

INVESTERARBREV 2022- GRÖNA OBLIGATIONER

Nacka kommun, den 1 april 2022

Innehållsförteckning

1.	Om Nacka kommun	3
1.1.	Det hållbara Nacka	3
2.	FN:s hållbarhetsmål	5
3.	EU Taxonomin.....	6
4.	Ramverk för gröna obligationer	6
5.	Nacka kommuns gröna obligation	9
5.1.	Allokering.....	9
5.2.	Projekt för projekt – allokering, effektresultat med mera.....	10
6.	Gröna projekt som ingår i emissionen.....	14
6.1.	Projektkategori: Energieffektivisering	14
6.1.1.	Konvertering värmeanläggning	14
6.2.	Projektkategori: Hållbara transporter	15
6.2.1.	Tunnelbanan	15
6.2.2.	Cykelprojekt.....	17
6.3.	Projektkategori: Energieffektiva lokaler och bostäder	21
6.3.1.	Myrsjö skola, F-6	21
6.3.2.	Utskogen förskola	22
6.3.3.	Boo gårds förskola	22
6.4.	Projektkategori: Vatten- och avloppsvattenhantering.....	22
6.4.1.	Raingarden vid Blomstervägen	23
7.	Ordlista/begrepp	24
8.	Kontaktuppgifter	25

I. Om Nacka kommun

Nacka kommun är en kommun i Stockholms län, där det bor över 108 000 invånare. Centralort är Nacka. Kommunen står inför en period med en stark befolkningstillväxt. I kommunen planeras nya stadsdelar och en ny tunnelbanesträckning kommer ansluta de centrala delarna av Nacka till övriga tunnelbanenätet. Befolkningsprognosen sträcker sig till 2040, då antalet Nackabor förväntas uppgå till drygt 158 000.

I centrala Nacka pågår stadsbyggnadsprojektet Nya gatan där det kommer att byggas 1 000 nya bostäder, både hyres- och bostadsrätter. Visionen är att utveckla en naturban stadsmiljö präglad av det dynamiska mötet mellan naturen och det urbana. I samband med utbyggnaden av tunnelbanan har Nacka kommun bland annat åtagit sig se till att nya bostäder byggs. Enligt tunnelbaneavtalet ansvarar Nacka kommun för att 13 500 bostäder uppförs på västra Sicklaön inom detaljplaner antagna från och med 2014. Av de 13 500 ska 11 300 bostäder vara färdigställda senast år 2035 och ytterligare 2 200 bostäder senast år 2040. Tunnelbanan beräknas vara klar till 2030.

Kommunen har av Standard and & Poor's erhållit det högsta möjliga ratingbetyget: AAA, med en stabil prognos.

I.1. Det hållbara Nacka

Gröna obligationer är en del av Nacka kommuns hållbarhetsarbete. Tempot på Nackas miljö- och klimatarbete har ökat i takt med att omvärlden formulerar allt tuffare och skarpare mål inom miljö- och klimatområdet.

Nya stadsdelar och stora investeringar i infrastruktur skapar goda förutsättningar för investerare att fortsatt investera i Nacka kommuns gröna projekt. I enlighet med den politiska inriktningen så ska nybyggnationen ske på ett hållbart och klimatsmart sätt så att nya miljöer blir både trygga och tillgängliga samt nära parker och grönområden.

Den politiska majoriteten har i den politiska inriktningen för mandatperioden 2019–2022 angett fyra prioriterade huvuduppgifter för kommunen. Två av dessa är att vara en miljösmart kommun och att ha ett stadsbyggande i takt med medborgare och miljö. Av den politiska inriktningen framgår bland annat att *”Världen, Europa, Sverige och Nacka står inför stora utmaningar inom miljö- och klimatområdet de kommande åren. Klimatförändringarna kommer att påverka oss och Nacka kommun ska göra vad man kan för att dra sitt strå till stacken för att både stoppa stigande medeltemperaturer och minska belastningen på miljön samt att Nackas omfattande byggplaner kan vara en hänstång för övergång till ett mer klimatsmart samhälle”*

Inom området ekologisk hållbarhet sker sedan ett antal år tillbaka ett strategiskt och systematiskt arbete utifrån kommunens miljöprogram. Miljöprogrammet innefattar sex mål (Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Giftfri miljö, Rent vatten, God bebyggd miljö och ett Rikt växt- och djurliv) som definierats som de

mest angelägna för att uppnå attraktiva livsmiljöer i hela Nacka. Genom beslutade indikatorer följer kommunen årligen upp i årsredovisningen arbetet för att nå miljömålen. För att stödja Nackaborna och näringslivet i hur de kan minska sin egen klimatpåverkan, erbjuder kommunen avgiftsfri klimat- och energirådgivning

Under 2020 startades klimatnätverket ”Klimatneutrala Nacka” upp. Syftet är att kommunen och näringslivet ska samarbeta för en minskad klimatpåverkan och arbeta för ett klimatneutralt Nacka. Nätverkets medlemmar har tillsammans med Nacka kommun ställt sig bakom en gemensam färdplan som sträcker sig till 2045. Medlemmar i nätverket åtar sig därför att stegvis implementera målen i sina egna verksamheter. Färdplanen utgår från flera etappmål med slutgiltiga målet att nå netto nollutsläpp av växthusgaser senast år 2045.

Att bygga en hållbar framtid i en kommun som växer innebär både utmaningar och möjligheter. För att tydliggöra vilka miljö- och klimatambitioner kommunen har i stadsutvecklingen beslutades en strategi för detta i juni 2019, vilken gäller för samtliga nya stadsutvecklingsprojekt som startats sedan den 1 januari 2020.

Strategin för miljö- och klimatambitioner utgör en arbetsmetod som innebär att kommunen inom ramen för stadsutvecklingen samarbetar med byggbranschen kring miljö- och klimatfrågor. Under 2021 togs en lokal koldioxidbudget fram för kommunen. Koldioxidbudgeten ska fungera som ett pedagogiskt verktyg för att styra framtida beslut både för kommunen och näringslivet. Budgeten visar att utsläppen måste minska med 16 procent årligen fram till år 2040. Utbyggnaden av laddinfrastrukturen och bygget av tunnelbanan är några åtgärder i det viktiga klimatarbetet.¹

För att ta ytterligare steg i arbetet med att reducera utsläppen i kommunen och påskynda omställningen blev Nacka under året utvald att bli en av de deltagande kommunerna i utlysningen Klimatneutrala städer 2030 2.0. Utlysningen utgår från Viable Cities och är inriktad på systeminnovation för hållbara och klimatneutrala städer. Utlysningen syftar till att svenska städer ska kunna gå före i att snabba på klimatomställningen till 2030 i linje med Agenda 2030 och Parisavtalet samt svenska klimat- och hållbarhetsmål.

