



GRUNDLÄGGANDE UTSLÄPPSINVENTERING & ÅTGÄRDSPLAN FÖR HÅLLBAR ENERGI

Från strategi till handling!

Publikationen kommer från Covenant of Mayors Office.

Kansliet arbetar för ett konsortium av lokala och regionala myndigheter i nätverk som leds av ENERGIE-CITES, där CEMR, CLIMATE ALLIANCE, EUROCITIES, FEDARENE och PRACSIS ingår.

Grafisk design: Diane Morel / www.dianemorel.com

Fotografier på omslaget: © Shutterstock

Tryckt hos: Energikontor Sydost AB



INNEHÅLL

Borgmästaravtalet, ett starkt politiskt initiativ
i kampen mot klimatförändringen

4

Steg för steg mot -20 % CO₂ till 2020

6

1. KOM IGÅNG

6

2. GRUNDLÄGGANDE UTSLÄPPSINVENTERING

8

3. TA FRAM OCH GENOMFÖR ÅTGÄRDSPLAN FÖR HÅLLBAR ENERGI

10

4. FÖLJ UTVECKLINGEN

12

Hur kan ni få stöd till era åtgärder?

14

1. FRÅGA PÅ WEBBPLATSEN

14

2. MATERIAL

14

3. DELA ERFARENHETER

14

BORGMÄSTARAVTALET, ETT STARKT POLITISKT INITIATIV i kampen mot klimatförändringen

Vad är Borgmästaravtalet och vad åtar man sig när man skriver under?

Borgmästaravtalet är EU-kommissionens första initiativ som direkt riktar sig till lokala myndigheter och medborgarna och uppmanar dem att ta täten i kampen mot global uppvärmning.

Alla som skriver under Borgmästaravtalet åtar sig frivilligt och ensidigt att gå längre än EU:s mål för att minska CO₂-utsläppen. För att nå målen ska lokala myndigheter förbinda sig att:

- sammanställa **Grundläggande utsläppsinventering**
- presentera **Åtgärdsplan för hållbar energi som antas av kommunfullmäktige senast samma år som man officiellt anslutit sig** till Borgmästaravtalet, och som innehåller konkreta åtgärder som leder till **minst 20 % minskade CO₂-utsläpp till år 2020**
- **vartannat år sedan åtgärdsplanen presenterats publicera rapporter om genomförandet som godkänts av kommunfullmäktige** och som visar i vilken utsträckning huvudåtgärderna genomförts och vilka resultat man nått.



© Shutterstock

STEG 1: Underteckna Borgmästaravtalet

Skapa passande administrativa strukturer

Ta fram utsläppsinventering och åtgärdsplan
i samarbete med aktörer och medborgare

STEG 2 : Presentera Åtgärdsplan för hållbar energi

Genomföra åtgärdsplanen

Följa arbetet och rapportera

STEG 3: Lämna in regelbundna
rapporter om genomförandet

-20 % CO₂
till 2020

VARFÖR ANSLUTA SIG TILL BORGMÄSTARAVTALET?

FRANKFURT (TYSKLAND) – "Vi har skrivit under Borgmästaravtalet för att träffa andra med samma ambition och inspireras och lära av varandra ..."

HEERLEN (NEDERLÄNDERNA) – "Vår kommun anslöt sig till Borgmästaravtalet för att ha en tydlig vision och tydliga mål inför framtiden."



STEG FÖR STEG MOT -20 % CO₂ TILL 2020

Vad förväntas man göra för att uppfylla sin åtaganden?

1. KOM IGÅNG

SE EN TYDLIG VISION AV ER STRATEGI PÅ LÅNG SIKT

■ Slå fast en långsiktig strategi fram till 2020 (eller längre)

Se en tydlig vision av era mål och en strategi för att nå dem. För att uppfylla det starka politiska åtagande som Borgmästaravtalet innebär behövs en strategisk ram för att samordna och förstärka sin energi- och klimatpolitik. Man behöver identifiera huvudriktningarna och de största utmaningarna för att minska CO₂-utsläppen och överföra dem till lösningar på kort och på lång sikt. Ett bra sätt att komma framåt är att göra politiken för hållbar energi till en del av alla myndighetens viktiga åtgärder.

