

2022-01-13

TJÄNSTESKRIVELSE

**Dnr: KFKS 2021/1200**

## **Koldioxidbudget Nacka kommun**

### **Informationsärende**

#### **Förslag till beslut**

Kommunstyrelsens miljöutskott föreslår kommunstyrelsen besluta följande.

Kommunstyrelsen noterar redovisningen.

#### **Sammanfattning**

Utifrån kommunstyrelsens beslut att kommunen skulle ta fram en koldioxidbudget (KFKS 2021/394) har Klimatsekretariatet i samarbete med Uppsala universitet arbetat fram en koldioxidbudget för Nacka kommun.

Koldioxidbudgeten är sammanställd i rapportform med beräkningar och finns även i digital form, presenterad på hemsidan [ClimateVisualizer.com](https://climatevisualizer.com). Den digitala koldioxidbudgeten kommer uppdateras årligen med ny statistik.

Det finns ingen officiell koldioxidbudget för Sverige, men forskare vid Uppsala universitet och organisationen Klimatsekretariatet har använt en metod utvecklad vid Tyndall Centre för att bryta ner den globala budgeten till nationell och lokal nivå, utifrån historiska utsläppsnivåer och tillgänglig statistik. En koldioxidbudget innebär att man sätter ett årligt tak för koldioxidutsläppen för kommunen, baserat på lokala faktorer som invånarantal och historiska utsläpp. Metoden för att räkna fram koldioxidbudgetar bygger på vetenskapligt granskad forskning.

I den rapport som tagits fram för Nacka kommuns framgår följande:

- Kommunens utsläpp uppgick år 2019 till 217 000 ton CO<sub>2</sub>.
- Utsläppsnivån per capita i kommunen ligger på ca 2,1 ton/person. Utsläppen ligger under nationellt genomsnitt på 4,1 ton/person, det vill säga nära hälften av vad genomsnittlig svensk genererar i utsläpp av CO<sub>2</sub>.
- Om utsläppen ligger kvar på samma nivå som idag kommer budgeten att överskridas inom 6 år.

- Idag sker de största utsläppen av fossil koldioxid inom de tre sektorerna, Inrikes transporter (77 000 ton), Utrikes Sjöfart (70 000 ton), Utrikes flyg (51 700 ton).

Nacka kommuns koldioxidbudget visar att utsläppsminskningar är beroende av att åtgärder vidtas inom kommunorganisationen, i näringslivet samt bland kommunens invånare och verksamma. Dock är Nacka starkt beroende av vilka mål och strategier som läggs upp samt vilka åtgärder som genomförs nationellt på klimatområdet.

Den nu framtagna koldioxidbudgeten är ett verktyg som kommer att kunna användas inom en rad områden:

- Underlag för att utarbeta ytterligare förslag på lokala åtgärder med direkt rådighet för kommunorganisationen, dvs prioriteringslista över åtgärder som ger störst utsläppsreducerande effekt i förhållande till kostnader. Här bör analyseras utsläpp från betonganvändning, egna fordonsparken, upphandlingar inom olika områden som mat, material och tjänster.
- Underlag för framtida revideringar av styrdokument (ex miljöprogrammet, upphandlingspolicy, resepolicy mm).
- Underlag för fortsatta diskussioner med näringslivet om gemensamt arbete för att uppnå klimatneutralitet till 2045. Ett utvecklingsarbete pågår för att ta fram företags specifika klimatbudgetar, gemensamt med Klimatsekretariatet och ett antal företag inom ramen för nätverket Klimatneutrala Nacka.
- Ett pedagogiskt verktyg i skolundervisningen.
- Ett kommunikationsverktyg med Nackabor, företag och verksamma i kommunen för att medvetandegöra behovet av utsläppsminskningar.

