

Vasa stad

**Energi- och klimatprogram
Med energi mot framgång**



1. FÖRORD	2
2. INLEDNING	3
2.1. Allmänna utgångspunkter	3
2.2. Definitioner	4
2.3. Vasas utgångspunkter	6
2.4. Beskrivning av processen kring uppgörandet av Vasas energi- och klimatprogram	8
2.5. Energi- och klimatprogrammets anknytning till stadsstrategin	13
3. KLIMATAVTAL OCH NÄTVERK	15
3.1. Nätverket Smart Cities and Communities	17
3.3 Kyotoprotokollet	18
3.4. ISO 14001-miljöledningssystem	18
4. MÅL	19
5. ÅTGÄRDER	20
5.1. Energin i den egna verksamheten	22
5.2. Samhällsstruktur, trafik och byggande	25
5.3. Klustrets verksamhetsförutsättningar	33
5.4. Kunnande, image, kommunikation, kommuninvånare och företag	34
6. PROGRAMMETS EFFEKTER	37
7. UPPFÖLJNING AV PROGRAMMETS GENOMFÖRANDE	39
8. BILAGOR	41
Bilaga 1. Utsläppsmål och kostnader för betydande åtgärder	41
Bilaga 2. Tabell som hjälp för fortsatt utveckling	41
KÄLLFÖRTECKNING	42

1. FÖRORD

Kommunerna har en central betydelse för ett lyckat klimatarbete. Största delen av de metoder som används för att bromsa klimatförändringen kan genomföras med kommunernas beslut, verksamhet och styrning. Vasa stads energi- och klimatprogram sammanställer olika förvaltningars mål och konkreta åtgärder i en pärm. Med dessa eftersträvar staden att bromsa klimatförändringen, främja Vasaregionens och stadens attraktionskraft och öka kännedomen om faktorer som rör områdets framgång. Programmet inkluderar Europeiska unionens klimatmål och målen på nationell nivå i stadens vardag.

I programmet ligger tyngdpunkten på stadens egen verksamhet och på frågor som kan påverkas på kommunnivå. Således är målgruppen i första hand stadens egen organisation. I målen beaktas dock även stadskoncernens, stadsbornas, företagens och övriga organisationers betydelse.

Staden har fått fart på sitt klimatarbete och dess betydelse bör förstärkas med de åtgärder som uppräknas i programmet och genom ibruktagande av miljöledningssystemet ISO 14001, som är en del av organisationens ledningssystem. Systemet beskrivs mer noggrant i kapitel 3.4. Genom ibruktagande av systemet säkerställs tillräckliga resurser för kontinuerlig utveckling, och systemet hjälper organisationen att utveckla delområden inom ledarskapet. Systemet betonar verksamhet som utgår från kund- och intressentgruppen, målinriktad och systematisk verksamhet samt kontinuerlig förbättring. Med hjälp av miljöledningssystemet kan många fördelar uppnås. Ett fungerande miljöledningssystem ökar kostnadseffektiviteten genom att exempelvis effektivisera användningen av råvaror och energi och minska mängden avfall. Systemet sammanfogar miljöaspekterna på ett bättre sätt än tidigare till en del av ledarskapet och planeringen av verksamheten, främjar personalens miljömedvetenhet och deltagande samt stöder organisationens miljökommunikation, uppbyggande av en företagsbild samt marknadsföring. Ett synligt miljöarbete skapar en positiv offentlig bild, vilket kan förbättra områdets och företagens konkurrenskraft.

Programmet har utarbetats av representanter för flera av stadskoncernens förvaltningar och intressentgrupper. Representanterna har deltagit i workshoppar, där man formulerat målriktlinjerna och uppskattat åtgärdernas effekter. Kommuninvånarna har deltagit i programarbetet bl.a. genom tjänsten Otakantaa (Dinåsikt).

Arbetet har letts av en styrgrupp, som svarar för uppställningen av de slutgiltiga målen. Styrgruppen har utgjorts av Seppo Rapo (ordförande), Joakim Strand, Ivanka Capova, Merja Rintamäki, Markku Järvelä, Christer Hangelin, Markku Litmanen, Pertti Reinikainen, Per Strömman och Petteri Väkelä samt av FD Pekka Peura och forskningsdirektör Erkki Hiltunen från Vasa energiinstitut som sakkunniga. Maija Alasalmi har fungerat som projektchef.

Vasa 17.8.2015

På styrgruppens vägnar

Ordförande Seppo Rapo

2. INLEDNING

2.1. Allmänna utgångspunkter

Befolkningstillväxten, klimatförändringen och resursbristen (naturresurser) är utmaningar som beslutsfattare över hela världen förväntas hitta lösningar på. Utöver utmaningarna och riskerna är det även fråga om en möjlighet att utveckla en ny typ av samhälle, som fungerar på ett mer förnuftigt sätt än i nuläget och som respekterar miljövärdena. Naturresurserna som industrin behöver kommer under de kommande årtiondena inte längre att räcka till åt alla. En värld som lider av knapphet behöver en helt ny teknologi, som fungerar på ett mer förnuftigt sätt än i nuläget och respekterar miljövärdena (Teknologiska forskningscentralen VTT 2015). Enligt OECD fördubblas den årliga användningen av världens naturresurser från år 1980 fram till år 2020. Huvudorsakerna är befolkningstillväxten, den förbättrade levnadsstandarden och urbaniseringen. I varje land innebär bättre levnadsförhållanden även högre energikonsumtion, och det krävs ett nytt sätt att tänka för att ha kontroll över detta.

Utöver global uppvärmning medför klimatförändringen även regionala förändringar i fråga om temperatur, regnmängd och vind samt höjning av oceannivån. Om utsläppen av växthusgaser inte begränsas betydligt, ökar risken för extrema klimatförändringar som avsevärt förändrar nuvarande klimatsystem. Klimatet i Finland präglas av stora variationer mellan åren. Klimatet i olika landskap påverkas bl.a. av vidsträckta vattendragsområden och markens höjdförhållanden. Under de senaste hundra åren har medeltemperaturen i Finland stigit med cirka en grad. Utifrån klimatmodellerna uppskattar man att medeltemperaturen fortsätter stiga och att regnigheten ökar i synnerhet på vintern, att störtregnen blir mer kraftiga och att snötäcket i södra Finland blir mer oberäkneligt. Klimatförändringens inverkan på samhället och naturmiljön beror på hur stora förändringarna är, hur snabbt de sker och hur känsliga de är för klimatfaktorer. I Finland förskjuts vegetationszonerna norrut och översvämningsriskerna samt verksamhetsförutsättningarna för skogs- och jordbruk förändras (Meteorologiska institutet 2015).

Finlands riksdag godkände klimatlagen 6.3.2015. Med klimatlagen skapas en grund för långsiktig och systematisk planering och uppföljning av klimatpolitiken. Lagen sätter

upp målet att minska utsläppen med minst 80 procent fram till år 2050 jämfört med nivån år 1990.

I miljörapporten i Österbottens landskapsstrategi 2014-2017 konstateras att naturen i Österbotten är unik och mångformig. Den består av hav, skärgård, åar, skog, myrar, åsar och åkrar. Kusten har fler soltimmar än övriga Finland. Till följd av klimatförändringen blir det vanligare med extrema väderförhållanden, såsom hårda vindar och häftiga störtregn. Höjningen av havsnivån till följd av ett varmare klimat jämnar ut landhöjningen på kusten. Produktionen av bioenergi ökar i framtiden, och kustens goda vindförhållanden ger bra förutsättningar för utökad vindkraft. Försurning är ett särskilt problem för den österbottniska kusten. Försurningen som belastar jordmånen, vattendragen och den levande naturen i regionen härstammar från jordmånen och luftföroreningar. De största utsläppskällorna som förorenar luften i regionen är energiproduktionen, industrin och trafiken. I arbetet med att främja den österbottniska naturens och miljöns välbefinnande ligger fokus de kommande åren på att bromsa klimatförändringen. Landskapet har utarbetat en klimatstrategi, där en långsiktig strategi och långsiktiga målsättningar för minskade koldioxidutsläpp fastställs (Österbottens förbund 2015).

Samhället måste redan i nuläget anpassas till att använda mindre energi. Det går inte att fortsätta som förut. De nationer som lyckas utveckla en hållbar livsform klarar sig bäst. Syftet med Vasas energi- och klimatprogram är att för egen del svara upp mot dessa utmaningar. Detta program innehåller sådant som rör både Vasa stad och stadskoncernen. Med stad avses i texten Vasas primärkommun och med koncern stadens dottersamfund, som definieras i 16 a § i kommunallagen (27.4.2007/519) och för vilka Vasa stadsfullmäktige har godkänt en ägarstrategi (14.10.2013/§132).

2.2. Definitioner

Med **stad** avses i detta program Vasas primärkommun och med **koncern** stadens dottersamfund, som definieras i 16 a § i kommunallagen (27.4.2007/519) och för vilka Vasa stadsfullmäktige har godkänt en ägarstrategi (14.10.2013/§132).

Med **energisparande** avses minskning av den nuvarande förbrukningen eller förebyggande av sådan kommande förbrukning som skulle realiseras utan några åtgärder. Energisparande kan även åstadkommas genom förbättrad energieffektivitet. Med **energieffektivitet** avses förhållandet mellan en prestation eller tjänst och den energiinsats som krävs för produktion av prestationen eller tjänsten.

Med **kolneutralitet** avses allmänt en situation, där verksamheten inte förändrar atmosfärens kolhalt, dvs. verksamhetens nettoavtryck är noll. Ett kolneutralt samhälle producerar kolutsläpp i atmosfären endast i den utsträckning som utsläppen kan bindas från atmosfären. Med kolneutralitet avses i praktiken en **klimatneutral** verksamhet: verksamheten påverkar inte halten av växthusgaser i atmosfären och via detta klimatuppvärmningen. Kolneutralitet kan uppnås endera genom övergång till en teknik helt utan kolutsläpp eller genom balansering av verksamhetens kolutsläpp, så att motvarande mängd kol binds från atmosfären. Som beräkningssätt i detta program används Klimatpanelens rekommendationer för beräkning av kommunernas kolneutralitet.

De viktigaste **fossila bränslena** är olja, stenkol, naturgas och torv. Fossila bränslen är icke förnybara naturresurser eller långsamt förnybara resurser, t.ex. torv som nybildas på cirka 10 000 år. Energiproduktion med fossila bränslen baseras på förbränning av råvara, varvid värme frigörs. Då man vill hålla klimatuppvärmningen i schack, borde största delen av de resterande fossila bränslereserverna hållas kvar i marken.

Med bioekonomi avses sådan produktion som utnyttjar förnybara naturresurser samt utvecklar och tar i bruk innovationer och teknologier i anslutning till dessa resurser. Samtidigt främjas en systematisk förändring i riktning mot användning av förnybara naturresurser i stället för icke förnybara resurser.

Förnybar energi är sol-, vind-, vatten- och bioenergi, jordvärme samt energi från vågor, nas och tidvattnets rörelser. Bioenergi är i sin tur träbaserade bränslen, åkerbiomassa, biogas och den bionedbrytbara delen av återvinningsbränsle.