För att synliggöra goda exempel inom stadsutvecklingen delar Nacka kommuns miljö- och stadsbyggnadsnämnd ut utmärkelsen ”Hållbar stadsutveckling”, för tredje gången i år. Utmärkelsen delas ut till ett projekt som inspirerar, bidrar eller bidragit till att skapa socialt, ekologiskt och ekonomiskt hållbart stadsbyggande.

För kommunens egna byggnader har arbete genomförts för att inventera och installera solcellsanläggningar. Av Mål och budget 2022-2024 framgår att det arbete som pågår för utbyggnad av laddstolpar längs gator och allmänna platser ska intensifieras kommande år. Kommunstyrelsen gavs även i uppdrag att bygga

¹ Den lokala koldioxidbudgeten finns i det digitala verktyget Climatevisualizer, se följande länk: <https://www.climatevisualizer.com/nacka>

ut laddstolpar på lämplig kvartermark vid till exempel större idrottsanläggningar och skolor.



- Med gröna obligationer tar vi ansvar för både ekonomi och miljö. Samtliga projekt som ingår i obligationsprogrammet bidrar till en tydlig miljönytta och gröna obligationer ökar dessutom investerarbasen vilket gör att vi får dubbel nytta, säger kommunstyrelsens ordförande Mats Gerdau (M)



- Gröna obligationer ger bra förutsättningar för Nacka kommun att växa, samtidigt som vi kan ta ytterligare steg i att bidra till Parisavtalets mål om högst 2 grads temperaturökning globalt. Synergier mellan miljö, klimat och ekonomi underlättar att vi kan nå både globala mål och det lokala målet om attraktiva miljöer i hela Nacka, säger miljöchef Per Enarsson



- Fler gröna obligationer kommer att emitteras framöver. Gröna obligationer har en naturlig koppling till Nacka kommuns miljöprogram och kommunens arbete för att nå de lokala miljömålen säger Maria Andersson finanschef

2. FN:s hållbarhetsmål

Agenda 2030 antogs av samtliga medlemsstater i FN år 2015. Det innebär att år 2030 ska 17 globala hållbarhetsmål (SDGs – Sustainable Development Goals) ha nåtts med dess 169 delmål. Dessa mål för hållbar utveckling är universella, integrerade och beroende av varandra (odelbara). Synergierna och den integrerade karaktären på de globala målen är av avgörande betydelse för att säkerställa att syftet med Agenda 2030 för hållbar utveckling förverkligas.

Nacka kommun har arbetat med hållbarhet genom sitt ordinarie styrsystem under många år. I juni 2020 tog kommunfullmäktige även beslut om en implementering av Agenda 2030. Genom att emittera gröna obligationer har Nacka möjlighet att vara delaktig i att marknadsföra och stödja den långsiktiga utvecklingen av hållbara lösningar.

De projektkategorier som det hänvisas till i detta investerarbrev har kartlagts mot relevanta hållbarhetsmål i Agenda 2030. Kartläggningen har inspirerats av GBP/ICMA rapport om gröna och sociala obligationers koppling till Agenda 2030.²

² Green and Social Bonds: A High-level Mapping to the Sustainable Development Goals”, June 2018
(<https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/mapping-to-the-sustainable-development-goals/>)

I linje med globala hållbarhetsmålen (SDG), Agenda 2030, stödjer Nackas ramverk för gröna obligationer 9 av dessa. Dessa är: God hälsa och välbefinnande, Rent vatten och sanitet, Hållbara energi för alla, Hållbar industri, innovationer och infrastruktur, Hållbara städer och samhällen, Hållbar konsumtion och produktion, Bekämpa klimatförändringarna, Hav och marina resurser samt Ekosystem och biologisk mångfald.























Bildtext: Bilden visar vilka hållbarhetsmål (SDG) som Nackas ramverk för gröna obligationer stödjer. Nio mål som är färgmarkerade, övriga är gråmarkerade.









3. EU Taxonomin

EU taxonomin är ett EU gemensamt klassificeringssystem som anger vad miljövänliga ekonomiska aktiviteter är inom hela EU och är ett viktigt verktyg för att nå EU:s klimatmål. Nacka kommun följer kontinuerligt utvecklingen kring EU taxonomin och kopplingen mellan projektkategorierna i Nacka kommuns ramverk för gröna obligationer och miljömålen i EU taxonomin förtydligas i tabellen under avsnitt 4 *Ramverk för gröna obligationer*.

4. Ramverk för gröna obligationer

Nacka kommun beslutade i april 2018 om ett ramverk för gröna obligationer. Ramverket har en naturlig koppling till Nacka kommuns miljöprogram och kommunens arbete för att nå de lokala miljömålen. Enligt ramverket kan investeringar göras inom följande projektkategorier:

Projektkategori	Koppling till följande hållbarhetsmål	Koppling till följande miljömål EU Taxonomin
Förnybar energi	 Mål 7: Hållbar energi för alla  Mål 13: Bekämpa klimatförändringarna	Begränsning av klimatförändringar
Energieffektivisering	 Mål 7: Hållbar energi för alla  Mål 11: Hållbara städer och samhällen  Mål 13: Bekämpa klimatförändringarna	Begränsning av klimatförändringar
Hållbara transporter	 Mål 3: God hälsa och välbefinnande  Mål 9: Hållbar industri, innovation och infrastruktur  Mål 11: Hållbara städer och samhällen  Mål 13: Bekämpa klimatförändringarna	Begränsning av klimatförändringar
Utbyte av fossila råvaror	 Mål 7: Hållbar energi  Mål 11: Hållbara städer och samhällen  Mål 12: Hållbar konsumtion och produktion  Mål 13: Bekämpa klimatförändringarna	Begränsning av klimatförändringar
Energieffektiva lokaler och bostäder	 Mål 7: Hållbar energi  Mål 9: Hållbar industri, innovation och infrastruktur  Mål 11: Hållbara städer och samhällen  Mål 13: Bekämpa klimatförändringarna	Begränsning av klimatförändringar
Avfallshantering	 Mål 11: Hållbara städer och samhällen  Mål 12: Hållbar konsumtion och produktion  Mål 13: Bekämpa klimatförändringarna	Begränsning av klimatförändringar

Vatten – och avloppshantering		Mål 6 Rent vatten och sanitet	Begränsning av klimatförändringar
		Mål 14: Hav och marina resurser	
		Mål 15: Ekosystem och biologisk mångfald	
Klimatanpassningsåtgärder		Mål 11: Hållbara städer och samhällen	Begränsning av klimatförändringar
		Mål 14: Hav och marina resurser	
		Mål 15: Ekosystem och biologisk mångfald	
Miljöåtgärder		Mål 3: God hälsa och välbefinnande	Begränsning av klimatförändringar
		Mål 6: Rent vatten	
		Mål 11: Hållbara städer och samhällen	
		Mål 14: Hav och marina resurser	
		Mål 15: Ekosystem och biologisk mångfald	

Bildtext: Bilden visar hur ramverkets projektkategorier är kopplade till de globala hållbarhetsmålen (SDG)

Ramverket har utvärderats av en tredje part, CICERO Shades of Green (CICERO), ett dotterbolag till klimatforskningsinstitutet CICERO av Centre for International Climate Research, ett oberoende forskningscenter knutet till Universitetet i Oslo. CICERO gav ramverket den högsta klassificeringen, mörkgrön.

