



Grön obligationsrapport

Malmö stad 2023

Effektrapportering för mätåret 2023

Författare:	Sara Marklund, miljöstrateg och Katrin Persson, utredare på miljöförvaltningen
Med stöd av:	Malmö stads miljökommitté för gröna obligationer
Datum:	2024-06-05
Diarienummer:	STK-2024-697
Förvaltning:	Stadskontoret och miljöförvaltningen, Malmö stad
Foto:	Malmö stad framsida och sida 24, 29, 30, 31, 33 och 34. VA SYD sida 26 och 28.

Effektrapport 2023

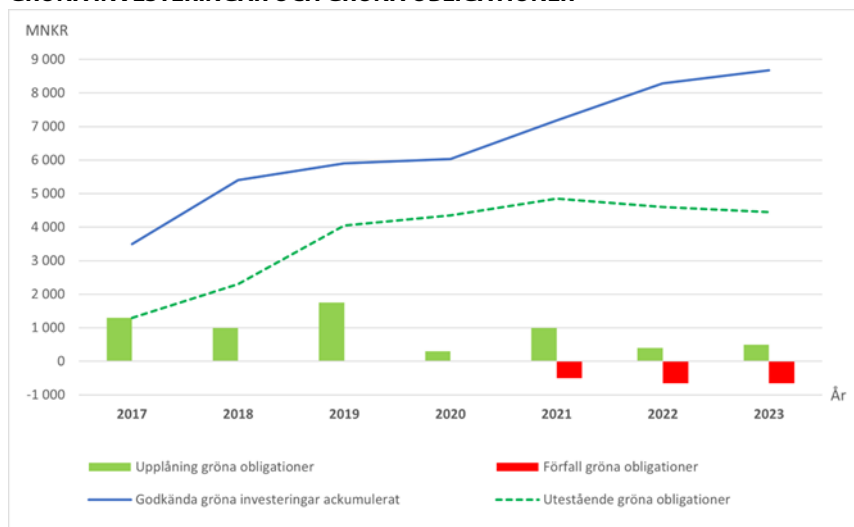
Denna rapport beskriver de miljö- och klimateffekter som är ett resultat av de investeringar som finansierats av Malmö stads gröna obligation 2023. Rapporten har godkänts av Malmö stads kommitté för gröna obligationer (Miljökommittén).

Rapporter kan laddas ner från malmo.se/redovisningar

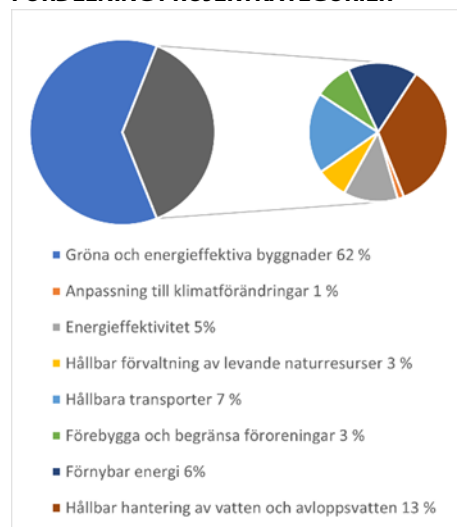
Executive Summary/Sammanfattning

per den 31 december 2023

GRÖNA INVESTERINGAR OCH GRÖNA OBLIGATIONER



FÖRDELNING PROJEKTKATEGORIER



UTGIVNA GRÖNA OBLIGATIONER

År/Månad	Lånebelopp MNKR	Löptid	Räntestruktur	Emissionskurs	ISIN
2018/november	500	2024-09-17	Stibor+0,75 %	103,091	XS1913343882
2018/november	500	2024-09-17	Fast 0,875 %	99,493	XS1913339690
2019/april	500	2021-09-15	Stibor+0,75 %	101,949	XS1991005726
2019/augusti	500	2025-09-02	Stibor+1,00 %	105,401	XS2046731365
2019/oktober	500	2025-03-14	Stibor+1,00 %	104,793	XS2072775500
2019/oktober	250	2025-03-14	Fast, 0,25 %	99,824	XS2072775765
2020/mars	300	2025-03-14	Stibor+1,00 %	103,839	XS2072775500
2021/september	1 000	2026-09-15	Fast 0,328 %	100,0	XS2386989367
2022/januari	400	2026-03-16	Fast 0,625%	100,0	XS2439211983
2023/november	500	2029-03-12	Stibor+0,75%	102,143	XS2723516865

BASINFORMATION

Grönt ramverk	Green Bond Framework, City of Malmö, November 2017
Granskning av allokeringar	Controller, Malmö stad
Rapporteringsperiod	Kalenderår 2023
Publiceringsdatum	Juni 2024
Rapporteringsfrekvens	Årlig
Nästa planerade rapport	Juni 2025
Rapporteringsupplägg	Portfölj och investeringsrapportering

CO₂ PÅVERKAN OCH GRÖNA INDIKATORER, BASERAT PÅ GRÖN FINANSIERING

Investeringskategori	Växthusgaser som reducerats/undvikits totalt per kategori (CO ₂ ekv)	Grön utbetalning till projekt (MNKR)	Påverkan, ton CO ₂ ekv per MNKR
Anpassning till klimatförändringar	n/a	18,5	n/a
Energieffektivitet	230	129	3,3
Förebygga och begränsa föroreningar	460	114	24
Förnybar energi	9 123	58	861
Gröna och energieffektiva byggnader	13 955	3 990	15
Hållbar förvaltning av levande naturresurser	n/a	82	n/a
Hållbar hantering av vatten och avloppsvatten	660	385	12
Hållbara transporter	16 758	155	230
Totalt	41 185	4 967	
Utbetalt belopp med CO₂ påverkan, MNKR		4 867	
Påverkan, ton CO₂ ekv per MNKR			8,5

Avser ackumulerad effekt av allokerade projekt sedan år 2018. Tillräckliga uppgifter saknas för att beräkna effekterna av allokeringen för Gröna och energieffektiva byggnader för år 2017. Antaganden avseende investeringarnas återkommande årliga effekter har även gjorts..

Innehåll

Introduktion	5
1. Malmö stads ramverk för gröna obligationer	6
2. Miljöprogram för Malmö stad i förhållande till ramverk för gröna obligationer	7
3. Sammanfattning av effektrapportering	9
3.1 Investeringarnas effekter	9
3.2 Analys och kommentarer om investeringarnas effekter	12
4. Finansiell information	14
4.1 Utestående gröna obligationer	14
4.2 Godkända gröna investeringar	15
4.3 Övriga hållbara finansieringskällor	16
5. Process för utvärdering och val av investeringar	18
5.1 Miljökommittén	18
5.2 Urvals- och utvärderingsprocess	19
6. Om beräkning av effekter	20
6.1 Beräkningar för investeringskategorin "Energieffektivitet".	20
6.2 Beräkningar för investeringskategorin "Gröna och energieffektiva byggnader".	21
7. Fördjupad effektrapportering	22
7.1 Energieffektivitet	22
7.2 Förebygga och begränsa föroreningar	24
7.3 Förnybar energi	26
7.4 Gröna och energieffektiva byggnader	28
7.5 Hållbar förvaltning av levande naturresurser	30
7.6 Hållbar hantering av vatten och avloppsvatten	31
7.7 Hållbara transporter	33
8. Analys utifrån EU:s gröna taxonomi	35
8.1 Begränsad klimatpåverkan (Climate mitigation)	35
8.2 Klimatanpassning (Climate adaptation)	36
8.3 Minimiskyddsåtgärder (Minimum safeguards)	36
8.4 EU:s strategi för grön tillväxt	37
9. Referenser och ordlista	38
9.1 Referenser	38
9.2 Ordlista	38

BILAGA - SLUTTABELL

Introduktion

Gröna obligationer är ett räntebärande instrument som är utformat för att stödja finansiering eller återfinansiering av klimat och miljöprojekt. För Malmö stad innebär detta ett löpande arbete med att bedöma genomförda gröna investeringar som genomförts av Malmö stads egna förvaltningar eller bolag. De investeringar som möter kraven i Malmö stads ramverk för gröna obligationer ligger till grund för stadens emissioner av gröna obligationer vilket då finansierar klimat- och miljöinvesteringar. På detta sätt skapas ett rullande system för finansiering av den gröna omställning som är avgörande för att nå uppsatta klimat och miljömål.

Under år 2023 har Europaparlamentet nått en överenskommelse om en EU-standard för gröna obligationer som beräknas antas under år 2024. Genom denna standard förväntas marknaden att växa och kraven på gröna obligationer att öka. Malmös ramverk för gröna obligationer följer The International Capital Market Associations (ICMA:s) principer för gröna obligationer och staden bevakar utvecklingen kring nya gröna standarder.

Även i Malmö ökar behovet av investeringar för att nå uppsatta klimat- och miljömål. Exempelvis planeras stora investeringar för hållbar mobilitet, energi, vatten och avloppssystem men också grön infrastruktur, biologisk mångfald och hållbar bebyggelse.

Malmö stads engagemang för att implementera de globala målen på lokal nivå innebär att Malmö integrerat Agenda 2030 i sitt styr- och ledningssystem. De globala målen utgör utgångspunkten för Malmö stads budget samt andra styrande dokument, såsom Malmö stads miljöprogram. I den årliga uppföljningen av kommunfullmäktigemålen och av stadens miljöprogram inkluderas således även målen i Agenda 2030.

Malmö är en av EU-kommissionens 100 städer som ska gå före och visa vägen för hur städer kan ställa om och bli klimatneutrala till 2030. Malmö har också, tillsammans med Köpenhamn, utnämnts till en av EU-kommissionens klimatanpassningsregioner som ska visa hur regioner bäst kan klimatanpassas.

Malmö stads hållbarhetsarbete bidrar till samtliga av de 17 globala målen. Investeringarna som finansieras genom Malmö stads gröna obligationer riktar sig särskilt mot åtta av de 17 målen.

1. Malmö stads ramverk för gröna obligationer

Malmö stads ramverk för gröna obligationer gavs ut år 2017.

Ramverket delar upp investeringarna i åtta olika investeringskategorier.

Investeringskategorierna är:

- Anpassning till klimatförändringar
- Energieffektivitet
- Förebygga och begränsa föroreningar
- Förnybar energi
- Gröna och energieffektiva byggnader
- Hållbar förvaltning av levande naturresurser
- Hållbar hantering av vatten och avloppsvatten
- Hållbara transporter

För mer detaljerad beskrivning av dessa kategorier hänvisas till Malmö stads ramverk för gröna obligationer. Som återfinns på Malmö stads hemsida (länk återfinns under ”Referenser”).

De investeringar som finansieras genom Malmö stads gröna obligationer riktar sig särskilt mot åtta av de 17 globala målen, nämligen mål 3, 6, 7, 11, 12, 13, 14 och 15.



Figur 1. De åtta globala hållbarhetsmål som investeringar genom Malmö stads gröna obligationer särskilt riktar sig mot.

2. Miljöprogram för Malmö stad i förhållande till ramverk för gröna obligationer

Miljöprogram för Malmö stad 2021–2030 utgör den lokala konkretiseringen av den ekologiska dimensionen av hållbarhet, uttryckt i de globala målen och Agenda 2030.