## Ärendet

Allt hållbarhetsarbete i Nacka kommun utgår ifrån kommunens fyra övergripande mål. Nacka kommun har idag ett antal olika styrdokument som styr det miljö- och klimatstrategiska arbetet i kommunen. Det viktigaste är Mål- och budget som är kommunens huvudsakliga verktyg för planering och styrning av kommunen och dess verksamheter. Där fastställs övergripande mål för kommunen och strategiska mål för nämnderna. Styrdokument så som Översiktsplanen "Hållbar framtid i Nacka" och "Miljöprogrammet 2016–2030" stödjer utvecklingen mot kommunens övergripande mål.

En klimatstrategi antogs 2014. Därefter antog kommunen år 2016 ett miljöprogram med sex målområden och tillhörande indikatorer för att följa utvecklingen av kommunens miljöarbete. Genom miljömålet "Begränsad klimatpåverkan" ska Nacka bidra till att minska global klimatpåverkan genom att sänka sina direkta och indirekta utsläpp av växthusgaser. Under hösten 2021 har Klimatsekretariatet i samarbete med Uppsala

universitet arbetat fram en koldioxidbudget. Dels har en rapport med beräkningar levererats, dels finns Nackas koldioxidbudget åskådliggjord digitalt på hemsidan ClimateVisualizer.com. Den digitala koldioxidbudgeten avses uppdateras årligen med ny årsstatistik och justeras allteftersom forskningen kommer med ny kunskap om beräkningar och statistikbearbetning. Den nu framtagna koldioxidbudgeten ska bidra till att tydliggöra behovet av, och att fungera som stöd i arbetet med att minska utsläppen i Nacka kommun.

Upplägget kan jämföras med målet ”En god bebyggd miljö” och indikatorn att det ska tas fram en strategi för klimatanpassning. Ett program för klimatanpassning, tidigare kallat klimatanpassningsplan, kommer upp för politisk behandling under våren 2022. Precis som koldioxidbudgeten ska stödja kommunens arbete med begränsad klimatpåverkan så kommer programmet för klimatanpassning stödja kommunens arbete att minska påverkan från klimatförändringar vi ser framför oss.

Nacka kommuns hållbarhetsarbete är inriktat på att Nacka ska vara en miljösmart kommun och att stadsutvecklingen ska ske i takt med både medborgare och miljö. Kommunen arbetar aktivt för en låg klimatpåverkan. Initiativ som fler laddplatser för elfordon, fortsatt satsning på god cykelinfrastruktur, investeringar i solceller, strategier i form av ”Miljö- och klimatambitioner i stadsutvecklingen” och inte minst den stora satsningen på utbyggnad av tunnelbanan till Nacka, är några exempel på vad kommunen både planerar och genomför på kort och längre sikt för att minska utsläppen och därmed kommunens bidrag till klimatförändringarna.

## **Sammanfattning av koldioxidbudget för Nacka kommun**

Ett sätt att synliggöra hur mycket utsläppen måste minska för att Nacka ska kunna bidra till Parisavtalets mål om att hålla nere temperaturhöjningen under 2 grader och eftersträva 1,5 graders global temperaturhöjning, är att visa det genom en så kallad koldioxidbudget. Koldioxidbudgeten är den begränsade totala mängd koldioxid, det utsläppsutrymme som kan släppas ut i atmosfären om ett visst temperaturmål ska klaras. Den mängden kan brytas ner från global nivå till lokala årliga koldioxidbudgetar.

Enligt framtagna koldioxidbudget och beräkningar för Nacka så uppgick kommunens utsläpp år 2019 till 217 000 ton koldioxid (CO<sub>2</sub>). Den uppskattade utsläppsnivån per capita i kommunen ligger därmed på 2,1 ton/person. Detta ligger under det nationella genomsnittliga värdet på 4,1 ton/ person, således nära hälften av vad genomsnittlig svensk genererar i utsläpp av CO<sub>2</sub>, även om resultatet och jämförelsen påverkas av hur kommunens näringsliv ser ut. Det vill säga Nacka har inga större industrier och utsläpp som i så fall skulle kunna ge en högre sammantagna utsläppsnivå totalt och per capita.

