



ÄLVSBYNS
KOMMUN

Energi- och klimatstrategi

Bilaga 2 Nuläge

Dokumenttyp Strategi	Dokumentnamn Energi- och klimatstrategi Bilaga 2 Nuläge	Fastställd/upprättad 2021-02-15, KF § 17	Beslutsinstans Kommunfullmäktige	Giltighetstid Tillsvidare
Dokumentansvarig Chef samhällsbyggnadskontoret	Version 3.0	Senast reviderad 2021-02-02	Dokumentinformation Dnr 508/20 - 210	Detta dokument gäller för Anställda, medborgare

Innehåll

Nuläge.....	3
Klimatpåverkan från utsläpp av växthusgaser i Älvsbyns kommun	3
Utsläpp av växthusgaser från fordon i Älvsbyns kommun.....	6
Växthusgasutsläpp från kommunorganisationens fordon	12
Energiproduktion i Älvsbyns kommun	13
Energianvändning i Älvsbyns kommun	14

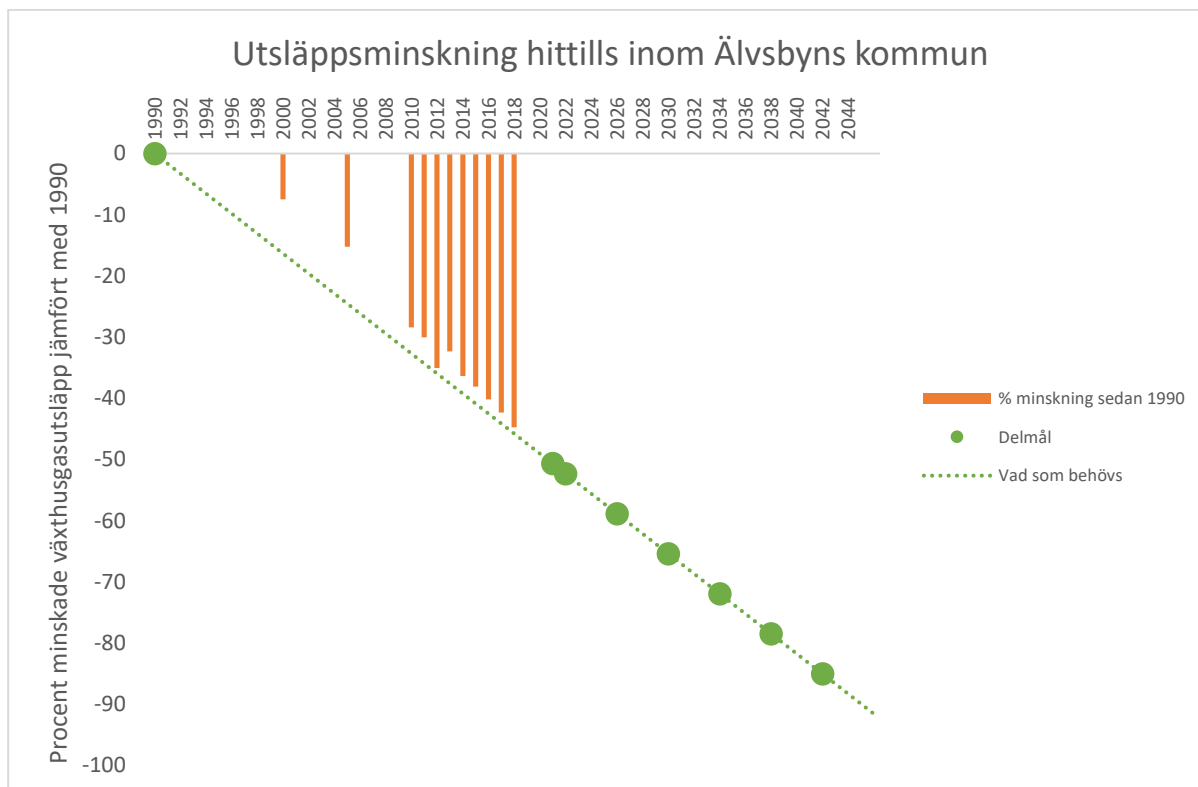
Denna bilaga innehåller en beskrivning av nuläget gällande energiproduktion och energianvändning samt växthusgasutsläpp i Älvsbyns kommun. Nuläget har tillsammans med de globala, nationella och regionala energi- och klimatmål legat till grund för de mål som satts i kommunens energi- och klimatstrategi. Nulägesanalysen används till uppföljning av satta mål som anges i form av exempelvis utsläppsminskning i procent.

Bilagan ska läsas tillsammans med *Energi- och klimatstrategi, Älvsbyns kommun 2021*. Till strategin finns ytterligare en bilaga som redogör för de globala, nationella och regionala energi- och klimatmål som legat till grund för formuleringen av de mål som satts i kommunens energi- och klimatstrategi (Bilaga 1 Bakgrund).

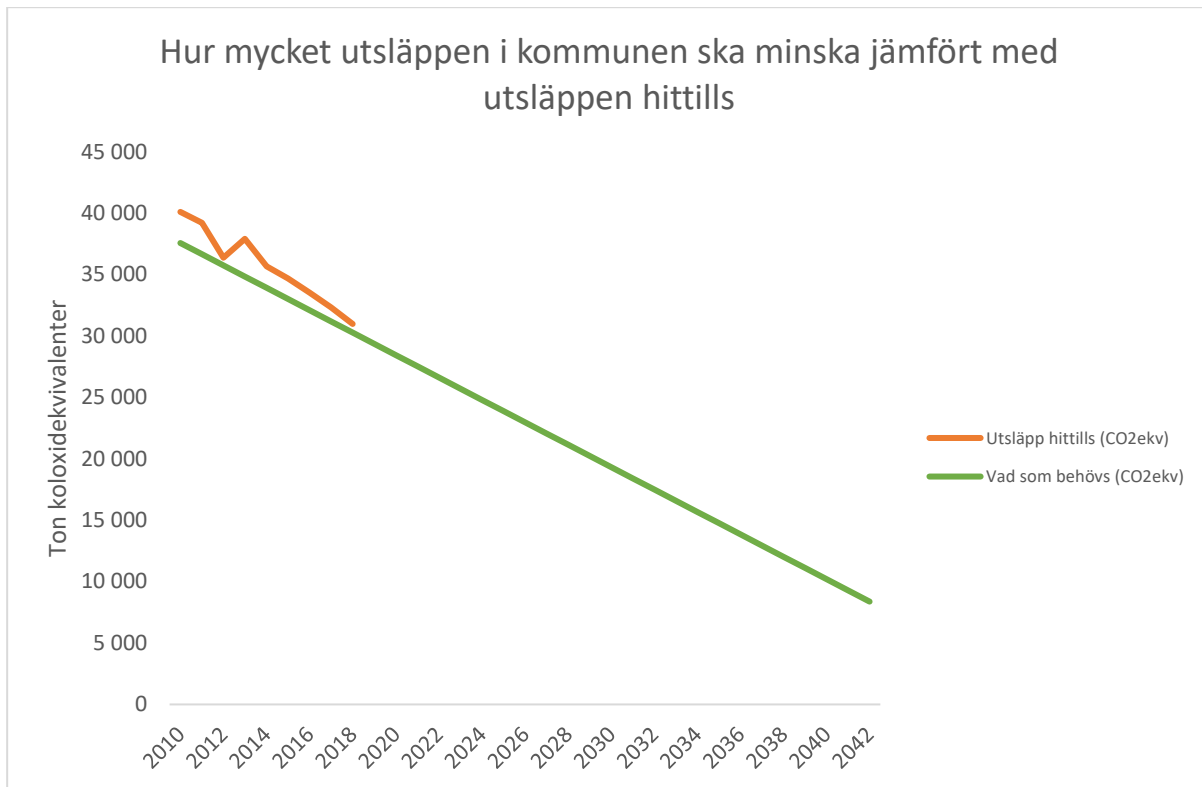
Nuläge

Klimatpåverkan från utsläpp av växthusgaser i Älvsbyns kommun

Växthusgasutsläppen i Älvsbyns kommun minskade, enligt den nationella emissionsdatabasen, med 40 procent från år 1990 till år 2017 (Figur 1). Det statliga delmålet att minska växthusgasutsläppen med minst 40 procent från år 1990 till år 2020 bedöms därför redan ha uppnåtts i Älvsbyns kommun. Det är bra, men Älvsbyns nuvarande minskningstakt räcker inte riktigt för att huvudmålet om nettonollutsläpp, vilket ska inkludera utsläppsminskningar på minst 85 procent, ska uppnås om 5–6 mandatperioder utöver den nuvarande. Två viktiga bidragande faktorer till minskningen hittills har varit energieffektivare fordon och att oljepannor har bytts ut mot fjärrvärme, bibränslepannor och värmepumpar. Det är viktigt att komma ihåg att ju fler lågt hängande frukter som plockats på denna resa desto svårare och jobbigare kan resan förväntas bli. Det är viktigt att behålla en hög ambitionsnivå så att takten på minskningen inte avtar. Eftersom det är knappt ett par års fördröjning innan utsläppsdata på kommunal nivå för ett visst år blir tillgänglig i de offentliga databaserna är 2019 och 2020 års utsläppsnivåer ännu okända.