Ramverket i dess helhet: [Nacka Municipality Green Bonds Framework \(PDF-dokument, 350 kB\)](#)

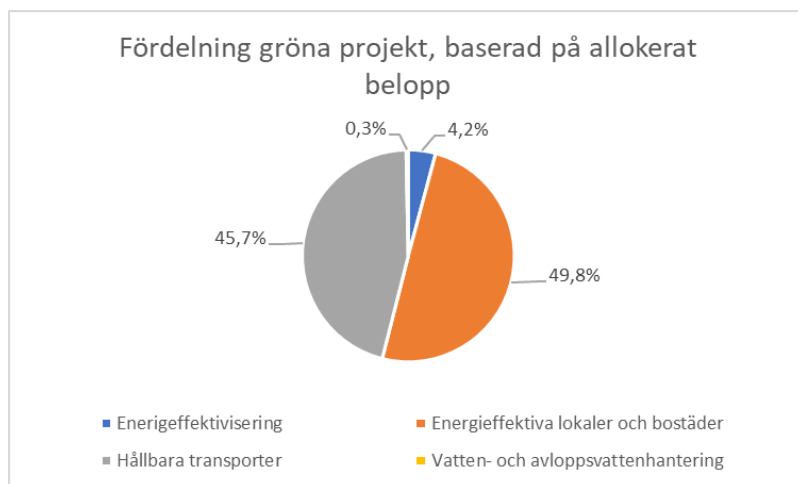
Ciceros utvärdering: [Ciceros betyg - engelska \(PDF-dokument, 311 kB\)](#)

5. Nacka kommuns gröna obligation

Nacka kommun emitterade i juni 2018 en grön obligation (Isin code: SE0010599282) under kommunens ramverk. Värdet på obligationen uppgår till 500 miljoner kronor. Obligationen förfaller 8 juni 2022.

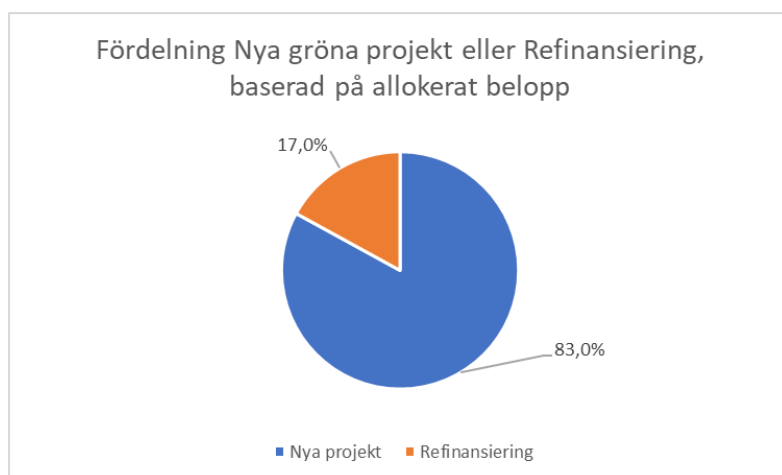
5.1. Allokering

Med hjälp av sin första emission av gröna obligationer har kommunen finansierat 14 gröna projekt, vilka bidrar till att skapa ett hållbart Nacka.



Bildtext: Bilden visar obligationens fördelning av gröna projekt på ramverkets kategorier.

Den gröna obligationen finansierar bland annat ny- och ombyggnationer av skolor och förskolor, nya cykelbanor och cykelparkeringar samt delar av tunnelbaneutbyggnaden till Nacka Dessa investeringar återfinns inom ramverkets projektkategorier för Förnybar energi, Energieffektiva lokaler och bostäder, Hållbara transporter och Vatten-och avfallshantering.














Bildtext: Bilden visar obligationens fördelning mellan nya projekt och refinansiering.

Av samtliga gröna projekt avser 83 procent nya projekt och 17 procent refinansiering. Alla gröna projekt, förutom tunnelbanan, är sedan emissionen färdigställda.

Det emitterade beloppet på 500 miljoner kronor allokerades fullt ut per den 31 maj 2019. Jämfört med förra investeringsbrev (juni 2021) har 1,9 miljoner kronor omallokerats mellan projekten. Högre allokering har gjorts för *Cykelpaket 2017-2019* (1 913 tusen kronor), medan beloppen justerats ner för *Cykelstråk Värmdövägen Boo* med motsvarande belopp. Sammantaget uppgår fastighetsprojekten fortfarande till 249 miljoner kronor och är mindre än halva det emitterade beloppet i enlighet med Ciceros bedömning för att ramverket ska ha den högsta klassificeringen, mörkgrönt.

Internrevision är genomförd den 1 mars och är godkänd. Kontrollen utgick från upparbetat belopp (per 28 februari) och resulterade i att Rådet för gröna obligationer den 22 mars beslutade om ovan beskrivna omallokering på 1,9 miljoner kronor.



















5.2. Projekt för projekt – allokering, effektresultat med mera














Projekt	Beslutad projekt-budget (tkr)	Upparbetat belopp per 28 feb 2022 (tkr)	Allokerat belopp per 22 mars 2022 (tkr)	Finansiering	Projektandel, finansieras av grön obligation (%)	Årlig CO ₂ e som undviks ton	Varav CO ₂ e som finansernas med grön obligation	SDGs	Projekt färdigställt
<u>Energieffektivisering</u>								  	
Konvertering värmeanläggning ³	20 000	20 817	20 817	Nya projekt	100 %	1 200	1 200	 	2018-01
Summa	20 000	20 817	20 817						
<u>Hållbara transporter</u>								   	
Tunnelbanan	1 673 000 ⁴	452 900	152 201	Nya projekt	Pågående	1 500-2 400 ⁵	-	 	Pågår

³ Avvecklingen av oljeeldade värmeanläggningar till nya energieffektiva värmeanläggningar ger en lägre total energianvändning i samtliga byggnader och en kraftig minskning av koldioxidbelastningen om cirka: 1200 ton/år eller knappt 40 % av fastighetsbeståndets hela klimatpåverkan vilket är positivt för den globala miljön. Energiförbrukning före: 2 673 675 kWh, Energiförbrukning efter 1 005 125 kWh