Malmö stad har lång erfarenhet av miljömålsarbete. Under slutet av 1980-talet togs det första dokumentet fram med samlade mål på miljöområdet. Miljöprogram för Malmö stad 2021–2030 är det femte miljöprogrammet för Malmö. Det innehåller ambitiösa miljömål och ska fungera som en gemensam utgångspunkt för miljöarbetet i Malmö.

Miljöprogrammet består av tre målområden, Ett Malmö med minsta möjliga klimatpåverkan, Ett Malmö med god livsmiljö och Ett Malmö med rik och frisk natur. Varje målområde har fyra mål under sig.

Miljöprogrammet följs upp genom återkommande miljöredovisningar som kan läsas på Malmö stads webbsida för redovisningar. Utvecklingen av miljöprogrammets indikatorer redovisas på Malmö stads webbaserade verktyg Miljöbarometern, se länk under avsnitt 8 Referenser, ordlista och emissionsfaktorer.

De miljömål som har relevans för ramverkets åtta investeringskategorier finns angivna i den översiktliga tabellen nedan. Beroende på själva investeringens karaktär kan dock även andra miljömål vara applicerbara på en specifik investering.

TABELL ÖVER INVESTERINGSKATEGORIerna I MALMÖ STADS RAMVERK OCH RELEVANT MILJÖMÅL I MILJÖPROGRAM FÖR MALMÖ STAD 2021–2030.

Investeringskategori i ramverket	Mål i Miljöprogrammet
Anpassning till klimatförändringar	8. Malmö resiliens vid ett förändrat klimat har ökat
Energieffektivitet	1. Utsläppen av växthusgaser i Malmö som geografiskt område har minskat med 70 procent 2. Malmö stads organisation har nettonollutsläpp
Förebygga och begränsa föroreningar	5. Hälsosafarlig exponering har minskat avsevärt i Malmö 11 Fler skyddade havsområden i Malmö och hållbar förvaltning av vatten och hav
Förnybar energi	4. Malmö försörjs av 100 procent förnybar och återvunnen energi
Gröna och energieffektiva byggnader	1. Utsläppen av växthusgaser i Malmö som geografiskt område har minskat med 70 procent 2. Malmö stads organisation har nettonollutsläpp
Hållbar förvaltning av levande naturresurser	6. Utbudet av och tillgången till gröna och blå miljöer har ökat i Malmö 8. Malmö resiliens vid ett förändrat klimat har ökat. 9. Ökad biologisk mångfald i Malmö

	10. Värna Malmös odlingslandskap och bruka det hållbart 11. Fler skyddade havsområden i Malmö och hållbar förvaltning av vatten och hav
Hållbar hantering av vatten och avloppsvatten	11. Fler skyddade havsområden i Malmö och hållbar förvaltning av vatten och hav
Hållbara transporter	7. Malmö har ett hållbart mobilitetsystem 2. Malmö stads organisation har nettonollutsläpp 5. Hälsosfarlig exponering har minskat avsevärt i Malmö

3. Sammanfattning av effektrapportering

Denna rapport har tagits fram enligt de åtaganden om rapportering som beskrivs i Malmö stads ramverk för gröna obligationer.

Kravet på effektrapportering skiljer sig åt mellan de åtta kategorierna då möjligheten att mäta de uppnådda effekterna ser olika ut. En investering kan godkännas av Miljökommittén för att den möter kraven i en specifik kategori men kan även ha effekter på andra kategorier. Exempelvis kan en investering i en ny cykelväg i kategorin ”Hållbara transporter” även innebära att nya träd planteras, vilket ger en positiv effekt även för kategorin ”Hållbar förvaltning av levande naturresurser”. Hittills har ibland dessa ytterligare effekter tagits med i rapporteringen, vilket dock kan göra rapporteringen något otydlig. Till kommande års rapporteringar kommer detta angreppssätt att ses över.

För mer detaljerad beskrivning av kraven på effektrapportering hänvisas till Malmö stads ramverk för gröna obligationer.

3.1 Investeringarnas effekter

I detta avsnitt presenteras en sammanfattning av de faktiska eller förväntade effekter som uppnåtts av de investeringar som finansierats med den gröna obligation som gavs ut under 2023. Miljöeffekterna redovisas i relation till hur stor del som finansierats med obligationen under 2023, det är alltså inte investeringarnas totala miljöeffekter som redovisas. De ackumulerade miljöeffekterna av investeringarna kan följas i ”Executive summary”. För mer information se avsnitten ”Om beräkning av effekter” och ”Fördjupad effektrapportering”.

Sammantaget har följande effekter uppnåtts:

- Utbyggt VA-ledningsnät samt ett dagvattenmagasin som kan ta emot ett 100-års regn.
- 163 ton sparade eller undvikna utsläpp av CO₂e.
- 403 MWh i energieffektivisering.
- Pålitligare och ökad biogasproduktion vid avloppsrening samt minskat läckage av metan.

- Anläggande av ca 2,4 km separerad dubbelriktad cykelbana. Standardhöjande åtgärder för att förbättra för cyklister och fotgängare. Dessutom drygt 60 nyplanterade träd.
- Minskad mängd föroreningar i Malmös kanaler och vattendrag samt till Öresund.
- Nyplantering av cirka 200 träd samt anläggning av perennplanteringar och 1576 m² ängar. Träden och växterna bidrar till bättre dagvattenhantering, minskade effekter vid värmeböljor samt bättre hälsa för Malmöborna. Ängsytorna sköts med sen slätter vilket gynnar den biologiska mångfalden.

SAMMANFATTANDE TABELL ÖVER EFFEKTER AV 2023 ÅRS OBLIGATION ENLIGT DE INVESTERINGSKATEGORIER SOM OMFATTAS AV MALMÖ STADS RAMVERK FÖR GRÖNA OBLIGATIONER

Investeringskategori	MNKR allokerat till projekt	Effekt som uppnåtts med året obligation	Undvikna/reducerade ton CO ₂ e/år	Undvikna/reducerade ton CO ₂ e/MNKR
Anpassning till klimatförändringar (A)	3	Utbyggt VA-ledningsnät inklusive dagvattenmagasin för rening och utjämning av dagvatten. Dagvattenmagasinet ska även ta en del skyfallsvatten och är seriekopplat med ytterligare två magasin som ska ta resten av skyfallsvattnet (100-års regn).	-	-
Energieffektivitet (M/A)	24,6	Utbyte av traditionella ljuskällor i gatubelysning till LED sparar cirka 40 W per lampa. Detta motsvarar 62 procents energibesparing.	2,93	0,37
Förebygga och begränsa föroreningar (M/E)	16,7	Utökad kvävereduktion vid Sjölunda avloppsreningsverk vilket innebär minskade kväveutsläpp till Öresund.	-	-
Förnybar energi (M)	31,4	Pålitligare och ökad biogasproduktion vid Sjölunda avloppsreningsverk samt minskat läckage av metan.	-	-
Gröna och energieffektiva byggnader (M)	316,9	Energibesparing totalt 315 MWh för de tre investeringarna. Byggnaderna uppfyller miljöcertifiering enligt ramverket alternativt har minst 15 % bättre energiprestanda än referenshus. Genomsnittlig energiprestanda för investeringarna år 2023 är 20 %. 160 undvikna ton CO ₂ e. För drift inköpt 100 % förnybar värme och el.	160	0,50

Hållbar förvaltning av levande naturresurser (M/E)	12,3	Totalt nästan 200 nyplanterade träd, en del i hårdgjorda ytor där de gör mest klimatanpassningsnytta. Även 1173 m ² perennplanteringar och 1576 m ² ängar har anlagts. Träden och växterna bidrar till bättre dagvattenhantering, minskade effekter vid värmeböljor samt bättre hälsa för Malmöborna. Ängsytorna sköts med sen slätter vilket gynnar den biologiska mångfalden.	-	-
Hållbar hantering av vatten och avloppsvatten (M/A/E)	68,8	Ombyggnationer av Sjölunda respektive Klagshamns reningsverk för att förbättra reningsgraden på utgående avloppsvatten respektive ökad biogasproduktion. Upprustning av VA-nätet i Kirseberg inför anläggning av Malmöexpressens stråk samt ombyggnad av ledningsnät i Nyhamnen för att bland annat förhindra att orenat avloppsvatten släpps ut.	-	-
Hållbara transporter (M)	36,6	Totalt ungefär 2,4 km separerad dubbelriktad cykelbana. Standardhöjande åtgärder för att förbättra för cyklister och fotgängare. Dessutom drygt 60 nyplanterade träd i mervärde...	-	-

ADAPTION (A), MITIGATION (M), ENVIRONMENT AND ECO-SYSTEMS (E)

3.1.1 Koppling mellan investeringarna och de Globala målen

Totalt finansieras 17 investeringar helt eller delvis genom den gröna obligation som gavs ut under 2023. Dessa investeringar bidrar till Malmö stads arbete att implementera de Globala målen på lokal nivå.

Mål 6 - De bidrar till rent vatten och sanitet med förbättrade system för avloppsvattenhantering.

Mål 7 - De bidrar till hållbar energi med 160 ton sparade växthusgasutsläpp och en ökad generering av förnybar energi genom byggande av energieffektiva byggnader och förbättrade biogasanläggningar.

Mål 9 - De bidrar till en hållbar infrastruktur genom att förbättra för cykeltrafiken.

Mål 11 - De bidrar till en hållbar stad genom ett mer hållbart transportsystem och mer hållbar urbanisering.

Mål 12 - De bidrar till hållbar konsumtion och produktion genom minskade föroreningar till vatten.

Mål 13 - De bidrar till att bekämpa klimatförändringarna med en ökad beredskap för extrema väderhändelser.

Mål 15 - De bidrar också till ekosystem och biologisk mångfald genom anläggning av ängar och trädplantering i den urbana miljön.

3.1.2 Koppling mellan investeringarna och målen i Miljöprogram för Malmö stad 2021–2030

Årets investeringar bidrar också till Malmös egna miljömål på flera sätt;

Miljömål 1 - Utsläppen av växthusgaser i Malmö som geografiskt område har minskat med 70 procent jämfört med 1990 års utsläpp

Miljömål 2 - Malmö stads organisation har nettonollutsläpp

Miljömål 8 - Malmös resiliens vid ett förändrat klimat har ökat

Miljömål 11 - Fler skyddade havsområden i Malmö och hållbar förvaltning av vatten och hav

Miljömål 6 - Utbudet och tillgången till gröna miljöer har ökat i Malmö

Miljömål 7 - Malmö har ett hållbart mobilitetssystem

Miljömål 9 - Ökad biologisk mångfald i Malmö.

3.2 Analys och kommentarer om investeringarnas effekter

I rapporteringen eftersträvas en balans mellan kvantifierbara mätvärden, såsom antal ton undvikna/reducerade växthusgasutsläpp per miljon kronor, och att kvalitativt beskriva miljöeffekterna. De siffrsatta värdena i den sammanfattande tabellen över effekter är inte underlag nog för att bedöma hur effektiv en investering är, då det finns många andra miljöeffekter som inte syns i detta mätvärde, såsom klimatanpassning, minskade föroreningar och ökad biologisk mångfald.

I årets rapport visar beräkningarna på 163 ton sparade eller undvikna utsläpp av CO₂e. Detta är betydligt lägre än i föregående års rapport, vilket bland annat beror på att år 2022 hade en investering en betydande CO₂-besparing och detta år har vi inte haft ett motsvarande projekt. Dessutom var allokeringen procentuellt lägre för gröna och energieffektiva byggnader jämfört med föregående år. Utöver detta kunde inte kvantifierbara mått tas fram för biogasproduktionen vid såväl Sjölunda som Klagshamns avloppsreningsverk. Därigenom har sparade eller undvikna utsläpp av CO₂e inte kunnat beräknas för dessa investeringar.