Vidare framgår att Nacka kommun sedan år 2000 släppt ut 4 544 160 ton CO<sub>2</sub>. Inom ramen för Parisavtalet kan kommunen (territoriellt) släppa ut ytterligare 1 172 292 ton. I

dagsläget förbrukar Nacka cirka en sjättedel av den återstående budgeten varje år. För att hålla budgeten krävs utsläppsminskningar om 16% årligen. Med denna takt kan Nacka bidra till att hålla den globala temperaturökningen under 2 grader och sträva efter att den stannar vid 1.5 grader.

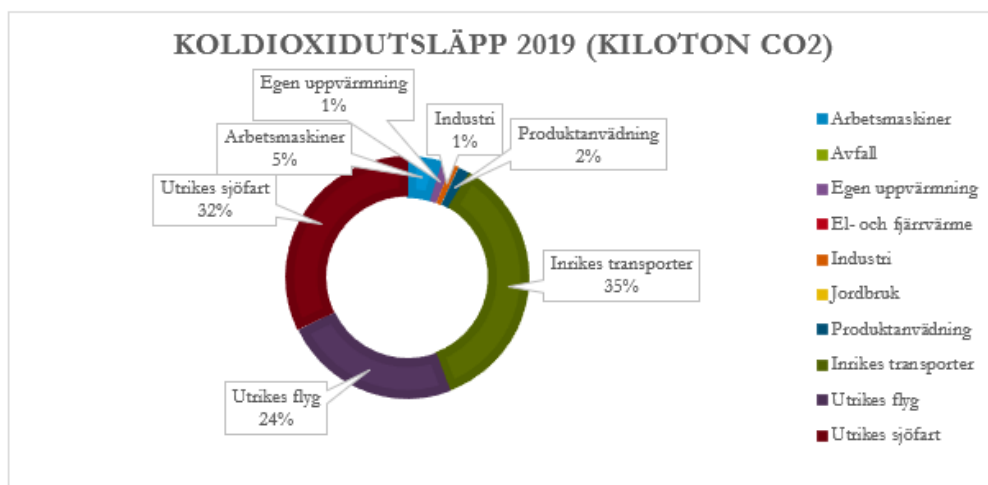
Beräkningsmetoden som tillämpats för att utarbeta Nackas CO2-budget – Tyndall Carbon Budgets metoden (TCB-metoden) – är inlemmad i Science Based Targets (SBT) riktlinjer för städer. SBT, som är ett internationellt partnerskap mellan bland andra United Nations Global Compact (UNGC) och The Carbon Disclosure Project (CDP), rekommenderar metoden som ett av tre tillgängliga tillvägagångssätt för att anta klimatmål på vetenskaplig grund. TCB-metoden bygger på vetenskapligt granskad forskning och uppfyller på så sätt vissa kvalitetskrav.

Att gå från forskning till tillämpning skapar oftast utmaningar, så även i detta fall. Ju mindre enheter utsläppen delas upp i, desto svårare kan det bli att bestämma var ett utsläpp ska bokföras. I rapporten har tillgänglig statistik använts, även i de fall då rapportförfattarna egentligen skulle velat ha andra mått. Ett exempel på detta är utsläpp från elanvändning där Naturvårdsverkets statistik har använts. Denna statistik redovisar utsläppen där elen produceras istället för där den används. Utsläpp från avfallsförbränning är bokförd där avfallet eldas istället för där det uppstår, vilket hade varit rimligare ur ett budgetperspektiv. Ett utvecklingsarbete av dessa mått kommer enligt rapportförfattarna att ske i kommande versioner. Observera dock att metoden för tilldelning av budget som har använts i rapporten, anpassar sig efter vilka statistiska mått som används och finns tillgänglig. En princip för att välja var utsläpp ska bokföras är utifrån graden av rådighet. Att bokföra utsläppen i det land eller den kommun de sker är därför rimligt, eftersom nationell lagstiftning, åtminstone i teorin, kan ta ansvar för att få ner utsläppen. Ett annat sätt att bokföra utsläppen är att den som köper en vara eller tjänst borde belastas för utsläppen, vilket representeras av det så kallade konsumtionsperspektivet.