Figur 1. Procentuell minskning av utsläppen av växthusgaser sammanlagt inom Älvsbyns kommuns gränser jämfört med 1990-års nivå. Delmålen är angivna som gröna punkter. Källa: Nationella emissionsdatabasen.



Figur 2. Hur mycket utsläppen av växthusgaser ska minska uttryckt i ton koldioxidkvivalenter som får släppas ut per år i Ålvsbyns kommun enligt delmålen i denna strategi. Källa: Nationella emissionsdatabasen.

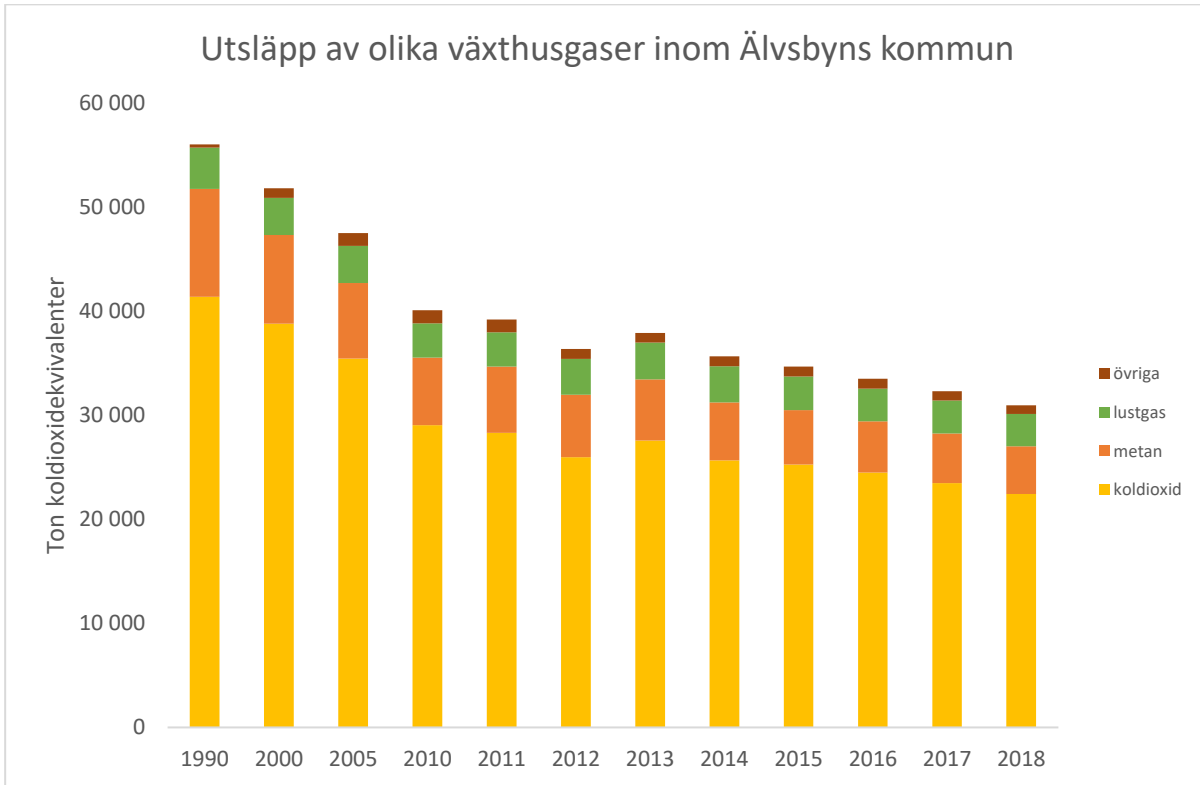
Koldioxid är den dominerande växthusgasen i Ålvsbyn men det förekommer även betydande utsläpp av andra växthusgaser (Figur 3). Koldioxidutsläppen har under de senaste decennierna utgjort cirka tre fjärdedelar av de totala växthusgasutsläppen i kommunen (72–75 procent). För att kunna uppnå målet om nettonollutsläpp är det därför särskilt viktigt att kraftigt minska koldioxidutsläppen, men enbart en minskning av koldioxidutsläppen räcker inte. För att nå hela vägen fram till målet för år 2045 krävs även att utsläppen av de övriga växthusgaserna också minskar, särskilt utsläppen av metan och lustgas.

Metanutsläppen i kommunen kommer huvudsakligen från jordbrukssektorn och från avfallshantering och behandling av avloppsvatten. Under 90- och 00-talen var metanutsläppen från jordbrukssektorn ungefär lika stora som metanutsläppen från avfalls- och avloppssektorn, men under det senaste decenniet har metanutsläppen från avfalls- och avloppssektorn minskat mycket mer än metanutsläppen från jordbrukssektorn. Jordbrukssektorn är därmed numera den dominerande källan till metanutsläpp. Jordbrukssektorn står även för den absoluta majoriteten av lustgasutsläppen, även om också all typ av förbränning både för uppvärmning och i fordon samt hantering av avfall och avlopp också släpper ut mindre mängder lustgas. En anledning till att utsläppen av metan och lustgas från jordbrukssektorn är stora är att denna sektor i Ålvsbyn domineras av djurhållning.

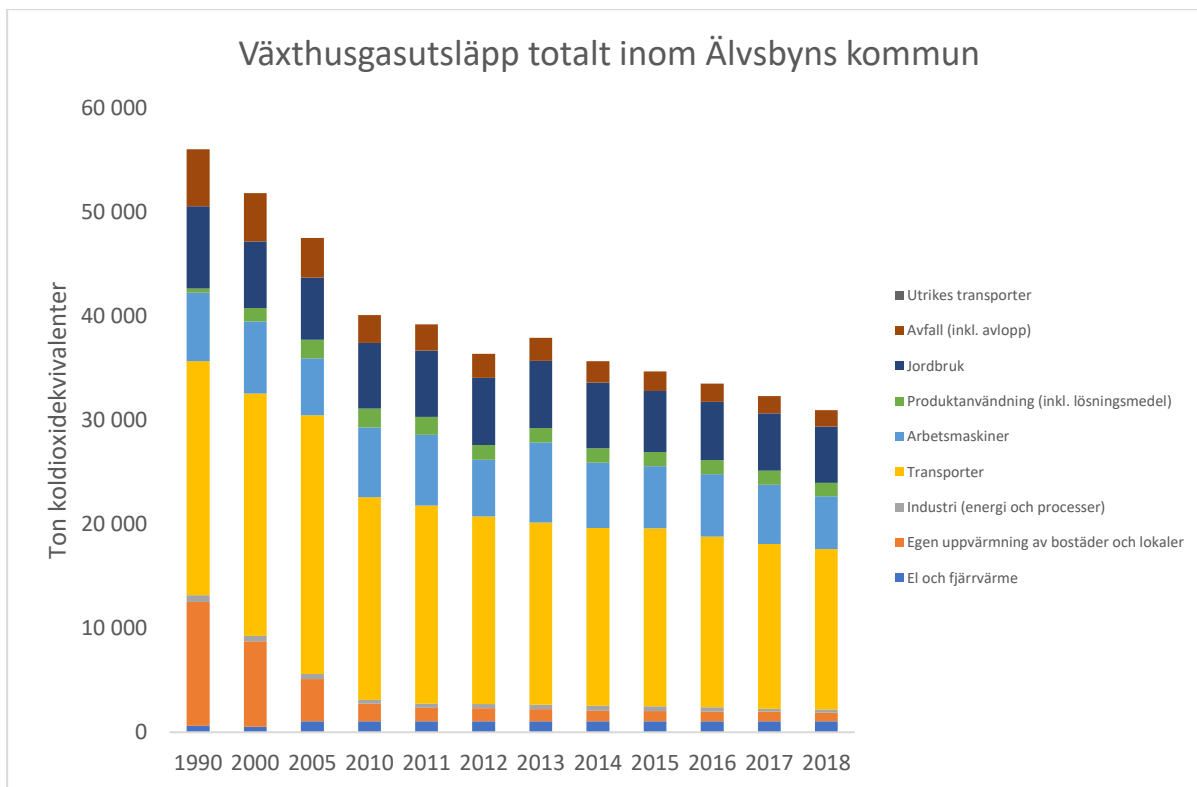
Potatis, morötter, korn, många grönsaker, kryddväxter och bär är exempel på populära ätliga växter som kan odlas på friland i Norrbotten. Men även om det finns god tillgång på solljus och vatten i Norrbotten så är klimatet ännu inte särskilt varmt. Jordarna i kommunen tillhör inte landets bördigaste. Det vore därför sannolikt inte realistiskt att helt ställa om det yrkesmässiga, vinstdrivande lantbruket i kommunen till ett huvudsakligen odlingsbaserat jordbruk.

Storskalig kommersiell odling i Norrbotten kräver ofta energikrävande uppvärmda växthus. I bästa fall kan man använda spillvärme från redan existerande verksamheter för att värma växthusen vilket minskar miljöpåverkan.

Att drastiskt minska utsläppen av metan och lustgas kommer att vara mycket svårt om inte den lokala matproduktionen helt upphör, vilket knappast skulle gynna det lokala samhällets totala långsiktiga hållbarhet. Naturligtvis behöver alla branscher sträva efter att minimera utsläppen även av metan och lustgas, men minskningen av de lokala koldioxidutsläppen kommer att behöva vara proportionerligt större för att kompensera för att lokala utsläpp av metan och lustgas från livsmedelsproduktionen även fortsättningsvis kommer att behöva tolereras.



