

Nu förnyar vi Sverige – svenska kommuners hållbarhetsresa

E.ON – besök i Norrköping, 22 maj 2018

Innehåll

Nu förnyar vi Sverige – svenska kommuners hållbarhetsresa	1
E.ON – besök i Norrköping, 22 maj 2018	1
Historiskt ambitiösa nationella mål	1
E.ONs åtagande	2
Hållbarhetsresan: kommun-Sveriges utmaning	2
Brister i nationella beräkningar	3
Norrköping utvalt som gott exempel	3
Goda lokala exempel gör skillnad på nationell nivå	4
Norrköpings gröna obligationer	4
Kopparhusen – 25% lägre energianvändning och hållbar helhet	4
LED ger bättre belysning, lägre energiförbrukning och lägre kostnad	6
Hushållssortering minskar mängden färdslängda sopor och är bra för klimatet	7
Andra insatser i Norrköping:	9
Forskningsprogrammet Hållbara Norrköping	9
Nybyggt klimatsmart äldreboende, ”Katrineholmsvägen 5”	9
”Nya Norrköping” - innerstaden utvidgas på hållbart sätt (Butängen)	9
Framtidens resor i Norrköping: hållbar trafik när befolkningen växer	10
VA-system: minska riskerna och minska belastningen på kommunal VA	10
Exempel på att hållbarhetsarbetet inarbetats i övrig kommunal verksamhet:	10

Historiskt ambitiösa nationella mål

2017 antog riksdagen ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige som innehåller nya klimatmål, en klimatlag och ett klimatpolitiskt råd. Ramverket är resultatet av arbetet i den parlamentariska Miljömålsberedningen och har brett politiskt stöd i riksdagen, genom en överenskommelse mellan Socialdemokraterna, Miljöpartiet, Moderaterna, Centerpartiet, Liberalerna och Kristdemokraterna (och för vissa delar Vänsterpartiet).

Beslutet om det klimatpolitiska ramverket anses av många vara den viktigaste klimatreformen i svensk historia, och ger långsiktiga förutsättningar för näringsliv och samhälle att genomföra den omställning som krävs för att kunna möta klimatutmaningen. För första gången har nu Sverige långsiktiga klimatmål som når bortom 2020 och är en del av arbetet för att leva upp till Parisavtalet.

I korthet anger ramverket följande:

- Regeringens klimatpolitik ska utgå från klimatmålen.
- Regeringen ska varje år presentera en klimatredevisning i budgetpropositionen.
- Regeringen ska vart fjärde år ta fram en klimatpolitisk handlingsplan som bland annat ska redovisa hur klimatmålen ska uppnås.
- Klimatmålen anger att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp.
- De kvarvarande utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre än utsläppen år 1990.

- Utsläppen från inrikes transporter, utom inrikes flyg, ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med 2010.
- Ett klimatpolitiskt råd inrättas som ska bistå regeringen med en oberoende utvärdering av hur den samlade politik som regeringen lägger fram är förenlig med klimatmålen.

E.ONs åtagande

E.ON Sverige har beslutat att ställa om till 100% förnybar och återvunnen energi. Enligt de miljö- och klimatmål som antagits av E.ON är målet att år 2025 enbart erbjuda hundra procent återvunnen eller förnybar energi. Under ledstjärnan ”Helt hundra 2025” vill E.ON inte endast vara en av Sveriges ledande aktörer inom energibranschen, utan även en avgörande del i Sveriges arbete för att nå klimatmålen. E.ONs egna mål är mer ambitiösa än de nationella mål som landet Sverige satt upp och därför vill E.ON vara en arena för att öka takten i klimatarbetet både i landets kommuner och i landet som helhet.

Sveriges elsystem är i grunden byggt för att energi ska produceras storskaligt med vattenkraft och sedan tryckas ned över landet. Men nu krävs en väldig omställning inför en framtid med avsevärt mer förnybara och återvunna energiformer, med elbilar, solceller och lokala mikronät, när var och en ska kunna mata in el i nätet överallt i Sverige. Detta kräver en kostsam framtidssäkring av elnätet. E.ON har under de senaste åren investerat mer i nätet än de tjänat, och är en av landets största investerare i kommunerna.

