inrymmer 56 lägenheter. Fagerskrapan är ett grönt och klimatsmart hus med många finesser och sunda material. Byggnaden har klassats enligt Miljöbyggnad – guld för området energi och silver för övriga indikatorer.

Remonthagen, Stallmästaren, Tallbo och Fagerskrapan

2020	Andel finansierad via grön obligation 88 %
Beräknad inverkan hänförd till grön finansiering	
Årlig mängd producerad energi, MWh	177
Årlig energianvändning som undviks, MWh	1 040
Årlig CO ₂ e utsläpp som undviks, ton	83

Förskolan Ottfjället



Förskolan Ottfjället byggs för 144 barn i Torvalla i Östersund under år 2023-2024. Den byggs enligt Miljöbyggnad silver och är Eu första utsläppsfria bygge med elektrifierade maskiner. Se separat artikel på sida 4.

Förskolan Luktärtan



Förskolan Luktärtan invigdes under år 2023. Det är en förskola för drygt 100 barn och är byggd enligt Miljöbyggnads Silver.



Jämtrakts huvudkontor Stadsdel Norr



Jämtrakts bygger nytt huvudkontor i Östersund. Inflyttning börjar enligt plan i april 2024. Byggnaden ska ha 25 % lägre energiuttag än BBR:s nybyggnadskrav och avsikten är att certifiera den enligt miljöcertifieringen LEED.



Rapportering av godkända projekt per 2023-12-31

I tabellen nedan redovisas alla projekt som godkänts och finansierats av de gröna obligationerna per den 31 december 2023:

Projektkategori / Projekt namn	Not	Kommun/Bolag	Globala hållbarhets- målen	Förväntad eller faktisk påverkan	Årlig mängd producerad energi	Årlig energi- användning som undviks	Årlig CO ₂ e utsläpp som undviks	Energil agrings kapacit et	Projekt färdigställt	Total projekt- kostnad	Östersunds del av total investering	Godkänt belopp	Allokerat belopp
					MWh	MWh	ton	MWh	år	MSEK	%	MSEK	MSEK
Förnybar energi													
Kraftvärmeverk 2 (KVV2)		Jämtkraft	7, 11,13	Förväntad	446 933		163 251		2025	1 500,0	100%	1 365,0	1 340,8
Utbyggnad av fjärrvärmenät		Jämtkraft	7,9,11	Förväntad					2024	253,0	100%	182,0	182,0
Hocksjön Vindkraftpark		Jämtkraft	7, 13	Förväntad	322 500		117 800		2023	1 560,0	75%	1 170,0	1 170,0
Mullbergs Vindpark		Jämtkraft	7,13	Faktisk	61 503		22 465		2014	1 200,0	50%	375,0	375,0
Sjysjka Vindpark		Jämtkraft	7,13	Faktisk	13 708		5 007		2012	1 100,0	33%	97,0	97,0
Förvärv av vindkraftparker		Jämtkraft	7,13	Faktisk	60 818		22 215		2022	330,0	100%	330,0	330,0
Målnätet	1	Jämtkraft	7,9,11	Förväntad				25	2032	2 060,0	100%	105,0	105,0
Sösia fjärrvärmeverk		Jämtkraft	7,11,13	Faktisk	41 630		15 206		2019	80,0	100%	80,0	80,0
Hissmofors VI vattenkraftverk		Jämtkraft	7,13	Faktisk	222 355		81 219		2013	878,0	100%	753,0	753,0
Duved vattenkraftverk		Jämtkraft	7,13	Faktisk	9 479		3 462		2020	45,0	100%	45,0	45,0
Östersund Solpark		Östersundshem & Jämtkraft	7,13	Faktisk	1 422		519		2019	24,8	52%	13,0	13,0
Pelletspanna Krokrom		Jämtkraft	7,11	Faktisk	15 000		5 479		2022	8,4	100%	8,4	8,4
Solcellstak Göviken		Kommun	7,13	Faktisk	23		23		2019	1,4	71%	1,0	1,0
Granbo Granulator		Jämtkraft	9,11	Faktisk					2022	11,3	100%	11,3	11,3
Batterilagring	2	Jämtkraft						1					
Hissmofors batterianläggning	2	Jämtkraft	9,11	Förväntad				9	2024	150,0	100%	90,0	90,0
Handöl nedre kraftstation		Jämtkraft	7,13	Förväntad	3 400		1 242		2024	30,0	100%	30,0	17,0
Biogasanläggning		Biogas i J-H	7,9,12,13,15	Förväntad	4 519		3 042		2025	398,3	64%	255,5	50,0