■ Sätt ett mål för minskade CO₂-utsläpp

Alla som skriver under Borgmästaravtalet ska definiera egna mål för minskade CO₂-utsläpp i procent jämfört med ett visst basår. Det som krävs enligt Borgmästaravtalet är att målet ska vara minst 20 % lägre CO₂-utsläpp till 2020. Målet ska formuleras med ett absolut värde i procent, men kan även formuleras per capita där befolkningen växer.

■ Anpassa era administrativa strukturer och fördela ansvar

Alla som skriver under Borgmästaravtalet ska anpassa och optimera sina interna administrativa strukturer. De ska utse avdelningar med lämplig kompetens och tilldela tillräckliga ekonomiska resurser och personal för att genomföra åtagandena enligt Borgmästaravtalet.



© Paul O'Driscoll

Engagera aktörer och medborgare i den lokala energipolitiken

De som skriver under Borgmästaravtalet går med på att mobilisera medborgarna och bilda starka partnerskap med relevanta aktörer som ska vara med i hela processen från förberedelser till genomförande (energikontor, kommunala bolag, lokala företag, grupper av medborgare etc.)

ATT FÅ MED INTRESSERADE AKTÖRER

MÜNCHEN (TYSKLAND) – "För att engagera lokala aktörer och medborgare har vi ordnat många och regelbundet återkommande evenemang, som årliga solenergidagar, energispar dagar och öppna rådgivningsträffar. Medborgarna kommer även att via internet kunna ställa frågor och få råd av en panel. På så vis får vi med alla viktiga aktörer så att de genom effektivt utbyte och samarbete kan utveckla och genomföra konkreta projekt för att minska CO₂-utsläppen."

HEERLEN (NEDERLÄNDERNA) – "Kommunen vill nå sina mål med stöd från lokala aktörer som medborgare, företag och organisationer. För att lyckas med detta håller en klimatambassad på att skapas i Heerlen tillsammans med de viktigaste aktörerna. Klimatambassaden ska ge råd till kommunfullmäktiges ledamöter om hur man kan utveckla arbetet och bättre kommunicera med medborgarna."

Uppskatta och tilldela ekonomiska resurser

De som skriver under Borgmästaravtalet ska identifiera ekonomiska resurser för att utveckla och genomföra sin långsiktiga strategi, vilket innefattar fördelning och omfördelning i den kommunala budgeten, tidsramar som behövs samt potentiell extern finansiering (europeisk, nationell eller regional, energitjänsteavtal, offentlig-privata partnerskap etc.).

ELENA, en möjlighet till finansiering när man skrivit under

För att på lokal nivå mobilisera finansiering till investeringsprogram för hållbar energi har EU-kommissionen i samarbete med Europeiska investeringsbanken, EIB, inrättat **ELENA, European Local Energy Assistance**. ELENA ska täcka kostnader för att utforma dessa investeringsprogram som kan gälla byggnader, transporter och infrastruktur. Det ska även garantera att de investeringsprojekt och investeringsprogram som fått stöd är behöriga till ytterligare finansiering från EIB.

FINANSIERING

PROVINSEN BARCELONA (SPANIEN) har som viktiga finansieringskällor Europeiska investeringsbanken och några lokala banker. Man har i provinsen nått fram till en storskalig överenskommelse om finansiering med EIB, som kan användas i både små och stora kommuner. Kommunerna har begränsade ekonomiska resurser och är till stor del beroende av bidrag och stöd från olika nivåer (europeisk, nationell, regional och provinsnivå).

2. SAMMANSTÄLL GRUNDLÄGGANDE UTSLÄPPSINVENTERING

Den grundläggande utsläppsinventeringen kvantifierar mängden utsläpp av CO₂ (eller CO₂-ekvivalenter) till följd av energiförbrukning i det geografiska område där Borgmästaravtalet gäller. Den identifierar de viktigaste källorna till CO₂-utsläpp och vilken potential som finns att minska dem. De som skriver under Borgmästaravtalet kan själva välja vilken modell man vill använda för att beräkna sina utsläpp. De måste dock försäkra sig om att inventeringen rapporteras enligt de allmänna principerna nedan.

Bestäm ett jämförelseår

Rekommenderat jämförelseår för inventeringen är **1990**. Om data saknas för att göra en inventering för 1990 ska man välja det år som ligger närmast och där data som samlas in är så heltäckande och tillförlitliga som möjligt.