E.ON driver pilotprojekt på ett antal områden för att bidra till ett hållbart Sverige. Här är två av dessa:

- Kan ett lokalt energisystem förändra hur människor förbrukar el? E.ON testar hur det är att göra ett litet samhälle självförsörjande på 100 % lokal och förnybar el. Det lokala energisystemet i byn Simris, i Skåne är det första i landet i sitt slag.
- Ladda bilen med förnybart. E.ON har mer än 1 000 laddstationer i Norden för att möjliggöra för framtidens bilister att ladda bilen hemma eller på jobbet. Dessutom bygger E.ON nu snabbbladdare som binder ihop Stockholm, Oslo, Köpenhamn och Hamburg.

Hållbarhetsresan: kommun-Sveriges utmaning

E.ON vill vara en konstruktiv partner till kommuner som vill göra skillnad för klimat och hållbarhet. Även om kommunerna inte formellt styrs av det klimatpolitiska ramverk som riksdagen beslutat om så är kommunernas arbete avgörande för om Sverige ska nå klimatmålen. E.ON vill hjälpa kommun-Sverige att klara klimatmålen.

Runtom i Sverige görs stora insatser i landets kommuner för att nå längre och ställa om till ett hållbart samhälle. Mycket av det arbetet sker i skymundan och glöms bort i såväl den nationella som den lokala debatten.

E.ON har därför bett Björn Sundin och Diplomat Communications om hjälp för att granska och lyfta fram goda exempel i landets kommuner som förtjänar att belysas och kopieras. Sverige kan komma närmare klimatmålen om alla kommuner tar efter de som kommit längst. Mycket av kunskapen finns redan i kommun-Sverige, den behöver bara spridas.

Björn Sundin var kommunalråd (S) med ansvar för samhällsbyggnadsfrågor i Örebro 2011-2017 och ledde då arbetet med att öka bostadsbyggandet och snabba på de kommunala processerna kring planering och byggande. Under de åren utsågs Örebro till Årets Friluftskommun (fyra gånger), Årets stadskärna och Årets miljöbästa kommun samt Årets Arkitekturkommun. Björn nämndes av flera journalister som möjlig ny bostadsminister 2016 och tillfrågades av regeringen som ordförande i Rådet för Hållbara städer i december 2017.

Brister i nationella beräkningar

Även om många kommuner gör mycket stora ansträngningar för att anpassa samhället till klimat- och miljökrav så finns relativt lite underlag för att dra nationella slutsatser om kommun-Sveriges samlade del av dagens utsläpp, och vad som kan göras för att minska dem. Få av de goda exempel som görs runtom i landet sprids på ett systematiskt sätt, och det finns få beräkningar på den samlade klimat- och miljönyttan av dessa insatser.

Ambitionen i denna rapport är att försöka illustrera vilken nationell effekt några av dessa goda exempel skulle kunna ge, om fler följde dem. Vi är dock väl medvetna om att underlagen inte är tillräckliga för statistiskt säkra jämförelser och beräkningar.

Det klimatpolitiska ramverket som riksdagen antagit är inte direkt styrande för Sveriges kommuner, men kommunernas insatser kommer att vara avgörande om klimatmålen ska nås. Därför är det angeläget att i högre grad redovisa hur kommun-Sveriges insatser bidrar till klimatomställningen.

Norrköping utvalt som gott exempel

Norrköping har valts ut som det första exemplet. Arbetet med gröna obligationer har vägt tungt i detta. Norrköping är en av de svenska kommuner som varit först med gröna obligationer och genom att erbjuda kapitalmarknaden att investera i projekt som ökar hållbarheten i Norrköping nås större klimateffekter snabbare. Tre projekt som finansierats med hjälp av Gröna obligationer beskrivs i denna rapport:

1. Kvarteret Kopparhammaren (Projekt Kopparhusen) är ett utmärkt exempel på höga klimatambitioner både i planeringen av kvarteret och genom smarta val i bygge, fastighet och verksamhet.
2. Norrköpings kommuns satsning på en övergång till LED-belysning i gatubelysningen ger både klimatmässiga och ekonomiska vinster för kommunen. Arbetet är en förebild för andra kommuner.
3. Genom att införa avfallssortering i hushållen ökar insamlingen av återvinningsbara material samtidigt som fraktionerna lättare går att använda till återvinning och återutnyttjande. Dessutom minskar det klimatpåverkan genom färre resor.