2.3. Vasas utgångspunkter

Utgångspunkten för Vasa stads energi- och klimatprogram är Vasa stads vision ”Internationella Vasa - Nordens energihuvudstad” och strategiska mål som härletts utifrån visionen. Projektet för uppgörande av programmet inleddes 21.2.2012 på basis av en inlämnad fullmäktigemotion. Vasa stadsstyrelse fattade 12.5.2014 beslut om att staden ansluter sig till EU:s nätverk Smart Cities and Communities och stadsdirektören undertecknade energi- och klimatavtalet i anslutning till detta 1.12.2014. I avtalet förbinder sig Vasa stad att tillsammans med andra europeiska städer minska sina koldioxidutsläpp till följd av energianvändning med minst 20 procent fram till år 2020 jämfört med nivån år 1990 inom de verksamhetsområden, som omfattas av stadens behörighet. På längre sikt bör staden sträva mot kolneutralitet och även förbereda sig inför de konsekvenser som inte kan förhindras. Åtagandet gäller samtlig energianvändning i stadsområdet, som staden kan påverka inom sin egen verksamhet. Avtalet innehåller en skyldighet om uppgörande av ett åtgärdsprogram före 12.2.2016. Målet att minska utsläppen förutsätter ett friktionsfritt samarbete både inom stadsorganisationen och mellan olika aktörer i stadsområdet. Syftet med energi- och klimatprogrammet är att det ska fungera som ett åtgärdsprogram i enlighet med avtalet.

Energieffektivitet innebär bl.a. ibruktagande av förnybara energikällor, minskad energikonsumtion, lagring av energi genom tillvaratagning samt ökad energimedvetenhet.



Bild 1: Esko Luoto

Förbättrad energieffektivitet sparar märkbart pengar. I och med ökad energisjälvförsörjning övergår man i allt högre grad till användning av lokala energikällor, vilket påverkar det lokala sysselsättningsläget. Andra positiva effekter är bl.a. förbättrad materialeffektivitet, en mer hållbar konsumtion och ett uppiggat näringsliv via nya innovationer och en ny image.

En mer svårmätt, men betydande nytta med klimatarbete är att en kommun som verkar på ett ansvarsfullt och hållbart sätt motiverar människor att tänka på miljön i sin egen vardag.

Det är viktigt att spara energi även av andra orsaker än att det bromsar klimatförändringen. Dessa orsaker är tryggande av tillgången på energi, minskat behov av importerad energi, lägre energikostnader och andra miljöorsaker, t.ex. miljö- och klimatskydd. Målet att minska utsläppen bidrar till att även andelen förnybar energi ökar.

2.4. Beskrivning av processen kring uppgörandet av Vasas energi- och klimatprogram

Uppgörandet av Vasas energi- och klimatprogram har genomförts som projekt. Genomförandet av projektet bestod av följande skeden:

1. Start: historia, grunder, målsättningar, arbetsprogrammets innehåll
2. Insamling av bakgrundsmaterial
3. Nuvarande situation och särdrag, behov och krav: SWOT-analys
4. Bearbetning och strukturering av materialet
5. Utformande av programmet
6. Rapportering
7. Beredning av genomförande av programmet

Vasa stads energi- och klimatprogram påbörjades utifrån Vasa stads vision och strategiska mål. Uppgörandet av programmet inleddes 21.2.2012 på basis av en inlämnad fullmäktigemotion. Programmet ska vara i linje med nationella och internationella klimatavtal. Parallella projekt som siktar på tillväxt är INKA-programmet och tillväxtavtalet, arbetet med en strukturmodell för Vasas stadsregion med sikte på år 2040, kommunstrukturreformen, effektiv och välfungerande offentlig service, projekt i anslutning till social kohesion, energieffektivitetsavtal 2008-2016, kommunmönstring av förnybar energi, prognostiserande kvalitetsstyrning, utredning av Vasa stads interna lager- och logistikfunktioner 2013, Vasa stads cykelstrategi samt det regionala livskraftsprogrammet.

Mål

Avsikten var att utarbeta ett konkret åtgärdsprogram med följande mål:

- att minska Vasa stads utsläpp i luften
- att minska Vasa stads kolavtryck
- att utveckla en hållbar energiförsörjning inom Vasa stads område och stöda det energieffektivitetsavtal som staden ingått
- att stöda företagsklustret inom den lokala energibranschen

Syftet var att skapa ett strukturerat material som grund för fortsatt arbete och en beskrivning av den nuvarande situationen i anslutning till detta. Materialet skulle få användas i det fortsatta arbetet vid start av olika projekt. Det viktiga var att en process med sikte på genomförande sätts i gång och att alla sektorer gemensamt förbinder sig till denna.

Styrgrupp

Styrgruppen hade i uppgift att

- besluta om påbörjande, avbrytande och avslutande av projektet
- fastställa tidsmässiga, tekniska och kostnadsmässiga mål för projektet
- svara för helhetsprojektets innehåll
- svara för att projektet har tillgång till de resurser som behövs
- fatta centrala beslut i fråga om projektet
- lösa eventuella tvister mellan projekt- och linjeorganisationen
- godkänna projektets slutresultat
- representera stadsstyrelsen som tillsatte projektet

Projektets styrgrupp består av Seppo Rapo (ordförande), Joakim Strand, Merja Rintamäki, Ivanka Capova, Markku Järvelä, Christer Hangelin, Markku Litmanen, Pertti Reinikainen, Per Strömman, Petteri Väkelä och Maija Alasalmi. FD Pekka Peura från Vasa energiinstitut har fungerat som projektkonsult och har tillsammans med forskningsdirektör Erkki Hiltunen från Vasa energiinstitut deltagit i styrgruppens möten som sakkunniga. Styrgruppen har sammanträtt sex gånger. Promemorior har skrivits om styrgruppens möten och delats ut till deltagarna.

Projektgrupp, projektchef och informatör

Projektgruppen bestod av FD Pekka Peura, miljödirektör Christer Hangelin, informatör Elina Havu och utvecklingschef Maija Alasalmi. Projektgruppen hade i uppgift att planera och styra det praktiska genomförandet av projektet. Sakkunnigbedömningar gjordes även av energiingenjör Mikko Tapojärvi, miljöingenjör Katariina Rauhala ja miljöinspektör Esa Hirvijärvi. Informatör Elina Havu fungerade som kommunikationsplane-

rare och hon skötte även den externa informationen. Som projektchef fungerade utvecklingschef Maija Alasalmi.

Genomförande av projektet

Ett interaktivt, inkluderande genomföringssätt var viktigt vid genomförandet av projektet. Kommuninvånarna deltog i projektet bl.a. via tjänsten Otakantaa (Dinåsikt). De hade möjlighet att skriva sina idéer och synpunkter i ett elektroniskt system. Eleverna i grundskolan utmanades med en idétävling med ett huvudpris på 1000 euro. Som ett kompletterande evenemang till aktivitetsdagen Energybuster ordnades en teckningstävling för barn. För kommuninvånarna ordnades olika informationsmöten på flera olika platser, t.ex. i huvudbibliotekets Dramasal, på torget och i Vasa miljöförenings möteslokal. Energiklustrets direktör och Vasa Elektriskas direktörer deltog i projektet genom att komma med idéer och bedöma projektkort. Vasa miljöförening utvärderade programutkastet och gav respons. För medierna ordnades presskonferenser efter varje mellanetapp.

En central del av arbetet genomfördes i form av workshoppar. Sammanlagt ordnades sju workshoppar. Representanter för politiska grupper, tjänsteinnehavare, sakkunniga inom energibranschen och representanter för intressentgrupper kom med idéer och analyserade i grupp centrala behov, möjligheter och önskemål samt utvecklingsteman och åtgärder utifrån dessa. Workshoppar ordnades enligt följande:

Workshop 13.8.2013

Under workshoppen behandlades energi- och klimatprogrammets helhet inklusive motiveringar och bakgrund. Ett central innehåll var redogörelser för projektplanen samt den planerade processen för programarbetet, som konsulten föreslagit som grund för arbetets genomförande. Under workshoppen inleddes en kartläggning av nuvarande situation genom att information samlades in av deltagarna med ett frågeformulär.

Workshop 18.9.2013

Under föregående workshop samlades material in om nuvarande situation och utifrån materialet gjordes en analys av situationen. Utifrån analysen sammanställdes ett fyrfält och deltagarna fick diskutera utifrån detta. Efter diskussionen poängsatte varje deltagare innehållet i fyrfältet i prioritetsordning.

Workshop 20.11.2013

Utifrån informationen som samlades in under föregående workshop uppgjordes ett nytt fyrfält och detta visade vad deltagarna tyckte var viktigast i nuvarande situation. Deltagarna diskuterade resultatet, varefter fyra centrala teman valdes som utgångspunkter för programmet. Workshoppens första skede hade genomförts enligt projektplanen.

Workshop 8.1.2014

Projektets andra skede började med en genomgång av resultaten från det första skedet. Under workshopen diskuterades det fortsatta arbetet och deltagarna kom överens om inledandet av det fortsatta arbete och om de första åtgärderna i anslutning till detta. Utifrån resultaten från föregående workshoppar uppgjordes en fiskbensmodell för Vasa (bild) med fastställda teman för det fortsatta arbetet.

Fiskbensmodellen, Vasa

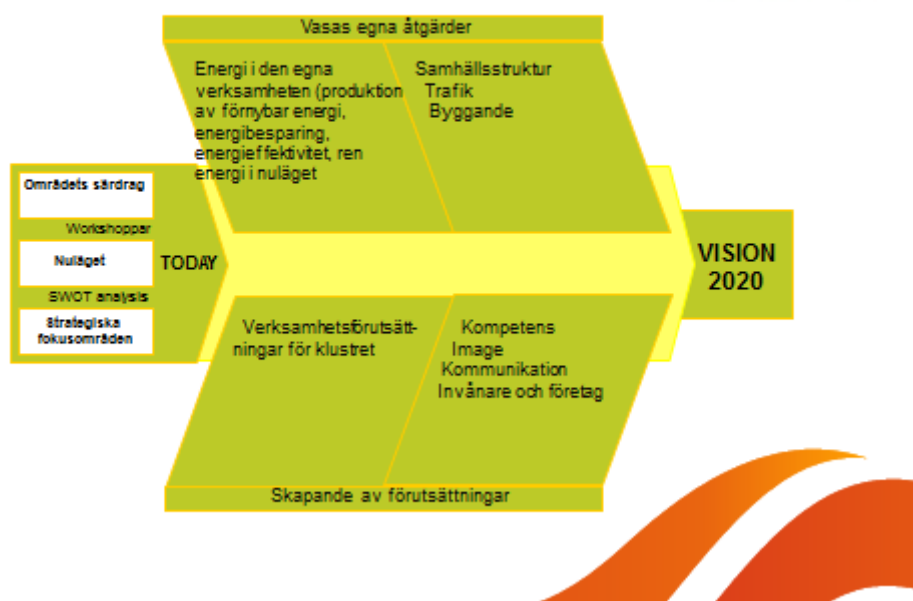


Bild 2, Vasas fiskbensmodell

I fråga om INKA fattades under detta projekt ett beslut, enligt vilket INKA körs ner inom fem år, varvid finansieringsformen kommer att förändras.