Bestäm omfattningen

Den grundläggande utsläppsinventeringen ska bygga på uppgifter om slutlig energiförbrukning, alltså den mängd el, värme, kyla, fossila bränslen och förnybar energi som förbrukas av slutanvändarna. Lokal energiproduktion ska tas med i inventeringen ifall åtgärder som har att göra med den ingår i åtgärdsplanen.

Identifiera utsläppskategorier

De kategorier som rekommenderas ingå i utsläppsinventeringen är transporter, byggnader, utrustning, installationer och industrier. Om man har tänkt ha med åtgärder för att minska CO₂-utsläppen på andra områden i sin åtgärdsplan kan man definiera ytterligare kategorier.

INSAMLING AV DATA

PROVINSEN BARCELONA (SPANIEN):

"Som officiell stödjande struktur samlar vi in uppgifter om energi och CO₂ från stadens nämnder, provinsregeringen och privata företag som el-, gas- och vattenbolag och liknande."



© Province of Barcelona

Bestäm hur ni vill beräkna utsläppen

Man kan välja mellan två olika sätt att göra sin lokala utsläppsinventering:

- baserat på modellen från **IPCC**¹, som omfattar alla CO₂-utsläpp till följd av slutlig energiförbrukning inom det geografiska område där Borgmästaravtalet gäller
- baserat på **Livscykelanalys (LCA)**, där man tar hänsyn till energibärandens hela livscykel. Där inkluderas alla utsläpp från energikedjan, även de som sker utanför området (som transportförluster, utsläpp vid förädling och energiomvandlingsförluster).



Använd lämpliga omräkningsfaktorer för att kvantifiera CO₂-utsläppen

CO₂-utsläppen måste beräknas för varje energikälla för sig genom att multiplicera med motsvarande emissionsfaktor. Det finns olika uppsättningar av emissionsfaktorer, beroende på energikällor och vilken modell man väljer:

- Från IPCC kan man ta **givna emissionsfaktorer**, som finns i 2006 IPCC Guidelines². Dessa kan även ersättas av **specifika emissionsfaktorer för ett visst land**. Man kan också ta fram sina **egna emissionsfaktorer** som mer i detalj baseras på egenskaper hos de bränslen som används i området.
- Om man använder LCA-modellen kan emissionsfaktorer hämtas från olika källor eller verktyg som databasen ELCD, Ecoinvent-CH, mjukvaran GEMIS etc.

BERÄKNA UTSLÄPP

I **MÜNCHEN (TYSKLAND)** är nästan alla invånare anslutna till den lokala leverantören, och alla viktiga uppgifter om energiförbrukningen finns tillgängliga. Växthusgasutsläppen beräknas med hjälp av vetenskapligt framtagna CO₂-emissionsfaktorer baserat på mjukvaran GEMIS. För att kunna jämföra sina utsläpp med andra lokala myndigheter använder staden även mjukvaran Eco2Region.

¹ Intergovernmental Panel on Climate Change

² Default emission factors are available in Volume 2, Chapter 2, Table 2.2. (go to page 16).

3. TA FRAM OCH GENOMFÖR EN ÅTGÄRDSPLAN FÖR HÅLLBAR ENERGI

Åtgärdsplanen för hållbar energi är ett operativt dokument som anger en strategisk ram för att nå målen för 2020. Den använder resultaten från den grundläggande utsläppsinventeringen för att identifiera vilka områden som lämpar sig bäst för åtgärder samt möjligheter att nå de lokala målen för minskade CO₂-utsläpp. Den pekar på konkreta åtgärder för att minska utsläppen samt tidsramar och ansvar för att överföra den långsiktiga strategin till handling .

Bestäm omfattningen

Borgmästaravtalet gäller åtgärder på den lokala nivån och inom de lokala myndigheternas befogenheter. De som skriver under väntas agera i alla roller de kan tänkas ha:

- **Konsument och förebild:** Alla lokala myndigheter ansvarar för sin egen energiförbrukning. De kan samtidigt vara föredömen som uppmuntrar medborgarna och andra aktörer till en mer effektiv energianvändning.
- **Planerare, utvecklare och regelstiftare:** Planering av byggande, transporter och markanvändning är vanligen lokala myndigheters ansvarsområden. De kan bestämma om optimala energiprestanda hos nya anläggningar och kan i översiktsplaner ta med strategier för att hindra ökad trafik. Med sina regelverk och beslut baserade på lagstiftning kan de utforma lösningar för energi och trafik.
- **Tillverkare och leverantör:** Lokala myndigheter kan även vara lokala leverantörer av varor och tjänster och då främja lokal energiproduktion och användning av förnybara energikällor (kraftvärme, fjärrvärmennät etc.).