Överlag är effekterna i många av investeringskategorierna svåra eller tidskrävande att räkna kvantitativt på. Till exempel i kategorin ”Hållbara transporter”, där bland annat supercykelstråket följs upp i denna rapport. Det är i teorin möjligt att räkna på minskade utsläpp från cyklister jämfört med bilar som drivs med både fossila och förnybara bränslen, men då behöver ett antal antaganden göras (Vilka bränslen ska jämförelsen göras med? Vilka sträckor ska användas?) vilket gör beräkningarna osäkra. Hela tiden behöver övervägningar göras om vilken nytta dessa beräkningar skulle ge i förhållande till den tid de tar att utföra. När det gäller cykelbanor redovisas i denna rapport inga beräkningar av utsläpp utan endast en uppföljning av längden byggd cykelbana samt en beskrivning av övriga effekter.

Ambitionen i rapporten har varit att koppla ihop investeringarna med de globala mål som Sustainability (ett oberoende forsknings-, värderings- och analysföretag inom ESG och bolagsstyrning) utpekat i sin oberoende granskning av Malmö stads ramverk. I vissa fall stämmer dock inte Sustainabilitys bedömning in på investeringarnas karaktär. Gällande investeringskategorin ”Hållbar förvaltning av levande naturresurser” har de kopplat kategorin till mål 15 och delmål 15.2. Delmål 15.2 berör dock endast främjandet av hållbart skogsbruk, vilket inte stämmer överens med de investeringar som rapporteras inom denna kategori i år, som handlar om att plantera träd i stadsmiljö. I stället kopplas investeringen till delmål 15.1 - bevara, återställa och hållbart använda ekosystem på land.

4. Finansiell information

Under år 2023 har Malmö stad emitterat en grön obligation till ett värde av 500 mnkr och en tidigare emitterad grön obligation om 650 mnkr har förfallit under året. Detta innebär att det totala beloppet utstående gröna obligationer var 4 450 mnkr vid årsskiftet.

Vid emission av en grön obligation sätts det erhållna lånade beloppet/emissionslikviden in på Malmö stads konto för gröna obligationer. Allokering av emissionslikviden till utvalda projekt genomförs i början av året efter emissionen. Detta sker genom att emissionslikviden flyttas från Malmö stads konto för gröna obligationer och märks med uppgift om till vilket projekt allokeringen görs. Projekten väljs ut så att de speglar portföljens sammansättning av de olika kategorierna så långt det är möjligt. Därmed återspeglar allokeringen portföljen av godkända investeringar. Långivarna ges därmed möjlighet att bättre bilda sig en uppfattning av klimat- och miljöeffekter av hela portföljen.

4.1 Utestående gröna obligationer

Saldot på det gröna kontot är idag noll eftersom hela likviden har allokerats till de i rapporten redovisade gröna investeringarna. Om inte allt kapital hade använts för gröna investeringar hade kapitalet stått kvar på kontot för gröna obligationer.

TABELL ÖVER MALMÖ STADS SAMTLIGA UTESTÅENDE GRÖNA OBLIGATIONER

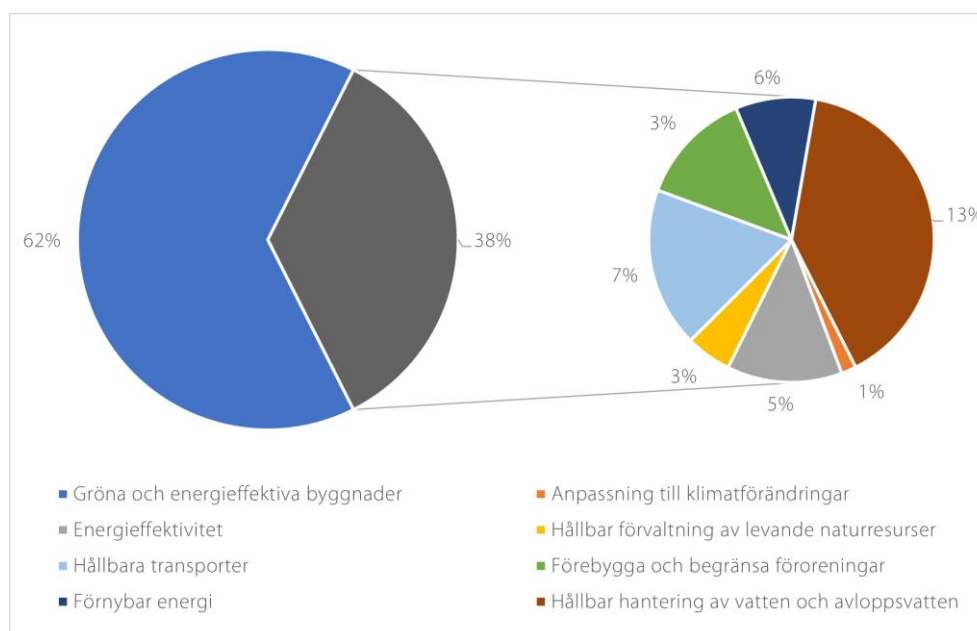
År/Månad	Lånebelopp, MNKR	Löptid	Räntestruktur	Emissionskurs	ISIN
2018/november	500	2024-09-17	Stibor+0,75%	103,091	XS1913343882
2018/november	500	2024-09-17	Fast, 0,875%	99,493	XS1913339690
2019/augusti	500	2025-05-02	Stibor+1,00%	105,401	XS2046731365
2019/oktober	500	2025-03-14	Stibor+1,00%	104,793	XS2072775500
2019/oktober	250	2025-03-14	Fast, 0,25%	99,824	XS2072775765
2020/mars	300	2025-03-14	Stibor+1,00%	103,839	XS2072775500
2021/september	1 000	2026-09-15	Fast 0,33 %	100,0	XS2386989367
2022/januari	400	2026-03-16	Fast 0,625%	100,0	XS2439211983
2023/november	500	2029-03-12	Stibor+0,75%	102,143	XS2723516865
Totalt	4 450				

Ramverket tillåter både nya investeringar (färdigställda upp till tolv månader före emissionstillfället) och äldre investeringar ”refinansiering” (färdigställda mer än tolv månader före emissionstillfället). För att beräkna andelen finansiering/refinansiering

av de investeringar som finansierats med 2023 års gröna obligation är den 1 januari 2023 brytpunkt. Investeringar som var färdigställda före 1 januari 2023 klassificeras som ”refinansiering” och investeringar som färdigställts efter detta datum klassificeras som finansiering. Av de investeringar som allokerats till 2023 års gröna obligation utgör 25 procent finansiering och 75 procent refinansiering.

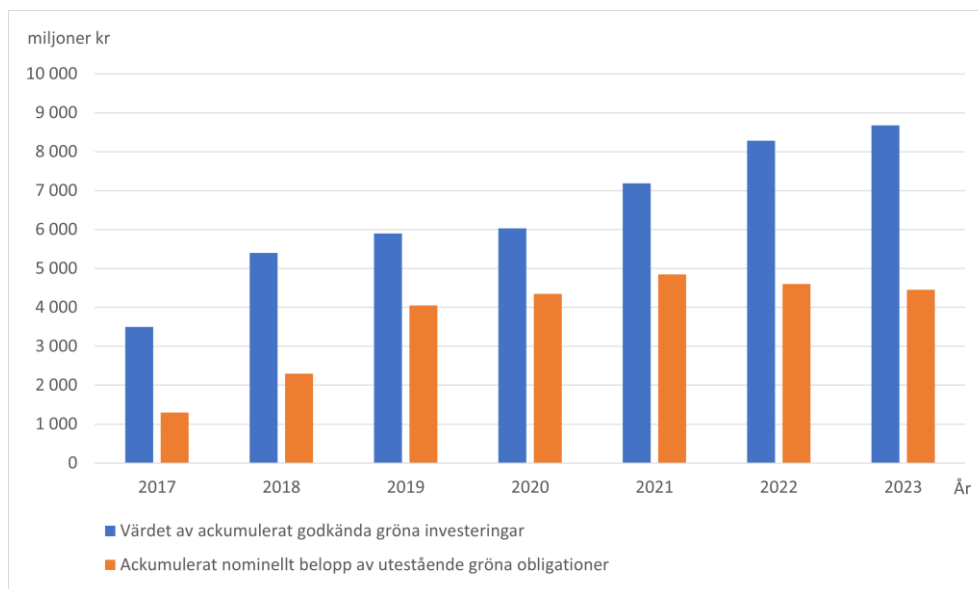
4.2 Godkända gröna investeringar

De gröna investeringar som är godkända av Miljökommittén per den 31 december 2023 fördelar sig mellan investeringskategorierna enligt cirkeldiagrammet nedan. Av bilden framgår att den största delen av de godkända investeringarna fortsatt återfinns i kategorin ”Gröna och energieffektiva byggnader”. En stor andel av Malmö stads investeringar utgörs av samhällsfastigheter (skolor, förskolor, boenden) samt flerbostadshus, vilka möter energikraven i Malmö stads gröna ramverk. Andra kategorier kan komma att växa framöver, beroende på vilka investeringar staden väljer att prioritera.



Figur 2. Fördelning av totalt godkända gröna investeringar mellan de åtta olika investeringskategorierna i ramverket.

Sedan Malmö stad genomförde sin första emission av gröna obligationer i november 2017 har antalet av Miljökommitténs godkända investeringar årligen utökats. De godkända gröna investeringarna uppgick till totalt ca 8,7 miljarder kronor per den 31 december 2023. Under åren 2017–2023 har Malmö stad valt ut investeringar ur av de totalt godkända investeringarna för att möta volymen av emitterade gröna obligationer. Volymen av godkända investeringar överstiger således de utestående obligationerna om 4,45 miljarder kronor med god marginal. Investeringarna finns kvar som godkända investeringar så länge de möter kraven i ramverket vid beslutstillfället.



Figur 3. Årligt värde av Malmö stads gröna investeringar och gröna obligationer sedan första emissionstillfället i november 2017.

Den 31 december 2023 utgjorde gröna obligationer 29 procent av kommunens totala upplånade medel (jämfört med 32 procent 31 december 2022). Eftersom gröna obligationer endast kan emitteras via kommunens obligationsprogram jämförs även andelen gröna obligationer med andelen totala obligationer, andelen gröna obligationer uppgick till 51 procent per den 31 december 2023 (jämfört med 48 procent 31 december 2022).

4.3 Övriga hållbara finansieringskällor

En annan del av Malmö stads hållbara finansiering är de lån och kreditlöften som staden har med investeringsbankerna Europeiska Investeringsbanken (EIB), Council of Europe Developmentbank (CEB) och Nordiska Investeringsbanken (NIB). För dessa lån och kreditlöften kopplas finansieringen till specifikt utvalda investeringar med miljö-, klimat- och/eller sociala nyttor, som till exempel investeringar i skolfastigheter och investeringar i vatten och avlopp (VA). Per den 31 december 2023 finansierade dessa banker investeringar till ett värde av 4,7 mdkr och det finns tillgängligt kreditlöfte från NIB på 0,8 mdkr. Under januari 2024 har ytterligare ca 880 mnkr blivit tillgängligt från CEB. Vidare pågår diskussioner med EIB om skapande av en kreditfacilitet baserat på MKB Fastighets AB:s planerade bostadsbyggande de kommande 4–5 åren. Investeringen uppgår till cirka 4,5 mdkr. Bostäderna klassificeras som energieffektiva av EIB. Beräkningarna i denna rapport omfattar inte dessa investeringar trots att investeringarna sannolikt till största delen uppfyller kraven i Malmö stads ramverk för gröna obligationer.