Figur 3. Årliga utsläpp av olika växthusgaser i Älvsbyns kommun, omräknade till koldioxidekvivalenter. Koldioxidekvivalenter innebär att mängden av de övriga växthusgaserna (förutom koldioxid) räknas om till hur mycket koldioxid som skulle motsvara samma effekt på klimatet som utsläppen av var och en av de övriga växthusgaserna ger upphov till. 1 ton metan motsvarar 25 ton koldioxid. 1 ton lustgas motsvarar 298 ton koldioxid. Det finns många växthusgaser men det är bara koldioxid, lustgas och metan som både förekommer i stora mängder och dessutom finns kvar i atmosfären under lång tid, från decennier till årtusenden eller till och med årmiljoner när det gäller koldioxid. Källa: Nationella emissionsdatabasen.

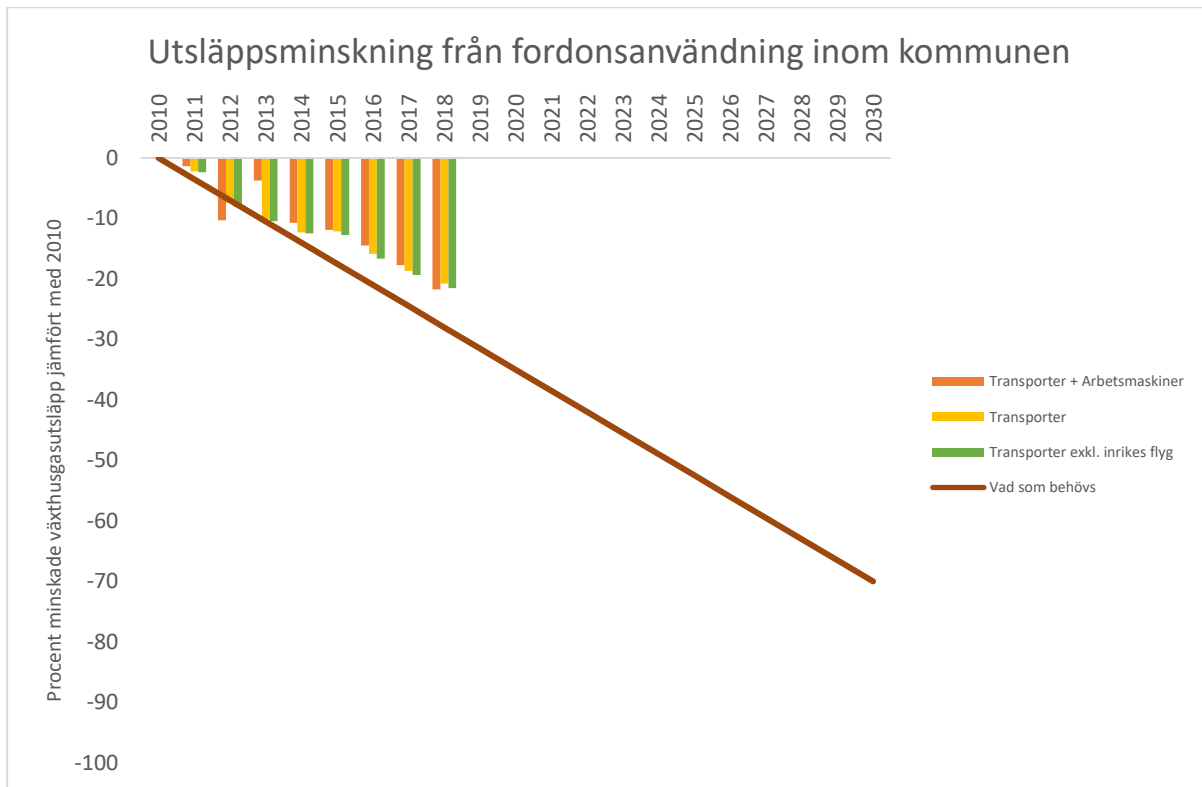


Figur 4. Utsläpp av växthusgaser totalt inom kommuns gränser uppdelat på sektor, mätt i ton koldioxidekvivalenter. Varken utsläpp utanför kommunens gränser som har orsakats av älvsbybornas konsumtion eller utsläpp som ingår i EU:s handelssystem med utsläppsrätter ingår i statistiken. Exempel på sådant som inte ingår är utsläpp från älvsbybornas flygresor både inrikes och utrikes med kommersiella flygbolag och utsläpp från utländsk produktion och leverans till Sverige av produkter som exempelvis mat, elektronik, kläder och bilar. Källa: Nationella emissionsdatabasen.

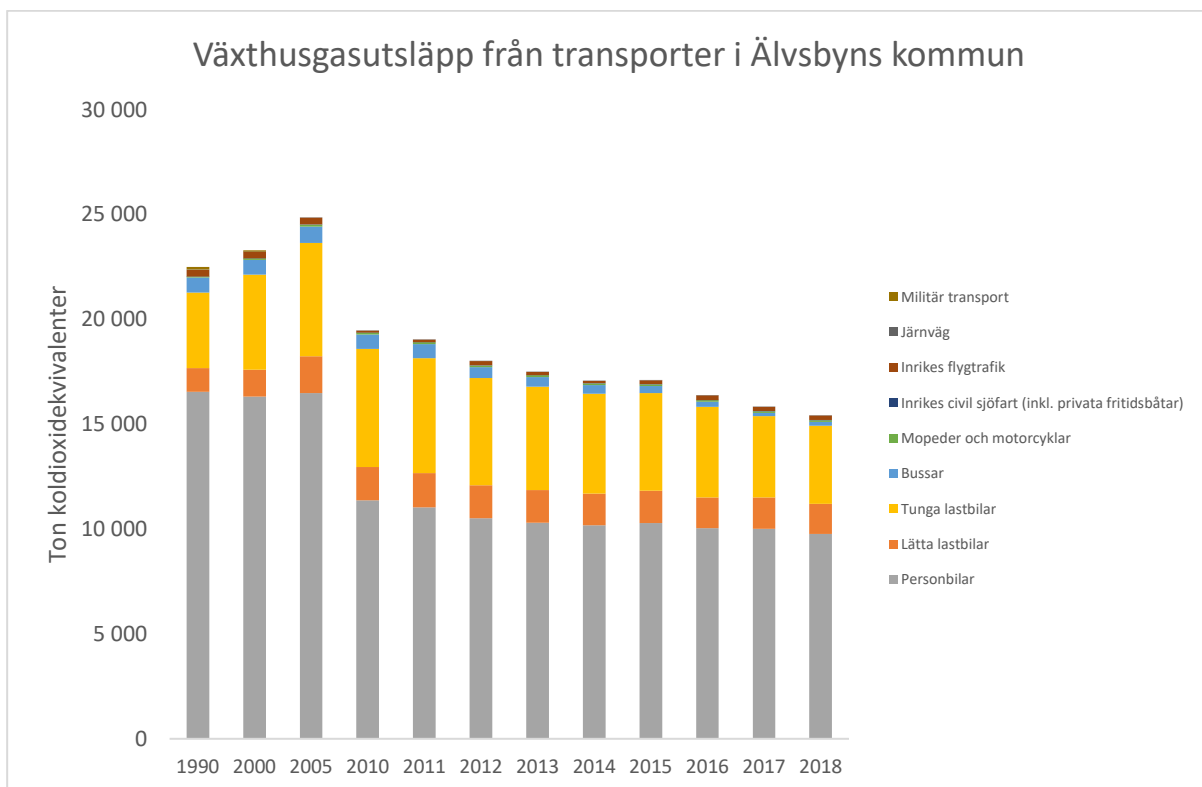
Utsläppen från uppvärmning har minskat kraftigt sedan 1990-talet, vilket beror på utfasningen av oljepannorna (Figur 4). Transportsektorn står för den största andelen av växthusgasutsläppen, och räknas även arbetsmaskiner med blir fordonssektorn helt dominerande (Figur 4). Att kraftigt minska utsläppen från fordonssektorn är alltså helt avgörande för om de framtida utsläppsmålen kommer att nås i Älvsbyns kommun. För att nå slutmålet om noll nettoutsläpp år 2045 är det viktigt att komma ihåg att även de andra sektorerna måste minska sina utsläpp.