Workshop 20.2.2014

Teman i fiskbensmodellen som uppgjorts utifrån resultaten från tidigare workshoppar var

1. Energi i den egna verksamheten, 2. Samhälle, trafik och byggande, 3. Klustrets verksamhetsförutsättningar, 4. Kompetens, image, kommunikation, kommuninvånare och företag

Under workshopparna samlades utvecklingsidéer in under temana ovan. Efter workshoppen påbörjades en insamling av idéer från kommuninvånarna via den elektroniska tjänsten Otakantaa (Dinåsikt), som administreras av Justitieministeriet. Kommuninvånarna sparade sina idéer och åsikter i fyra grupper enligt de teman som uppräknas ovan. Varje person som angett sina kontaktuppgifter fick ett energipris (en VAASA Energy Capital-ficklampa) som tack. Grundskolorna utmanades med en tävling, där bästa idé belönades med 1000 €.

Workshop 12.5.2014

Sammanlagt mottogs 155 idéer via tjänsten Otakantaa (Dinåsikt), per e-post och per brev. Idéerna var väldigt olika. Idéer skickades in både från Finland och från utlandet, längst ifrån kom en idé från Schweiz. Idéerna hade i förväg delats in enligt de fyra temana i fiskbensmodellen. Av idéerna sammanställdes förslag till projektförslag. Den elektroniska, interaktiva tjänsten Otakantaa (Dinåsikt) konstaterades fortfarande vara en ny tjänst för kommuninvånarna och användningen kräver inläring från användarnas sida och utvecklingsarbete från systemadministratörens sida. Under projektet ordnade Justitieministeriet ett möte i Vasa, där det tog emot idéer om hur systemet kan utvecklas.

Workshop 11.11.2014

Utifrån projektförslagen hade projektkort sammanställts och korten delades ut till deltagarna. En tabell (bilaga 1) hade även uppgjorts och med hjälp av denna poängsatte deltagarna hur viktiga de tyckte varje projekt var på skalan 0-5.

Efter workshopen utvärderade Vasa Elektriska Ab:s direktörer projektkorten och Miljöföreningen ordnade ett möte, där medlemmarna behandlade programutkastet och poängsatte projekten i prioritetsordning.

Planering och rapportering av projektprogrammet

Projektprogrammet bearbetades i workshopparna utifrån uppgjorda projektkort och information som samlats in under projektets gång. Efter varje skede rapporterades om hur projektet framskridit och även efter att projektet avslutats. Efter detta delades alla idéer och initiativ in verksamhetsområdesvis.

2.5. Energi- och klimatprogrammets anknytning till stadsstrategin

Energi- och klimatprogrammet är ett åtgärdsprogram, utifrån vilket stadsstrategins mål verkställs. Med programmet säkerställs också att staden går i riktning mot sin vision ”ett internationellt Vasa – Nordens energihuvudstad”. Vasas strategi grundar sig på välfärd, snabbt agerande, historia, internationalism och energi. Energin framgår i försöken som en uppmuntrande atmosfär. Vasa har en mångsidig industri inom energibranschen, ett brett utbildningsutbud och en stark exportkompetens. Stadsfullmäktige beslutade 11.5.2015 om stadsstrategins mål, mätare och åtgärder, som staden eftersträvar att verkställa även med detta program:

MÅL	MÄTARE	ÅTGÄRDER
Utveckling av områdets attraktionskraft	Befolkningstillväxt/ föregående år Nya arbetsplatser som företag genererar/alla nya arbetsplatser	- Energikunnandet synligt i verksamheten och investeringarna - Målmedvetet ökande av den internationella innovationskoncentrationen och koncentrationen av forsknings- och utvecklingsplattformar i Vasa - Genomförande av näringspolitiskt viktiga investeringar i samarbete med olika aktörer

		• Stärkande av områdets utbildning på bred bas inom energibranschen • Utvecklande av trivsels i stadens centrum
Konkurrenskraftig samhällsstruktur	Mängden tomt- och planreserv Minskande av koldioxidutsläpp Kollektivtrafikens användarantal	• Tomtutbud som motsvarar efterfrågan • Servicenätutredning med beaktande av livscykeln • Fungerande kollektivtrafik: utnyttjande av förnybar energi
Sysselsättningsgrad > 75 %	Antalet arbetande (18-64 år)/befolkningen	• Utbildande av kunnig arbetskraft
Förnuftig och effektiv egendomsförvaltning	Genomförandet av energieffektivitetsavtalet mellan staden och ANM	• Förädling av markegendomen • Kartläggning av verksamhetslokalerna för ökande av användningen; onödiga säljs planenligt med en snabb tidtabell • Gallring av utomstående hyreslokaler → Genomförande av en uppdaterad verksamhetsplan

Tabell 1, Mål, mätare och åtgärder som verkställs med hjälp av programmet (Vasas stadsstrategi 2015)

3. KLIMATAVTAL OCH NÄTVERK

Vid klimatmötet i Paris ingicks 12 december 2015 ett nytt, täckande och juridiskt bindande klimatavtal, som ska leda till globala utsläppsminskningar från år 2020. I och med avtalet är det första gången som nästan alla länder i världen har meddelat att de är beredda att vidta åtgärder för att förhindra en klimatförändring. Avtalet är långsiktigt och kompletterar FN:s ramkonvention om klimatförändring som ingicks år 1992. Enligt klimatavtalet som ingicks i Paris bör hela världens utsläpp och kolsänkor vara i jämvikt under den senare hälften av detta århundrade. Höjningen av den globala medeltemperaturen bör klart begränsas till högst två grader och åtgärder som begränsar uppvärmningen till högst 1,5 grad ska eftersträvas, eftersom det tydligt skulle minska de risker som en klimatförändring medför. Utöver målen för en utsläppsminskning har i avtalet uppställts ett mål på lång sikt för en anpassning till klimatförändringen. På det här sättet lyfts anpassningen och anpassningsplanernas betydelse i en lika viktig ställning som stävjandet.

För att stävja klimatförändringen har EU gett landspecifika mål för minskningen av växthusgasutsläppen. För att utsläppsmålet ska uppnås, räcker inte industrins och energiproduktionens åtgärder till, utan även kommunerna har en viktig roll i genomförandet av minimiåtgärderna. EU:s klimatpolitik styrs fram till år 2020 av FN:s internationella klimatkonvention Kyotoprotokollet samt inom EU av klimat- och energipaketet. Under Kyotoprotokollets första åtagandeperiod 2008-2012 förpliktades Europeiska unionen (EU-15) att minska utsläppen av växthusgaser med åtta procent jämfört med 1990 års utsläppsnivå. EU:s mål för utsläppsminskningen fram till år 2020 är 20 procent och fram till år 2030 minst 40 procent jämfört med 1990 års nivå. Målet med EU:s miljöpolitik är att vi år 2050 lever ett bra liv inom gränserna för resurserna på jorden. Enligt den 9.3.2015 publicerade rapporten som berättar om miljöns tillstånd i Europa är vi på god väg, men vägen dit är ännu lång. EU:s mål är också att öka de förnybara energikällornas andel till i genomsnitt 20 procent av den totala energiförbrukningen i EU.

Utöver de konkreta riktlinjerna i klimat- och energipaketet innefattar klimatpolitiken även visioner i Europeiska kommissionens färdplan för ett utsläppssnålt samhälle fram till år 2050. EU:s klimat- och energipaket omfattar fyra direktiv:

- det reviderade utsläppshandelsdirektivet (ETS),
- beslutet om bördefördelning

- direktivet om avskiljning och lagring av koldioxid (CCS) samt
- direktivet om förnybar energi (RES)

(Miljöministeriet 2015)

Riksdagen har 6.3.2015 godkänt klimatlagen. Klimatlagen är ett verktyg för riksdagen och regeringen, med vilket målen för Finlands utsläppningsminskning ska uppnås så kostnadseffektivt som möjligt. I lagen uppställs som mål att koldioxidutsläppen ska minska med minst 80 % fram till år 2050 från 1990 års nivå. Målet ligger i linje med de klimatmål som uppställts på såväl landskaps, nationell och internationell nivå som Europeiska unionens nivå. Med klimatlagen skapas en grund för en långsiktig och systematisk planering och uppföljning av klimatpolitiken. Det lagstadgade planeringssystemet förstärker prognostiseringen av klimatpolitiken på lång sikt och uppmuntrar på så sätt till åtgärder för en minskning av utsläppen med hjälp av en ny ren teknologi. Klimatlagen ökar den klimatpolitiska planeringens öppenhet samt förstärker riksdagens roll i klimatpolitiken. (Miljöministeriet 2015)

Vasa stad har år 2009 ingått ett frivilligt energieffektivitetsavtal för perioden 2008-2016 med arbets- och näringsministeriet. I enlighet med avtalet har Vasa stad för att effektivisera stadens energianvändning utarbetat en verksamhetsplan som godkänts av stadsstyrelsen 31.3.2010 § 135. Ett viktigt mål i energieffektivitetsavtalet är en riktgivande energibesparing på 9 procent (Vasa 8,46 GWh) under åren 2008-2016. Stadsstyrelsen godkände i december 2013 den uppdaterade verksamhetsplanen och med åtgärderna för förbättrande av energieffektiviteten eftersträvas i planen en energibesparing på 11,6 procent (11,7 GWh) jämfört med år 2005.

I kommunbesiktningen gällande förnybar energi kartläggs energinivåerna för energiproduktionen samt fastighetsbeståndets uppvärmning i området och en bedömning av de förnybara energitillgångar som finns till förfogande utförs. Därefter utreds de konkreta möjligheterna att utöka den förnybara energin på ett lönsamt sätt och åtgärdsförslag utarbetas för dessa. Kommunbesiktningen kan omfatta likväl en som flera kommuner, regioner eller landskap (Motiva 2015). En dylik kommunbesiktning av förnybar energi har gjorts i Vasa år 2014. I rapporten presenteras energianvändningens nuläge på Vasa stads område, förnybara energikällors potential samt åtgärdsförslag för att öka användningen av förnybara energikällor. I fråga om åtgärdsförslagen har en beräkning presenterats av de kostnadsbesparingar som erhålls, investeringskostnader och tillbakabetal-

ningstider samt en bedömning av hur genomförandet av åtgärderna inverkar på stadens koldioxidutsläpp. Lillkyro som anslöts till Vasa år 2013 har redan tidigare låtit göra en kommunbesiktning av förnybar energi. Huvudmålen för Vasas del var att utreda den förnybara energins potential samt att bedöma möjligheterna att öka användningen. Användningen av förnybara energikällor i Vasa kan ökas på ett ekonomiskt lönsamt sätt i uppvärmningen av byggnader, särskilt i privata fastigheter. Dessutom kommer produktionen av förnybar energi att öka betydligt i och med vindparkerna.

3.1. Nätverket Smart Cities and Communities

Stadsstyrelsen i Vasa har 12.5.2014 fattat beslutet att ansluta sig till nätverket Smart Cities and Communities, som är ett av EU:s fem innovationspartnerskap och som fungerar inom energi-, trafik- och ICT-branscherna. Vasa kan då det medverkar i nätverket påverka exempelvis prioriteterna i finansieringsprogrammet samt erhållandet av finansieringspartner för projekt. Förbindelsen är avgiftsfri.