Nacka kommuns koldioxidbudget tar därmed inte hänsyn till konsumtion mer än indirekt genom att bland annat fördela utsläpp från svenskars internationella flygresor samt fartygstransporter.

Nacka kommun har själv inte full rådighet huruvida utsläppsminskningar ska kunna ske i den takt som koldioxidbudgeten anger. Rådigheten är spridd över många aktörer och områden i samhället. Från individuell handling hos medborgaren, Nacka kommuns agerande och företagsledningars beslut till nationella beslut samt inriktning och beslut på EU-nivå påverkar Nacka kommuns möjligheter att bidra till Parisavtalets målnivåer. Det kommer krävas omfattande nationella och statliga satsningar för att svenska kommuner ska kunna minska framförallt sina indirekta utsläpp. Exempelvis stärkt elnät för att möta

efterfrågan på ökad elektrifiering, utbyggnad av laddinfrastruktur, inblandning av förnybara bränslen i fordonsbränslen, stöd till innovationer inom klimatområdet etc. Mer än hälften av koldioxidutsläppen i Nacka kommer från sektorerna Inrikes transporter och Utrikes sjöfart. Utsläppen från sektorn Utrikes flyg kommer också att behöva minska betydligt. Figuren nedan visar hur utsläppen av koldioxid fördelar sig procentuellt mellan sektorerna år 2019, vilket är året med senast publicerad statistik.



Nedan ges en överblick och en sammanfattande redogörelse för var och en av de i koldioxidbudgeten ingående sektorerna samt hur beräkningarna är gjorda:

- Inrikes transporter** (ex inrikes flyg, personbilar, lastbilar, bussar, mopeder)  
 I Nacka stod sektorn Inrikes transporter för 36% (77 kiloton) av koldioxidutsläppen 2019. Det kan jämföras med 41% (90 kiloton) år 2000. I snitt släppte varje invånare i Nacka ut 734 kg koldioxid i Inrikes transporter 2019, vilket är mindre än riksgenomsnittets 1 568 kg per invånare. År 2000 var motsvarande siffror 1 203 kg för Nacka och 2 222 kg för riket. Per capita-utsläppen från Inrikes transporter i Nacka har förändrats med i snitt -4% per år sedan 2010.

I sektorn Inrikes transporter ingår genomkorsande trafik, exempelvis trafik till och från Värmdö som passerar Nacka.

Fördelningen av emissionerna från vägtrafik grundar sig på SIMAIR. SIMAIR är ett nationellt system som utvecklats av SMHI på uppdrag av Trafikverket och Naturvårdsverket för kartläggning av vägtrafikens påverkan på luftkvaliteten. I SIMAIR finns information om hela det statliga vägnätet (ca 200 000 väglänkar)

inklusive information om trafikflöden på varje väglänk avseende olika fordonstyper, hastighetsgränser, kallstartsandel m.m. Dessutom finns motsvarande information om det kommunala vägnätet (tätorter) i hela Sverige. Utöver vägnäten används även så kallade SAMS-ytor för att fånga inomområdestrafik samt skافتresor till och från vägnätet, dvs. trafikarbete vid mindre vägar. Sammantaget ges därmed en relativt heltäckande bild vad gäller svensk vägtrafik.

Vad gäller avgasemissioner används emissionsfaktorer från HBEFA (Handbook Emission Factors for Road Transport).

För inrikesflygets emissioner, se nedan under Utrikes flyg.