⁴ Projektbudgeten är beräknad i prisnivå 2016 och kommer att räknas upp med KPI



⁵ Baserat på de samhällsekonomiska beräkningarna utförda i Förstudien, skulle en utbyggd tunnelbana från Kungsträdgården till Nacka, uppskattningsvis under driftskedet innebära minskning av antal kilogram CO₂ med cirka 1 500 000 till 2 400 000 per år och en minskning av årligt antal försvunna bilresor med cirka 500 000 till 800 000 stycken. Underlagsrapport förstudie tunnelbana till Nacka – Miljökonsekvensbeskrivning, Strategisk utveckling/ Trafik- och infrastrukturutveckling, Trafikförvaltningen 2014

Projekt	Beslutad projekt-budget (tkr)	Upparbetat belopp per 28 feb 2022 (tkr)	Allokerat belopp per 22 mars 2022 (tkr)	Finansiering	Projektandel, finansieras av grön obligation (%)	Årlig CO ₂ e som undviks ton	Varav CO ₂ e som finansernas med grön obligation	SDGs	Projekt färdigställt
Cykelstråk Värmdö-vägen Boo	12 000	7 275	7 275	Nya projekt	100 %	n/a	n/a	  	2018-12
Gång och cykelbana Värmdövägen Östra Sicklaön	14 500	14 483	14 483	Nya projekt	100 %	n/a	n/a	  	2018-12
Cykelpaket 2017–2019	7 900	8 078	2 956	Nya projekt	36%	n/a	n/a	  	2021-05
Utredn. utbyggn av cykelvägar etapp 2	9 000	9 112	8 693	Nya projekt	95 %	n/a	n/a	  	2018-12
Älgö Gång och cykelbana	9 600	11 094	11 094	Nya projekt	100 %	n/a	n/a	  	2018-12
Strandpromenad	18 000	18 014	16 419	Nya projekt	91 %	n/a	n/a	  	2019-12

Projekt	Beslutad projekt-budget (tkr)	Upparbetat belopp per 28 feb 2022 (tkr)	Allokerat belopp per 22 mars 2022 (tkr)	Finansiering	Projektandel, finansieras av grön obligation (%)	Årlig CO ₂ e som undviks ton	Varav CO ₂ e som finansernas med grön obligation	SDGs	Projekt färdigställt
Utredn utbyggnad cykelvägar och huvudcykelstråk	11 000	10 982	10 982	Refinansiering	100 %	n/a	n/a	  	2016-12
Cykelbana Saltsjöbadsleden	4 500	4 534	4 534	Refinansiering	100 %	n/a	n/a	  	2016-12
Summa	1 759 500	536 472	228 637						
<u>Energieffektiva lokaler och bostäder</u>									
Myrsjö skola, F-6 ⁶	166 000	160 457	107 674	Nya projekt	67%	1	0,67	   	2020-11
Utskogen förskola ⁷	72 500	71 669	71 669	Nya projekt	100%	1	1	  	2018-09

⁶ Skolan uppfyller krav för miljöklassningen Miljöbyggnad silver. Förväntad energianvändning: 65kWh/m² per år. Faktisk energianvändning: 54kWh/m² per år (svensk mix)

⁷ Skolan uppfyller krav för miljöklassning Miljöbyggnad guld. Förväntad energianvändning: 38 kWh/m² per år. Faktisk energianvändning: 31 kWh/m² per år. Elen som köps in är 100 % förnybar energi från vind, vatten och sol.

Projekt	Beslutad projekt-budget (tkr)	Upparbetat belopp per 28 feb 2022 (tkr)	Allokerat belopp per 22 mars 2022 (tkr)	Finansiering	Projektandel, finansieras av grön obligation (%)	Årlig CO ₂ e som undviks ton	Varav CO ₂ e som finansernas med grön obligation	SDGs	Projekt färdigställt
Boo Gårds förskola på Gälarvägen ⁸	72 500	69 657	69 657	Refinansiering	100%	0,7	0,7		2017-12
Summa	311 000	301 783	249 000						
<u>Vatten- och avloppsvattenhantering</u>									
Raingarden vid Blomstervägen	2 500	2 671	1 546	Nya projekt	100%	n/a	n/a		2020-08
Summa	2 500	2 671	1 546						

⁸ Skolan uppfyller krav för miljöklassning Miljöbyggnad silver. Förväntad energianvändning: 41 kWh/m² per år. Förväntad energianvändning: 41 kWh/m² per år. Elen som köps in är 100 % förnybar energi från vind, vatten och sol.

6. Gröna projekt som ingår i emissionen

Nacka kommun har med hjälp av sin första emission av gröna obligationer finansierat gröna projekt inom kategorierna energieffektivisering, hållbara transporter, energieffektiva lokaler och bostäder samt vatten- och avloppsvattenhantering. Projekten bidrar till att skapa ett hållbart Nacka.

6.1. Projektkategori: Energieffektivisering

Sverige ska år 2030 ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005. Målet uttrycks i termer av tillförd energi i relation till BNP. Ett lyckat arbete med energieffektivisering stärker Sveriges konkurrenskraft, minskar miljöpåverkan och skapar många nyttor i samhället.⁹

Genom att Nacka kommun satsar på projekt som skapar ett mer energieffektivt samhälle och samtidigt byter ut till mer miljövänligare alternativ arbetar Nacka kommun aktivt för att nå målet att bli 50 procent mer energieffektiva till 2030.

6.1.1. Konvertering värmeanläggning

Förbränning av olja bildar svavel- och kväveföreningar som är skadliga för miljön då olja är ett fossilt bränsle som producerar koldioxid som bidrar till negativ påverkan på växthuseffekten. Även partiklar som är skadliga för människors hälsa bildas vid förbränning.

Totalt har 18 kommunala byggnader som fått äldre oljeeldade värmeanläggningar avvecklade. Nya energieffektiva värmeanläggningar som fjärrvärme och värmepumpar är installerade och driftsatta. Detta ger en lägre total energianvändning i samtliga byggnader och en kraftig minskning av koldioxidbelastningen om cirka: 1200 ton/år eller knappt 40 % av fastighetsbeståndets hela klimatpåverkan, vilket är positivt för den globala miljön. Idag har Nacka kommun en oljepanna kvar i kommunal drift som i huvudsak används till spetsvärme, och på sikt kommer att ersättas med en ny lösning.