3.2. Dokumentet SEAP (Sustainable Energy Action Plan)

På basis av stadsstyrelsens beslut undertecknade stadsdirektören 1.12.2014 Covenant of Mayors- konventionen, vilket förutsätter att staden minskar sina egna koldioxidutsläpp och utarbetar en åtgärdsplan för hållbar energi i anslutning till det. Energi- och klimatprogrammet är en bindande åtgärdsplan. Vasa stad kan söka finansiering för projekt som ansluter sig till EU:s Smart Cities and Communities energi-, trafik- och ICT-sektorer.

Målet med EU:s stadsdirektörskonvention är att EU:s mål om en minskning av koldioxidutsläppen med 20 % fram till år 2020 uppnås genom att åtgärdsplanen för hållbar energi (SEAP= Sustainable Energy Action Plan) verkställs. Planen innehåller åtgärder, med vilka energieffektiviteten kan förbättras och lokala förnybara energikällor utnyttjas. Konventionen förutsätter att en utsläppsnivåkartläggning (BEI) och en politisk förbindelse med konkreta åtgärder görs. Deltagarstäderna skickar SEAP-blanketten och de viktigaste resultaten från utsläppskartläggningen inom ett år från den officiella anslutningen. SEAP som utarbetas i intensivt samarbete med lokala intressentgrupper och

medborgare, har godkänts av kommunfullmäktige och i den beskrivs de planerade åtgärderna. Deltagarstäderna går också med på att följa upp verkställandet av SEAP samt rapporterar om den med två års mellanrum efter att den skickats. (Covenant of Mayors 2015)

3.3 Kyotoprotokollet

Kyotoprotokollet som preciserar FN:s klimatavtal trädde i kraft år 2005. Det är det första juridiskt bindande avtalet, med hjälp av vilket utsläppen har minskats internationellt. Kyotoprotokollet uppställer åtaganden för industriländerna för stävande av klimatförändringen. Som bäst pågår Kyotoprotokollets andra åtagandeperiod för åren 2013-2020, om vilket har överenskommits i december 2012 vid mötet i Doha. (Miljöministeriet 2015)

3.4. ISO 14001-miljöledningssystem

Miljöledningssystemet är ett systematiskt sätt att förbättra hanteringen av miljöärenden och miljöskyddsåtgärdernas resultat. ISO 14001 är världens kändaste miljöledningsmodell, som hjälper organisationer både att förbättra sin miljöskyddsnivå samt att påvisa att miljöärenden sköts bra i landet (Finlands Standardiseringsförbund SFS 2015).

4. MÅL

De viktigaste målen i energi- och klimatprogrammet:

1. Förbättrande av energieffektiviteten (se www.tem.fi)
 - åtgärder för energisparande och effektivare användning av energi
2. Ökande av användningen av förnybar energi
 - sol-, vind-, vatten- och bioenergi, jordvärme samt vågenergi
3. Utvecklande av bostadsområdenas energiservice, såsom rådgivning i anslutning till boende, byggande och renovering
4. I enlighet med stadsdirektörskonventionen (se SEAP-dokumentet) är det kvantitativa målet att minska växthusgasutsläppen med 20 % fram till år 2020 jämfört med 1990 års nivå, men Vasa stad har uppställt som sitt mål en minskning med 30 %
5. Vasa stads mål är att vara kolneutral år 2035, vilket innebär att staden avstår från fossila energikällor och ersätter dem med förnybara samt producerar kolutsläpp bara i den mån som den binder dem från atmosfären (beräkningssätt: Klimatpanelen 22.4.2014)
(beräkningssätt: Klimatpanelen 22.4.2014)
6. Skapande av en gemensam strategisk avsikt, så att man inom hela stadsorganisationen strävar mot samma mål och undviker motstridiga beslut

Målen kan uppnås genom att de åtgärder som nämns i kapitel 5 samt i bilagornas tabeller genomförs. Att målen uppnås förutsätter ett fortsatt utvecklande, som kan säkerställas med att ett miljöledningssystem tas i användning och information införskaffas bl.a. från olika samarbetsnätverk. Man fortsätter med utvecklandet genom att aktivera kommuninvånare och organisationer till samarbete. Som hjälp används utvecklande elektroniska system.

I följande kapitel beskrivs faktorer som förorsakar utsläpp samt åtgärder, vilka har indelats enligt fiskbensmodellen (bild 2).

5. ÅTGÄRDER

Med hjälp av åtgärdsprogrammet styr staden sina åtgärder på ett energieffektivare sätt, som beaktar klimatförändringen. Åtgärdsprogrammet hör nära ihop med stadens energieffektivitetsprogram, i vilket utsläppsmängden följs upp. För uppföljningen av detta program har två tabeller uppgjorts. I bilaga 1 har målen för koldioxidutsläppen och kostnaderna för de åtgärder som har den största inverkan beräknats samt med vilka de i stadsdirektörskonventionen antecknade målen säkerställs. Tabell 2 används för det fortsatta utvecklandet och för hanteringen av helheten. I den har åtgärderna samlats på ett övergripande sätt och den bearbetas i det fortsatta utvecklingsarbetet. I och med genomförandet av programmet växer stadens personals och stadsbornas medvetenhet och nya verksamhetsmetoder som beaktar klimatförändringen tas i bruk i stadsorganisationen. Av detta följer att nuvarande verksamhetsmetoder ändras och blir energieffektivare, växthusutsläppen minskar och stadsorganisationen sparar i kostnader i och med de minskade energikostnaderna.

Detta program och bifogade åtgärdstabeller ska godkännas i stadens ledningsgrupp, stadsstyrelsen och stadsfullmäktige.

Man fortsätter med utvecklandet genom att aktivera kommuninvånare och organisationer till samarbete. Som hjälp används elektroniska system. Vidare söker man information från olika nätverk som stöd för utvecklandet.

För att målen ska uppnås förutsätter det kunskap om vilka faktorer som medför utsläpp. De största utsläppen förorsakas i Vasa av fjärrvärmen, vägtrafiken och konsumenternas elförbrukning (bild 3).

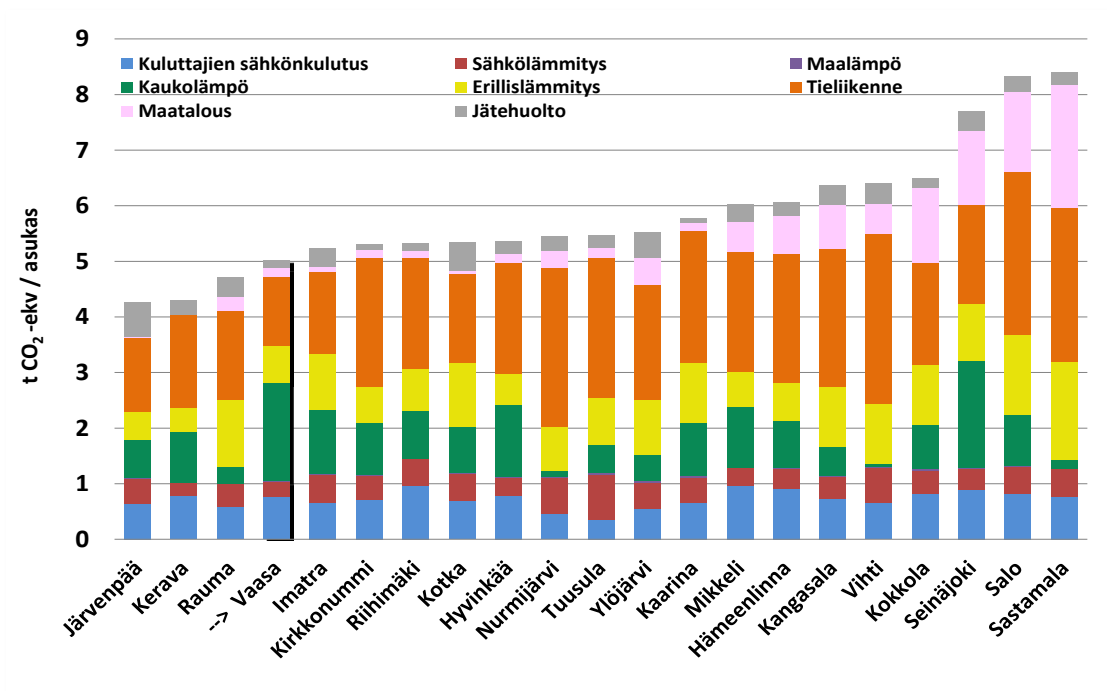


Bild 3. I CO2-rapporten nämnda utsläpp i kommuner med 25 000 – 70 000 invånare år 2013 med undantag av industrin (CO2-rapport 2015, Vasa).

Stadens mål är att uppnå kolneutralitet senast år 2035, vilket har åskådliggjorts i den grafiska presentationen (bild 4). I den har ändringen tagits i beaktande då staden har övergått att använda el utan utsläpp, t.ex. vindkraft, cirka 63 000 MWh. Med energieffektivitet (bild 4) avses att målen i energieffektivitetsavtalet som Vasa stad har ingått uppnås. År 2014 var energibesparingen cirka 1000 MWh och målet för år 2015 är 1500 MWh, vilket har beräknats enligt det årliga besparingsmålet på 1,5 procent.

För att man ska uppnå målet (en kolneutral stad) förutsätter det att man avstår från fossila bränslen eller om fossila bränslen ännu används behövs åtgärder som kompenserar kolutsläppen, med vilka kolet binds ur atmosfären. Utvecklingen är inte rätlinjig utan framskrider språngvis tack vare de nya tekniker och investeringar som tagits i bruk.

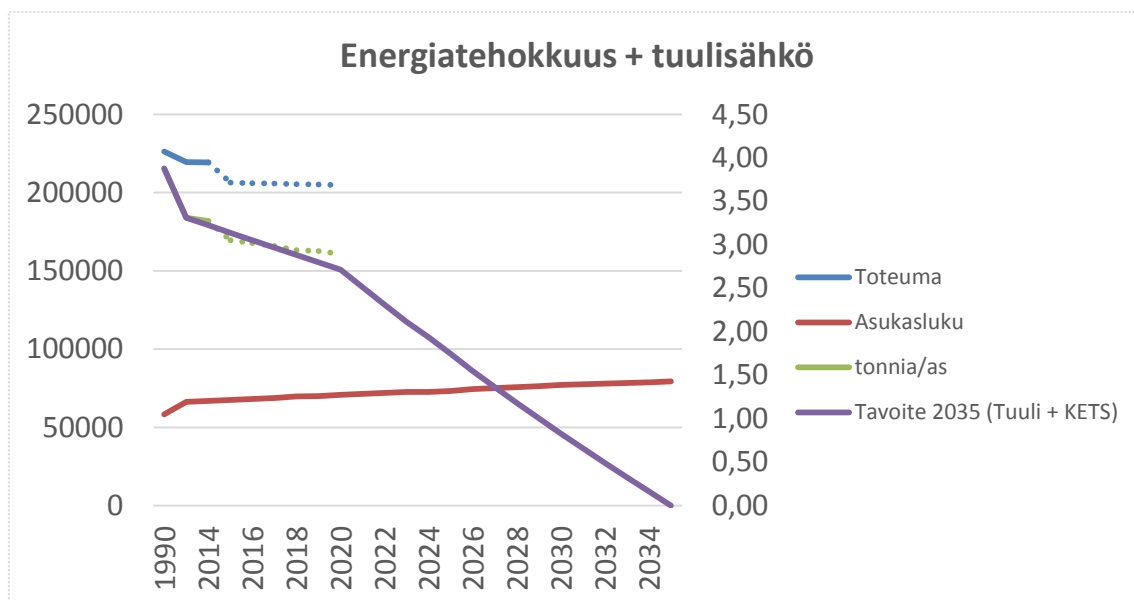


Bild 4. Minskningen av koldioxidutsläppen i enlighet med målen i Energi- och klimatprogrammet (energiingenjör Mikko Tapojärvi 1.9.2015) och Vasas befolkningsprognos 2035

I kapitlen 5.1–5.4 beskrivs målen i programmet enligt tema i enlighet med Vasas fiskbensmodell (bild 2).