- **Utrikes flyg**

I Nacka stod sektorn Utrikes flyg för 24% (51 kiloton) av koldioxidutsläppen 2019. Det kan jämföras med 14% (31 kiloton) år 2000. 2019 släppte varje svensk ut 486 kg koldioxid per person i sektorn Utrikes flyg. Eftersom dessa utsläpp är jämnt fördelade över Sveriges befolkning får alla kommuner samma snitt som riket. Studier visar dock att inkomststorlek i hög grad påverkar antalet flygresor.

Här ingår utsläpp från utrikes flygresor tur och retur till destinationen, men exkluderat höghöjdseffekten.

För flygplanens emissionsfaktorer används beräkningsverktygen som finns tillgänglig med EMEP/EEA Guidebook för emissioner (European Environment Agency, 2016, 1.A.3.a Aviation). Dessa används för att beräkna emissionsfaktorerna för olika långa flygsträckor, samt separata emissioner från LTO-fasen (Landing and Take Off Cykle) indelat i taxi out, take off, climb out, landing och taxi in. På detta sätt tas emissionsfaktorer fram för 40 av de vanligaste flygplanstyperna för Cruise, och för 33 av de vanligaste flygplanstyperna för LTO. Alla flygplan som saknar specifika emissionsfaktorer tilldelas värden ifrån ett flygplan med liknande egenskaper.

Transportstyrelsens landningsstatistik (tillgängligt för åren 2005 och framåt) innehåller data från samtliga Swedavias flygplatser och samtliga flygplatser anslutna till SRF (Svenska Regionala Flygplatsförbundet)

- **Utrikes sjöfart**

I Nacka stod sektorn Utrikes sjöfart för 32% (70 kiloton) av koldioxidutsläppen 2019. Det kan jämföras med 18% (41 kiloton) år 2000.

I den här sektorn bokförs koldioxidutsläpp från internationella fartyg som tankar i

Sverige. Det är rimligt att anta att utsläppen i sektorn är ett resultat av ökad import, liksom att storleken på utsläppen ökar när vår konsumtion av importerade varor ökar. Beräkningen av en kommuns utsläpp i sektorn utgår från Sveriges totala utsläpp i sektorn, vilka sedan fördelas jämnt över befolkningen. Eftersom den som tjänar mer typiskt konsumerar mer, är det rimligt att anta att sektorns utsläpp är överskattade för kommuner med lägre medelinkomst än riksgenomsnittet och underskattade för kommuner med högre medelinkomst än riksgenomsnittet.

- **Arbetsmaskiner**

I Nacka stod sektorn Arbetsmaskiner för 5% (10 kiloton) av koldioxidutsläppen 2019. Det kan jämföras med 5% (11 kiloton) år 2000. I snitt släppte varje invånare i Nacka ut 99 kg koldioxid under sektorn Arbetsmaskiner 2019, vilket är mindre än riksgenomsnittets 314 kg per invånare. År 2000 var motsvarande siffror 143 kg för Nacka och 352 kg för riket. Per capita-utsläpp från Arbetsmaskiner i Nacka har förändrats med i snitt -2% per år sedan 2010.

I denna sektor redovisas koldioxidutsläpp från bränsle drivna arbetsredskap av olika slag. Det kan röra sig om allt från stora redskap och fordon inom industri, byggnation, jord- och skogsbruk – som traktorer, lyftkranar och grävmaskiner – till mindre redskap för hemmabruk som gräsklippare och röjsågar. Mer än 4/5 av koldioxidutsläppen i sektorn Arbetsmaskiner kom från Industri- och byggsektorns arbetsmaskiner (inkl. vägarbeten) och Kommersiella och offentliga verksamheter.

Emissioner från arbetsmaskiner inom nybyggnation fördelas länsvis efter statistik över beviljade bygglov respektive år (statistik från SCB). Inom länen fördelas emissionerna efter befolkningstäthet från SCB. Emissionerna från vägbyggen och vägunderhåll fördelas efter trafikarbetet från SIMAIR. Antagandet som görs är alltså att de vägar som utsätts för mest slitage kräver mest underhåll.