Under 2023 upprättade Malmö stad ett ramverk för sociala obligationer. En del av framtida hållbara investeringar beräknas godkännas som sociala investeringar i enlighet med Malmö stads ramverk för sociala obligationer och därmed utgöra underlag för emission av sociala obligationer. En årlig social obligationsrapport, kommer likt den gröna obligationsrapporten, att beskriva utfall av sociala nyttor. Eftersom många av

stadens investeringar är både gröna och sociala kommer respektive rapport att i möjligaste mån beskriva adderad hållbar nytta.

Ovanstående finansieringskällor utgör, med hjälp av Malmö stads ramverk för sociala obligationer, en ännu mer väldiversifierad portfölj av hållbara finansieringskällor.

På senare år har en ökad dialog med långivarna ägt rum. Dialogerna utgör ett värdefullt signalsystem för Miljökommittén, exempelvis kring ramverk och rapportering, men även kring förändringar av EU:s olika regelverk. Miljökommittén hoppas på fortsatt givande dialoger.

5. Process för utvärdering och val av investeringar

De investeringar som presenteras i denna rapport uppfyller de krav som fastställts i Malmö stads ramverk för gröna obligationer.

Miljökommittén för Malmö stads gröna obligationer har till ansvar att:

- Granska, godkänna och följa upp investeringsförslagen mot det gröna ramverket.
- Granska och besluta om effektrapporteringen.
- Ansvara för utvecklingen av det gröna ramverket.
- Tillsammans med Förkommittén agera rådgivande instans för investerande enheter.

5.1 Miljökommittén

Miljökommittén består av fem ordinarie ledamöter och fem suppleanter från stadens förvaltningar, kommunalt ägda bolag och kommunalförbund.

LEDAMÖTER OCH SUPPLEANTER I MILJÖKOMMITTÉN FÖR ÅR 2023

Namn	Titel	Arbetsplats	Ledamot
Claes Ramel	Finanschef	Stadskontoret	Ordinarie
Nina Hellström Narancic	Controller	Stadskontoret	Suppleant
Per-Arne Nilsson	Ledningsstrateg	Miljöförvaltningen	Ordinarie
Sara Marklund	Miljöstrateg	Miljöförvaltningen	Suppleant
Katrin Persson	Utredare	Miljöförvaltningen	Suppleant
Christian Röder	Utvecklingsamordnare	Fastighets- och gatukontoret	Suppleant
Amelie Stjernhav	Miljösamordnare	Serviceförvaltningen	Ordinarie
Jenny Holmquist	Miljöstrateg	MKB Fastighets AB	Ordinarie
Thomas Hulgaard Persson	Miljöchef	VA SYD	Ordinarie
Lotta Hansson	Klimat- och miljöstrateg	Malmö kommuns parkeringsaktiebolag	Suppleant

5.2 Urvals- och utvärderingsprocess

Malmö stads process för urval av gröna investeringar startar underifrån.

Identifieringen av potentiellt gröna investeringar genomförs av en förkommitté till Miljökommittén. Förkommittén består av Nina Hellström Narancic, controller, från stadskontoret samt Sara Marklund, miljöstrateg, och Katrin Persson, utredare, från miljöförvaltningen.

Förkommittén kallar investerande nämnder, bolag och kommunalförbund till enskilda möten under hösten för genomgång av möjliga gröna investeringar att ta upp till Miljökommittén under höst och vår. Förkommitténs ledamöter – som också ingår i Miljökommittén – presenterar förslagen för Miljökommittén som granskar investeringarna utifrån ramverket och beslutar. Vid behov adjungeras även projektledare för olika investeringar in till Miljökommittémötena. Uppföljningen av tidigare allokerade investeringar görs med investerande enheter under våren. Uppföljning av investeringarna återrapporteras i den årliga gröna obligationsrapporten som beslutas av Miljökommittén.

Tillvägagångssättet att genom dialog selektera investeringar är tidskrävande, men leder till ökat intresse och förståelse för gröna investeringar och gröna obligationer samt ett ökat engagemang inom kommunkoncernen för hur investeringar kan bidra till att nå klimat- och miljömålen samt Agenda 2030.

6. Om beräkning av effekter

Vid sammanställning av effekter har den data som finns tillgänglig inom kommunen samt hos bolagen och kommunalförbund använts. Genom att redovisa tillvägagångssättet för beräkningarna är målet att skapa transparens och tydlighet.

Ambitionen är att ständigt sträva mot en förbättrad effektrapportering. Effektrapporteringen ses som ett utvecklingsarbete då det i vissa fall saknas statistik eller metoder för att presentera enskilda eller aggregerade effekter på ett relevant sätt.

Det är ovanligt att en investering bara har en isolerad eller enstaka effekt. Därför inkluderas, utöver den huvudsakliga effekten, även en mer övergripande beskrivning med koppling till de globala målen samt de övriga miljömässiga effekter som investeringen bidrar till.

Miljöeffekterna redovisas i relation till hur stor del som finansierats med obligationen under 2023, det är alltså inte investeringarnas totala miljöeffekter som redovisas. För vissa typer av investeringar, exempelvis cykelbanor och trädplanteringar, redovisas dock den totala längden och antalen.

Där inte annat anges följs rekommendationerna i Nordic Position Paper 2020. Rekommendationerna har tagits fram av en grupp nordiska emittenter av gröna obligationer inom den offentliga sektorn som har ett gemensamt arbete med effektrapportering etablerat sedan 2016.

Miljökommittén är medvetna om att nya rekommendationer har tagits fram i Nordic Position Paper 2024 som publicerats under våren 2024. Kommittén har för avsikt att göra en genomgång av de nya rekommendationerna och vid behov genomföra anpassningar till de nya rekommendationerna till kommande års rapport, ”Effektrapportering för mätåret 2024”.

6.1 Beräkningar för investeringskategorin ”Energieffektivitet”.

De reducerade CO₂-utsläppen har beräknats genom att jämföra med ett alternativscenari där inga armaturer bytts ut och ljuskällorna därmed inte kunnat bytas ut till LED-lampor.

6.2 Beräkningar för investeringskategorin "Gröna och energieffektiva byggnader".

De undvikna CO₂-utsläppen har beräknats genom att jämföra med ett alternativscenario – att ett så kallat referenshus byggts. Först hämtas data in avseende förväntad/faktisk energianvändning och CO₂-relaterade utsläpp för det faktiska huset, med hänsyn tagen till andelen inköpt förnybar energi. Därefter har detta jämförts med ett referenshus som precis möter för fastigheten aktuellt BBR-krav. Referenshuset använder el från nordisk residualmix (467,62 g CO₂e/kWh (Källa: ei.se, 2022)) och fjärrvärme från Malmö-Burlövs residualmix (119,4 g CO₂e/kWh (Källa: energiforetagen.se, 2022)). Emissionsfaktorerna är för 2022 eftersom data för 2023 inte finns tillgänglig än.

För serviceförvaltningens (stadsfastigheter) fastighet, Toftanässkolan, antas att all inköpt el kommer från vattenkraft (Vattenfall). Emissionsfaktorn för denna el anger Vattenfall till 7,26 g CO₂e/kWh.

För MKB:s fastigheter, Smygmaskan och Spåret, antas att all inköpt el kommer från vindkraft. Emissionsfaktorn inkluderar livscykelanalysperspektiv (LCA)perspektiv, det vill säga inklusive produktion av verken, vilket ger 15 g CO₂e/kWh.

7. Fördjupad effektrapportering

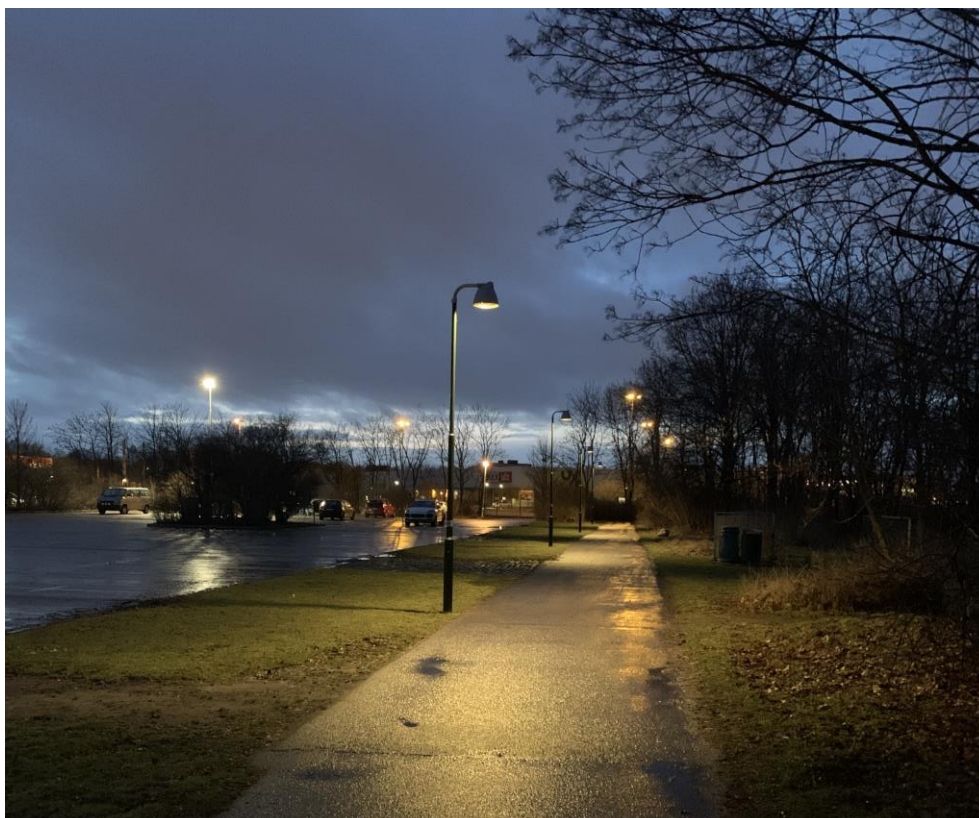
Totalt finansierades 17 investeringar genom den gröna obligation som gavs ut under år 2023. Ambitionen är att lyfta fram någon investering i varje kategori från det gröna ramverket. I detta års fördjupning finns sju av de åtta kategorierna representerade.

De flesta investeringar drivs i form av projekt. Investeringarna beskrivs översiktligt med bild och text samt effektrapportering. Dessutom presenteras en motivering till hur respektive investering bidrar till de globala hållbarhetsmålen och Malmö stads miljömål. Slutligen finns en tabell med totala investeringskostnader, totala upparbetade kostnader mot den gröna obligationen, andelen av investeringen som har finansierats med gröna obligationer samt den investeringskategori som investeringen tillhör. I vissa fall kan investeringen vara delfinansierad genom andra externa medel, därför anges hur stor andel som är finansierad genom grön obligation. I denna rapport bilaga redovisas i sluttabeln ytterligare information för respektive investering samt de andra investeringarna som allokerats till 2023 års obligation.