Förutom dessa konkreta exempel är Norrköpings arbete med att förnya staden en förebild för hållbarhetstänkande i en växande kommun. Exempelvis antog Kommunfullmäktige i Norrköping 2009 en Energiplan som aktualiserades 2017. Energiplanen sätter bland annat upp följande långsiktiga mål för det geografiska området Norrköpings kommun:

- energieffektivisera med 30 procent till 2030 jämfört med år 2005
- 2030 ska endast användas förnybara energislag och bränslen

Dessa ambitioner är en grund för flera av de exempel som beskrivs i denna rapport.

Goda lokala exempel gör skillnad på nationell nivå

Sverige skulle komma närmare klimatmålen om alla kommuner följde Norrköpings exempel:

- Om alla nybyggda kvarter med bostäder byggdes energismart, som Kopparhusen, skulle mer än var tredje bostad i Sverige vara minst ”Miljöbyggnad Silver” år 2045, vilket innebär 25% lägre energiförbrukning än dagens byggnorm.
- Om alla kommuner bytte till LED-belysning i gatubelysningen skulle energibesparingen på nationell nivå bli 232 GWh.
- Om alla kommuner införde den typ av hushållsnära sortering av avfallet som Norrköping gjort (eller en liknande modell) skulle det minska Sveriges utsläpp (från trafiken) med 10 000 ton koldioxidekvivalenter per år.

Norrköpings gröna obligationer

Norrköping är en av de första kommuner i Sverige som använder gröna obligationer för att finansiera klimatinvesteringar. I oktober 2017 formulerade ett antal nordiska aktörer ett policydokument om hur gröna obligationer ska rapporteras och fungera. Norrköping var en av kommunerna, tillsammans med Lund, Örebro, Göteborg, Region Skåne och Stockholms Läns Landsting som tillsammans med Kommuninvest och dess motsvarigheter i Finland och Norge samt SEK (Svensk Exportkredit, ägt av svenska staten) arbetade fram ställningstagandena.

Redan i oktober 2016 utfärdade dock Norrköping sina första gröna obligationer, till en summa av 600 miljoner kronor. Syftet är att stödja omställningen till ett hållbart samhälle. Fyra projekt fick finansiering genom de gröna obligationerna, tre av dem beskrivs här.

Kopparhusen – 25% lägre energianvändning och hållbar helhet

I kvarteret Kopparhammaren 2, i centrala Norrköping, byggs ett nytt kvarter som ska ge innerstaden nytt liv och samtidigt knyta an till det historiska industrilandskapet, som är ett unikt område vars karaktär ska bevaras. Att passa in nybyggnationen i detta kulturhistoriskt mycket viktiga område har varit en utmaning, dessutom har aktörerna haft höga ambitioner för att det nya kvarteret ska bidra till utvecklingen i området: exempelvis den forskning, utveckling och utbildning som sker på universitetet, som har lokaler sedan tidigare i området.

Området består av tre byggnader. Allmännyttiga Hyresbostäder bygger 72 studentlägenheter i ett hus och 43 mer traditionella hyreslägenheter det andra. Klöverbygget bygger det tredje, som består av kontor och kommersiella ytor på gatuplanet. Hela projektet siktar på att nå Miljöbyggnad Silver och kontorslokaler och kommersiella ytor kommer att ha gröna hyresavtal.