Även i utvecklandet av koncernbolagen beaktas stadens nya strategi, samt energi- och klimatprogrammet som ska verkställa den, på så sätt att staden i samarbete med dessa utarbetar ett åtgärdsprogram som inriktas på koldioxidutsläppen. Med tanke på kontinuiteten är det viktigt att klimatarbetet garanteras tillräckliga resurser och att klimatperspektivet tas med i all verksamhet och beslutsfattandet.

5.1. Energin i den egna verksamheten

(energieffektivitet, produktion av förnybar energi, ren modern energi, nyttoanvändning av avfall)

Ett allmänt mål i åtgärdsprogrammet är att genomföra åtgärder för effektivisering av energianvändningen, med vilka man förbättrar både primärenergianvändningens effektivitet och energiproduktionens totala verkningsgrad.



Bild 5: Jaakko J. Salo, Torkkolas vindkraftspark

Energiproduktionen ingår i EU:s utsläppshandel. På lång sikt är målet att Vasa avstår från fossila energikällor och ersätter dem med förnybar energi. Förnybar energi är sol-, vind-, vatten- och bioenergi, jordvärme samt våg- och tidvattenenergi. Bioenergi är i sin tur trädbränslen, stråbränslen, biogas och återvinningsbränslens biologiskt nedbrytbara del. Den förnybara energins betydelse ökar även med tanke på sysselsättningen. År 2013 kunde den förnybara energin erbjuda arbete åt 6,5 miljoner arbetstagare i världen. Branschens betydelse för Vasa energikluster och för hela företagsvärlden inom den globala ekonomin är betydande.

Till tyngdpunkterna för stadens miljöledning hör nuförtiden förbättrande av energieffektiviteten som en del av stävjandet av klimatförändringen. Staden har i mars 2009 ingått ett energieffektivitetsavtal med arbets- och näringsministeriet för åren 2008-2016. Genom avtalet eftersträvar man i första hand om en förbättrad energieffektivitet, men i det ingår även mål och åtgärder för främjande av förnybar energi. Utökande av energieffektiviteten och användningen av förnybar energi främjar samma energi- och klimatpolitiska mål och i verksamheten kan delvis samma metoder utnyttjas. Därför är det motiverat att granska båda delområdena tillsammans i tillämpliga delar. Det centrala målet i energieffektivitetsavtalet är en riktgivande energibesparing på 9 %.

I slutet av år 2013 hade man uppnått målet. Till följd av de goda resultaten och de allt stramare energieffektivitetsmålen höjde staden sitt eget mål så procentandelen som erhålls med energieffektivitetsåtgärderna är 11,6 % i slutet av år 2016. Med det höjda målet minskar Vasa stads totala enenergiförbruknings koldioxidutsläpp med litet över

15 % på årsnivå. Åtgärdsprogrammet i anslutning till energieffektivitetsavtalet innehåller mål och åtgärder för verksamheten samt uppföljning och rapportering.

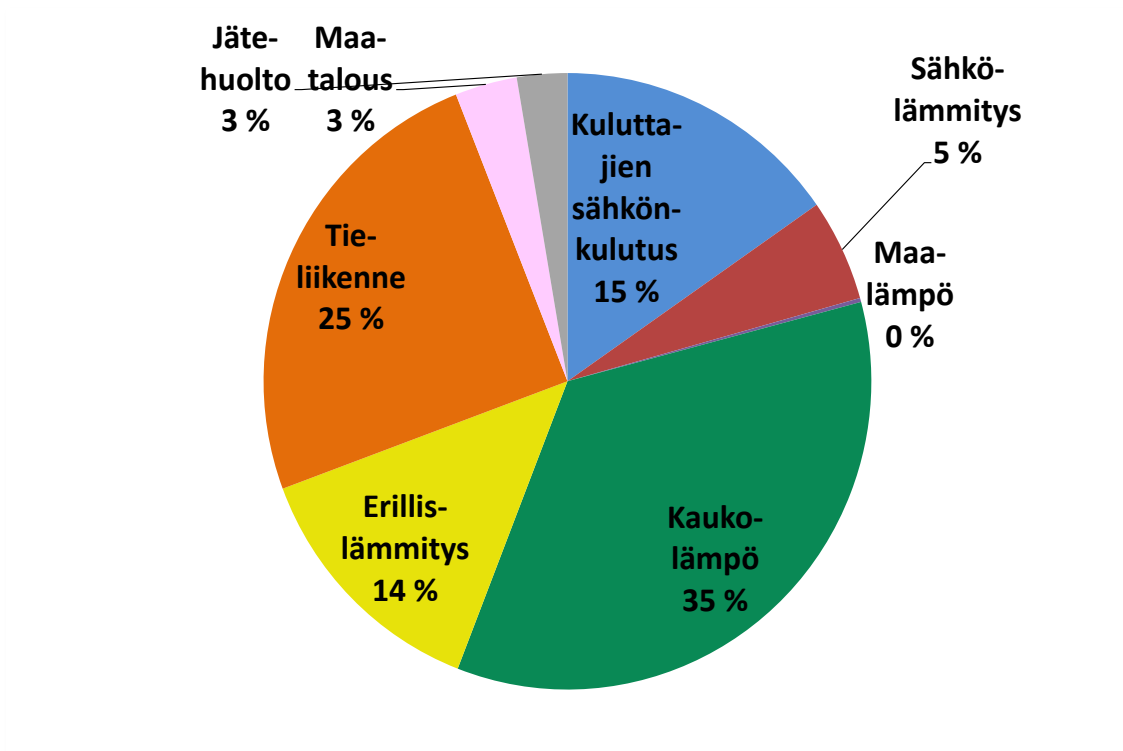


Bild 6. Växthusgasutsläppens uppdelning på olika sektorer i Vasa år 2013 med undantag av industrin (CO2-rapport 2015, Vasa)

Målet för Finlands avfallspolitik är att främja en hållbar användning av naturresurserna samt säkerställa att avfall inte förorsakar olägenheter för hälsan eller miljön. Miljöministeriet deltar i beredningen av Finlands, Europeiska unionens samt den internationella avfallspolitiken. Ministeriet bereder den nationella avfallslagstiftningen samt styr, utvecklar och följer upp tillämpandet av lagstiftningen. Avfallshanteringsprincipen bygger på en s.k. prioritetsordning:

- I första hand ska man försöka undvika att avfall uppstår.
- Om det uppstår avfall ska det bearbetas för återanvändning eller återvinning.
- Om återvinning inte är möjligt, ska avfallet utnyttjas i första hand som material och i andra hand som energi.

- Avfall kan deponeras på en avstjälningsplats endast om dess utnyttjande inte är tekniskt eller ekonomiskt möjligt.

(Miljöministeriet 2015)

Bildningen av avfall samt mängden beror delvis på anskaffningarna. I fråga om avfall bör avfallshierarkin beaktas; förebyggande av att avfall uppstår, utnyttjande av material, utnyttjande av energi samt den slutliga placeringen.

En minskning av uppkomsten av avfall exempelvis vad gäller bioavfall från hushåll ger nytta; då köp av mat och matkonsumtionen effektivteras behöver man inte åka till butiken så ofta och bilåkningen minskar. Då informationen ökar kan även konsumtionsvanorna ändras så att mat och energi får större värde.

En cirkulär ekonomi skapar stora möjligheter för Finland och finska företag. Det är en ny ekonomisk modell, där material och värde återanvänds och produkterna får ett tilläggsvärde med tjänster och med intelligens. Den cirkulära ekonomins potential är väldig: Enligt Sitras färskaste utredning erbjuder den cirkulära ekonomin Finlands ekonomi en årlig tillväxtpotential på minst 1,5–2,5 miljarder euro, då den globala marknadens värde har beräknats till över 800 miljarder euro (Sitra 2015).

Stadens personals egen medvetenhet förbättras då utbildning ordnas i anslutning till energi- och klimatfrågor. Syftet med utbildningen är att personalen ska förverkliga programmet i sitt eget arbete i praktiken och i verksamheten och samtidigt berätta om programmets mål för sin omgivning.

5.2. Samhällsstruktur, trafik och byggande

Huvuduppgiften för stadens markanvändning är att svara för att det finns tillräckligt med bostads- och företagstomter samtidigt som man i skapandet och värnandet av stadsrummet följer en hållbar utveckling på ett konkurrenskraftigt och kostnadseffektivt sätt. Målet är en enhetlig samhällsstruktur, där staden och privata aktörer har möjlighet att ordna en fungerande, kvalitativ och kostnadseffektiv service för invånarna och företagen.

Styrningen av stadens markanvändning består av de strategiska riktlinjerna för markanvändningen, planläggningen och de markpolitiska åtgärderna samt beslut som styr gles-

byggsbyggandet. Alla åtgärder för styrningen av markanvändningen bör påverka i samma riktning, för att de mål som uppställs på markanvändningens verksamhet, kvalitet och ekonomi kan genomföras. Den helhet som planeringen av markanvändningen och markpolitiken bildar kallas för markanvändningspolitik.

Med markanvändningspolitiken styrs placeringen av funktioner och därigenom även behovet av att röra sig. Markanvändningslösningarna inverkar även på energianvändningen och produktionssätten, såsom valet av uppvärmning samt ibruktagandet av förnybar energi. Markanvändningen har också med tanke på anpassningen en viktig roll. Med den kan man inverka på förebyggandet av översvämningar, mångfalden och kolsänkan (skogsvård). Klimatförändringen kan också inverka på bevarandet av kulturmiljöer. Markanvändningsbesluten inverkar i flera årtionden eller t.o.m. under flera århundraden framåt.

En enhetlig och tät samhällsstruktur skapar möjligheter att stävja klimatförändringen och att samtidigt förbättra samhällens funktionsduglighet samt spara på kostnader. Utmaningen för en enhetlig och tät samhällsstruktur är att samtidigt bevara alla viktiga ekosystemtjänster, såsom kolsänkor, jordbruksmark, infiltration av dagvatten samt rekreationsservicen. För Vasas stadsregion har utarbetats en gemensam regional strategisk strukturmodell för markanvändningen, boende och trafiken som sträcker sig till år 2040. Med modellen strävar man efter att skapa en för regionen säregen, ekologiskt hållbar samhällsstruktur. Åtgärderna för genomförande av strukturmodellen samt frågan om strukturmodellavtalet ska behandlas i kommunerna i augusti 2015. Med tanke på samhällsstrukturen skapar den strategiska planeringen i kommunerna grund för en mera detaljerad planläggning.