7.1 Energieffektivitet

7.1.1 Armaturer

Gatubelysningens armaturer har en livslängd på cirka 20 år. När de är uttjänta byts de ut enligt en underhållsplan. För att inte eftersläpning i underhållsbehovet ska uppstå, behöver ungefär 1 500 armaturer bytas ut årligen. Genom byte av armaturer kan ljuskällan i armaturerna uppgraderas till LED-lampor.

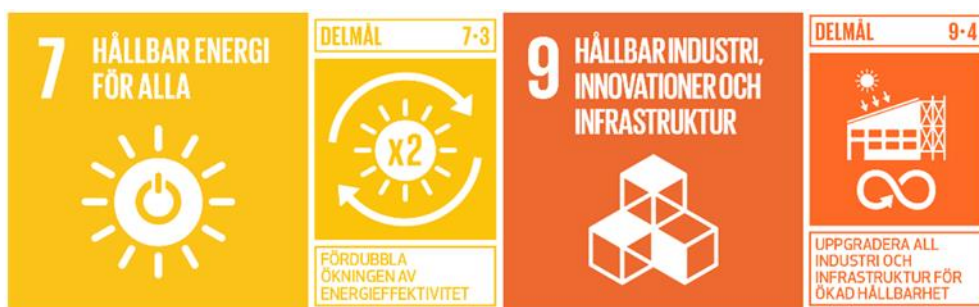


Figur 4. Utbyta armaturer för belysning av cykelväg i Bulltofta. Bild Malmö stad.

Effekt

Bytet innebär en energieffektivisering men ger även förbättrad ljuskvalitet eftersom dagens armaturer har bättre ljusutbyte. Bytet från tidigare ljuskälla till LED-ljuskälla innebär totalt sett en energibesparing på 243 MWh/år. I relation till allokeringen till 2023 års obligation (80,1 procent) ger detta $243 \text{ MWh} * 80,1 \text{ procent} = 195 \text{ MWh}$ och 1,67 ton reducerade CO₂e-utsläpp.

Hållbarhetsmål och Malmös miljömål



Figur 5. Det globala hållbarhetsmålet nummer 7 och dess delmål 7.3 samt nummer 9 och delmål 9.4.

Investeringen bidrar till mål 7, ”Hållbar energi för alla”, att säkerställa tillgång till ekonomiskt överkomlig, tillförlitlig, hållbar och modern energi, då den minskar onödig användning av resurser genom ökad energieffektivitet. Den bidrar även till mål 9, ”Hållbar industri, innovationer och infrastruktur”, att bygga motståndskraftig infrastruktur, verka för en inkluderande och hållbar industrialisering samt främja innovation, då resursanvändningen blir effektivare.

Investeringen bidrar också till Malmös miljömål 1 ”Utsläppen av växthusgaser i Malmö som geografiskt område har minskat med 70 procent” och 2 ”Malmö stads organisation har nettonollutsläpp”.

SAMMANFATTANDE TABELL FÖR INVESTERINGEN ”ARMATURER”

Total investering (MNKR)	Total summa som har finansierats med gröna obligationer (MNKR)	Belopp som allokaterats till grön obligation (MNKR)	Investeringskategori
15,61	12,5	12,5	Energieffektivitet

7.2 Förebygga och begränsa föroreningar

7.2.1 Sjölunda avloppsreningsverk kväverening

Fler områden och fler personer ansluts till Sjölunda avloppsreningsverk. Detta innebär en ökad belastning vilket leder till att Sjölundaverkets kvävereningsskapacitet framöver inte är tillräcklig för att säkerställa att utsläppskraven kan uppnås. Genom installation av en membranluftad biofilmreaktor i en av kvävereningsslinjerna kan även tillfälligt behov av utökad kväverening under den kommande ut- och ombyggnaden av Sjölunda avloppsreningsverk hanteras. Förutom den utökade kvävereduktionen ingår nya blåsmaskiner och en uppdaterad el- och automationsanläggning i investeringen.

Ett nytt Sjölunda avloppsreningsverk planeras av VA SYD vilket ska utgöra navet i avloppsreningsssystemet och ta emot och behandla avloppsvatten från kommunerna Burlöv, Lomma, Lund och Malmö samt även från tätorterna Bara och Klågerup i Svedala kommun och Hjärup i Staffanstorps kommun, vilket även sker idag.

Avloppsreningsssystemet MAXIMA omfattar ett nytt Sjölunda avloppsreningsverk i Malmös utkant, med nya utloppsledning ut i Öresund, en ny stor pumpstation vid Sjölunda, en avloppstunnel under Malmö samt en tunnelanslutning från norr för kommunerna Burlöv, Lomma och Lund. Tunnelanslutningen från norr kommer även att hantera avloppsvatten från Hjärup i Staffanstorp. Bara och Klågerup i Svedala kommer att ansluta till avloppstunneln under Malmö via befintliga överföringsledningar.



Figur 6. Kassetter med hålfibermembran för biologisk behandling av avloppsvatten genom biofilmsteknik. Bild VA SYD.

Effekt

Den utökade kvävereringskapaciteten innebär att utsläppen av kväve till Öresund minskar. Genom att installera en membranluftad biofilmreaktor kan kvävereningen även göras utan att öka energianvändningen så mycket som vid alternativa åtgärder. Projektet underlättar även den kommande ut- och ombyggnaden av Sjölunda avloppsreningsverk.

Hållbarhetsmål och Malmös miljömål



Figur 7. Det globala hållbarhetsmålet nummer 11 och dess delmål 11.6 samt nummer 12 och delmål 12.4.

Investeringen bidrar till mål 11, ”Hållbara städer och samhällen”, att göra städer och bosättningar inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara, genom minskad negativ miljöpåverkan då föroreningar till Öresund minskar. Den bidrar även till mål 12, ”Hållbar konsumtion och produktion”, att säkerställa hållbara konsumtions- och produktionsmönster, genom att minska föroreningar i havet från landbaserad verksamhet.

Investeringen bidrar också till Malmös miljömål 11 ”Fler skyddade havsområden i Malmö och hållbar förvaltning av vatten och hav”.

SAMMANFATTANDE TABELL FÖR INVESTERINGEN ”SJÖLUNDA AVLOPPSRENINGSVERK KVÄVERENING”

Total investering (MNKR)	Total summa som har finansierats med gröna obligationer (MNKR)	Belopp som allokaterats till grön obligation (MNKR)	Investeringskategori
111,157	16,7	16,7	Förebygga och begränsa föroreningar

7.3 Förnybar energi

7.3.1 Sjölunda nya gasledning

En av utmaningarna på avloppsreningsverken idag är att hantera de mängder slam som bildas genom de olika reningsstegen. Slammet som produceras vid Sjölunda reningsverk bryts ner biologiskt i rötkamrarna varpå rötgas bildas. Att producera gas är en absolut nödvändighet för att minimera mängden slam, då slammet minskar i mängd genom rötningsprocessen. Gasen används i sin tur för att producera energi för fordonsdrift. Projektet omfattar komplett utbyte av samtliga gamla gasledningar på Sjölunda avloppsreningsverk.



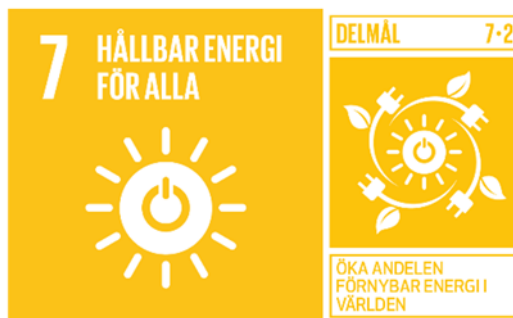
Figur 8. Röt-kammarna på Sjölanda avloppsreningsverk med de nya gasledningarna på toppen av byggnaden. Bild VA SYD.

Effekt

Investeringen har moderniserat transporten och hanteringen av biogas och innebär att det fortsatt går att röta slam på Sjölanda avloppsreningsverk. Anläggningens ledningar har förbättrats med material som är betydligt mer motståndskraftigt mot den producerade gasen än föregående anläggning. Detta innebär minskat läckage av metan och en pålitligare produktion av biogas för användning till fordonsdrift.

Biogasproduktionen vid Sjölanda avloppsreningsverk uppgick år 2023 till ca 26 000 MWh. Då produktionen varierar något från år till år är det dock svårt att kvantifiera exakt hur stor ökning av biogasproduktion just denna investering bidragit till.

Hållbarhetsmål och Malmös miljömål



Figur 9. Det globala hållbarhetsmålet nummer 7 och dess delmål 7.2.

Investeringen bidrar till mål 7, ”Hållbar energi för alla”, att säkerställa tillgång till ekonomiskt överkomlig, tillförlitlig, hållbar och modern energi för alla, då den ökar andelen förnybar energi i både Malmös energimix och den globala energimixen.

Investeringen bidrar också till Malmös miljömål 4 ”Malmö försörjs av 100 procent förnybar och återvunnen energi”.

SAMMANFATTANDE TABELL FÖR INVESTERINGEN ”SJÖLUNDA NYA GASLEDNINGAR”

Total investering (MNKR)	Total summa som har finansierats med gröna obligationer (MNKR)	Belopp som allokaterats till grön obligation (MNKR)	Investeringskategori
156,219	31,4	31,4	Förnybar energi

7.4 Gröna och energieffektiva byggnader

7.4.1 Toftanässkolan

Toftanässkolan är en kommunal skola med cirka 700 elever i årskurs F–9. Skolan startade upp verksamheten höstterminen 2019 och ligger i östra Malmö intill grönområdena Gyllins trädgård och Husie mosse.

Byggnaden som är i tre våningar är ritad i en T-form. Den norra längan ansluter mot gatan, kopplad till ett centralt torg som binder ihop våningarna. Ett stort takfönster tar ner ljus genom en svängd trappa som löper genom våningsplanen. Huvudentrén fungerar som ingång för årskurs 7–9 som har sina lokaler och specialsalar i anslutning till denna del och den södra längan innehåller hemvister för årskurserna F-6.

Byggnaden delar av skolgården till en del för de yngsta årskurserna, och en del för de äldre eleverna, med separata ingångar från respektive sida.

Taken är belagda med mattvalsad aluminium respektive moss-sedum. Alla fönster förutom fasad i norr har solskydd. Solskydden gör att eleverna skyddas från bländande och värmande sol samtidigt som de ändå kan se ut. Solskydden är automatiserade och styrs via sensorer för regn, vind, temperatur och sol.



Figur 10. Skolentré med skylt "Toftanässkolan". Bild Malmö stad.