Innan konvertering Igelbodaskolan



Efter konvertering Igelbodaskolan

⁹ Energiöverenskommelse 2016-06-10, Regeringen

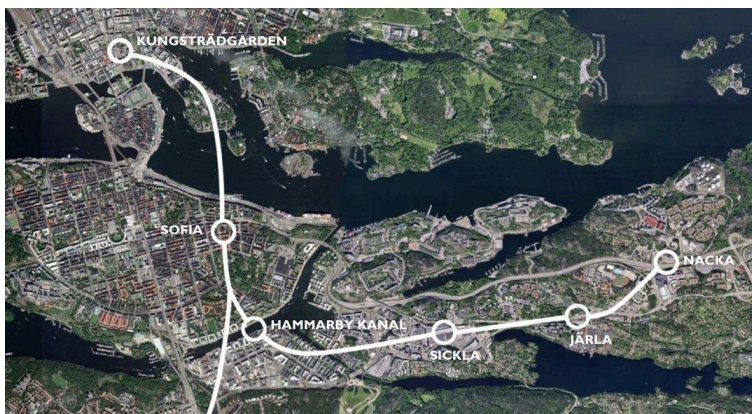
6.2. Projektkategori: Hållbara transporter

När Nacka kommun väljer de mest energismarta transportslagen, miljövänliga bränslen, energieffektiviserar och undviker onödiga transporter kan transporternas miljö- och klimatpåverkan minskas. För att möta utmaningarna i att uppnå en hållbar transportsektor har investeringar genomförts i det nya tunnelbaneprojektet samt i utbyggnader och upprustning av gång och cykelvägar i hela Nacka. Genom att gå eller cykla minimerar nackabor koldioxidutsläppen och med hjälp av kollektivtrafiken bidrar nackaborna till minskad klimatpåverkan.

6.2.1. Tunnelbanan

År 2030 kommer många områden i de västra delarna av Nacka kommun att få tillgång till nya tunnelbanestationer -Sickla vid Sickla köpkvarter, Järla och slutstation Nacka vid Nacka Forum - och därmed få en direktförbindelse till och från centrala Stockholm. Tunnelbanan förlängs med 11,5 kilometer och kortar ner restiden för många nackabor då det kommer att ta cirka 12 minuter från Station Nacka till T-centralen.

Utbyggnaden av den nya tunnelbanan erbjuder ett energieffektivt sätt för människor att transportera sig på, som ger upphov till mindre klimatpåverkande utsläpp än biltrafik.



Tunnelbanan är en hållbar och kapacitetsstark trafiklösning som behövs för framtiden. Utbyggnaden av tunnelbanan ger möjlighet för att både Nacka kommun

och Stockholm stad att växa på ett hållbart sätt. I arbetet med den nya tunnelbanan pågår ett arbete med att minska klimatpåverkan som projektet orsakar, detta genom att bland annat minska koldioxidmängden som släpps ut genom att lägga stor vikt i hur transporter optimeras, vilka tekniker som väljs under byggskedet, val av material samt utformning av tekniska lösningar.

I den miljökonsekvensbeskrivning som togs fram 2014 för tunnelbanan till Nacka och söderort undersöktes konsekvenserna för miljö, hälsa och naturresurser till



Visionsbild över stationsuppgång vid Nacka torg. Illustration: White Arkitekter

följd av en utbyggnad. Under byggtiden av den nya tunnelbanan kan borrning och sprängning medföra buller i ovanliggande byggnader¹⁰. För att minimera störningen ställs krav på entreprenörer så att de använder skonsamma metoder, minimerar omgivningspåverkan och

håller sig till arbetstider som gäller för störande arbeten. Tunnelbaneutbyggnaden bedöms heller inte påverka ytvattenförekomster negativt och försämrar därför inte möjligheten att uppnå målet Levande sjöar, vattendrag och hav i balans. Tunnelbaneutbyggnaden innebär intrång i naturområden som tillsammans med stadsomvandlingsprojekt bidrar till att motverka miljömålet Ett rikt växt- och djurliv. Tunnelbaneutbyggnadens bidrag till att motverka målet bedöms dock vara litet i relation till hela stadsomvandlingens bidrag. Då projektet involverar en stor användning av transporter har projektet en strävan att minimera utsläppet av luftföroreningar genom att sätta höga krav på utsläpp från lastbilar och arbetsmaskiner.

Under 2020 arbetade trafikförvaltningen i Region Stockholm med att systematiskt identifiera förbättringsåtgärder avseende minskad klimatpåverkan fortsatt. Några exempel på lösningar i projekten är; lokalt återanvändande av bergmassor, klimatkrav i upphandlingar, optimeringar av anläggningar, klimatkrav på produkter, och trästomme istället för stål/betong. Utöver detta så pågår även identifiering av åtgärder i produktionen.¹¹

Tunnelbanan till Nacka kommun bedöms innebära en positiv, allmän påverkan på luftföroreningssituationen om fler resenärer byter resandesätt och väljer tunnelbana i stället för bil. En ökande andel resande med tunnelbanan kan leda till minskade utsläpp från vägtrafiken.

Baserat på de samhällsekonomiska beräkningarna utförda i förstudien, kommer en utbyggd tunnelbana från Kungsträdgården till Nacka, uppskattningsvis under driftskedet innebära minskning av antal kilogram CO₂ med cirka 1 500 000 till 2 400 000 per år och en minskning av årligt antal försvunna bilresor med cirka 500 000 till 800 000 stycken¹².

¹⁰ Underlagsrapport förstudie tunnelbana till Nacka – Miljökonsekvensbeskrivning, Strategisk utveckling/ Trafik- och infrastrukturutveckling, Trafikförvaltningen 2014

¹¹ Trafikförvaltningens hållbarhetsredovisning 2020. Länk: <https://www.regionstockholm.se/globalassets/2.-kollektivtrafik/hallbar-utveckling/trafikforvaltningens--hallbarhetsredovisning--2020.pdf>

¹² Underlagsrapport förstudie tunnelbana till Nacka – Miljökonsekvensbeskrivning, Strategisk utveckling/ Trafik- och infrastrukturutveckling, Trafikförvaltningen 2014

6.2.2. Cykelprojekt

I Nacka kommun planeras ett stort antal nya bostadsområden och arbetsplatser. I strategin för cykelsatsningar i Nacka finns en ambition om att resor med cykel ska utgöra minst 20 procent av alla huvudresor i Stockholmsregionen år 2030.¹³



Fotograf: Fredrik Hjerling 2017

Infrastrukturen har en central roll för samhällsutvecklingen där ett effektivt och klimatanpassat transportsystem är nödvändigt för att skapa ett hållbart samhälle.

Cykeln som transportmedel har en given plats i ett hållbart transportsystem och

en del i en hållbar framtid i Nacka kommun. Ett av målen i strategin för cykelsatsningar i Nacka är att trafiksystemet ska vara utformat så att andelen resor till fots eller med cykel ökar. Kommunen har också mål att öka antalet cykelinfartsparkeringar för att i möjligaste mån minska andelen fordon till förmån för cykel och kollektivtrafik. Att cykla till jobb och skola eller på fritiden är ofta ett effektivt sätt att resa. Det är smidigt, enkelt, miljövänligt, billigt, bra för folkhälsan och bidrar till en mer hållbar miljö.