Generalplanen som är bunden till Vasas landskapsstruktur har godkänts i stadsfullmäktige år 2011. I den har presenterats områden som ska tas i byggnadsanvändning för samhällsstrukturen samt kompletterande byggnadsområden. Kompletteringsbyggandet gör det möjligt att utnyttja existerande trafiknätverk och kommunalteknik samt förstärka den existerande servicestrukturen. Med en struktur som baserar sig på landskapsstrukturen kan man reservera och anpassa sig till en klimatförändring och de olägenheter som den för med sig. En landskapsstruktur är en dynamisk helhet som baserar sig på terrängstrukturen samt på natur- och kulturprocesser som fungerar i den och basdelar är mark- och berggrunden, klimatet, vattnet, den levande naturen och kultursystemet.

För den levande naturens del erbjuder skogarna två ekosystem för stävjande av klimatförändringen: kolsänka och bioenergi. Klimatförändringen torde ha stora inverkningar på skogsnaturen. Skogarnas produktionsförmåga torde öka och därigenom ökar skogsavverkningsmöjligheterna. Samtidigt har klimatförändringen en stor inverkan på skogens mångfald. Då klimatet blir varmare ändras bland annat trädartsbeståndet och samtidigt ökar risken för skogsbränder och insektskador.

Grönområden binder kol. För stävjande av klimatförändringen är en ökning av antalet stadsparker ofta ändå inte motiverat, eftersom den maskinella skötseln av parkområden producerar mera utsläpp än det kol som binds till parken.

Men ändå har träd som är rätt planterade också andra, förutom förbättrande av trivselsn, positiva inverkningar; beskuggningen minskar på behovet av ventilation, vindskyddsinverkan minskar på uppvärmningsbehovet, vindskyddsinverkan och planteringarna kan även ha positiva inverkningar på luftkvaliteten.

I det av staden ägda byggnadsbeståndet beaktas energieffektiviteten under byggnadens hela livscykel. Vid planering av nybyggande och saneringar uppställs mål för energieffektiviteten. Energiförbrukningen följs upp hela tiden och jämförs med den förbrukning som uppställts som mål. Energiförbrukningen och kolavtrycket följs vidare upp under användningen med hjälp av livscykelmätare. Vid uppföljningen av byggnadsbeståndets energieffektivitet används som hjälp uppgifter som erhållits från energibesiktningar. I energibesiktningen fastställs byggnadens nuvarande energiförbrukning samt dess kostnadseffektiva effektiviseringsmöjligheter. Målet med energibesiktningen är att minska byggnadens energiförbrukning samt CO₂-utsläppen som energianvändningen förorsakar. I offentliga sektorns energiförbrukning är effektiviserandet av rumsanvändningen i fortsättningen ett sätt att minska energiförbrukningen.

Målet med byggnadstillsynens prognostiserande kvalitetsstyrning är att säkerställa att byggprojektets helhetskvalitet är bra. En övergripande kvalitetsstyrning inbegriper både arkitektonisk och teknisk kvalitetsstyrning. Syftet med den arkitektoniska kvalitetsstyrningen är att skapa en hållbar, fungerande och estetiskt vacker boendemiljö. De tekniska kvalitetsvalen inverkar på byggnadens energiförbrukning, dess livslängd, säkerhet och hälsosamhet samt på byggnadens livscykelkostnader.

Vasabyggarna har möjlighet att få en omfattande kvalitetsstyrning och –utbildning som ingår i bygglovsavgiften. Byggnadstillsynen instruerar dem som ska inleda sitt byggprojekt, informerar och ordnar möten där planeringen av byggprojekt, tillståndsförfarandet samt aktuella teman tas upp. Den bästa nyttan av byggnadstillsynens kvalitetsstyrning får man genom att delta i mötena redan innan den egentliga planeringen inleds och beställningsavtal har ingåtts. Kvalitetsstyrningskvällarna är öppna tillställningar. Den energiinformation som ges på dessa möten kan alltså alla kommuninvånare utnyttja.

Det kan bli svårt för vattentjänsterna i och med en klimatförändring. De ökade regnen, särskilt ösregnen kan förorsaka översvämningar. För ösregnens del ökar riskerna för att avloppsvattnet strömmar över och rent vatten förorenas. Ösregnen och en uppvärmning av klimatet medför mera avrinningar i vattendragen, försämrar vattendragens kvalitet, varvid vattendragen kan belastas mångdubbelt. Även långa torra perioder kan göra det komplicerat för vattentjänsterna. En klimatförändring gör att väderleksfenomen dras ut till sin spets, vilket skapar utmaningar för planeringen och hanteringen av vattenförsörjningen. Långa torra perioder och sällsynta ösregn förorsakar tillsammans översvämningar i staden, vilka kan förorsaka många olika slags problem såsom hälsorisker eller ekonomiska skador. På grund av det ändrade klimatet i framtiden är det skäl att granska och planera översvämningssrutter och –områden som ovanliga regn medför.

Lagbestämmelserna gällande dagvatten har överförs till markanvändnings- och bygglagen, eftersom det viktigaste sättet för hanteringen av dagvatten är planläggning. Med hjälp av planläggningen kan en planmässig dagvattenhantering utvecklas. Syftet med hanteringen är att dagvattnet infiltreras på den plats där det ansamlats samt att bevara ytor som absorberar vatten.

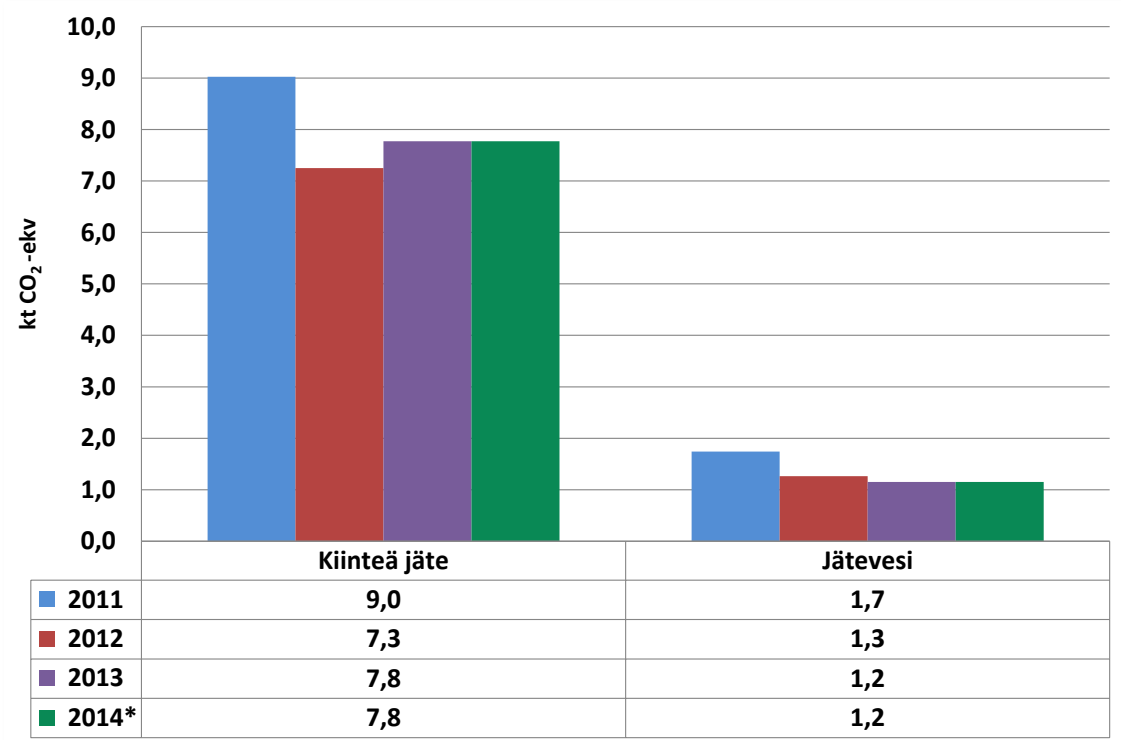


Bild 7. Avfallshanteringsutsläppen under åren 2011-2014 (CO2-rapport 2015, Vasa)

Distributionen av skolors, daghems, matserveringars, sjukhus överskottsmat bör fortsättningsvis utvecklas. Människans verksamhet och speciellt matservicen ger upphov till bioavfall i många olika skeden. Bioavfall uppstår då skämd mat eller överskottsmat slängs bort, och att minska uppkomsten av avfall är det första målet i avfallshierarkin. Trots minskningsåtgärderna borde det bioavfall som uppstår samlas och utnyttjas så effektivt som möjligt. Näringsämnenas återvinning är en av de viktigaste grunderna för utnyttjande av bioavfall.

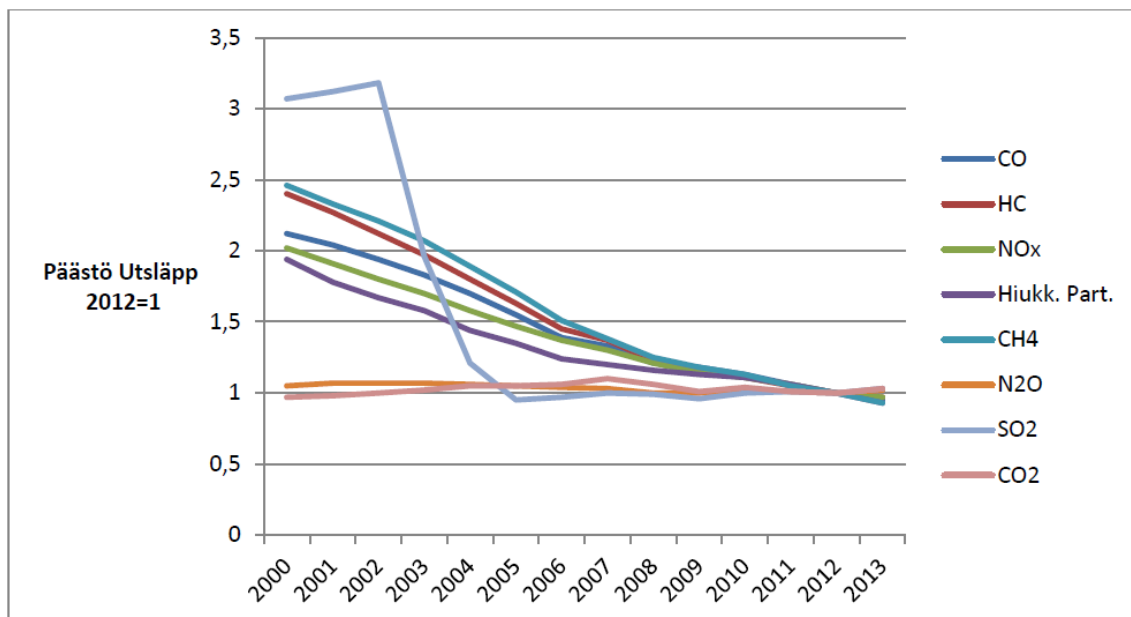


Bild 8. Vägtrafikutsläppen under åren 2000-2013 (Johnson & Hirvijärvi 2013; Luftkvaliteten i Vasaregionen år 2013).