Emissioner från hushåll och trädgård fördelas jämnt efter boyta småhus och fritidshus per kvadratkilometer. Fördelningen över emissioner från arbetsmaskiner är utifrån ovanstående grov, framförallt från hushållens arbetsmaskiner.

- **Avfall**

I Sverige är det vanligt att förbränna hushållssopor för att producera el- och värme. Denna förbränning (av framförallt plastförpackningar) orsakar koldioxidutsläpp som redovisas under sektorn El- och fjärrvärme. I dagsläget fördelas CO<sub>2</sub>-utsläpp från sektorn Avfall där förbränningen av avfallet sker snarare än där avfallet genereras. Därför har Nacka mycket små utsläpp från sektorn Avfall. De utsläpp som finns

kommer från kommunens krematorier.

- **Egen uppvärmning**

I Nacka stod sektorn Egen uppvärmning av bostäder och lokaler för 1% (3 kiloton) av koldioxidutsläppen 2019. Det kan jämföras med 18% (41 kiloton) år 2000. I snitt släppte varje invånare i Nacka ut 26 kg koldioxid i Egen uppvärmning av bostäder och lokaler 2019, vilket är mindre än riksgenomsnittets 66 kg per invånare. År 2000 var motsvarande siffror 541 kg för Nacka och 705 kg för riket. Per capita-utsläpp från Egen uppvärmning av bostäder och lokaler i Nacka har förändrats med i snitt -13% per år sedan 2010.

Koldioxidutsläppen i den här sektorn kommer nästan uteslutande från oljepannor som används för att värma upp bostäder och lokaler av olika slag. Idag har fjärrvärme och värmepumpar till stor del ersatt egen uppvärmning med olja, vilket förklarar de kraftiga utsläppsminskningarna i denna sektor.

- **El- och fjärrvärme**

Koldioxidutsläpp till följd av användning av el och fjärrvärme bokförs där elen och fjärrvärmens produceras. I Nacka är utsläppen i sektorn El och fjärrvärme mindre än 0,5 % av de totala utsläppen. I snitt släppte varje invånare ut nära 0 kg koldioxid, vilket är mindre än riksgenomsnittet (554 kg/invånare).

- **Industri**

I Nacka stod sektorn Industri för 1% av koldioxidutsläppen 2019 (att jämföra med 3% år 2000). I snitt släppte varje invånare ut 19 kg koldioxid. Nackas per capita-utsläpp från Industri har förändrats med i snitt -8% per år sedan 2010.

Utsläppen orsakas dels av industrins tillverkningsprocesser (ex cementproduktion, raffinaderier etc), men i ännu högre grad av den energitillförsel som dessa processer kräver, vilken ofta är fossilbaserad. Av sekretesskäl redovisas inte lokala utsläpp från industrins undersektorer. På nationell nivå står dock järn-och stålindustrin för de största utsläppen, följda av mineralindustrin och raffinaderier. I beräkningen av de kommunala budgetarna bokförs utsläpp från större industrianläggningar på nationell nivå. Det utsläppsutrymme som dessa anläggningar gör anspråk på ingår alltså inte i de kommunala budgetarna.

- **Jordbruk**

I Nacka är utsläppen i sektorn Jordbruk mindre än 0,1 % av de totala utsläppen. I snitt släppte varje invånare i Nacka ut 0,06 kg koldioxid 2019, vilket är mindre än riksgenomsnittets 12 kg per invånare. År 2000 var motsvarande siffror 0,11 kg för Nacka och 18 kg för riket.



De utsläpp av koldioxid som redovisas i den här sektorn utgörs nästan uteslutande av kalkning av åkermark. Koldioxidutsläppen orsakas av utsöndringar från själva kalken, som är ett fossilt ämne. Jordbrukets övriga utsläpp av koldioxid redovisas istället under andra sektorer, exempelvis Arbetsmaskiner och Egen uppvärmning. Detta hör samman med hur Naturvårdsverket kategoriserar kommunala och regionala utsläpp. Utmärkande för sektorn Jordbruk är även att utsläppen av växthusgaser främst består av annat än koldioxid, främst metan och lustgas, vilket inte redovisas i denna koldioxidbudget.