Utsläpp av växthusgaser från fordon i Älvsbyns kommun

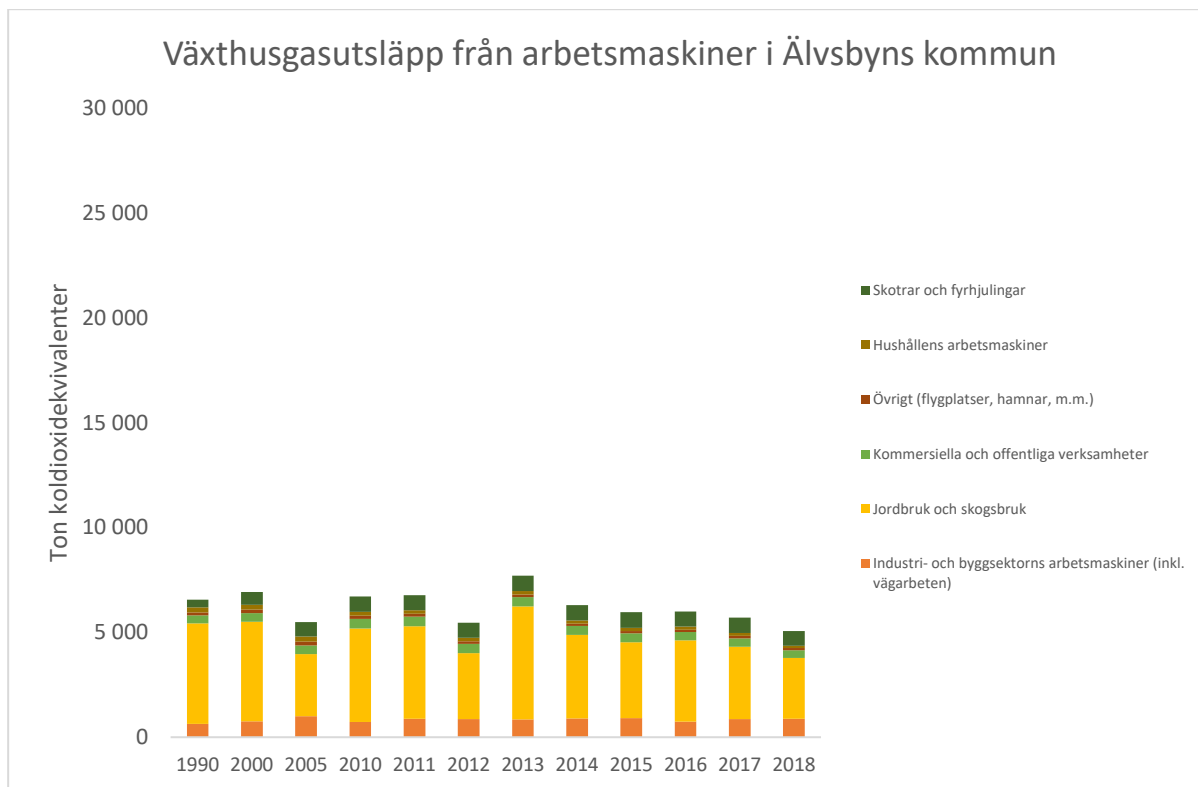
Växthusgasutsläppen från transporter inom kommunens gränser har minskat något sedan 2010, men minskningstakten är alldeles för låg för att målet om 70 procents minskning av växthusgasutsläppen mellan 2010 och 2030 ska kunna nås (Figur 5). Minskningstakten måste öka.



Figur 5. Procentuell minskning av utsläppen av växthusgaser sammanlagt räknat i koldioxidkvalenter från fordonsanvändning inom Älvsbyns kommuns gränser jämfört med 2010-års nivå. Uppdelat på all fordonsanvändning (transporter+arbetsmaskiner), enbart transporters och transporters exklusive flyg. Utrikes flyg finns inte i kommunen och inrikes flyg omfattas av handeln med utsläppsrätter i EU. För att nå målet på 70 procent utsläppsminskning skulle utsläppen behöva minska med ytterligare 3,5 procentenheter mer för varje år jämfört med det föregående året med start 2010–2011 (den gröna linjen). Källa: Nationella emissionsdatabasen.



Figur 6. Utsläpp av växthusgaser sammanlagt från transporters inom kommunen uppdelat på transportslag. Inga utsläpp från utrikes transporters finns registrerade för kommunen, endast inrikes transporters. Källa: Nationella emissionsdatabasen.



Figur 7. Utsläpp av växthusgaser sammanlagt från arbetsmaskiner inom kommunen. Arbetsmaskiner inkluderar fordon som inte ingår i "transporter" som exempelvis traktorer, skogsmaskiner och skotrar. Källa: Nationella emissionsdatabasen.

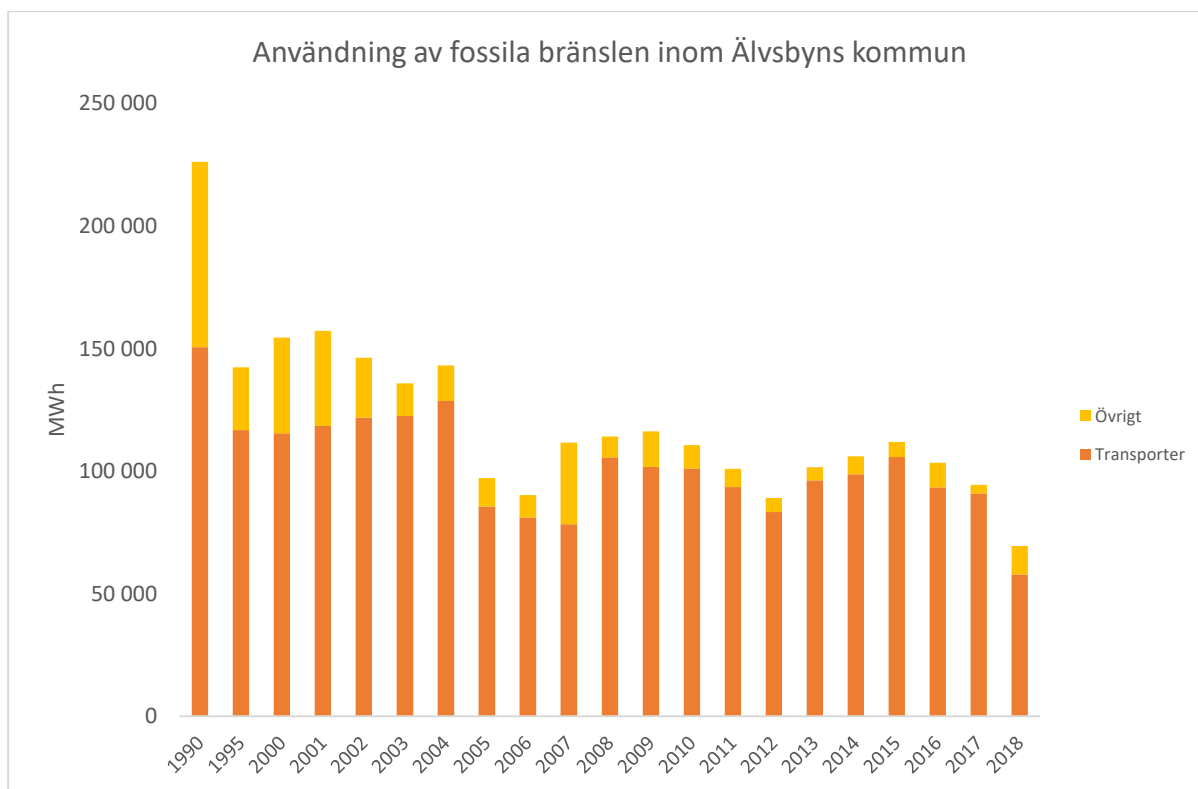
Alla fordon som drivs med förbränningsmotor bidrar till utsläppen, men personbilarna står för huvuddelen av utsläppen från fordon i kommunen (Figur 6-Figur 7). Lastbilar är den fordonstyp som genererar näst mest växthusgasutsläpp i kommunen och därefter kommer jord- och skogsbruksmaskiner (Figur 6-Figur 7). Målet om minskning av växthusgasutsläppen med 70 procent gäller endast transporter men huvudmålet att nå nettonollutsläpp år 2045 med dess delmål inkluderar all fordonsanvändning, även arbetsmaskiner. Det är därför viktigt att minska även växthusgasutsläppen från arbetsmaskiner, särskilt från jord- och skogsbruksmaskiner.

Varken fossila eller biobränslebaserade drivmedel tillverkas i Älvsbyns kommun. I Älvsbyns kommun går det att tanka bensin (95 och 98 oktan) och diesel för både personbilar och tunga fordon samt etanol (E85). Dessutom har kommunen nyligen installerat några publika laddstationer för elbilar i centrala Älvsbyn.

De icke-förnybara bränslen som används i Älvsbyns kommun består av flytande fossila bränslen. Användning betyder i detta fall att bränslena har levererats till Älvsbyn och sålts till slutkund inom kommunens gränser. Det innebär inte nödvändigtvis att själva förbränningen har skett helt och hållet inom kommunens gränser, särskilt inte när det gäller fordonsbränsle. Numera utgör förbränning av fordonsbränsle nästan hela den lokala användningen av fossila bränslen, även om eldning i oljepannor fortfarande förekommer (Figur 8).

År 2010 användes 101 GWh fossilt bränsle för transporter i Älvsbyns kommun, vilket år 2018 sjunkit till 58 GWh (Figur 8). Den lokala användningen av fossilt bränsle för transporter minskade alltså med 43 procent från 2010 till 2018.