Statistik från Trafikförvaltningens resvaneundersökning 2015 visar att andelen som tar cykeln till arbetet av Nackaborna är 10 procent. Genomsnittet för hela länet är 11 procent. Regionalt beräknas en cyklist arbetspendla i genomsnitt nio kilometer. En enkät som gick ut till nackacyklisterna 2016 visar emellertid att många i Nacka cyklar betydligt längre¹⁴.

Nacka bästa cykelkommun i regionen. I 2019 års undersökning klättrade Nacka 16 placeringar till sjunde plats totalt, och blev därmed bästa kommun i Stockholmsregionen, strax före Stockholm som hamnade på nionde plats.

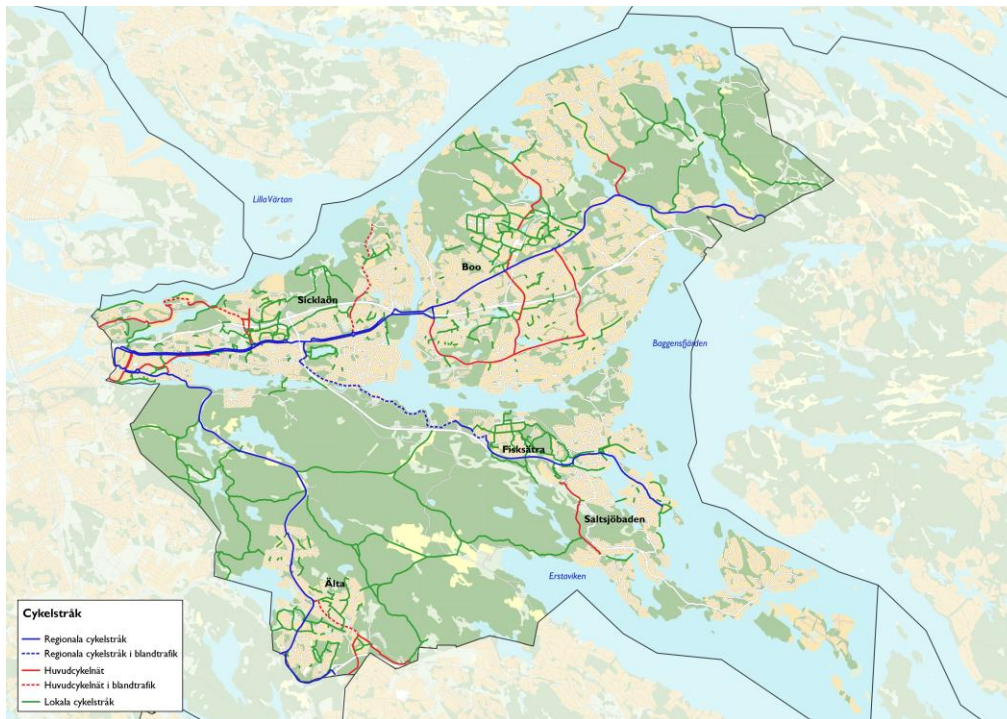
Genom att cykla bidrar nackabor inte till några CO₂-utsläpp. Exempelvis pendling till och från jobbet - om cykeln väljs i stället för bilen och resvägen är fem kilometer per dag minskar utsläppen med cirka 800 gram koldioxid per dag. På ett år blir det en minskning med nästan 180 kg koldioxid per person.¹⁵

¹³ Strategi för cykelsatsningar i Nacka (<https://www.nacka.se/4a63ce/globalassets/kommun-politik/dokument/styrdokument/strategier/cykelstrategi.pdf>)

¹⁴ Cykelbokslut 2014-2016, Nacka kommun (<https://www.nacka.se/4afaf9/globalassets/stadsutveckling-trafik/dokument/cykelbokslut-2014-2016-nacka-kommun.pdf>)

¹⁵ Energirådgivningen (2017) Faktatablad (https://energiradgivningen.se/system/tdf/faktatablad_cykling_2017.pdf?file=1)

Följande cykelprojekt har främst handlat om att öka framkomligheten för cyklister men omfattar även åtgärder som till exempel trafiksäkerhet, parkering och belysning.



Bildtext: Aktuella cykelstråk i Nacka

6.2.2.1. Cykelstråk Värmdövägen Boo

Nacka kommun bygger om den befintliga gång- och cykelbanan på Värmdövägen längs en total sträcka på 2,9 kilometer, mellan Talluddsvägen och Boovägen. Värmdövägen är en av de viktigaste vägarna i Nacka kommun och en viktig länk för cyklister. Investeringen har resulterat i en upprustning och utbyggnad av 1300 meter gång och cykelbana, 40 nya belysningspunkter och en 209 meter ny dagvattenledning.

6.2.2.2. Gång och cykelbana - Värmdövägen Östra Sicklaön

Projektets mål är att öka framkomligheten och trafiksäkerheten för gående och cyklister längs Värmdövägen mellan Centralplan och Boovägen. Detta sker genom en upprustning av den befintliga gång- och cykelbanan på Värmdövägens södra sida och cykelbanan görs bredare, passager med fordonstrafiken görs säkrare och områden runt busshållplatser utformas tydligare. Utbyggnaden avser en sträcka på cirka 1 700 meter.

6.2.2.3. Cykelpaketet 2017–2019

Cykelpaketets syfte är att det ska bli enklare att cykla i Nacka kommun genom att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten för cyklisterna. De utbyggnader som omfattas i projektet är allt från breddning, komplettering av befintliga cykelbanor och ny målning, skyltning, cykelparkeringar och cykelpumpar. Några av de

investerade cykelparkeringarna som tillkommit och byggs om är vid Igelboda, Neglinge, Fisksätra och Solsidan.

Investeringen är ett komplement till större enskilda utbyggnadsprojekt, utpekat i cykelstrategin. Projektet kompletterar det långsiktiga arbetet med utbyggnation som föreslås i Strategi för cykelsatsningar i Nacka.

6.2.2.4. Utredning och utbyggnad av cykelvägar etapp 2

Målet med projektet är att det ska bli enklare att cykla i Nacka genom att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten för cyklister i kommunen. Åtgärdena utgår från kommunens egna utredningar och observationer, inkomna synpunkter och olycksstatistik.

De utbyggnadsprojekt som inkluderas i projektet är alltifrån breddning eller komplettering av befintliga cykelbanor till ny skyltning och fler cykelparkeringar. Projektet kompletterar det långsiktiga arbetet med utbyggnader som fastslås i cykelstrategin och även del i det strategiska arbete som cykelstrategin.