Bild 8 visar att trafikutsläppen CO₂ och N₂O inte har minskat i likhet med andra utsläpp, eftersom trafikprestationerna har ökat. På behovet av att röra sig inverkar kraftigt markanvändningen (behandlas noggrannare i punkten markanvändning) och trafikpolitiken. I fråga om stadens egna åtgärder tas anskaffningen av fordon upp i punkten anskaffningar. Vasa stads mål är att växthusutsläppen minskar med 30 % fram till år 2020. För att detta mål ska uppnås ska en kontinuerlig ökning av biltätheten i Vasa stad dämpas. I detta nu är biltätheten i Vasa bland de högsta i landet, vilket för sin del berättar om Vasa stads välfärd, men även om den trafikpolitik som utövas i staden.

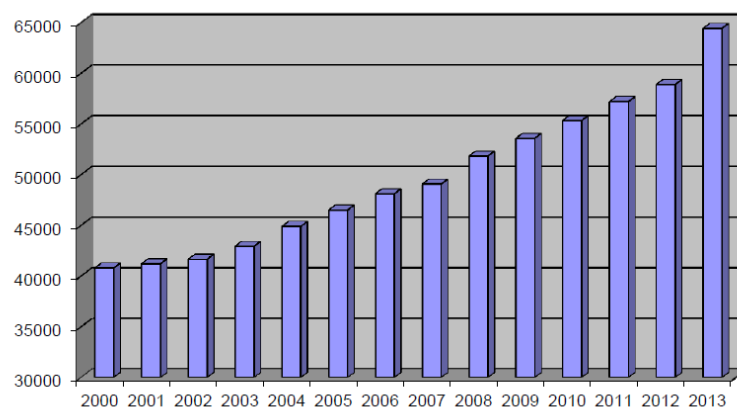


Bild 9. Antalet bilar i Vasa, Korsholm och Malax åren 2000–2013, enligt statistik från Trafikens säkerhetsverk. (Johnson & Hirvijärvi 2013; Luftens kvalitet i Vasaregionen år 2013)

Till följd av den ständigt ökande privatbilismen kommer det allt oftare att uppstå trafikstockningar i stadens centrum. Denna utveckling har många olika negativa effekter. Ökad privatbilism sätter press på staden att bygga nya trafikleder och parkeringsanläggningar och trafikstockningar ökar företagens logistikkostnader, vilket försämrar deras konkurrenskraft och på så sätt minskar stadens skatteinkomster. Dessutom ökar antalet trafikolyckor, vilket innebär betydande ekonomiska följd effekter, t.ex. oförmåga till arbete, och de ökande bullerstörningarna och luftföroreningarna från trafiken försämrar boendetrivseln. Personbilar orsakar den största delen av utsläppen, eftersom de står för överlägset flest körda kilometer. (bild 10).

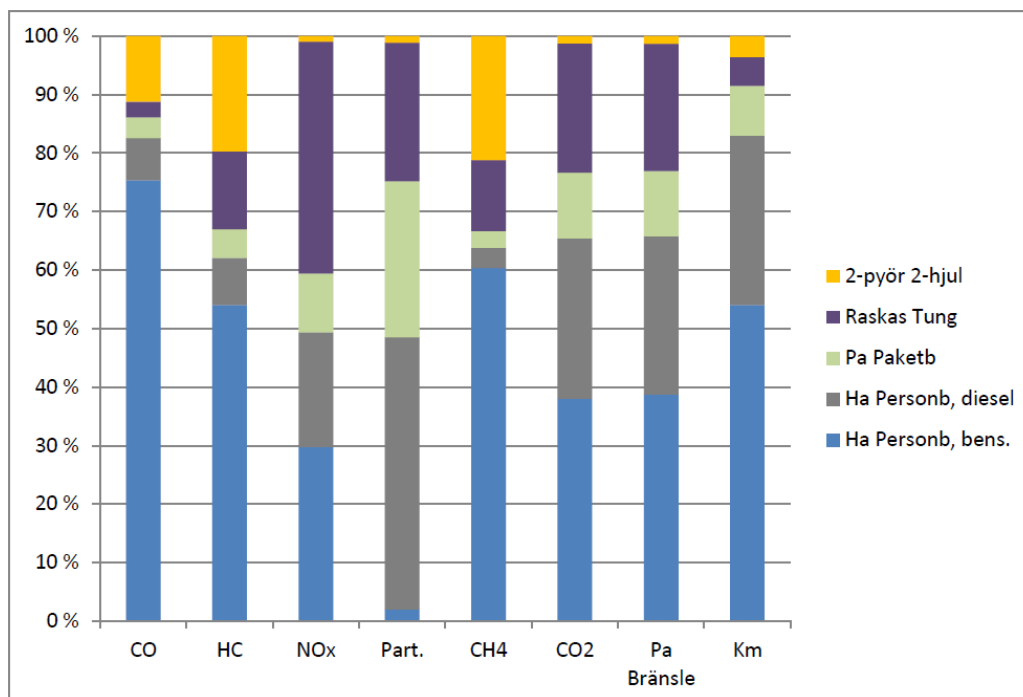


Bild 10. Olika fordonstypers andel av avgasutsläpp, bränsleförbrukning och körda kilometer i Vasaregionen. Bussar hör till den tunga trafiken. (Johnson & Hirvijärvi 2013; Luftens kvalitet i Vasaregionen år 2013)

En lösning för att minska privatbilismen och växthusutsläppen är att satsa på kollektivtrafiken och den lätta trafiken. Mindre utsläpp från trafike har som tidigare nämnts även andra positiva effekter är minskade växthusutsläpp: färre stockningar och olyckor, mindre oljud och ett minskat behov att investera i nya trafikleder och parkeringsanläggningar. Dessutom bör de positiva hälsoeffekterna beaktas, bl.a. mindre partikelutsläpp i inandningsluften och förbättrad hälsa hos dem som tar sig fram med muskelkraft.

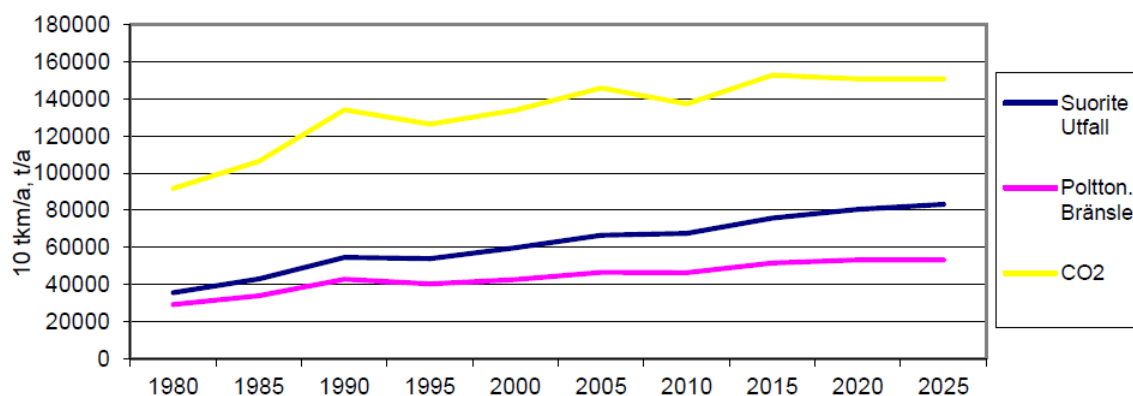


Bild 11. Utveckling och prognos för vägtrafikens kilometerutfall, bränsleförbrukning och koldioxidutsläpp i Vasa, Korsnäs och Malax åren 1980-2025 (Johnson & Hirvijärvi 2013; Luftens kvalitet i Vasaregionen år 2013)

När man satsar på lösningar som stöder en hållbar utveckling, förbättrar man även Vasa stads image i framtida experters ögon. Imagen har en viktig roll för att studerande som utexamineras från högskolorna i Vasa ska se staden som ett lockande alternativ i jakten på ett gott liv även efter studierna. Satsningar på miljövärden är en klar attraktionsfaktor för unga, utbildade personer.

Det viktigaste vid upphandling är behovsprövning; finns det ett behov, vad behövs, hur mycket behövs och vilka alternativ finns. När det finns ett behov bör man fundera över om en vara skulle kunna ersättas med service, exempelvis i situationer där investeringens användningsgrad skulle vara väldigt låg. Vid upphandling beaktas miljökonsekvenser och energieffektivitet.

Offentlig upphandling styrs av upphandlingslagen. Lagen möjliggör användning av olika miljö- och klimatkriterier, men samtidigt ska konkurrensutsättningen vara jämlik och öppen. Den nya upphandlingslagen, som trädde ikraft i början av år 2016, ger kunden möjlighet att kräva olika offentligt tillgängliga miljömärken av leverantörerna eller för deras produkter/service. Om en sådan möjlighet erbjuds, bör Vasa stad aktivt använda miljömärken som kriterier vid upphandling. Inom offentliga kök strävar man efter att i större utsträckning erbjuda närproducerad och ekologisk mat samt säsongsbetonad och vegetarisk mat.

5.3. Klustrets verksamhetsförutsättningar

Vasa stad strävar efter att förbättra energiklustrets verksamhetsförutsättningar med hjälp av programmet. Stadsstrategin, som verkställs av hela stadsorganisationen, innehåller följande åtgärder gällande energi och energiklustret:

- Målmedvetet ökande av den internationella innovationskoncentrationen och forsknings- och utvecklingsplattformar i Vasa

- Energikunnandet synligt i verksamheten och investeringarna
- Främjande av en kommun som motsvarar pendlingsområdet
- Genomförande av näringspolitiskt viktiga investeringar i samarbete med olika aktörer
- Stärkande av områdets utbildning på bred bas, utarbetande av en utbildningsstrategi inom energibranschen ända från småbarnsfostran
- Två- och flerspråkiga campus och inlärningsmiljöer: tryggande av ett tillräckligt lokalt ägarunderlag
- Utvecklande av trivsels i stadens centrum, vitalisering och utnyttjande av skärgården och stränderna

Dessutom skapas förutsättningar för energiklustrets verksamhet med en konkurrenskraftig samhällstruktur, ett tomtutbud som motsvarar efterfrågan och en fungerande kollektivtrafik.

5.4. Kompetens, image, kommunikation, kommuninvånare och företag

Vid planeringen av energi- och klimatprogrammet har inkluderande metoder, bl.a. tjänsten Otakantaa (Dinåst), använts. Dessutom har Vasa stad ordnat tävlingar och interaktiva tillställningar. Användningen av inkluderande metoder fortsätter när programmet genomförs.

Kommuninvånarna meddelas när programmet är färdigt. Kommuninvånarna informeras även om resultaten från uppföljningen av programmet, och staden ordnar evenemang i anslutning till ämnet. Dessutom deltar stadens sakkunniga i ämnesrelaterade evenemang som ordnas av medborgarorganisationerna. Informerandet via nätet utökas.

Bildningsväsendet har utarbetat energiutbildningsstrategin "Energiresa till framgång" från småbarnsfostran till vuxenutbildning. Målet är att elever och studerande i Vasa, Nordens energihuvudstad, vet om att de bor i en energisk stad, att de känner till studie- och karriärmöjligheterna som staden erbjuder, att de vet vad energi är och att de får

möjlighet att uppnå sådana kunskaper och färdigheter, som de har nytta av inom olika branscher i arbetslivet och i samhället.

Energistigen börjar från småbarnsfostran och fortsätter enligt principerna för livslångt lärande ända fram till vuxen ålder. I energiutbildningsstrategin betonas individens kreativitet, mod och djärvhet - innovativitet uppstår endast om man hittar förmågan att göra saker på ett annat sätt än andra. I det internationella Vasa betonas även kulturell mångfald, internationalism och företagsamhet.