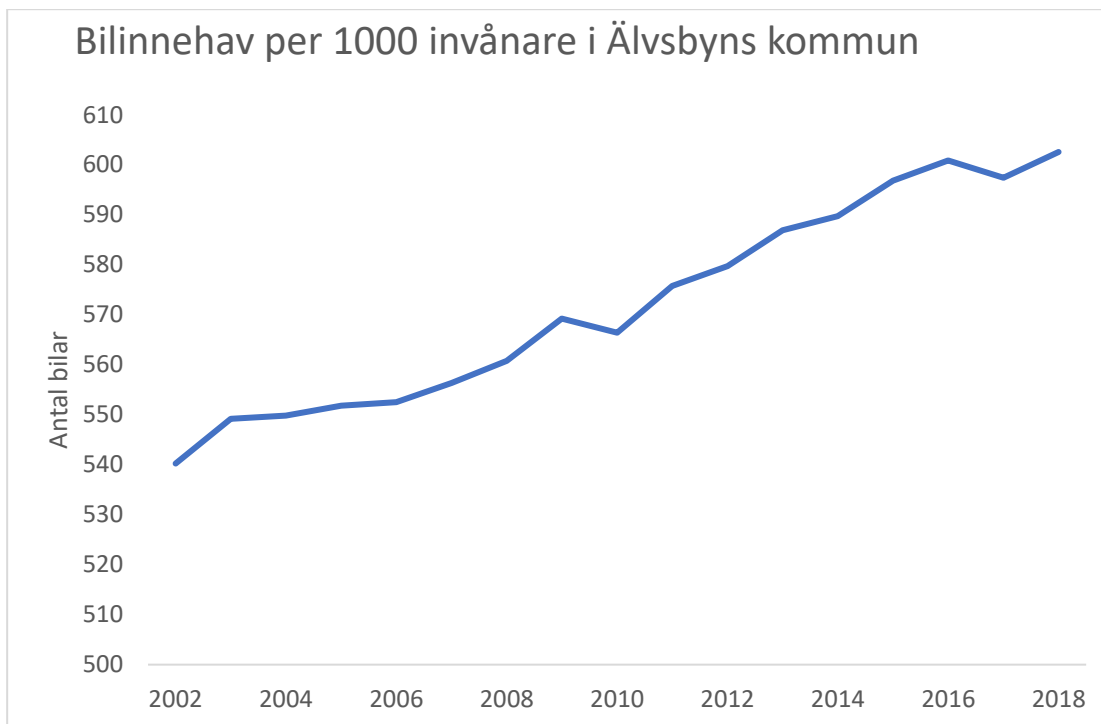
Både personbilar och tunga fordon har blivit mer energieffektiva under de senaste decennierna men det finns gränser för hur mycket effektivare en förbränningsmotor kan bli.



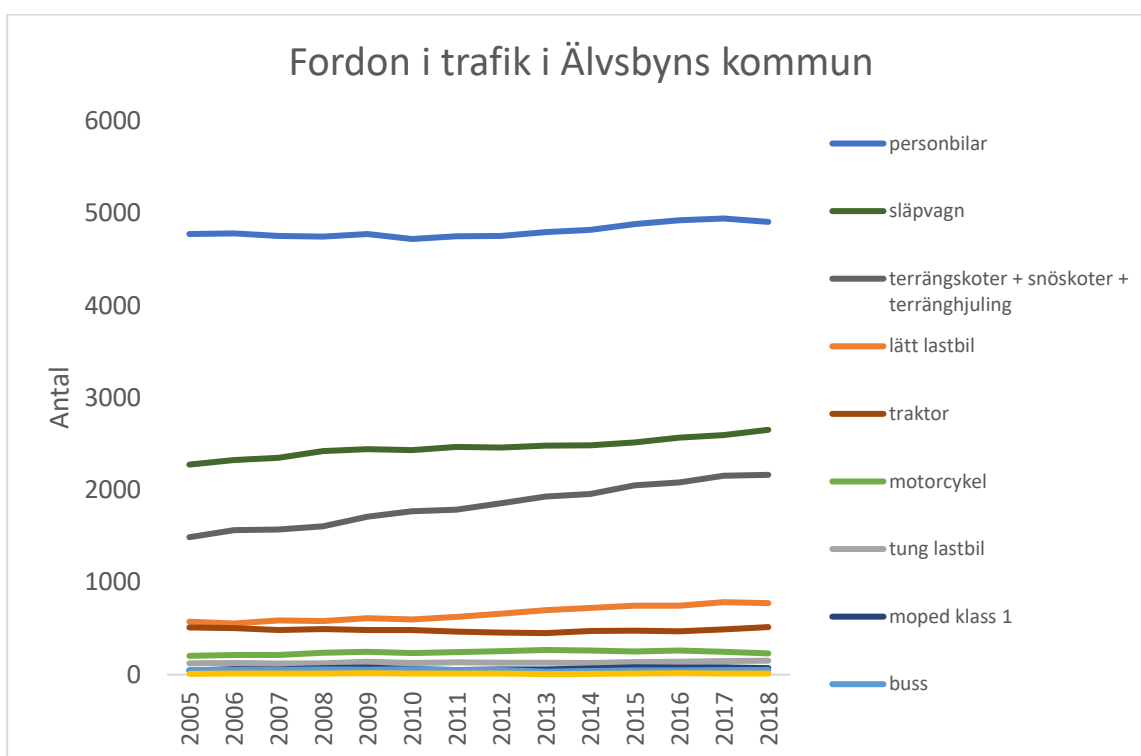
Figur 8. Slutlig energianvändning från icke förnyelsebara bränslen inom Älvsbyns kommuns gränser. Källa Energiluppen.

Antalet personbilar per invånare i kommunen har ökat stadigt i flera decennier och verkar fortsätta att öka (Figur 9). År 2002 ägde Älvsbyborna i genomsnitt 540 personbilar per 1000 invånare. År 2018 ägde Älvsbyborna i genomsnitt 603 personbilar per 1000 invånare. Däremot har antalet personbilar i trafik varit ganska stabilt (Figur 10).

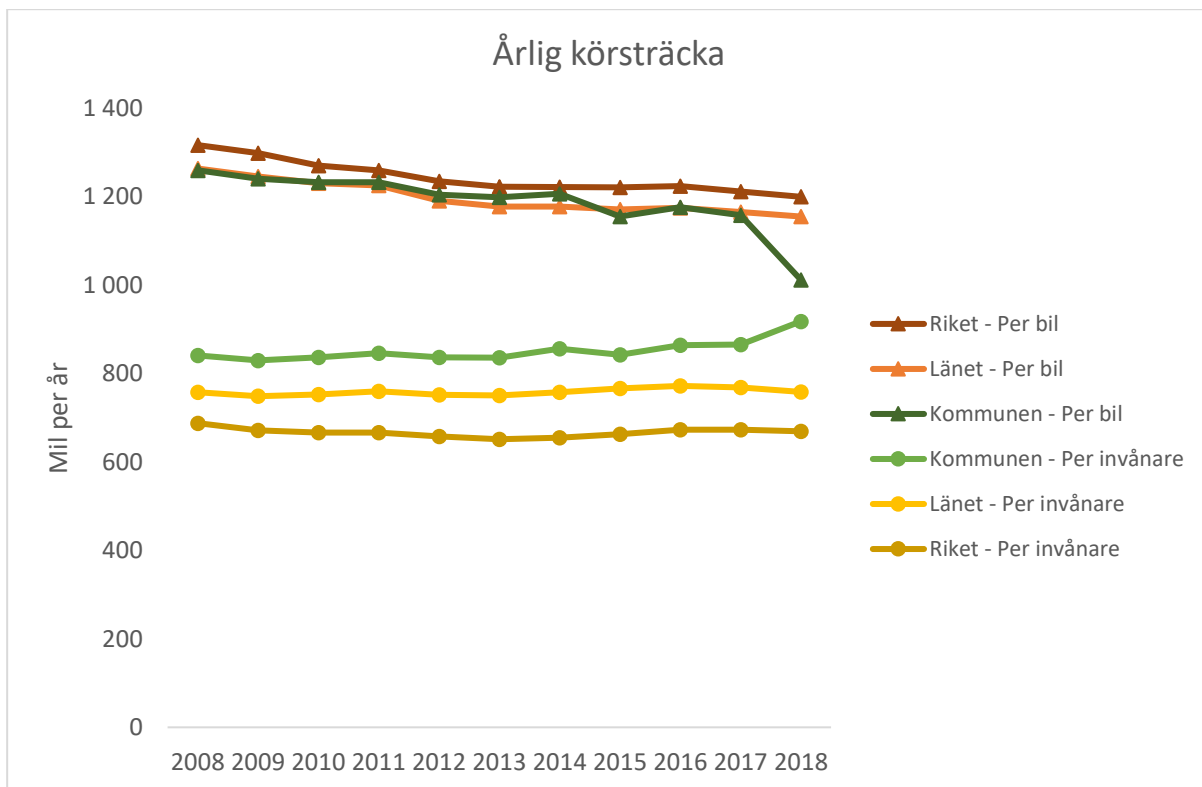
Bilarna i kommunen har under det senaste decenniet körts allt kortare sträckor per bil. Körsträckan per invånare i kommunen är däremot mer stabil och har till och med ökat på senare tid (Figur 11). Det verkar med andra ord som att en ökande andel av de personbilar som ägs av Älvsbybor inte körs alls eller endast körs en kortare sträcka vid ett fåtal tillfällen per år. Fenomenet har funnits länge i form av exempelvis veteranbilar som bara körs som hobby några dagar på sommaren. Varför andelen personbilar som i praktiken inte, eller nästan inte, används har ökat på senare år är oklart. Den genomsnittlige älvsbybon har under det senaste decenniet konsekvent kört fler mil per år än både den genomsnittlige norrbottningen och den genomsnittlige svensken (Figur 11). Körsträckan både per bil och per person avviker mer än vanligt år 2018 jämfört med tidigare år, men det är oklart vad det beror på och om det representerar en ny trend eller om det bara är en tillfällig avvikelse. Älvsbybor kör huvudsakligen personbilar, men även snöskotrar är populära (Figur 10).