- **Rådgivare och inspiratör:** Aktiviteter som kan öka medvetenheten om en hållbar energipolitik är viktiga för att den ska få stöd i hela samhället. Lokala myndigheter kan ge råd och utbilda såväl medborgare som andra aktörer (t.ex. arkitekter, planerare och hantverkare).

Bestäm viktiga områden att arbeta med

Eftersom åtagandena i Borgmästaravtalet gäller för hela det geografiska området ska åtgärdsplanen för hållbar energi ta med åtgärder för såväl den offentliga som den privata sektorn.

Man väljer själv vilka områden man ser som viktigast att arbeta med. I princip ska man dock ta med alla områden som tagits upp i inventeringen:

- byggnader (nya byggnader och större renoveringsprojekt)
- kommunal infrastruktur (t.ex. fjärrvärme och gatubelysning)
- transporter och mobilitet (t.ex. kommunala fordon, offentliga och privata transporter)
- industrier och företag.

Åtgärdsplanen ska även täcka andra områden där den lokala myndigheten spelar en roll, som:

- planering av markanvändning (planerare)
- offentlig upphandling av produkter och tjänster (konsument och förebild)
- arbete med medborgare och aktörer (rådgivare och inspiratör).

■ Välj åtgärder och prioritera

Ta fram en åtgärdsplan med konkreta åtgärder och realistiska mål. Prioritera utifrån utsläppsinventeringen och tidigare arbete och välj nya åtgärder att genomföra. Planen kan bygga vidare på de planer och den politik för energi och klimat som redan finns.

PROVINSEN BARCELONA (SPANIEN) – "De åtgärder vi prioriterat är takpaneler med solceller som ger el samt effektiv energianvändning i offentliga byggnader, men vi vill försöka gå vidare och hitta lösningar som fjärrvärme och biomassa, som har stor potential speciellt på landsbygden. Vi vill även genomföra långsiktiga åtgärder för att minska användningen av privata bilar och uppmuntra till att åka med kollektivtrafik. Problemen med stadsutglesning och möjligheten till en hållbar utveckling av städerna kommer också att tas upp."

HELSINGFORS (FINLAND) – Helsingfors åtgärdsplan bygger på befintlig handlingsplan för effektiv energianvändning och på den regionala klimatstrategin som delvis kommer att kombineras, förbättras och utökas till en åtgärdsplan för hållbar energi. En av prioriteringarna är att minska CO₂-utsläppen från byggnader med hjälp av normer för lågenergi-byggnader för såväl nybyggnation som renovering. Även annat ska genomföras, som småskalig förnybar energiproduktion.



Källa: Wikimedia Commons

■ Bestäm hur åtgärderna ska genomföras

Åtgärdsplanen ska innehålla vägledning om hur varje åtgärd man föreslår kan genomföras, liksom tidsramar, vem som har ansvar samt väntade kostnader för den.

4. FÖLJ UTVECKLINGEN FRAMÅT

Genom att följa utvecklingen kan den lokala myndigheten mäta vilka effekter åtgärdsplanen får. Efter att ha skrivit under Borgmästaravtalet och presenterat en åtgärdsplan ska man vartannat år lämna en rapport om genomförandet. I rapporten ges en bild av vilka resultat man uppnått, både vad gäller genomförda åtgärder och minskade CO₂-utsläpp.

Uppskatta och följ effekterna regelbundet

För att i framtiden kunna agera och utveckla åtgärder är det viktigt att man följer och utvärderar vad man uppnått. Lokala myndigheter ska uppskatta potentialen för minskade utsläpp hos de åtgärder som genomförs för att kontinuerligt utveckla och förbättra sina åtgärdsplaner.



HELSINGFORS (FINLAND) – "Årliga energigenomgångar av befintliga byggnader ger oss möjlighet att lägga fram nya förslag på hur man kan göra byggnadsbeståndet mer energieffektivt. Ny intelligent teknik för att mäta energiförbrukning och övervaka byggnaders energieffektivitet utvecklas och tas kontinuerligt i bruk."