Effekt

SAMMANFATTANDE TABELL MED JÄMFÖRELSE MELLAN REFERENSHUS OCH TOFTANÄSSKOLAN

Effekttyp	Referenshus	Toftanässkolan
Förväntad energianvändning	495 MWh/år	476 MWh/år

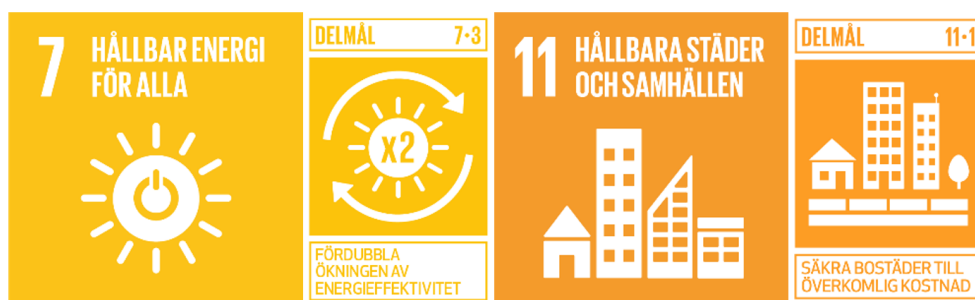
Beräknad specifik energiprestanda	70 kWh/m ²	67 kWh/m ²
Energiavtal	Nordisk residualmix samt fjärrvärme residual från EON (Malmö-Burlöv)	100 % förnybar el och fjärrvärme
Koldioxidavtryck för årlig drift	90 ton CO ₂ e/år	0,6 ton CO ₂ e/år
Koldioxidavtryck per m² och år	12,7 kg	0,09 kg (99 % undvikna utsläpp)

Toftanässkolans totala yta (A_{temp}) är 7070 m².



Figur 11. Innergården på Toftanässkolan. Bild Malmö stad.

Hållbarhetsmål och Malmös miljömål



Figur 12. Det globala hållbarhetsmålet nummer 7 och dess delmål 7.3 samt nummer 11 och delmål 11.1

Investeringen bidrar till mål 7, ”Hållbar energi för alla”, att säkerställa tillgång till ekonomiskt överkomlig, tillförlitlig, hållbar och modern energi, genom att den är en energieffektiv byggnad. Den bidrar även till mål 11, ”Hållbara städer och samhällen”.

Investeringen bidrar också till Malmös miljömål 1 ”Utsläppen av växthusgaser i Malmö som geografiskt område har minskat med 70 procent” samt miljömål 2 ”Malmö stads organisation har nettonollutsläpp”.

SAMMANFATTANDE TABELL FÖR INVESTERINGEN "TOFTANÄSSKOLAN"

Total investering (MNKR)	Total summa som har finansierats med gröna obligationer (MNKR)	Belopp som allokaterats till grön obligation (MNKR)	Investeringskategori
225	112,5	112,5	Gröna och energieffektiva byggnader

7.5 Hållbar förvaltning av levande naturresurser

7.5.1 Varvsparken

Utgångspunkten för utformningen av Varvsparkens sista del var att skapa ett parkrum som både ger rekreativa värden för besökare till parken och för förbipasserande. Varvsparkens tre första etapper har dominerats av formstark geometri. I gestaltningen av den fjärde etappen bedömdes det som viktigt att plantera många träd och ge parkrummet en friare form.

Syftet med anläggandet av parken är att erbjuda en rik grönska med stor variation i vegetationen som kompletterar övrig parkmiljö i stadsdelen Västra Hamnen. Det bedöms som viktigt för de boende i området, särskilt när stadsdelen förtätas ytterligare. Det huvudsakliga konceptet utgörs av träd och stenmjölsstigar.

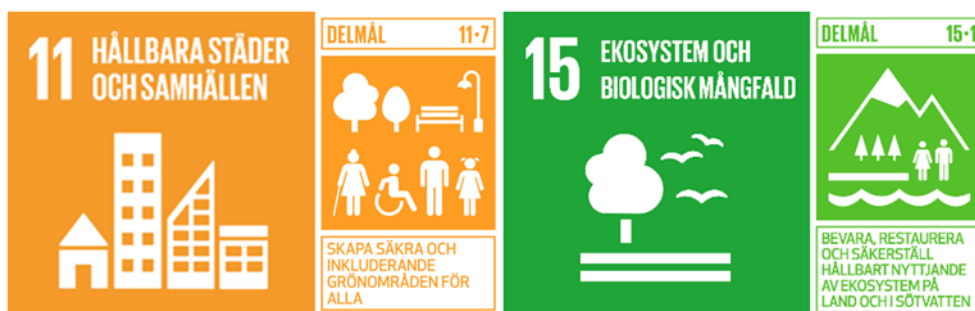


Figur 13. Ängsytta och träd i Varvsparken. Bild Malmö stad/Elin Brusewitz.

Effekt

I parken planterades 98 träd och 1173 m² utgörs av perennplanteringar. Ytterligare 1576 m² består av ängar och sköts som ängsytor, med sen slätter, för att gynna fröspridning vilket gynnar den biologiska mångfalden. Övriga ytor sköts som bruksgräs och klipps regelbundet under säsongen. Träden och växterna bidrar dessutom till bättre dagvattenhantering, minskade effekter vid värmeböljor samt bättre hälsa för Malmöborna.

Hållbarhetsmål och Malmö miljösmål



Figur 14. Det globala hållbarhetsmålet nummer 11 och dess delmål 11.7 samt nummer 15 och delmål 15.1.

Investeringen bidrar till mål 11, ”Hållbara städer och samhällen”, göra städer och bostättningar inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara genom att ytterligare ett tillgängligt grönområde skapas vilket fördröjer och minskar mängden dagvatten samt sänker temperaturen i stadsrummet. Investeringen bidrar även till mål 15, ”Ekosystem och biologisk mångfald”, att bevara, återställa och hållbart använda ekosystem på land och deras ekosystemtjänster genom att plantera mer träd och annan vegetation samt anlägga ängar i stadsmiljön.

Investeringen bidrar också till Malmö miljösmål 6 ”Utbudet av och tillgången till gröna och blå miljöer har ökat i Malmö”, miljösmål 8 ”Malmö resiliens vid ett förändrat klimat har ökat” samt mål 9 ”Ökad biologisk mångfald i Malmö”.

SAMMANFATTANDE TABELL FÖR INVESTERINGEN ”VARVSPARKEN”

Total investering (MNKR)	Total summa som har finansierats med gröna obligationer (MNKR)	Belopp som allokerats till grön obligation (MNKR)	Investeringskategori
5,496	5,45	5,45	Hållbar förvaltning av levande naturresurser

7.6 Hållbar hantering av vatten och avloppsvatten

7.6.1 Jörgen Kock

Området Nyhamnen står inför en omfattande exploatering och utbyggnad. Malmö stad planerar att bebygga området under en tjuogoårsperiod. Det befintliga VA-systemet i Nyhamnen är begränsat och innehåller till viss del ett kombinerat

ledningsnät. Både spillvatten och kombinerat avloppsvatten från befintlig bebyggelse avleds till tryckavloppsledningsnätet i Carlsgatan för vidare transport till Sjölunda avloppsreningsverk. Befintligt dagvattensystem innehåller brädd- och nödavlopp som möjliggör att orenat avloppsvatten leds ut i hamnbassängen.



Figur 15. Översiktskarta på Nyhamnen med projektområdet inringat.

Effekt

En ombyggnad av VA-ledningsnätet längs Jörgen Kock och ombyggnad av befintlig pumpstation vid Frihamnsallén, i projektområdets östra ände (se figur ovan) är ett nödvändigt första steg i den fortsatta utbyggnaden av Nyhamnen. Ledningar längs Jörgen Kock kommer att dimensioneras upp och kopplas ihop så att VA SYD kan sortera upp och koppla bort befintligt kombinerat ledningsnät. Därigenom kommer orenat avloppsvatten inte längre ledas ut i hamnbassängen.

Hållbarhetsmål och Malmös miljömål



Figur 16. Det globala hållbarhetsmålet nummer 6 och dess delmål 6.3 samt nummer 14 och delmål 14.1.

Investeringen bidrar till mål 6, ”Rent vatten och sanitet”, att säkerställa tillgången till en hållbar förvaltning av vatten och sanitet för alla, då föroreningar till närliggande ytvatten minskar. Investeringen bidrar även till mål 14, ”Hav och marina resurser”, att bevara och nyttja haven och de marina resurserna på ett hållbart sätt för en hållbar utveckling genom att minska föroreningar i havet från landbaserad verksamhet.

Investeringen bidrar också till Malmös miljömål 11 ”Fler skyddade havsområden i Malmö och hållbar förvaltning av vatten och hav”.

SAMMANFATTANDE TABELL FÖR INVESTERINGEN ”JÖRGEN KOCK”

Total investering (MNKR)	Total summa som har finansierats med gröna obligationer (MNKR)	Belopp som allokaterats till grön obligation (MNKR)	Investeringskategori
10	2,585	2,585	Hållbar hantering av vatten och avloppsvatten

7.7 Hållbara transporter

7.7.1 Cykelbana Tessins väg

Tessins väg sträcker sig i öst-västlig riktning genom Ribersborg. Gatan förbinder Ribersborg med centralare delar av staden. Tidigare var den en bred bilväg utan cykelbana. De boende i området hade under flera år framfört kritik mot att gatan var alltför bred och att det ofta skedde hastighetsöverträdelser. Gatan har byggts om med cykelbana från rondellen vid Mariedalsvägen fram till Fridhemstorget. Sträckan var en saknad länk i cykelvägnätssystemet i västra Malmö.



Figur 17. Gatuvy över Tessins väg med den nya cykelbanan och trädplantering i mittremsan.

Effekt

En ungefär 1 km lång dubbelriktad cykelbana har byggts på gatans nordvästra sida. Dessutom har gångbanan rustats upp och längs flera delar av gatan har även förbättringar gjorts av infrastruktur för fotgängare. Träden längs vägens mittremsa har planterats om och dessutom utökats med nyplanterade träd.

Ökade förutsättningar för cyklister ger tydliga miljö- och klimateffekter eftersom det underlättar för ett transportsätt som inte bidrar till varken ökade luftföroreningar och utsläpp av växthusgaser. Ett ökat cyklande medför även tydliga effekter på folkhälsan då invånarna i genomsnitt blir friskare, lever längre, drabbas i lägre grad av välfärdssjukdomar och har lägre sjukfrånvaro.

Hållbarhetsmål och Malmös miljömål



Figur 18. Det globala hållbarhetsmålet nummer 9 och dess delmål 9.1, nummer 11 och delmål 11.2 och 11.6 samt nummer 13.

Investeringen bidrar till mål 9, ”Hållbar industri, innovationer och infrastruktur”, att bygga ut tillförlitlig, hållbar och motståndskraftig infrastruktur av hög kvalitet, inklusive regional och gränsöverskridande infrastruktur genom ett bättre och mer lättillgängligt cykelvägnät. Den bidrar även till mål 11, ”Hållbara städer och samhällen”, att tillhandahålla tillgång till säkra, ekonomiskt överkomliga, tillgängliga och hållbara transportsystem för alla och minska städernas negativa miljöpåverkan per person. Dessutom bidrar den till mål 13, ”Bekämpa klimatförändringen”, att vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser då den ökar kapaciteten och tillgängligheten i cykelvägnätet.

Investeringen bidrar också till Malmös miljömål 1 ”Utsläppen av växthusgaser i Malmö som geografiskt område har minskat med 70 procent”, miljömål 3 ”2030 är Malmös konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp på god väg mot en hållbar nivå”, miljömål 5 ”Hälsosafarlig exponering har minskat avsevärt i Malmö” samt miljömål 7 ”Malmö har ett hållbart mobilitetssystem”.