För genomförande av energiutbildningsstrategin har åtgärder fastställts för olika åldersgrupper (småbarnsfostran, årskurserna 1-6, årskurserna 7-9, andra stadiet och högskoleundervisningen), och utförandet av dessa åtgärder ökar energi- och energiklusterkännedom samt utvecklar färdigheterna inför arbetslivet i framtiden. Inom småbarnsfostran och i årskurserna 1-6 kan energikännedom förbättras exempelvis genom att låta barnen bekanta sig med olika fenomen (vatten, värme) och lite äldre skolelever kan besöka olika objekt (t.ex. Stormossen, Westenergy). På andra stadiet och inom högskoleundervisningen ingår energimedvetenheten i examinas och kursernas innehåll.

Utgångspunkten för Vasa stads ägarstrategi är stadens strategi, som godkändes i fullmäktige 10.1.2011. Ägarpolitikens och ägarstrategins mål är att utveckla koncernsamfundens verksamhet i enlighet med stadens strategiska riktlinjer och att stöda en långsiktig ökning av ägarvärdet. Ägarstrategin är avsedd som ett direktiv för stadens förtroendevalda och personal samt för dotter- och intressesamfund som grund för kommande enskilda beslut. Målet med ägarstrategin är att trygga ett systematiskt, långsiktigt beslutsfattande och som en följd av detta en effektiv användning av kapitalen.

Staden ska vara en aktiv ägare, som på en allmän nivå definierar målen för innehållet och verksamheten i koncernsamfundets specialuppdrag. Koncernsamfundets strategi för verksamheten definieras av samfundets styrelse och den operativa ledningen.

För ägarstyrningen ansvarar fullmäktige och stadsstyrelsen samt stadens ledande tjänsteinnehavare enligt kommunallagen och med stöd av den uppgiftsfördelning som fast-

ställs i lagen. Fullmäktige kan sätta upp mål och fastställa principer för koncernledningen gällande styrning och kontroll av dottersamfundens verksamhet. Fullmäktige kan dessutom sätta upp mål som styr stadens representanter i dotterbolagens organ.

För ordnandet av koncernstyrningen och koncernkontrollen svarar enligt kommunallagen koncernledningen, vilken utgörs av stadsstyrelsen, stadsdirektören och av andra myndigheter, som fastslagits i instruktionen. Med koncernstyrning avses ägarstyrning och utfärdande av anvisningar som gäller kontrollen i dottersamfundet. Ägarstyrningen är anvisningar för hur stadens representanter ska utöva sin beslutanderätt vid bolagsstämmor eller motsvarande organ.

Förfaringssätten enligt kommunallagen sträcker sig inte till aktiebolag eller andra samfund. Aktiebolag fungerar enligt aktiebolagslagen och bolagsordningen. Det här kan skapa vissa specialvillkor även för styrningen av de aktiebolag som staden äger. Då staden ordnar sin verksamhet i bolagsform, lämpar sig de administrativa styrmetoderna som regleras av kommunallagen inte för styrning av bolag. Koncernledningen deltar i regel inte i dotterbolagens operativa beslutsfattande i annat fall än vid bolagsstämmor. Styrningen och kontrollen som riktar sig på stadens dottersamfund baserar sig då endast på stadens beslutanderätt i samfund.

Bindande av aktiebolaget eller dess ägare till koncernen kan ske bl.a. med

- bolagsordning
- delägaravtal
- koncerndirektiv
- anvisningar som ges dem som representerar staden i dottersamfund
- bolagsstämmas beslut
- val av styrelse
- med avtal gällande upphandlingar, finansiering eller annan verksamhet

(Vasa stads ägarstrategi)

Målen i energi- och klimatprogrammet genomförs och principerna beaktas inom hela kommunkoncernen.

6. PROGRAMMETS EFFEKTER

Det viktigaste är att naturresurserna används på ett klokt sätt och att klimatförändringen bromsas upp. En av de mest centrala sakerna med klimatarbetet har ansetts vara att öka invånarnas medvetenhet. Det är viktigt att stadens personal och invånare förstår vad klimatförändringen är, hur den påverkar deras liv och hur de för egen del kan bidra till att bromsa klimatförändringen och anpassa sig till denna. Vasa strävar efter att uppnå detta genom kommunikation och genom att själv föregå som exempel.

Ekonomi

När användningen av energi, material eller andra resurser effektiveras, sparar man i allmänhet även pengar. Energieffektivitetskommittén, som har tillsatts av Arbets- och näringsministeriet, har år 2009 lagt fram 125 åtgärder inom olika delområden i samhället, och med hjälp av dessa åtgärder sparas 37 terawattimmar fram till år 2020 vid slutanvändning av energi. Enligt energieffektivitetskommitténs analys syns effektivitetsåtgärdernas positiva effekter snabbare i nationalekonomin än man tidigare trott. Förbättringen av energieffektiviteten medför investeringskostnader, men investeringen betalar tillbaka sig själv och börjar inbringa pengar när effekterna börjar synas.

Det krävs resurser för att genomföra åtgärderna som planerats i energi- och klimatarbetet, för att följa upp genomförandet och utsläppen av växthusgaser samt för att utvärdera förhållandet mellan kostnader och nytta. I detta skede har alla ekonomiska effekter av åtgärdsförslagen i energi- och klimatprogrammet inte uppskattats. En del av satsningarna, t.ex. energieffektivitetsinvesteringar, betalar ofta tillbaka sig själva på en relativt kort tid. En del ekonomiska effekter till följd av åtgärderna är däremot väldigt svåra att påvisa eller kan påvisas endast på lång sikt. Ett exempel på den här typen av åtgärder är satsningar på främjande av gång och cykling. Enligt en norsk utredning kan nyttoförhållandet för cyklingsinvesteringar vara till och med 3-14 gånger större på lång sikt. När åtgärdernas ekonomiska effekter granskas bör man beakta att den uppnådda besparingen inte alltid riktas direkt på den part som gjort satsningen.

Med Vasa stads åtgärder kan näringslivets verksamhetsförutsättningar förbättras bl.a. genom förbättring av stadens attraktionskraft och energiimage och genom utnyttjande av lokal kompetens och lokala innovationer. Detta gäller i synnerhet energiklustret i Vasaregionen.

Vid finansieringen av åtgärderna i klimatprogrammet strävar staden efter att utnyttja utomstående projektfinansiering utöver de egna resurserna.

7. UPPFÖLJNING AV PROGRAMMETS GENOMFÖRANDE

Energi- och klimatprogrammet hör nära samman med verkställandet av stadsstrategin och det gäller hela stadsorganisationen. För uppföljande av genomförandet tillsätts en energi- och klimatarbetsgrupp, som består av förtroendemän som stadsstyrelsen valt ut inom sig samt av representanter för olika förvaltningar.

För verkställandet av programmet reserveras årligen finansiering i budgeten. Energi- och klimatarbetsgruppen rapporterar årligen till Vasa stadsstyrelse om hur programmet framskrider och vartannat år till EU:s Covenant of Mayors.

Det praktiska genomförandet av programmet leds och koordineras av utvecklingschefen, som fungerar som föredragande och sekreterare för energi- och klimatarbetsgruppen. Utvecklingschefens uppgift är att i samarbete med energi- och klimatarbetsgruppen leda utvecklingen mot målen som uppställts i energi- och klimatprogrammet. Arbetsgruppen som består av sakkunniga från förvaltningarna har i uppgift att sköta det praktiska genomförandet av programmet.

Organisering av programmets genomförande:

Stadsfullmäktige

Godkänner programmet i början av fullmäktigeperioden.

Stadsstyrelsen

Beslutar om styrgruppens sammansättning. Energi- och klimatprogramprojektets styrgrupp består av: Seppo Rapo (ordförande), Joakim Strand, Ivanka Capova, Merja Rintamäki, Pekka Peura, Erkki Hiltunen, Markku Järvelä, Christer Hangelin, Markku Litmanen, Pertti Reinikainen (Irma Hyry fr.o.m. 19.10.2015), Per Strömman, Petteri Väkelä och Maija Alasalmi. Dessutom kallas ledande tjänsteinnehavare till mötena.

Stadsstyrelsen godkänner årligen en åtgärdsplan och en resultatrapport.

Styrgruppen

Styrgruppen stöder, styr och övervakar att målen i energi- och klimatprogrammet uppnås och ser till att det finns tillräckliga resurser för att genomföra programmet. Utvecklingschefen fungerar som föredragande och sekreterare i styrgruppen.

Energi- och klimatarbetsgruppen

Utöver rapportering och uppföljning (Covenant of Mayors) har arbetsgruppen även i uppgift att uppgöra åtgärdsförslag inklusive utredningar till energi- och klimatprogrammets styrgrupp. Arbetsgruppen leds av utvecklingschefen.

När åtgärdsprogrammet inleds består gruppen av representanter för olika förvaltningar, som styr genomförandet av åtgärderna inom sina egna sektorer. Gruppen har i uppgift att koordinera helheten och att fungera som inlärningsnätverk och informationsförmedlare, så att en kontinuerlig utveckling säkerställs. Gruppens medlemmar när åtgärdsprogrammet påbörjas:

1. avfallshanteringschef, Vasaregionens avfallsnämnd
2. miljöinspektör, Miljöavdelningen
3. trafikplanerare, Kommuntekniken
4. planeringsingenjör, Vasa Vatten
5. miljöingenjör/markanvändningsingenjör, Fastighetssektorn
6. energiingenjör/fastighetschef, Vasa Hussektor
7. informatör, Kommunikationsenheten
8. Vasa yrkesinstitut, rektor, Bildningsväsendet
9. planläggningsdirektör, Planläggningen
10. bygglovsarkitekt, Byggnadstillsynen
11. teknisk disponent, Social- och hälsovårdsväsendet
12. utvecklingschef, Stadsutvecklingen, svarar för gruppens verksamhet och rapportering till styrgruppen

8. BILAGOR

Bilaga 1. Utsläppsmål och kostnader för betydande åtgärder

Bilaga 2. Tabell som hjälp för fortsatt utveckling

KÄLLFÖRTECKNING

Pärmbild: Jaakko J Salo

Benviroc Oy (2015). Vasas växthusutsläpp 2011-2013, förhandsinformation från år 2014

Johnson Steve & Hirvijärvi Esa (2014). Kvaliteten på luften i Vasaregionen 2013

Vasas stadsstrategi

Vasa stads ägarstrategi

[http://www.obotnia.fi/assets/1/Regionalutvecklingsenheten/Landskapsstrategi/Ymparist
oselostus.pdf](http://www.obotnia.fi/assets/1/Regionalutvecklingsenheten/Landskapsstrategi/Ymparist
oselostus.pdf)

www.covenantofmayors.eu

http://www.covenantofmayors.eu/IMG/pdf/FI_thematic_leaflet_4_web.pdf

<http://www.hinku-foorumi.fi/fi-FI>

<http://www.ilmastopaneeli.fi/>

<http://www.kunnat.net/ilmastonmuutos>

www.motiva.fi

<http://www.sitra.fi/tapahtumat/hiilineutraali-teollisuus/kiertotalous-suomessa>

<http://www.ym.fi/fi-FI>