Kvarteret kommer att använda grön el, klimatsmart lösning för värme och kyla (fjärrvärme), och uppmuntra till cyklande och gående. Laddstationer för elcyklar och elbilar, bilpool, cykelgarage och omklädningsmöjligheter för cyklister är metoder för att uppmuntra mer hållbart resande. Dagvattenlösningarna är anpassade för att hantera regnvatten och möjliggöra rening, trots att området består till stor del av hårdgjorda ytor (vilket är ett krav i Industrilandskapet). Tillsammans med träd och klängväxter på torget som tar upp dagvatten och dagg minskar därmed belastningen på det kommunala avloppssystemet. De gröna hyresavtal som de kommersiella hyresgästerna (kontor, restauranger med mera) kommer att

teckna beskriver såväl grön el som källsortering, minskad användning av material och ökat användande av cykel.

Investeringen uppgår totalt till cirka 320 miljoner kronor och omfattar 17100 m² BTA, 11700 m² uthyrningsbar yta.

Det saknas nationella beräkningar på hur stora effekter Miljöbyggnad Silver (eller övriga certifieringar) ger jämfört med den byggnorm som annars gäller. Swedish Green Building Council, som äger certifieringen i Sverige, har inte uppgifter på denna typ av nationell överblick. De arbetar dock med att ta fram siffror som ska visa på energieffekten av de hus som byggts enligt certifieringen.

Att kvarteret byggs enligt standarden Miljöbyggnad Silver innebär många fördelar klimat- och miljömässigt, men här nöjer vi oss med att beskriva energibesparingen som blir 25 procent lägre än byggnormen. Att området kommer använda mer cykel och gång än bil som transportmedel är exempelvis svårt att beräkna miljönyttan av i förväg.

Eftersom bostäder (och andra byggnader) står kvar länge har det betydelse att de som nu byggs i möjligaste mån byggs klimatsmart. Bostads- och servicesektorn står för ungefär 40 procent av Sveriges totala energianvändning. Uppvärmning och vatten står för 60 procent av energianvändningen i bostads- och servicesektorn. Alltså är det viktigt hur de planerade framtida bostäderna byggs. Det är billigare och effektivare att bygga de nya bostäder som behövs framöver på ett klimat- och miljömässigt bra sätt, även om det även kommer krävas förändringar i det befintliga bostadsbeståndet.

De prognoser som finns för bostadsbyggandet sträcker sig till 2025, men är egentligen snarare en bedömning av vilket behov som kommer att finnas. Eftersom Sveriges befolkning ökar, och ökat kraftigt de senaste åren, räknar Boverket med att det behövs 600 000 nya bostäder fram till 2025, mellan 55 000 och 80 000 per år. Byggandet håller dock inte fullt så hög takt, under 2016 påbörjades cirka 60 000 bostäder byggas, varav 47000 var i flerbostadshus. Att behoven skulle minska efter 2025 är inte sannolikt, varför det är rimligt att räkna på ett fortsatt behov av cirka 50 000 lägenheter i flerbostadshus även efter det.

Idag värms de flesta flerbostadshus med fjärrvärme. Under 2014 var den genomsnittliga energianvändningen 134 kWh per kvadratmeter för värme och varmvatten (högre i äldre hus). För nybyggda hus ska energianvändningen i flerbostadshus uppgå till max 80 kWh/m² och i särskilda fall 90 kWh/m².

En stor andel av lägenheterna i Kopparhusen är studentlägenheter, med färre rum och mindre yta än den genomsnittliga nybyggda lägenheten. Enligt SCB har nära 60 procent av alla nybyggda lägenheter ett eller två rum, den genomsnittliga bostadsarean för en nybyggd lägenhet i flerbostadshus är 59m².

Om alla nybyggda lägenheter i landet använde kraven för Miljöbyggnad Silver (vilket alltså inte är det "tuffaste" kravet på miljöbyggnad) skulle energiförbrukningen, bara genom detta, minska med 25%. Det går alltså inte att göra en korrekt beräkning av exakt hur detta skulle minska energiförbrukning och klimatbelastning, men man kan konstatera att den höga byggtakten ger goda möjligheter att för lång tid framåt påverka energiförbrukningen i landets bostäder.