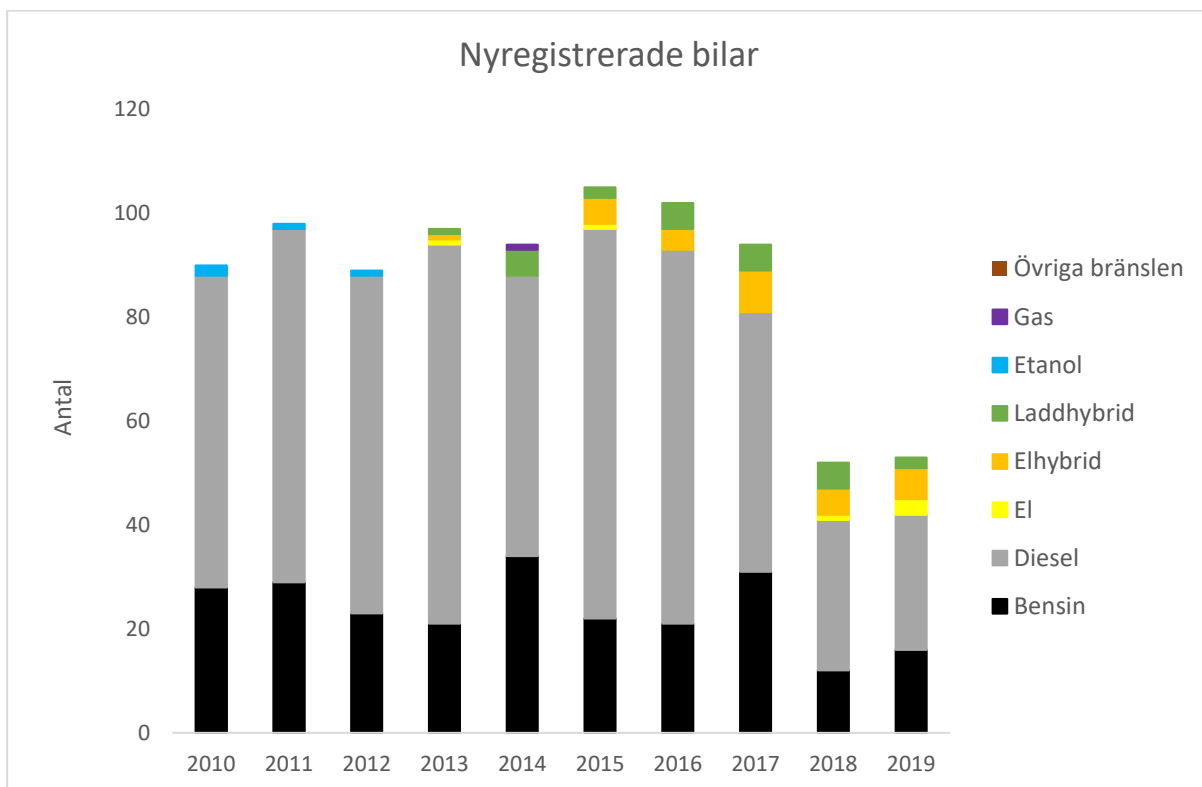
Figur 9. Antal personbilar per 1000 invånare i Älvsbyns kommun. Källa SCB.



Figur 10. Antal fordon av olika slag i trafik i Älvsbyns kommun per år. Gäller fordon registrerade i kommunen. Källa SCB.



Figur 11. Årlig körsträcka i mil uppdelat per personbil respektive per invånare för hela riket, Norrbottens län och Älvsbyns kommun. Hur långt varje bil körs per år i genomsnitt har minskat något under det senaste decenniet i Älvsbyns kommun såväl som i länet och även i hela riket. Däremot har den sträcka som varje medborgare i genomsnitt kör per person inte förändrats lika mycket varken i länet eller i riket som helhet och i Älvsbyn har den till och med ökat något på sistone. Baserat på var bilen är registrerad. Källa RUS.



Figur 12. Antal nyregistrerade personbilar i Älvsbyns kommun under det senaste decenniet uppdelat på drivmedelstyp. Källa SCB.

I början av 2010-talet dominerade dieselbilarna Älvsbybornas nybilsinköp och nybilsinköpen bestod i övrigt av bensinbilar och ett fåtal etanolbilar (flexifuelbilar) (Figur 12). Mot slutet av decenniet har försäljningen av nya etanolbilar helt upphört. Andelen elbilar, laddhybrider och elhybrider har därefter ökat (Figur 12). Fortfarande dominerar dock dieselbilarna följt av bensinbilar bland nybilsköpen. Noterbart är att det totala antalet personbilar som nyregistrerades i kommunen minskade markant i slutet av 2010-talet. Det är ännu oklart om detta är en trend eller en tillfällighet.

Laddhybrider och elhybrider har både en elmotor och en förbränningsmotor. Skillnaden är att i elhybrider kan elmotorn endast laddas genom att bilen körs medan i laddhybrider kan elmotorn laddas genom att ansluta en elsladd till ett eluttag eller en laddbox. Det är alltså möjligt att köra laddhybriden endast på el, åtminstone på sträckor upp till några mil, vilket inte är möjligt för en elhybridbil. Elbilar har bara elmotor, ingen förbränningsmotor.

Elbilar utan förbränningsmotor använder cirka en fjärdedel till en tredjedel av den energi som bensin- och dieselbilar använder för att driva bilen per mil. Elbilar drar ungefär 1,5–2 kWh per mil i genomsnitt. En dieselbil med genomsnittlig bränsleförbrukning för Norrbotten (0,6 l/mil) drar cirka 6 kWh per mil och en bensinbil med genomsnittlig bränsleförbrukning för Norrbotten (0,8 l/mil) drar cirka 8 kWh per mil.

Det har länge funnits bränslesnålare diesel- och bensinbilar att köpa. Även de bränslesnålaste dieselbilarna med en förare som konsekvent kör ekonomiskt kommer som bäst ner till ungefär dubbelt så många kWh per mil som en elbil som endast drivs med el. En övergång till elbilar utan förbränningsmotor skulle därför utgöra en betydande energieffektivisering av transportsektorn. Elbilar släpper dessutom inte ut några växthusgaser under färd. Dessa två faktorer tillsammans är en viktig anledning till att elbilar ur livscykelperspektiv, där tillverkning, användning och slutlig skrotning och ev. återvinning av bilen och dess komponenter ingår, är totalt sett bättre för klimatet än bilar som drivs med förbränningsmotor. Det gäller oavsett hur den el de drivs med produceras.

Både personbilar och tyngre fordon används normalt i mer än ett decennium. Det tillsammans med att bensin- och dieselbilar fortfarande dominerar nybilsförsäljningen innebär att vi inte kommer att kunna nå utsläppsmålet för transporter enbart genom att styra om nybilsförsäljningen till elbilar utan förbränningsmotor. För att nå målet krävs också en minskad användning av bensin- och dieselbilar.

Växthusgasutsläpp från kommunorganisationens fordon

Sedan ett par decennier tillbaka finns lagkrav i miljöbalken på att alla som bedriver någon form av verksamhet måste göra vad som krävs för att ta reda på vilken miljöpåverkan deras verksamhet har. Varken Älvsbyns kommun eller de kommunala bolagen har ett system för att följa upp hur många liter diesel och bensin som tankas i verksamhetens fordon per år. Ingen av de tre organisationerna kan svara på frågan hur många liter fordonsbränsle den egna organisationen köpte under föregående kalenderår. Därför bör kommunen åtgärda detta så snart som möjligt.

Det nationella klimatmålet som rör minskning av utsläpp från transporter, med basår 2010, går inte att tillämpa på Älvsbyns kommun som organisation eftersom fakturor bara behöver sparas i sju år.

För att jämförelser över tid av kommunens drivmedelsförbrukning ska bli helt rättvisande behöver alla kommunala funktioner inkluderas. Det omfattar Älvsbyns kommun som organisation, inklusive de kommunala bolagen, kommunala tjänster som upphandlas av externa bolag och tjänster som drivs i samverkan med grannkommuner. Om det inte är möjligt är det viktigt att notera om större organisatoriska förändringar som påverkar drivmedelsförbrukningen har inträffat under året. Ett exempel på en sådan förändring är att räddningstjänsten i Älvsbyn, som har stor drivmedelsförbrukning, organisatoriskt flyttas över till Piteå kommun under 2020. Ett möjligt nyckeltal skulle kunna vara att jämföra beräknade utsläpp av växthusgaser från den mängd fordonsbränsle som kommunen har betalat för under ett år delat på antalet bilar som

kommunen betalade bränsleförbrukningen för det året, vilket är ett nyckeltal som är mindre känsligt för organisatoriska förändringar än den totala mängden tankat fordonsbränsle.

Älvsbyns kommun leasar ett antal personbilar. Leasingavtal löper normalt i 3 år och därefter byts bilarna ut mot nya leasingbilar. Det är därför möjligt att relativt snabbt byta ut hela den leasade fordonsflottan. Leasingbilarna består idag av elhybrider och bensin- och dieselbilar med låg bränsleförbrukning. Älvsbyns kommun leasar för närvarande (år 2020) inga laddhybrider eller elbilar, och inte heller några bilar som är anpassade för att köras på biobränslen som etanolbilar eller gasbilar.