- **Produktanvändning**

I Nacka stod sektorn Produktanvändning (inkl. lösningsmedel) för 2% (4 kiloton) av koldioxidutsläppen 2019. Det kan jämföras med 1% (2 kiloton) år 2000. I snitt släppte varje invånare i Nacka ut 34 kg koldioxid i Produktanvändning (inkl. lösningsmedel) 2019, vilket är mindre än riksgenomsnittets 37 kg per invånare. År 2000 var motsvarande siffror 33 kg för Nacka och 41 kg för riket. Nackas per capita-utsläpp från Produktanvändning (inkl. lösningsmedel) har förändrats med i snitt +1% per år sedan 2010.

I denna sektor redovisas utsläpp från produkter där själva användandet av produkten som sådan genererar utsläppen, såsom smörjmedel och oljebaserad färg, paraffinvax (ljus), fyrverkerier. Koldioxidutsläppen orsakas till största del av användandet av smörjmedel. Fördelningen utgår från nationell statistik och fördelas utgående från befolkningstäthet i regioner och kommuner.

För mer detaljerad information om hur beräkningarna är gjorda och vilka undersektorer som ingår under respektive kategori, se Svenska MiljöEmissionsData metod- och kvalitetsbeskrivning för geografiskt fördelade emissioner till luft.<sup>1</sup>

## **Fortsatt arbete**

Den nu framtagna koldioxidbudgeten är ett verktyg som kommer att kunna användas inom en rad olika områden:

- Underlag för att utarbeta ytterligare förslag på lokala åtgärder med direkt rådighet för kommunorganisationen, dvs prioriteringslista över åtgärder som ger störst utsläppsreducerande effekt i förhållande till kostnader. Här bör analyseras utsläpp från betonganvändning, egna fordonsparken, upphandlingar inom olika områden som mat, material och tjänster.

---

<sup>1</sup> <http://naturvardsverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1455139/FULLTEXT01.pdf>

- Underlag för framtida revideringar av styrdokument (ex miljöprogrammet, upphandlingspolicy, resepolicy mm).
- Underlag för fortsatta diskussioner med näringslivet om gemensamt arbete för att uppnå klimatneutralitet till 2045. Ett utvecklingsarbete pågår för att ta fram företags specifika klimatbudgetar, gemensamt med Klimatsekretariatet och ett antal företag inom ramen för nätverket Klimatneutrala Nacka.
- Ett pedagogiskt verktyg i skolundervisningen.
- Ett kommunikationsverktyg med Nackabor, företag och verksamma i kommunen för att medvetandegöra behovet av utsläppsminskningar.

### **Ekonomiska konsekvenser**

Förslag till beslut medför i sig inga ekonomiska konsekvenser för kommunen. Dock ger klimatutsläpp som sker i kommunen, regionen och resten av världen stora samhällsekonomiska konsekvenser. Insatserna för att minska utsläppen bör läggas där de gör störst nytta utifrån kommunens övergripande mål. I de avvägningarna kan koldioxidbudgeten kan vara ett underlag för beslut om åtgärder.

### **Konsekvenser för barn**

Nacka kommun har ett ansvar för kommande generationer att bidra med lösningar för att minska kommunens klimatpåverkan. Allt hållbarhetsarbete i kommunen som leder till minskad negativ påverkan på barn, som förbättrar deras välbefinnande och gör att en frisk planet lämnas över till kommande generationer är således positivt.

### **Bilagor**

Bilaga 1. Rapport Koldioxidbudget

Per Enarsson  
Miljöchef  
Miljöenheten

Anastasja Stengred  
Miljösamordnare  
Miljöenheten