Här görs jämförelsen endast med flerbostadshus, eftersom det är rimligt att anta att det är lättare för en kommun att påverka dessa, exempelvis genom allmännyttan eller genom diskussioner med större aktörer på fastighetsmarknaden. Det fanns 2017 cirka 2,5 miljoner lägenheter i flerbostadshus.

År 2045 (då Sverige enligt det klimatpolitiska ramverket inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser) är om 27 år. Om byggtakten håller i sig från idag (och prognoserna stämmer) kommer det då finnas 4 miljoner lägenheter i flerbostadshus, varav cirka 1,4 miljoner (mer än var tredje) är byggd efter 2018. Det spelar således stor roll vilka klimat- och miljökrav som ställs på de bostäder som byggs.

LED ger bättre belysning, lägre energiförbrukning och lägre kostnad

Sedan 2017 är huvuddelen av gatubelysning i Norrköping utbytt till LED-belysning. Det har inneburit bättre belysning men framförallt lägre energiförbrukning. Den totala energiförbrukningen har minskat från 12 000 MWh (2011) till 7331 MWh (2017), men samtidigt har 3000 belysningspunkter tillkommit, vilket gör att utbytet motsvarar en energieffektivitet på 46%.

Investeringen har uppgått till 60 miljoner kronor. Den minskade elförbrukningen sparar på sikt pengar för Norrköpings kommun.

Energimyndigheten redogör i rapporten ”Belysningsutmaningen - Redovisning uppdrag om en nationell kraftsamling inom belysningsområdet” (februari 2018) för både bristerna i tillgänglig statistik och den möjliga potential som finns i att byta ut ineffektiv belysning mot mer effektiv, på det sätt Norrköping gjort.

Energimyndigheten redogör för en pilotundersökning som de låtit SCB göra. De kontaktade tio kommuner som valts ut för att få en spridning både geografiskt och storleksmässigt, urvalet var alltså inte slumpmässigt. Syftet var att få svar på antalet ljuspunkter på gator och vägar i kommunen, typ av armatur, effekt och brinntid. Energimyndigheten påpekar att det finns en risk för överlappning mellan gatubelysning och flerbostadshus/lokaler, men undersökningen syftade till att få svar vad gäller gatubelysning som sköts och drivs av kommuner (gator, vägar, gång- och cykelbanor, tunnlar, anläggningar, lekplatser, torg och parker). Med andra ord den typ av belysning som Norrköping kommun bytt ut.

Utifrån undersökningen beräknar de den möjliga besparingspotentialen till 41%. I samma undersökning uppskattas elanvändningen för kommunal gatu- och vägbelysning kunna uppgå till 580 GWh.

Utifrån erfarenheterna i Norrköping och Energimyndighetens rapport är det rimligt att räkna försiktigt. Vilket i så fall skulle innebära att energibesparingen på nationell nivå blir 232 GWh (40 procent av 580 GWh).

Det bör då påminnas om att detta är en förändring som ökar kvaliteten och minskar driftkostnaden för kommunen – förutom klimatnyttan. Det är således ett utmärkt exempel på en framgångsrik grön investering.

Energimyndighetens rapport tar även upp potentialen i kommunala verksamhetslokaler (exempelvis skolor) och i det statliga vägnätet, men detta berörs inte vidare här. Trafikverkets

bedömer att elanvändningen för statens gatu- och vägbelysning är totalt 136,3 GWh, och då räknas inte belysning längs med järnväg (som är ihopbyggd med övriga anläggningsdelar). Potentialen för energibesparing är således ännu större om även det statliga vägnätet gör motsvarande investeringar.

Dessutom påpekar Energimyndigheten i rapporten att det finns skäl att tro att man i vissa kommuner kan få en ännu högre effekt, utifrån jämförelsen mellan uppskattningarna och de register över samtliga belysningspunkter som några kommuner hade. Energimyndigheten skriver: ”Värt att notera här är att Kommun A fick högre besparingspotential utifrån registret än från de grovt uppskattade uppgifterna, vilket kan ses som en indikation på att även uppskattningar kan användas som underlag för att beräkna besparingspotential utan att överskatta den.”