SAMMANFATTANDE TABELL FÖR INVESTERINGEN ”CYKELBANA TESSINS VÄG”

Total investering (MNKR)	Total summa som har finansierats med gröna obligationer (MNKR)	Belopp som allokaterats till grön obligation (MNKR)	Investeringskategori
16,25	14,6	14,6	Hållbara transporter

8. Analys utifrån EU:s gröna taxonomi

Miljökommittén avser att successivt lägga till mer information om följsamhet till EU:s gröna taxonomi för investeringar inom kategorin hållbara byggnader. Här avrapporteras hur det arbetet fortskrider

I samband med förra årets rapport gjordes en övergripande analys av de byggnader som var färdigställda före 31 december 2020 och som då ingick i Malmö stads godkända gröna investeringar, utifrån EU-taxonominns kravställningar för befintliga byggnader (ekonomisk aktivitet 7.7).

Byggnaderna analyserades utifrån kriterierna kopplade till miljöaspekterna Begränsad klimatpåverkan (Climate mitigation) och Klimatanpassning (Climate adaptation) utifrån så väl Substantial Contribution som Do no significant harm (DNSH).

Byggnaderna som analyserats ägs av Malmö stad samt av det helägda bolaget MKB Fastighets AB (MKB) och innefattar en bredd av olika användningsområden; en kulturbyggnad/konsert/kongress, en fritidsbyggnad/besökscenter/naturum, tre förskolor, två skolor samt elva flerfamiljsfastigheter.

Syftet med denna analys var i första hand att få en bättre förståelse för kravställningarna i taxonomin i förhållande till Malmö stads ramverk för gröna obligationer. Genom analysen har en bild kunnat skapas av hur investeringar som sedan tidigare godkänts som gröna investeringar förhåller sig till taxonomin. Det har också blivit tydligt att det idag saknas viss information för att göra en mer fullständig analys. Under året som gått har arbetet för att tydliggöra hur olika kriterier ska följas upp fortsatt och fortsätter vidare framåt.

Fokus är att kunna lägga till information om följsamhet till EU-taxonominns kriterier för nya byggnader, för kommande nya gröna investeringar som godkänns av miljökommittén inom kategorin hållbara byggnader. Detta kommer att startas upp för investeringar som godkänns från hösten 2024. Inledningsvis kommer information tas med för de delkriterier som det finns gott underlag för analys, och succesivt kommer antalet delkriterier ökas.

Resultatet från 2022 års rapport är inkluderad nedan.

8.1 Begränsad klimatpåverkan (Climate mitigation)

Enligt taxonomins krav ska byggnaders energianvändning motsvara de 15 procent bästa i landet. Analysen har utgått ifrån Fastighetsägarnas presentation av gränsvärden (publicerad 2022-12-15). Av Malmö stads serviceförvaltnings (stadsfastigheter) åtta

analyserade byggnader når alla utom tre gränsvärdet för de 15 procent mest energieffektiva byggnaderna i landet. Av MKB:s elva analyserade byggnader når nio gränsvärdet.

En utmaning är att några av de byggnader som godkänts som gröna investeringar är av sådan art där jämförelse med Fastighetsägarnas gränsvärden inte enkelt låter sig göras (badhus och besökscenter med akvarier).

8.2 Klimatanpassning (Climate adaptation)

För samtliga byggnader färdigställda före 31 december 2020 och som godkänts av miljökommittén som gröna investeringar har även en övergripande klimatrisk- och sårbarhetsanalys genomförts. Analysen är baserad på de klimatrisker som presenteras i taxonomins Appendix A och den information som finns tillgänglig idag för medlemmarna i Miljökommittén. Relevant information på objektsnivå finns idag endast för de områden där Malmö sedan tidigare identifierat de största klimatrelaterade riskerna: Stigande havsnivåer, kraftig nederbörd samt värmestress.

Utifrån den övergripande risk- och sårbarhetsanalysen kan det konstateras att ett antal av de byggnader som godkänts som gröna investeringar av miljökommittén kan påverkas starkt av stigande havsnivåer. När det gäller övertemperaturer bedöms riskerna som begränsade, utifrån den övergripande analys av tillgängliga data som kunnat göras. Det är också tydligt att det finns risk för stående vatten vid fasad vid mycket kraftiga skyfall vid ett antal av de analyserade byggnaderna. Nivån av stående vatten varierar dock och till skillnad från den tolkning av taxonomins krav på energiprestanda som presenterats av Fastighetsägarna, saknas ännu en samstämmig bild av vilka risker som kan anses acceptabla och vilka som kräver att en plan med fysiska och icke-fysiska åtgärder tas fram. I brist på sådan har preliminära bedömningar gjorts och vidare arbete för att etablera tydliga bedömningar av identifierade risker krävs framåt. I denna övergripande analys har ett antal av de riskområden som presenteras i taxonomins Appendix A också kunna uteslutas från vidare analys, utifrån Malmös geografi. Det gäller tinande permafrost, försurning av hav, cyklon/orkan/tyfon, tornado, lavin, köldvåg/frost samt översvämning av glaciärsjö. För ett antal andra riskområden saknas dock idag tillgänglig information för att bedöma relevansen av vidare analys på byggnadsnivå.

8.3 Minimiskyddsåtgärder (Minimum safeguards)

Malmö stads uppförandekod används ofta i upphandling av byggentreprenader. Den hänvisar till stora delar av de principer som anges i taxonomins kravställning kring minimum safeguards. Analysen visar dock att taxonomins kravställning på att ett systematiskt arbete ska finnas, som säkerställer identifiering, förebyggande, minimering och åtgärd av brott mot mänskliga rättigheter, är mer långtgående än stadens nuvarande kravställningar och uppföljning inom området.

MKB:s uppförandekod för leverantörer används i samtliga upphandlingar, den hänvisar till principer som också finns i minimum safeguards. En djupare analys behövs för att identifiera vilka gap som finns och vad som kan behöva adderas framåt för att fullt nå dessa. MKB har ett systematiskt arbete för en av riskerna inom ramarna för arbetet "Rättvist Byggande".

8.4 EU:s strategi för grön tillväxt

EU:s strategi för grön tillväxt ”Green Deal” har resulterat i ett stort och omfattande regleringspaket i omställningen mot netto noll fram till år 2050. Strategin har bland annat resulterat i ett antal direktiv och förordningar. EU:s Disclosureförordning (Förordningen om hållbarhetsrelaterade upplysningar, SFDR) ställer krav på långivare att, utöver finansiella nyckeltal, även redovisa nyckeltal kring hållbarhet i långivarnas finansiella produkter.

Direktivet om hållbarhetsrapportering (CSRD) genomförs gradvis och riktar sig till företag och organisationer. Direktivet innebär att företagets årliga hållbarhetsrapportering ska upprättas enligt europeiska hållbarhetsstandarder som heter European sustainability reporting standards (ESRS). Rapporteringen syftar till att öka transparensen och jämförbarheten eftersom företag kommer att behöva lämna mer omfattande upplysningar och information kopplad till hållbarhet än vad dagens rapportering kräver. För den av Malmö stad helägda koncernen Malmö Stadshus AB träder CSRD i kraft år 2025 med rapportering år 2026.

På liknande sätt som EU taxonomin påverkar staden kommer Disclosureförordningen och CSRD att påverka Malmö stads återrapportering av gröna investeringar framöver.

9. Referenser och ordlista

9.1 Referenser

Gröna obligationer Malmö stad

<https://malmo.se/Sa-arbetar-vi-med.../Ekonomi/Finansiering/Grona-obligationer.html>

Position Paper on Green Bonds Impact Reporting 2020

https://kommuninvest.se/wp-content/uploads/2020/02/NPSI_Position_paper_2020.pdf

Årlig miljöredovisning

<https://malmo.se/Redovisningar/Miljoredovisning.html>

Miljöbarometern

<http://malmo.miljobarometern.se/>

9.2 Ordlista

A_{temp} = Den invändiga arean för våningsplan, vindsplan och källarplan som värms till mer än 10 °C i byggnaden.

BBR = Boverkets byggregler

CO_{2e} = Koldioxidekvivalenter, den mängd av en växthusgas som motsvarar klimateffekten av koldioxid.

Combined Margin = kombinerad emissionsfaktor för el från elnätet beräknad i enlighet med Position Paper on Green Bonds Impact Reporting.

Faktisk/förväntad effekt = Faktisk effekt anges när ett projekt har mätdata, till exempel avslutade projekt med givna mängder sanerad mark, eller en fastighet med uppmätt energiförbrukning över minst tre år. En effekt anges som förväntad när

effekten baseras på beräkningar, till exempel av en ny fastighet, eller då mätsystem inte kunnat kvalitetssäkras vid rapportering.

M/A/E = I sammanfattning respektive sluttabel angavs M för Mitigation (begränsad klimatpåverkan), A för Adaptation (klimatanpassning) och E för Environmental (generell miljöåtgärd).

Referenshus = Ett hus med samma yta som det faktiska huset, men byggt precis i linje med BBR-krav, och el och värme från nordisk residualmix respektive residual fjärrvärme från Malmö-Burlöv.

Residualmix = produktionsmixen för den icke-certifierade el som använts under ett visst år.

Undvikna/reducerade utsläpp = undvikna utsläpp avser jämförelse med ett alternativscenario, till exempel att samma mängd förnybar energi producerats med Combined Margin. Reducering avser direkt eller absolut minskning av utsläpp i drift.

Bilaga

Sluttabel: Samtliga investeringar i Malmö stads gröna obligation 2023. Om inget annat anges är alla effekter räknade i relation till andelen finansierad med 2023 års obligation.

ANPASSNING TILL KLIMATFÖRÄNDRINGARNA

Projektname	Beskrivning	Undvikna/ reducerade ton CO ₂ e/år 2023	Effektrapportering av 2023 års obligation	Globala hållbarhets- målen enligt NPP	Investeringens totalbelopp (MNKR)	Rapporterad effekt Faktisk/ Förväntad	Total summa allokerat till gröna obligationer (MNKR)	Varav allokerat till 2023 års obligation (MNKR)	Färdig- ställande (år)
Dagvattenmagasin Holmastaden VA SYD	Dagvattenmagasin för fördröjning av dagvatten samt omhändertagande av vatten vid skyfall.	-	Utbyggt VA-ledningsnät inklusive dagvattenmagasin för rening och utjämnning av dagvatten. Dagvattenmagasinet ska även ta en del skyfallsvatten och är seriekopplat med ytterligare två magasin som ska ta resten av skyfallsvattnet (100-års regn).	3, 11 och 13	30,907	Förväntad	3,000	3,000	2027

ENERGIEFFEKTIVITET

Projektnamn	Beskrivning	Undvikna/ reducerade ton CO ₂ e/år 2023	Effektrapportering av 2023 års obligation	Globala hållbarhets- målen enligt NPP	Investeringens totalbelopp (MNKR)	Rapporterad effekt Faktisk/ Förväntad	Total summa allokerat till gröna obligationer (MNKR)	Varav allokerat till 2023 års obligation (MNKR)	Färdig- ställande (år)
8010 Armaturer 2013–2015 FGK	Gamla energikrävande armaturer byts ut till energieffektiva armaturer med bättre ljusutbyte.	0,76	Utbyte av traditionella ljuskällor till LED sparar cirka 40 W per lampa. Detta motsvarar 62 procents energibesparing.	7, 9, 11 och 13	12,167	Förväntad	12,150	6,050	2015
8011 Armaturer 2016–2018 FGK	Gamla energikrävande armaturer byts ut till energieffektiva armaturer med bättre ljusutbyte.	0,76	Utbyte av traditionella ljuskällor till LED sparar cirka 40 W per lampa. Detta motsvarar 62 procents energibesparing.	7, 9, 11 och 13	12,127	Förväntad	12,100	6,000	2018
6033 Armaturer 2019–2021	Gamla energikrävande armaturer byts ut till energieffektiva armaturer med bättre ljusutbyte.	1,41	Utbyte av traditionella ljuskällor till LED sparar cirka 40 W per lampa. Detta motsvarar 62 procents energibesparing.	7, 9, 11 och 13	15,610	Förväntad	12,500	12,500	2021