MÜNCHEN (TYSKLAND) – "Data om energi och utsläpp av CO₂ för kommunala byggnader och anläggningar samlas regelbundet in och publiceras i årliga energirapporter. Leverantören tillhandahåller data om hushållens energiförbrukning. Uppgifterna analyseras och utvärderas av olika förvaltningar i kommunen."

HUR KAN NI FÅ STÖD TILL ERA ÅTGÄRDER?

Vilka tjänster och material erbjuder kansliet, **Covenant of Mayors Office (COMO)**, som stöd för att genomföra era åtgärder?

1. SVAR PÅ FRÅGOR PÅ WEBBPLATSENS FRÅGOR OCH KONTAKTER

Alla som skrivit under Borgmästaravtalet kan få information och vägledning från kansliet när de ska ta fram och genomföra sin Grundläggande utsläppsinventering och sin Åtgärdsplan för hållbar energi. På webbplatsen finns dels vanliga frågor besvarade, dels under Kontakter ett webbformulär. Genom att fylla i det kan man snabbt och enkelt via en **personlig och kunnig kontakt** få råd och följa upp åtgärder man genomfört. Detta professionella team samarbetar även med:

- **många stödjande strukturer**, exempelvis förvaltningar i egna landet, offentliga organ och samarbetsorganisationer för lokala myndigheter som kan svara på mer specifika eller nationella frågor.
- **Joint Research Centre**, ett generaldirektorat inom EU-kommissionen som tar fram vetenskapligt underlag till lagstiftning, och här svarar på de mer tekniska frågorna om detaljerna när man tar fram sin inventering och åtgärdsplan.

2. MATERIAL TILL VÄGLEDNING OCH STÖD PÅ WEBBPLATSENS BIBLIOTEK

Man har även tagit fram olika material om dels teknik, dels metoder som kan ge stöd och vägledning och rekommendera hur man kan göra (kan laddas ner under Biblioteket på www.eumayors.eu):

- **Riktlinjer för att ta fram Grundläggande utsläppsinventering och Åtgärdsplan:** Utifrån olika städers praktiska erfarenheter och i nära samarbete med EU-kommissionens Joint Research Centre har man tagit fram dokument som stöd så att man bättre kan ta fram, genomföra och rapportera sin Grundläggande utsläppsinventering och Åtgärdsplan för hållbar energi. Riktlinjerna anger huvudprinciperna och visar tydligt hur man tar sig igenom processen med att ta fram dokumenten, genomföra åtgärderna och rapportera.
- **Vanliga frågor (FAQ)** finns besvarade på webbplatsen, och de uppdateras regelbundet. Där man kan läsa de oftast förekommande frågorna om Borgmästaravtalet och vilka krav som ställs för att skriva under det.

- **En webbaserad mall för Åtgärdsplanen:** Mallen för åtgärdsplanen fungerar som ett internetbaserat verktyg som man fyller i själv (de som skriver under avtalet får tillgång till medlemssidan) parallellt med sitt arbete. Den rekommenderar en struktur för hur man formulerar sin vision på lång sikt, rapporterar de viktigaste resultaten i sin utsläppsinventering och summerar de viktigaste delarna i åtgärdsplanen. Med tydliga instruktioner om hur man fyller i den ger den praktisk vägledning och tydliga rekommendationer om hur man utarbetar och genomför utsläppsinventeringen och åtgärdsplanen.



© Nathalie Nizette

3. DELA ERFARENHETER MED ANDRA SOM SOM SKRIVIT UNDER

Kansliet ordnar regelbundet temaseminarier och andra evenemang för de lokala myndigheter som arbetar med att uppfylla åtagandena i Borgmästaravtalet. Evenemangen ska stödja arbetet med att överföra strategier till konkreta åtgärder genom utbyte av erfarenheter och kunskaper.

► **Alla evenemang som är på gång kan man läsa om på webbplatsen (titta under "Events")!**

BORGMÄSTARAVTALETS WEBBPLATS:

www.eumayors.eu

FÖR MER INFORMATION, KONTAKTA:

- för allmänna frågor om Borgmästaravtalet:
info@eumayors.eu
- för tekniska frågor om hur man tar fram och genomför Åtgärdsplan för hållbar energi:
technical.info@eumayors.eu



**Covenant
of Mayors**

Committed to local
sustainable energy

www.eumayors.eu