Älvsbyns fastigheter AB leasar i dagsläget inte heller några laddhybrider, elbilar eller biobränslebilar men har påbörjat en omställning genom att besluta att företaget ska leasa en laddhybrid. Älvsbyns fastigheter AB äger även fordon, inklusive tyngre fordon. Många av fordonen är gamla, vissa mer än 30 år. Finansiering för att byta ut hela företagets egenägda fordonspark saknas i dagsläget.

Älvsbyns energi AB leasar tre personbilar på treårskontrakt. En av dessa har företaget beslutat att byta ut mot en laddhybrid när det nuvarande kontraktet går ut. Övriga fordon äger företaget, och även många av energibolagets fordon är flera decennier gamla. Finansiering för att byta ut företagets egenägda fordonspark saknas i dagsläget även för energibolaget. Älvsbyns energi AB har en egen miljöpolicy som bland annat slår fast att företaget ska arbeta med att minska sina koldioxidutsläpp, särskilt från förbränning av fossila bränslen, och arbeta med att minska sin egen energianvändning.

Energiproduktion i Älvsbyns kommun

I Älvsbyns kommun förekommer elproduktion främst från Älvsbyns energi AB:s biobränslepannor kompletterat med ett fåtal mindre solcellsanläggningar som ägs av privatpersoner och privata företag. Elproduktionen i kommunen är därmed redan 100 procent förnybar. På grund av en målkonflikt med Försvarsmaktens verksamhet är kommersiella vindkraftverk inte tillåtna i större delen av kommunen då de är för höga. Inga vattenkraftverk förekommer i kommunen, men storskalig vattenkraftproduktion förekommer i grannkommunerna. Ännu finns inga större solcellsparkar i kommunen.

Även om elproduktionen inom kommunen redan är förnybar så är energiproduktionen som helhet i kommunen ännu inte helt förnybar. Det förekommer fortfarande eldning i oljepannor för att producera värme. Även om huvuddelen av fjärrvärmens produceras med biobränslepannor så eldar det kommunägda bolaget Älvsbyns energi AB fortfarande också dieselolja i fyra oljepannor som topplast extra kalla vinterdagar och som back-up för fjärrvärmeproduktion (Tabell 1).

Driftsättning av en ny biobränslepanna pågår. Den nya pannan beräknas göra att oljepannorna inte längre ska behöva användas som topplast. Den nya biobränslepannan är en stor ekonomisk investering. Företaget bedömer därför att det inte är ekonomiskt möjligt att inom den närmaste framtiden också byta ut oljepannorna som back-up-system.

Det förekommer fortfarande ett fåtal oljepannor som värmekälla i fastigheter som inte är anslutna till fjärrvärmesystemet. Dessa behöver snarast konverteras till biobränslepannor eller bytas ut mot en annan uppvärmningslösning. Det finns en vägledande dom¹ från högsta instans som fastställer att miljöbalkens syfte och hänsynsregler² innebär att uppvärmning av byggnader genom eldning av fossila bränslen i en oljepanna inte är tillåtet.

¹ Mark- och miljööverdomstolen Dnr 2014-M 9668, 2015-05-28

² 1 kap. 1 § och 2 kap. miljöbalken

Tabell 1. Mängd bränsle som användes för att producera fjärrvärme och el, hur mycket fjärrvärme som producerades och hur mycket fjärrvärme som levererades till kunder i Älvsbyn under de senaste åren. Levererad fjärrvärme är alltid längre än producerad fjärrvärme som i sin tur alltid är lägre än det totala energiinnehållet i bränslet. Biobränslet används för att producera både el och värme. Oljepannorna används endast för värmeproduktion. Siffrorna är inte normaliserade för utomhustemperaturen det aktuella året. Källa: Älvsbyns energi AB.

År	Producerad fjärrvärme (MWh)	Levererad fjärrvärme (MWh)	Bränsleanvändning biobränslepannorna (el+värme) (MWh)	Bränsleanvändning oljepannorna (MWh)
2015	73 718	60 674	85 315	715
2016	77 502	63 184	88 237	1 639
2017	78 983	64 496	91 217	1 273
2018	81 592	66 114	93 408	1 449

Energianvändning i Älvsbyns kommun

Bostäder och transporter står tillsammans för mer än hälften av energianvändningen i kommunen. Sedan år 2000 har bostadssektorns andel av den årliga totala energianvändningen i kommunen i genomsnitt legat på 33 procent och transportsektorns andel har i genomsnitt legat på 36 procent (Figur 13). Småhus har under samma period stått för i genomsnitt 84 procent av bostadssektorns årliga energianvändning (Figur 13). Det finns stora möjligheter till energieffektivisering både inom bostadssektorn och inom transportsektorn.

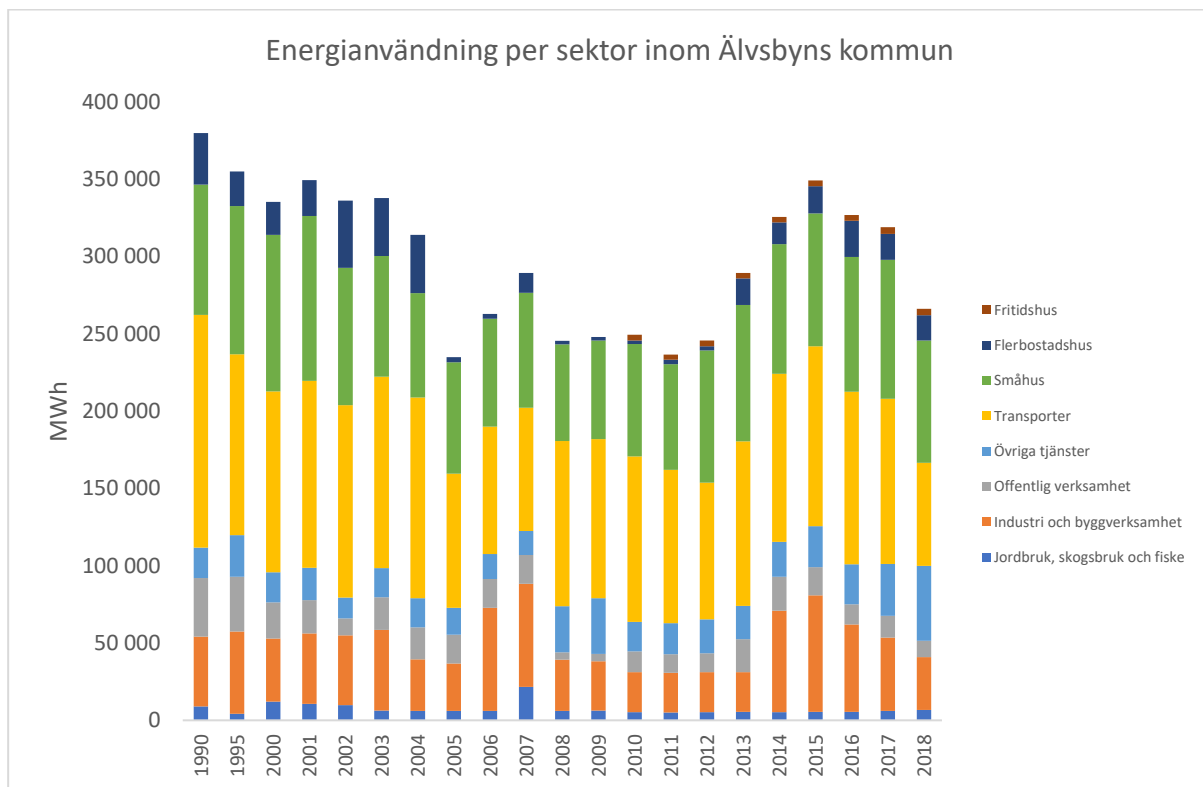
Transportsektorns energianvändning är beroende av transportsektorns totala bränsleförbrukning och fördelningen mellan olika typer av drivmedel. De åtgärder som görs både lokalt och nationellt för att minska utsläppen av växthusgaser och andra miljö- och hälsofarliga luftföroreningar från transporter bidrar därför även till att minska transportsektorns energianvändning.

Industri- och byggverksamhet stod år 2018 för 13 procent av den totala energianvändningen i kommunen och den privata tjänstesektorn stod för 18 procent av energianvändningen. Offentlig verksamhet och jordbruk, skogsbruk och fiske stod för mindre än 5 procent vardera av den totala energianvändningen.