FÖREBYGGA OCH BEGRÄNSA FÖRORENINGAR

Projektname	Beskrivning	Undvikna/ reducerade ton CO ₂ e/år 2023	Effektrapportering av 2023 års obligation	Globala hållbarhets- målen enligt NPP	Investeringens totalbelopp (MNKR)	Rapporterad effekt Faktisk/ Förväntad	Total summa allokerat till gröna obligationer (MNKR)	Varav allokerat till 2023 års obligation (MNKR)	Färdig- ställande (år)
Sjölunda ARV kväverening VA SYD	Öka kvävereningkapaciteten på Sjölunda avloppsreningsverk för att säkerställa att utsläppskraven kan uppnås samt att tillfälligt behov av utökad kväverening under ombyggnaden av Nya Sjölunda kan hanteras.	-	Utökad kvävereduktion vid avloppsreningsverket vilket innebär minskade kväveutsläpp till Öresund.	11 och 12	111,157	Förväntad	16,700	16,700	2024

FÖRNYBAR ENERGI

Projektname	Beskrivning	Undvikna/ reducerade ton CO ₂ e/år 2023	Effektrapportering av 2023 års obligation	Globala hållbarhets- målen enligt NPP	Investeringens totalbelopp (MNKR)	Rapporterad effekt Faktisk/ Förväntad	Total summa allokerat till gröna obligationer (MNKR)	Varav allokerat till 2023 års obligation (MNKR)	Färdig- ställande (år)
Sjölunda nya gasledningar	Utbyte av samtliga gamla gasledningar på Sjölunda avloppsreningsverk, så pålitligare gasproduktion erhålls.	-	Pålitligare och ökad biogasproduktion samt minskat läckage av metan.	7 och 13	156,219	Förväntad	31,400	31,400	2023

GRÖNA OCH ENERGIEFFEKTIVA BYGGNADER

Projektnamn	Beskrivning	Undvikna/ reducerade ton CO ₂ e/år 2023	Effektrapportering av 2023 års obligation	Globala hållbarhets- målen enligt NPP	Investeringens totalbelopp (MNKR)	Rapporterad effekt Faktisk/ Förväntad	Total summa allokerat till gröna obligationer (MNKR)	Varav allokerat till 2023 års obligation (MNKR)	Färdig- ställande (år)
6C13 Toftanässkolan SEF	Kommunal grundskola i östra Malmö med cirka 700 elever i årskurs F-9.	44,5	Byggt enligt Miljöbyggprogram Syd Uppmätt energianvändning (fastighetsenergi): 476 000 kWh/år, 67,3 kWh/m ² . Koldioxidavtryck: 0,6 ton CO ₂ e/år, 0,09 CO ₂ ekv/m ² . Inköpt 100 % förnybar värme och el.	7, 11, 12 och 13	225,000	Faktisk	112,500	112,500	2021
Smygmaskan MKB	Smygmaskan i Hyllie har 71 yteffektiva lägenheter samt två bokaler med två rum och kök samt en lokal. Tillgång till bilpool och cykelmekarverkstad finns.	71,9	Uppmätt energianvändning: 362 342 kWh/år, 62,4 kWh/m ² . Koldioxidavtryck: 0,74 ton CO ₂ e/år, 0,13 CO ₂ ekv/m ² . Inköpt 100 % förnybar värme och el.	7, 11, 12 och 13	131,755	Faktisk	131,700	131,700	2022
Spåret MKB	Spåret i Sorgenfri har 69 yteffektiva lägenheter med 1-4 rum och kök. Där finns även 11 radhus med 4,5 rum och kök. Tillgång till bilpool, cykelpool samt laddplats för elbil.	43,6	Uppmätt energianvändning: 415 242 kWh/år, 48,75 kWh/m ² . Koldioxidavtryck: 1,4 ton CO ₂ e/år, 0,17 CO ₂ ekv/m ² . Inköpt 100 % förnybar värme och el.	7, 11, 12 och 13	210,502	Faktisk	151,500	72,650	Bostäder klara 2021 och lokalen 2023

HÅLLBAR FÖRVALTNING AV LEVANDE NATURRESURSER

Projektnamn	Beskrivning	Undvikna/ reducerade ton CO ₂ e/år 2023	Effektrapportering av 2023 års obligation	Globala hållbarhets- målen enligt NPP	Investeringens totalbelopp (MNKR)	Rapporterad effekt Faktisk/ Förväntad	Total summa allokerat till gröna obligationer (MNKR)	Varav allokerat till 2023 års obligation (MNKR)	Färdig- ställande (år)
Varvsparken FGK	Anläggandet av en park som erbjuder en rik grönska med stor variation i vegetationen och som kompletterar övrig parkmiljö i stadsdelen.	-	98 planterade träd, 1173 m ² perennplanteringar och 1576 m ² ängar har anlagts. Ängsytorna sköts med sen slåtter, som gynnar fröspridning, vilket gynnar den biologiska mångfalden. Träden och växterna bidrar dessutom till bättre dagvattenhantering, minskade effekter vid värmeböljor samt bättre hälsa för Malmöborna. Parken i sin helhet innebär även att ytterligare ett tillgängligt grönområde skapats.	11, 14 och 15	5,496	Förväntad	5,450	5,450	2021
Trädplantering och vitalisering 2021–2023 FGK	På 1990-talet tog almsjukan praktiskt taget alla stadens almar, vilket innebar att en mycket stor del av träden på allmän platsmark försvann. För att kompensera för detta har Malmö stad årligen återplanterat träd i befintlig miljö.		99 planterade träd, många i hårdgjorda ytor, där kostnaden per träd är högre än på andra platser men där de också gör mest klimatanpassningsnytta. Träden minskar effekterna av värmeböljor, de bidrar till bättre dagvattenhantering, till bättre hälsa för malmöborna och även till en ökad biologisk mångfald.	11, 14 och 15	15,858	Förväntad	15,800	6,800	Pågående

HÅLLBAR HANTERING AV VATTEN OCH AVLOPPSVATTEN

Projektnamn	Beskrivning	Undvikna/ reducerade ton CO ₂ e/år 2023	Effektberättelse av 2023 års obligation	Globala hållbarhets- målen enligt NPP	Investeringens totalbelopp (MNKR)	Rapporterad effekt Faktisk/ Förväntad	Total summa allokerat till gröna obligationer (MNKR)	Varav allokerat till 2023 års obligation (MNKR)	Färdig- ställande (år)
Sjölunda ARV ombyggnad flotation VA SYD	Ombyggnad av flotationsanläggningen för förbättrad partikelavskiljning och minskade driftstörningar.	-	Projektet ska bidra till att säkerställa reningsstegets funktion och drift fram till att en ny ersättande reningsprocess är på plats på verket. Projektet innefattar bland annat utbyte av dispersionsvatten- ledningarna och ventiler, åtgärder för tryckluftssystemet tillhörande flotationen samt processförbättringar kopplade till dispersionsvattenflöden för reningssteget ifråga.	6 och 14	40,684	Förväntad	15,550	15,550	2025
Klagshamn ARV uppgradering gasanläggning VA SYD	Uppgradering av gasledningar och tillhörande system, bland annat effektivare omrörare, för biogasproduktion.	Har ej kunnat mätas ännu.	Effektivare användning av rötkammarna och ökad metangasproduktion. Biogasproduktionen på Klagshamns avloppsreningsverk mäts årligen och förbättringen kommer att kunna mätas efter att den uppgraderade anläggningen tagits i drift år 2024.	6 och 14	83,800	Förväntad	41,900	32,900	2024

Projektnamn	Beskrivning	Undvikna/ reducerade ton CO ₂ e/år 2023	Effektberättelse av 2023 års obligation	Globala hållbarhets- målen enligt NPP	Investerings totalbelopp (MNKR)	Rapporterad effekt Faktisk/ Förväntad	Total summa allokerat till gröna obligationer (MNKR)	Varav allokerat till 2023 års obligation (MNKR)	Färdig- ställande (år)
Kirseberg Säkerställa VA-anlägg- ning i Malmö expresstråk	Nya ledningar under Malmöexpresstråket för att detta inte återigen skall behöva grävas upp under lång tid framöver.	-	Kapacitetsökning för försörjning av Kirseberg. Den allmänna VA-anlägg- ningen under MEX-stråket i området får en längre livslängd än 20 år och bidrar till att VA SYD kan leverera sina VA-tjänster till 500 000 invånare år 2050.	6 och 14	104,956	Förväntad	17,800	17,800	2025
Jörgen Kock	Ombyggnad av befintligt VA- ledningsnät inför fortsatt utbyggnad av Nyhamnen	-	Befintligt VA-system i Nyhamnen är begränsat och innebär att orenat avloppsvatten leds ut i hamnbasängen. Ombyggnad av VA- ledningsnät samt pumpstation är ett nödvändigt steg i den fortsatta utbyggnaden av Nyhamnen.	6 och 14	10,000	Förväntad	2,585	2,585	2026

HÅLLBARA TRANSPORTER

Projektnamn	Beskrivning	Undvikna/ reducerade ton CO ₂ e/år 2023	Effektrapportering av 2023 års obligation	Globala hållbarhets- målen enligt NPP	Investeringens totalbelopp (MNKR)	Rapporterad effekt Faktisk/ Förväntad	Total summa allokerat till gröna obligationer (MNKR)	Varav allokerat till 2023 års obligation (MNKR)	Färdig- ställande (år)
Cykelbana på Tessins väg - 9129	Separerad cykelbana längs Tessins väg mellan cirkulationsplatsen vid Turbinen och Fridhemstorget.	-	Ungefär 1 km separerad dubbelriktad cykelbana. Standardhöjande åtgärder för att förbättra för cyklister och fotgängare. Befintliga träd i mittremsan har planterats om och kompletterats med några nya.	9,11 och 13	16,250	Faktisk	14,600	14,600	2021
Nobelvägen etapp 4 (cykelbana) - 9162	Separerad cykelbana längs Nobelvägen från Dalaplan fram till Spånehusgatan.	-	Ungefär 1,4 km separerad dubbelriktad cykelbana. Standardhöjande åtgärder för att förbättra för cyklister och fotgängare. Exempelvis hastighetssäkras elva cykelöverfarter med upphöjning samt signaler. Dessutom planteras 57 nya träd längs sträckan.	9,11 och 13	23,730	Faktisk	22,000	22,000	2022

Rapporten har tagits fram av Malmö stads förkommitté för gröna obligationer. De fem ordinarie ledamöterna för Malmö stads miljökommitté för gröna obligationer har godkänt rapporten:



Claes Ramel, finanschef, stadskontoret



Per-Arne Nilsson, ledningsstrateg, miljöförvaltningen



Amelie Stjernhav, projektledare, serviceförvaltningen



Jenny Holmquist, miljöstrateg, MKB Fastighets AB



Thomas Hulgaard Persson, miljöchef, VA Syd