1. Energiöverföringskapacitet.

2. Batterilagringsskapacitet.

Projektkategori / Projektnamn	Not	Kommun/Bolag	Globala hållbarhets- målen	Förväntad eller faktisk påverkan	Årlig	Årlig	Årlig CO ₂ e	Energi- agrings kapacit et	Projekt färdigställt år	Total projekt- kostnad MSEK	Östersunds del av total investering %	Godkänt belopp MSEK	Allokerat belopp MSEK
					mängd producerad energi MWh	energi- användning som undviks MWh	utsläpp som undviks ton						
Hållbara transporter													
Laddinfrastruktur för elbilar i kommunflotta + offentliga externa laddare.	1	Kommun	7,9,11,13	Faktisk			216		2020-2021	3,1	70%	2,2	2,2
Expresscykelvägar		Kommun	3,11,13	Faktisk					2018-2019	29,7	73%	21,8	21,8
Laddinfrastruktur för elbussar	2	Kommun	7,9,11,13	Faktisk			74		2021	16,9	50%	8,5	8,5
Cykelvägar	3	Kommun	3,11,13	Faktisk					2021-2023	51,9	50%	25,9	25,9
Gång och cykelbro Storsjöstrand		Kommun	3,11,13	Faktisk					2023	96,0	68%	66,0	66,0
Gröna och energieffektiva fastigheter													
Remonthagen	4	Östersundshem	7,9,11,12,13	Faktisk	68	280	26		2017	252,0	100%	252,0	252,0
Tallåsen	4	Östersundshem	7,9,11,12,13	Faktisk	38	205	16		2017	190,0	100%	173,0	173,0
Stallmästaren	4	Östersundshem	7,9,11,12,13	Faktisk	31	207	15		2019	198,0	90%	153,0	153,0
Tallbo	4	Östersundshem	7,9,11,12,13	Faktisk	40	174	21		2020	157,0	77%	156,0	156,0
Fagerskrapan	4	Östersundshem	7,9,11,12,13	Faktisk		174	6		2014	107,0	100%	101,0	56,0
Förskolan Jägarvallen	4	Kommun	7,11,13	Faktisk	7	28	4		2018	45,0	100%	40,2	40,2
Förskolan Remonthagen	4,5	Kommun	7,11,13	Faktisk	6	-13	1		2017	38,0	100%	31,7	31,7
Förskolan Ottfjället	6	Kommun	7,11,13	Förväntad		51	4		2024	92,0	100%	39,0	39,0
Förskolan Luktärtan	7	Kommun	7,11,13	Förväntad		87	6		2023	57,2	100%	57,2	57,2
Nytt huvudkontor, Jämtkraft	4	Jämtkraft	7, 11	Förväntad	22	43	5		2024	405,0	50%	92,5	92,5
Vatten- och avloppsvattenhantering													
Vattenverk		Kommun	3, 6,13	Förväntad					2026	742,0	100%	259,1	126,5
Kapacitetsökning VA-nät		Kommun	3, 6,14	Förväntad					2029	58,0	100%	5,0	5,0
Total					1 203 504	1 236	441 323	35		12 169		6 395	5 975

1. Kommunens interna laddstationer+ kommunens externa offentliga enl Klimatklivet 2021+ NV 2015.

2. Laddinfrastruktur för elbussar. Beräkningar från inrapporterade FRIDA-data.

3. Gäller Fritzhemsgatan, Bergsgatan, Trädgårdsvägen samt Krondikesvägen. Färdigställt år 2021-2023.

4. Emissionsfaktor 315 g CO₂/kWh för el enl. Position paper on Green Bonds Impact Reporting 2020 har använts för undvikta utsläpp för Energieffektiva lokaler och bostäder och Förnybar energi.

5. Nattis har flyttats till Remonthagen vilket medfört ökad energianvändning.

6. Uppmätta värden saknas eftersom byggnaden inte är färdigbyggd förrän hösten 2024 och inflyttning sker därefter. Komplettering kommer att ske.

7. Uppmätta värden under tillräckligt lång tid saknas efter förskolan är nybyggd. Komplettering kommer att ske i kommande års effektrapport.