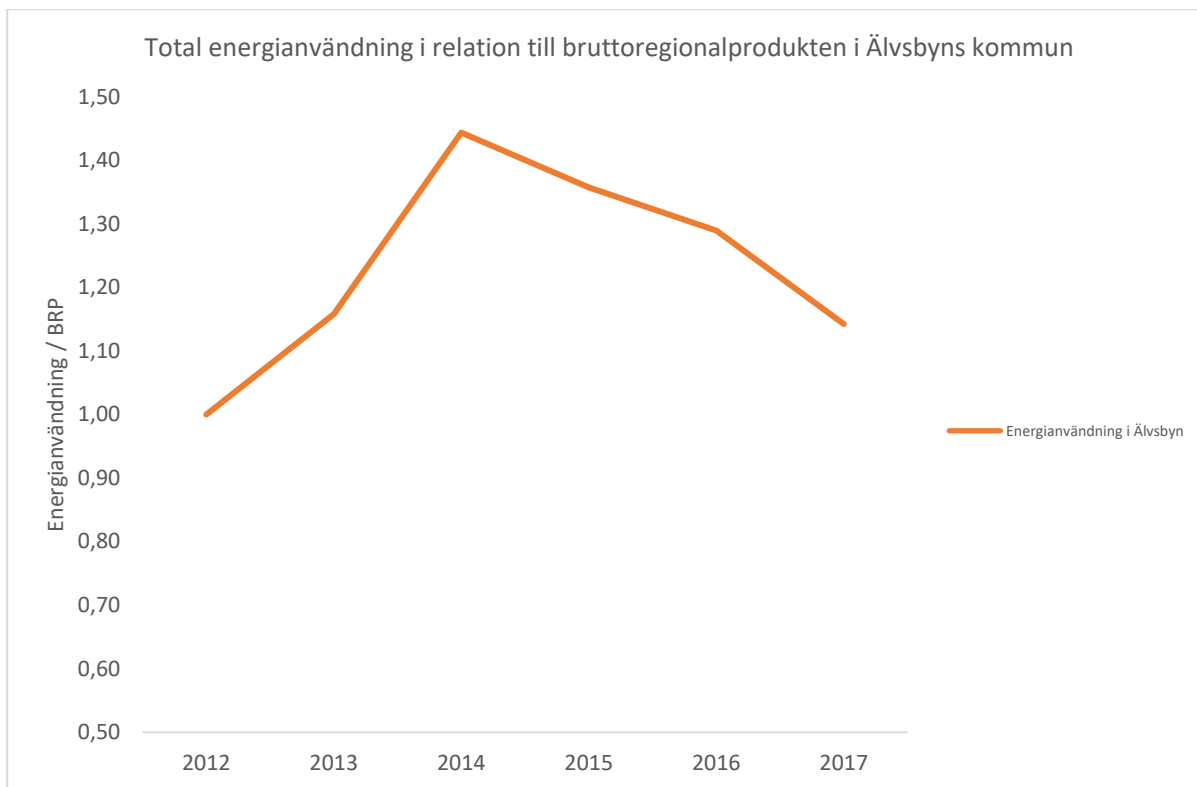
Hur kommunen förvaltar sina fastigheter har ett stort symbolvärde och det är därför viktigt att kommunen och de kommunala bolagen inte försummar att genomföra lämpliga energieffektiviseringsåtgärder på sina fastigheter även om offentlig sektor bara står för en mindre del av den totala energianvändningen. Kommunens totala budget år 2020 var 558 miljoner kronor. I nuläget finns ingen specificerad budgetpost för energieffektiviseringsåtgärder i kommunens budget. Vissa energieffektiviserande åtgärder har redan genomförts på kommunens fastigheter som exempelvis behovsanpassning av ventilationen och tidsstyrning av delar av belysningen, men det bedöms finnas stor potential att ytterligare energieffektivisera kommunens fastigheter.

Energieffektivisering betyder att aktivt sträva efter att varje kWh energi som används ska göra så mycket nytta som möjligt. Energieffektiviserande åtgärder tenderar att minska den totala årliga energianvändningen eftersom de ofta går ut på att identifiera och göra sig av med saker och vanor som drar energi i onödan utan att generera någon nytta. Det är dock inte självklart att energieffektiviseringsåtgärder alltid leder till att den totala energianvändningen minskar. När en organisation exempelvis förändrar sin verksamhet på något sätt kan det ibland resultera i att energianvändningen ökar, även om energieffektivisering starkt prioriteras vid förändringen. Eftersom den totala energianvändningen även påverkas av exempelvis samhällsekonomin och av årliga klimatvariationer används den normalt inte i sig som nyckeltal för energieffektivitet.

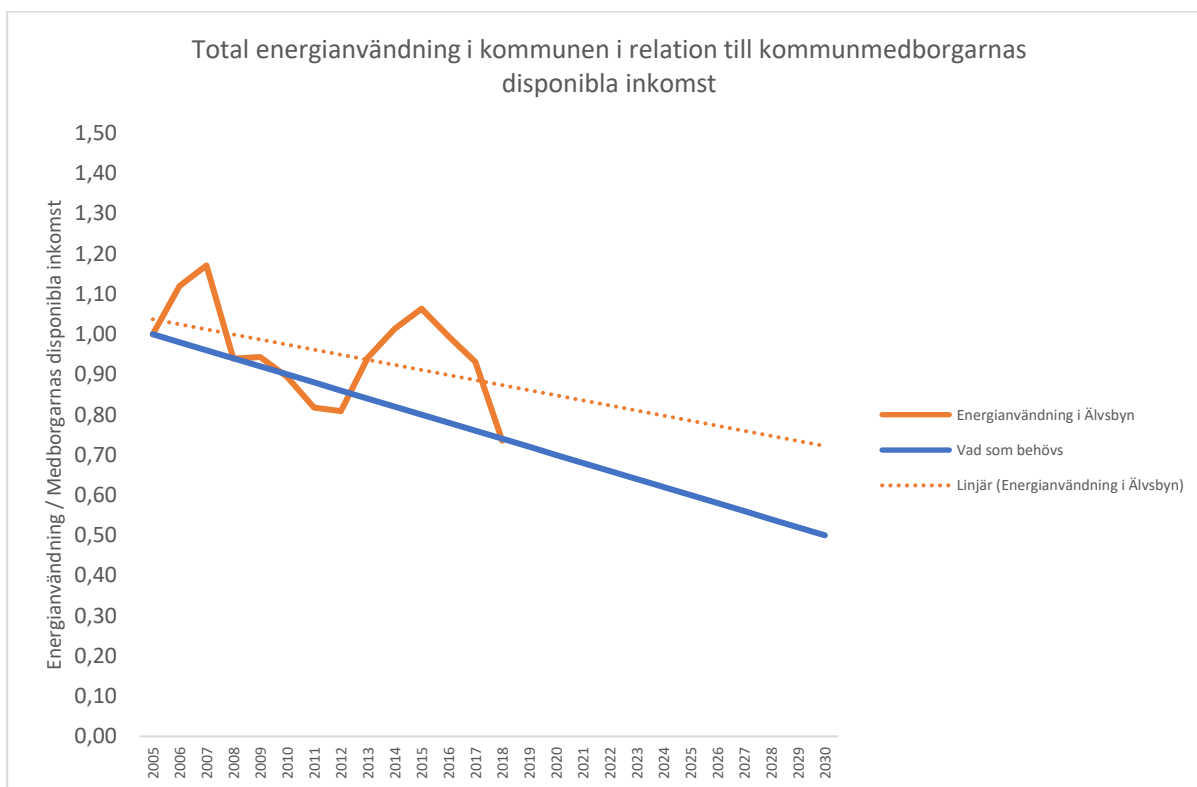
I det statliga energieffektiviseringsmålet används den totala energianvändningen i Sverige i relation till bruttonationalprodukten (BNP) som nyckeltal, vilket åtminstone delvis löser problemet att energianvändningen är kopplad till ekonomin. Förutom att räkna ut BNP räknar även Statistiska centralbyrån ut en bruttoregionalprodukt (BRP) för länet och för större regioner som Norra Norrland. Dessutom har de på senare år även börjat räkna ut BRP för kommuner. Tyvärr finns för närvarande bara BRP för Älvsbyns kommun från och med år 2012 till och med år 2017 i Statistiska centralbyråns databas (Figur 14). Ett alternativ är att relatera den lokala energianvändningen till kommunmedborgarnas disponibla inkomst (Figur 15), vilket finns tillgängligt i Statistiska centralbyråns databas för en längre tidsperiod. Privatpersoner har stor påverkan på den totala energianvändningen i kommunen, både direkt genom sina bostäder och fordon eller indirekt genom att till exempel handla från lokala företag. Det är rimligt att anta att när kommuninvånarnas disponibla inkomst minskar blir de mer motiverade att begränsa sina kostnader och därmed även sin energianvändning medan både konsumtion och energianvändning ökar när de har mer pengar att spendera. Om man använder kvoten mellan den totala energianvändningen inom kommunen och kommuninvånarnas disponibla inkomst som index minskar index från startåret 2005 (index=1,00) till 2018 (index=0,74), vilket skulle innebära att energianvändningen enligt detta nyckeltal var 26 procent effektivare 2018 jämfört med 2005 (Figur 15). Index varierar dock mycket mellan åren även om trenden generellt är minskande (Figur 15).



Figur 13. Sluttlig energianvändning i Älvsbyns kommun uppdelat på sektor och år. Källa Energiluppen.



Figur 14. Slutlig energianvändning i Älvsbyns kommun i relation till bruttoregionalprodukten (BPR) för Älvsbyns kommun som index för energieffektivitet. BRP för Älvsbyns kommun finns för närvarande endast tillgängligt från och med år 2012 till och med år 2017 i SCB:s databas. Index för år startåret 2012 är satt till 1,0. Källa: Energiluppen och SCB.



Figur 15. Slutlig energianvändning i Älvsbyns kommun i relation till kommuninvånarnas disponibla inkomst används som index för energieffektivitet. Index för år startåret 2005 är satt till 1,0. 50 procent effektivare energianvändning till år 2030 innebär att index då ska vara 0,5. Den prickade linjen är en trendanalys (linjär regression) som visar att baserat på åren 2005–2018 minskar index över tid. Källa: Energiluppen och SCB.