Projektet har innefattat satsningar på nya gång- och cykelbanor, cykelparkeringar och fler cykelpumpar. Exempel på åtgärder är:

Nya gång- och cykelbanor	Cykelparkeringar	Cykelpumpar
Vikdalsvägen	Igelboda Station	Värmdövägen 189 Nacka Forum – elförsörd
Telegramvägen	Neglinge Station	Värmdövägen 688/Telegramvägen 2
Alphyddevägen/Värmdövägen	Fisksätra Station	Granitvägen 15
Skogsstigen/Korsvägen	Telegramvägen	Talluddsvägen 2
	Ekstubben	Kvarholmsvägen 14
	Erstaviksvägen	Skarpövägen (vid busshållplats Korset)
	Saltsjö-Duvnäs	Värmdövägen (vid busshållplats Kihls gård)
	Augustendalsvägen	Augustendalsvägen (vid busshållplats Vikdalsvägen)
	Centralplan	
	Almvägen (vid busshållplats)	
	Eriksvik (vid busshållplats)	
	Kihls gård (vid busshållplats)	
	Insjön (vid busshållplats)	
	Lagnövägen (vid busshållplats)	

6.2.2.5. Älgö gång- och cykelbana

Vägsträckan ligger i Saltsjöbaden mellan Solsidans station och bron över till Älgö. Älgövägen är en huvudgata där personbilar, byggtrafik, servicebilar, samt buss och gång- och cykeltrafik passerar. Vägbredden innan projektets början varierade mellan 5 och 6 meter. Bredden på gångbanan är 1,5–1,7 meter bred. Körbanan breddas därför till bussgatustandard, 6,5 meter och gångbanan till 2 meter.

6.2.2.6. Strandpromenad

Investeringen avser utbyggnad av strandpromenaden mellan Marinstaden och Svindersviksgård. Att knyta ihop tidigare byggda sträckor runt Svindersviken innebär ökad tillgänglighet för nackaborna. Förbindelsen har sedan många år setts som den felande länken i kommunens långsiktiga mål att få till ett allmänt och tillgängligt sammanhängande stråk runt hela Svindersviken.

Promenaden längs Svindersviken öppnades i april 2018. Det innebär att man kan promenera och cykla längs strandkanten från Kvarnholmsvägen via Svindersvik herrgård till Nacka strand. Där reser man enkelt vidare med buss eller båt till centrala Stockholm. Promenaden har byggts som ett trädäck genom naturmarken och som en asfalterad gång- och cykelväg över befintligt grusade ytor.

Promenaden är 400 meter lång, 300 meter trädäck på berg samt 100 meter asfalt och är försedd med räcken. Sträckan kommer att underhållas och nyttjas året runt. Att öppna detta stråk är i linje med målet att göra naturområden tillgängliga för fler när Nacka stad växer.

6.2.2.7. Utredning och utbyggnad av cykelvägar och huvudcykelstråk

Projektets främsta syfte har varit att öka framkomligheten och trafiksäkerheten för cyklister i kommunen. Projektet har innefattat framtagning av utredningar och underlagsmaterial för det strategiska arbetet med cykelfrågor samt fysisk utbyggnad och investeringar i tekniska anläggningar. Projektet har innefattat åtgärder i den redan befintliga miljön.

Projektets åtgärder har ökat framkomligheten och trafiksäkerheten för cyklister genom bland annat investeringar i nya cykelbanor, breddning av befintliga cykelbanor, trafiksignaler med cykeldetektering, bredare och säkrare cykelöverfarter, rödmålning vid konfliktpunkter mellan olika trafikslag, cykelparkeringar och stationer för cykelservice.

6.2.2.8. Cykelbana Saltsjöbadsleden

Projektets syfte har varit att skapa en trafiksäker och framkomlig cykelväg mellan Saltsjöbaden och Fisksätra. Utbyggnaden är en första etapp i att förbinda Sicklaön med Fisksätra/Saltsjöbaden med cykelinfrastruktur. Utbyggnad av cykelstråk har skett från cirka 300 meter öster om korsningen med Vinterbrinksvägen och vidare västerut via Saltsjöbadsleden till bensinstationen i Fisksätra för att sedan ansluta till Saltsjöbadsvägen via Fisksättravägen. Cykelstråket har bland annat skapats genom att ta bort körfält på Fisksättravägen och genom att minska körfältsbredderna på Saltsjöbadsleden. Utbyggnaden har lett till att totalt cirka 2000 meter ny cykelinfrastruktur skapats. 700 meter gång- och cykelbana och 1300 meter cykelbana

Cykeltrafiken mättes i början av oktober 2016 och vardagsdygnstrafiken visar på cirka 330 passager per dygn. Det är ungefär samma flöden som återfinns på Värmdövägen i Björknäs eller Ältabergsvägen i Älta.

6.3. Projektkategori: Energieffektiva lokaler och bostäder

Bostäder och lokaler står för omkring en tredjedel av Sveriges totala slutliga energianvändning. Energianvändningen kan minskas exempelvis genom en effektivare energianvändning. Energieffektivisering kan minska utsläppen av koldioxid och andra växthusgaser, kväveoxider, partiklar och flyktiga organiska ämnen. Energieffektivisering minskar också behovet av att bygga nya anläggningar för el- och värmeproduktion. Energianvändningen kan även minskas genom att förändra energitillförseln. Anslutning till fjärrvärme ger förutsättningar för ett effektivare utnyttjande av tillgängliga energiresurser och för att minska de lokala utsläppen av luftföroreningar. En värmepump ger betydligt lägre elanvändning än en elpanna.

De tre projekt som ingår i projektkategorin köper svensk elenergi (svensk mix) vilket innebär att koldioxidutsläppet är 15–25 gram CO₂/kWh vilket är lägre än genomsnittliga nordiska elenergi (nordisk elmix) som har ett koldioxidutsläpp på cirka 75-100 g CO₂/kWh.¹⁶

6.3.1. Myrsjö skola, F-6

Nybyggnationen för Myrsjö skola togs i bruk hösten 2018 men blev investeringsmässigt avslutad under 2020. Skolan ger plats för 575 elever i årskurs F-6, plus 140 personal. Skolan har byggts i två våningar och sex avdelningar med fyra lärosalar och grupprum i varje del. I byggnaden ryms även en matsal.



Projekteringen gjordes för att nå en begränsad miljöpåverkan, giftfri miljö samt god bebyggd miljö. Skolans matsal kommer även kunna nyttjas

av nackaborna utanför skoltid samt en del av skolan kan nyttjas av musikskolan och för övernattnings vid idrottsevenemang. Elen som köps in är 100 % förnybar energi från vind, vatten och sol. Byggnaden har en faktisk energianvändning på 54 kWh/m² per år.