Det som hindrar Sveriges kommuner från att gå över till LED-belysning, förutom kunskap och traditioner, är ofta att frigöra investeringsmedel för själva bytet som kostar mycket pengar initialt. I allmänhet ger dock bytet stora ekonomiska vinster under kommande år, varför byte till LED-belysning över tid är lönsamt. Om fler kommuner använde gröna investeringar, likt Norrköping, skulle detta problem minska och klimatmålen skulle nås snabbare.

Hushållssortering minskar mängden fälsängda sopor och är bra för klimatet

Hösten 2016 fick alla Norrköpings-hushåll med egen avfallshantering möjligheten att välja flerfacks-kärl för att slänga hushållssoporna i. Idag har 8 av 10 sorteringskärlen, och resultatet tycks än så länge motsvara förväntningarna på projektet (en större utvärdering görs hösten 2018).

Förutom att kunna sortera komposterbart/matavfall och restsopor (som man länge kunnat i Norrköping) infördes 2016 sortering av avfallet i ”vanliga” soptunnor utanför villan eller radhuset, där numera upp till 10 olika avfallstyper (fraktioner på tekniskt språk) kan slängas: plast, kartong, papper och liknande liksom lampor och batterier.

Huvudskälet till förändringen är att spara naturresurser genom att så mycket som möjligt kan återvinnas vilket leder till minskade koldioxidutsläpp, men erfarenheten är också att det leder till ökad kompostering (vilket i exempelvis Norrköping blir till biogas), samt att det minskar onödiga transporter. Försöksprojektet i området Svärtinge (2014) visade att mängden insamlade material ökade 2-3 gånger jämfört med när hushållen fick transportera soporna själva till återvinningsstationen.

Ansvar för insamling av återvinningsbara material är egentligen inte kommunernas, enligt svensk lag ska producenterna ansvara för detta. Insamlingen finansieras huvudsakligen med hjälp av avgifter på förpackningarna från producenterna (de som importerar varor, fyller en förpackning och säljer den), och organiseras av det särskilda företaget FTI (Förpacknings- och tidningsinsamlingen), som sköter de återvinningsstationer som finns runt om i kommunerna.

När Norrköpings kommun, liksom en del andra kommuner, bestämde sig för att ta ansvar även för detta var det för att bidra till att miljö- och klimatmål uppnås. Kommunen ska finansiera och organisera avfallshanteringen och tar därför ut en avgift från abonnenterna (de boende i kommunen som har egen sophantering). Denna avgift får bara finansiera kostnaderna för verksamheten och är inte en del av den skattefinansierade verksamheten.

Eftersom en alltför stor del av soporna består av material som inte ska slängas i soppåsen utan ska återvinnas uppstår högre kostnader för avfallshanteringen, vilket i sig motiverar att kommunen – även vid sidan av miljö- och klimatskäl – kan engagera sig för ökad sortering och återvinning.

Nyttan med att kommunen erbjuder invånarna att sortera avfallet i hemmet ökar inte bara mängden återvunnet material; det effektiviserar även transportererna. Enkelt uttryckt kan man säga att soporna erbjuds att åka kollektivt med sopbilen istället för att åka i egen bil...

Inför projektstarten i Norrköping beräknade kommunen att utsläppen i samband med sophämtningen motsvarade cirka 50 ton koldioxidekvivalenter per år, medan det leder till utsläpp motsvarande cirka 300 ton koldioxidekvivalenter om varje hushåll kör sin återvinning till återvinningsstationen en gång i månaden. I verkligheten är det många som kör minst två gånger per månad, en mer rimlig beräkning är därför att det leder till utsläpp motsvarande 600 ton koldioxid per år. Sopbilarna körs i allmänhet på mer klimatsmarta bränslen än privatbilarna.

Även om kommunerna kan motivera hushållsnära insamling så är det långt ifrån alla kommuner som gör det. Uppskattningsvis 30-40 kommuner använder liknande sorteringssystem som Norrköping, andra kommuner använder andra system. För många kommuner är dock investeringskostnaden avskräckande; att byta ut alla soptunnor hos hushållen och i vissa fall bygga om delar av bilarna och anläggningarna kostar pengar som ska motiveras gentemot invånarna. Eftersom kommunerna inte får del av de avgifter som producenterna betalar in till förpackningsinsamlingen är kostnaden, på kort sikt, högre än intäkten för de flesta kommuner.