¹⁶ Naturvårdsverket NFS 2006:8

6.3.2. Utskogen förskola



Utskogens förskola är belägen på fastigheten Sicklaön 11:2 väster om Skurusundsvägen. Förskolan är populär och ligger i ett expansivt område i Norra Skuru. Utskogens förskola har byggts i två plan, där en del av övre planet är en

terrass med lekyta och utsikt över Skurusundet. Halva terrassen har ett glastak så att den kan användas i alla väder. Den nya förskolan har plats för 160 barn och rymmer även ett tillagningskök. Förskolan har en hög miljöprofil och uppfyller krav för Miljöbyggnad Guld vilket innebär att förskolan har en låg energiförbrukning, god inomhusmiljö och bra materialval.

Byggnaden har en faktisk energianvändning på 31 kWh/m² per år och köper in svensk elenergi (svensk mix).

6.3.3. Boo gårds förskola



Boo gårds förskola är en ny förskola med åtta avdelningar vid Gälarvägen 15. Ambitionen i förskoleprojektet var att bygga Nackas första miljöbyggnad med nivå silver. Ambitionen uppfylldes och byggnaden är idag

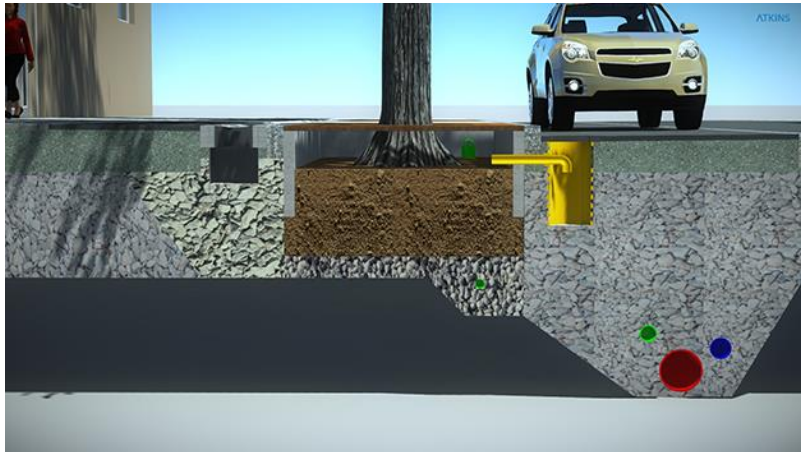
certifierad av Swedish Green Building Council. Miljöbyggnad silver ges när en byggnad har en hög miljöprestanda inom energi, inomhusmiljö och material. Byggnaden har en faktisk energianvändning på 38 kWh/m²/år.

6.4. Projektkategori: Vatten- och avloppsvattenhantering

En hållbar hantering av vatten inkluderar dagvattenhanteringen och ett hållbart avloppssystem. Under naturliga förhållanden tas regn- och smältvatten upp av växter, eller renas när det rinner genom marken innan det når sjöar eller grundvattnet. I en stad med många tak, asfalterade ytor och stenlagd mark, rinner vattnet istället snabbt av på ytan som dagvatten. Innehållet av föroreningar och höga vattenflöden skapar problem som behöver lösas.

Hållbar dagvattenhantering är ett sätt att möta klimatförändringen och behovet av att rena dagvatten, inte minst i Nacka stad som står inför en stor stadsutbyggnad med hög exploateringsgrad vilket kommer att leda till en snabbare avrinning, större dagvattenflöden och ökade föroreningsmängder. Även i andra delar av Nacka kommun har vi idag miljömässigt överbelastade sjöar och ledningsnät, vilket ställer ännu högre krav på den framtida dagvattenhanteringen i form av rening och fördröjning.

6.4.1. Raingarden vid Blomstervägen



Bilden visar regnbädd i genomskärning i gatumiljö.

En Raingarden (regnbädd) är en metod för att visualisera och omhänderta dagvatten som vill efterlikna naturens sätt att omhänderta dagvatten. En sådan regnbädd kan definieras som en vegetationsbädd med fördröjningszon för infiltrering och behandling av dagvatten. Dagvattnet rinner eller sipprar direkt ner i en nedsänkt odlingsbädd och sugas upp av plantor och träd.

Projektets syfte är att anlägga en raingarden längs med Blomstervägen och leda dagvatten till en grön kil i korsningen Helgesons väg/Gamla Värmdövägen/Blomstervägen. Platsen pekades ut för dess problem med att leda bort vatten även efter att fler brunnar tagits i bruk. Åtgärderna som planeras kan både minska översvämningarna och öka den biologiska mångfalden i utemiljön.

Projektet innefattar en placering av två växtbäddar och en ombyggnad och avledning av vatten för den gröna kilen. Det färdigställdes fysiskt under 2019 och projektavslutades under 2020.

7. Ordlista/begrepp

Allokerade belopp – Belopp som finansieras med hjälp av gröna obligationer

Miljöbyggnad:

- *Brons-* är den första nivån av certifiering, för att få det så räcker det med att följa lagkrav eller existerande rekommendationer.
- *Silver* - presterar en byggnad en bra bit över de satta värdena så kan den nå upp till Silver. Här krävs det mer av byggnaden än att bara följa lagkrav – bland annat måste solskyddet, ljudmiljön och ventilationen vara mycket bättre.
- *Guld-* är en mycket hög nivå som de mest ambitiösa byggnaderna, ofta med uttalad miljöprofil, kan satsa på att få. Kraven som ställs är mycket höga, till exempel tillåts får inte radonhalten vara högre än en fjärdedel av lagstadgat krav.¹⁷

Koldioxidekvivalent - (förkortas ibland CO₂e) är en mängd gas som motsvarar climateffekten av koldioxid. Det är ett sätt att översätta olika gasers bidrag till global uppvärmning till en enhetlig skala.

Elmix- producerade elens genomsnitt av ett slag.

Nya projekt - definieras som projekt som har färdigställt under det senaste året för godkännande av rådet för gröna obligationer och därefter (nyfinansiering).

Refinansiering – de projekt som inte är nya projekt.

Specifik energianvändning - Specifik energianvändning definieras som byggnadens energianvändning fördelat på Atemp uttryckt i kWh/m² och år. Hushållsenergi inräknas inte. Inte heller verksamhetsenergi som används utöver byggnadens verksamhetsanpassade krav på värme, varmvatten och ventilation.

¹⁷ www.sgbc.se/

8. Kontaktuppgifter

Maria Andersson

Finanschef

08-718 93 96

maria.1.andersson@nacka.se

Per Enarsson

Miljöchef

08-718 79 87

per.enarsson@nacka.se

Anastasja Stengred

Miljösamordnare

070-431 76 77

anastasja.stengred@nacka.se