Att använda gröna investeringar för denna typ av förändring är alltså en bra idé. 70 miljoner av kostnaden för förändringen kom från Norrköpings gröna obligationer.

Om alla kommuner gjorde som Norrköping gjort med hushållsnära insamling skulle det ge stora effekter nationellt. Det finns inga nationella undersökningar liknande den Norrköping gjort men det går att göra en uppskattning på vilken klimatnytta som skulle skapas om transportarbetet minskade tack vare hushållsnära insamling.

Om man utgår från Norrköpings beräkningar och uppskattar att en tredjedel av landets 290 kommuner antingen redan har ett tillräckligt bra system för hushållsnära insamling eller inte har förutsättningar att införa det så återstår nära 190 kommuner. Kommuner som är så glest befolkade att det (i dagsläget) är svårare att motivera ett väl utbyggt system för hushållsnära insamling ingår i den tredjedel som räknats bort ovan. Några av Sveriges 20 största kommuner har redan infört någon typ av system för detta, och ingår också i denna tredjedel.

Eftersom det inte är möjligt att göra en korrekt bedömning av hur långa sträckor det är i varje kommun mellan hushållen och återvinningsstationen räknar vi mer försiktigt än Norrköping gjort; vilket ger att utsläppen kan minskas till en femtedel (i Norrköping var det en sjättedel).

Norrköping har drygt 140 000 invånare vilket ger en klimatbelastning på drygt 2 kilo koldioxidekvivalenter per person och år (enligt ovan: 300 ton/140 000). Om alla kommuner införde en typ av hushållsnära sortering av avfallet som Norrköping gjort skulle det minska Sveriges utsläpp (från trafiken) med 10 000 ton koldioxidekvivalenter per år. Eftersom

trafiken är en av de största utsläppskällorna för växthusgaser är den avgörande för att nå Sveriges klimatmål, och pekas även ut specifikt i Klimatramverket: *”Utsläppen från inrikes transporter, utom inrikes flyg, ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med 2010.”*

Andra insatser i Norrköping:

Forskningsprogrammet Hållbara Norrköping

I det stora forskningsprogrammet Hållbara Norrköping studerades hur tekniska system i samhället kan bidra till en mer hållbar utveckling genom att underlätta för stadens invånare att leva och agera mer hållbart. Utgångspunkten var de mänskliga behoven: att bo, röra sig och arbeta och forskningsprogrammet baserades på visionen att Norrköping ska bli världsledande när det gäller hållbar utveckling och ses som en förebild för hållbar stadsutveckling.

Forskningen visade att Norrköpings kommun är en föregångare i flera avseenden och att utvecklingen är positiv, i riktning mot ökad hållbarhet. Utifrån detta visade forskarna Mats Eklund och Sara Gustafsson vid Linköpings universitet, tio utmaningar för kommande steg – och hur det fortsatta arbetet kan bedrivas. I forskningsprojektet har man exempelvis funnit över 5000 ton mängder användbara metaller i marken i området Södra Butängen som står i starten för en stor omvandling. Detta har också gjorts tillgängligt bland annat på ett visualiseringsbord på Visualiseringscenter C. Kopplingen mellan olika företag och verksamheter och hur lokala ”industriella kretslopp” i området Händelö kan skapas har också varit en del av projektet.

Nybyggt klimatsmart äldreboende, ”Katrineholmsvägen 5”

Ett helt nytt vård- och omsorgsboende i Åby stod klart 2017. Projektet delfinansierades med 150 miljoner av Norrköpings kommuns gröna obligationer och boendet kunde byggas med målet att energiförbrukningen ska vara en tredjedel lägre än normala byggnormer för motsvarande lokaler. Huset rymmer 60 lägenheter, två av våningarna har inriktning mot personer med demensjukdom och det finns även möjlighet för parboende i ett antal av lägenheterna.

”Nya Norrköping” - innerstaden utvidgas på hållbart sätt (Butängen)

När Ostlänken byggs ut kommer centralstationen i Norrköping att få en ny placering ungefär 100 meter norr om nuvarande station. Den nya placeringen av stationen innebär att Norrköpings innerstad kan utvidgas med en helt ny sammanhållen och kollektivtrafiknära stadsdel. Området som idag präglas av småindustri och handel ska fyllas med nytt liv och förvandlas till en modern, levande innerstadsdel med både bostäder och kommersiell verksamhet. Stadsdelen ska byggas på principer om ett långsiktigt hållbart samhälle, utifrån ekologiska, sociala och ekonomiska perspektiv. Butängen har alla möjligheter att bli Norrköpings mest miljömedvetna, kulturellt rika och långsiktigt hållbara stadsdel.

Stadsutvecklingsprojektet har tillsammans med andra stadsbyggnadsprojekt runt om i Sverige deltagit i City Lab Action 2017 som arrangeras av Sweden Green Building Council. Deltagandet i City Lab Action har resulterat i att ett hållbarhetsprogram arbetats fram och tanken är att hållbarhetsprogrammet ska kopplas till det planprogram som arbetas fram parallellt. Genom att upprätta hållbarhetsprogram, handlings- och uppföljningsplaner samt att främja kunskapsdelning, ger programmet förutsättningar för en engagerande och effektiv

process där uppsatta mål för en hållbar stadsutveckling nås. Citylab Action är också första steget för certifiering av Butängen såsom hållbar stadsdel enligt Citylab.

Framtidens resor i Norrköping: hållbar trafik när befolkningen växer

Parallellt med planeringen av ny centralstation och innerstadsutveckling arbetar Norrköpings kommun med ett EU-finansierat projekt för hållbart resande; Framtidens resor i Norrköping. Projektet ska möjliggöra ett hållbart resande i staden och bidra till att uppnå kommunens mål om att biltrafiken inte ska öka när befolkningen växer. Detta mål finns förankrat i Översiktsplanen som antagits av Kommunfullmäktige. Projektet arbetar för att de hållbara trafikslagen kollektivtrafik, cykel och gång ska ta betydande andelar från biltrafiken, vilket bland annat innebär åtgärder för minskade restider och förbättrad framkomlighet för de hållbara trafikslagen.

VA-system: minska riskerna och minska belastningen på kommunal VA

Norrköpings kommun arbetar aktivt både för att minska belastningen i det kommunala vatten- och avloppsnätet och för att anpassa staden för de utmaningar som klimatförändringarna innebär: exempelvis i form av översvänningsrisk och liknande.

På hela området arbetar Norrköpings kommun aktivt tillsammans med privata fastighetsägare i staden och såväl i Kopparhusen som i andra byggprojekt innebär det att de enskilda fastighetsägarna arbetar mer aktivt med exempelvis klimatanpassade avrinningssystem och liknande på ett sätt som annars inte är det normala i resten av landet.

Exempel på att hållbarhetsarbetet inarbetats i övrig kommunal verksamhet:

- Miljökrav i offentlig upphandling och aktiva uppföljningar så att exempelvis fordon körs på de bränslen som avtalats.
- Stor del av kommunens egen fordonsflotta (61%) är miljöfordon. Av landets 290 kommuner hör Norrköping till den mest ambitiösa femtedelen både vad gäller andel miljöfordon bland personbilar och bland lätta lastbilar.
- Utveckling av hur biogas kan användas (samarbete med Linköpings universitet)
- Samordnad varudistribution innebär att antalet leveranser minskar, liksom antalet körda kilometer och mängden utsläpp. Dessutom ställs i och med detta högre miljökrav på de fordon som används. Förutom detta ökar trafiksäkerheten kring de kommunala verksamhetslokalerna när det blir färre transporter och verksamheten får lättare att planera bemanning.
- Kommunal bilpool med 24 bilar så att de kommunala bilarna används mer effektivt och så att antalet resor med miljösämre drivmedel minskar.