NULÄGESANALYS MED PROGNOS

UNDERLAG TILL ENERGIPLAN FÖR NYKÖPINGS KOMMUN 2026–2036

MED UTBLICK MOT 2045



2025-xx-xx

Nyköping

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING....3
1. INLEDNING....7
1.1 Läsanvisning....7
2. NULÄGESBESKRIVNING....8
2.1 Underlag för tillförsel, distribution och användning av energi i den geografiska kommunen....8
2.1.1 Begränsningar och osäkerheter i energistatistiken....8
2.1.2 Tillförsel och lokal produktion av energi....8
2.1.3 Distribution av energi....13
2.1.4 Slutanvändning av energi och dess fördelning per sektor....15
2.1.5 Sektorsvisa fördjupningar av energianvändning....19
2.1.6 Slutsatser....28
2.2 Energianvändningen i kommunkoncernen....29
2.2.1 Transporter....29
2.2.2 Bostäder och service....32
2.2.3 Verksamhetslokaler och övrig energianvändning....33
2.2.4 Slutsatser....38
2.3 Robust energiförsörjning....39
2.3.1 Slutsatser....40
3. PROGNOS....41
3.1 Prognos för elsystemet....41
3.1.1 Elproduktionsanläggningar i kommunen....41
3.2 Prognos för distribution....43
3.2.1 Elnät....43
3.3 Prognos för fjärrvärmesystemet....46
3.4 Energianvändningen inom den geografiska kommunen....47
3.4.1 Antaganden och underlag för prognoserna....47
3.4.2 Prognos för 2026....50
3.4.3 Prognos för 2036....51
3.4.4 Sektorsvisa förutsättningar och antaganden....51
3.5 Slutsatser....56
4. UTBLICK MOT ÅR 2045....57

SAMMANFATTNING

Enligt lagen om kommunal energiplanering (SFS 1977:439) ska varje kommun ha en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi. Nyköpings energiplan består av tre delar: Energiplanen, denna nulägesanalys samt en handlingsplan. Nulägesanalysen är framtagen av Energikontoret i Mälardalen på uppdrag av Nyköpings kommun och beskriver kommunens energisystem i dag och utgör underlag för energiplanens tre insatsområden: effektiv energianvändning, robust energiförsörjning och beredskap samt energiomställning och hållbar mobilitet.

Analysen beskriver hur energi tillförs, produceras, distribueras och används inom Nyköpings kommun, både som geografiskt område och inom kommunkoncernen. Underlaget bygger främst på nationell energistatistik, kompletterad med lokala uppgifter och intervjuer. Databrister finns, särskilt inom industri, transporter och vissa bränsleslag, men materialet ger sammantaget en tillräckligt god bild av energisystemets struktur och utveckling.

Energianvändningen i kommunen domineras av el (cirka 32 procent), flytande icke-förnybara bränslen (cirka 34 procent) och fjärrvärme (cirka 20 procent). Transportsektorn är den största energianvändaren och står för omkring 44 procent av den totala energianvändningen, även om statistiken påverkas av genomfartstrafiken på E4. Trots detta präglas transportsektorn fortsatt av ett stort beroende av bensin och diesel, samtidigt som elektrifieringen ökar. El och fjärrvärme används främst inom bostäder, tjänstesektor och offentlig verksamhet, medan industrins energianvändning är låg i jämförelse med riket. Den lokala elproduktionen domineras av biobränslebaserad kraftvärme, kompletterad med vattenkraft och snabbt växande solkraft, men täcker endast omkring 28 procent av kommunens elanvändning, vilket innebär ett fortsatt beroende av regional och nationell elförsörjning.

Kommunkoncernen står inför betydande effektiviserings- och omställningsbehov. Fastighetsbeståndet är till stor del äldre och har låg energiprestanda, samtidigt som åtgärder inom fastigheter, gatubelysning och fordon successivt minskar energianvändningen. Fordonsflottan elektrifieras, men ett visst fossilberoende bedöms kvarstå av beredskapsskäl. Erfarenheter från Nyköpingshem visar att stora energieffektiviseringar är möjliga, men också att omfattande åtgärder återstår.

Energisystemens infrastruktur är strategiskt avgörande framåt. Fjärrvärmesystemet är stabilt och biobränslebaserat och får ökad regional betydelse när Nyköping och Oxelösund kopplas samman, vilket kräver

ökad produktion i Idbäcksverket. Samtidigt möter elnätet växande kapacitetskrav till följd av elektrifiering, solcellsutbyggnad och verksamhetsexpansion, särskilt i Skavstaområdet.

Robustheten i energiförsörjningen vid störningar bedöms som otillräcklig. Arbetet med reservkraft, drivmedelsförsörjning och prioritering av samhällsviktiga funktioner behöver utvecklas för att möta ökade beredskapskrav.

På längre sikt bedöms den totala energianvändningen minska fram mot 2036 och 2045, samtidigt som elanvändningens andel ökar. Utvecklingen drivs av elektrifiering, energieffektivisering och strukturella förändringar, men är förenad med betydande osäkerheter kopplade till bland annat nya etableringar, Ostlänken och möjliga framtida energisatsningar.

Definitioner

E85	Drivmedel som innehåller 85 procent etanol och 15 procent bensin
EED	EU:s direktiv om energieffektivitet
Elpanna	Värmeproducerande panna som drivs med el
Energiklass (A-G)	Klassning av byggnaders energiprestanda, där A är bäst och G sämst
Energiledningssystem	Systematiskt arbetssätt för att styra och följa upp energianvändning
EPBD	EU:s direktiv om byggnaders energiprestanda
Fasta biobränslen	Förnybara bränslen i fast form, t.ex. flis, pellets och returträ
Flytande förnybara bränslen	Förnybara drivmedel, till exempel HVO och E85
Flytande icke-förnybara bränslen	Fossila bränslen som bensin och diesel
HVO100	Förnybart dieselalternativ som kan ersätta fossil diesel
Industriellt mottryck	Elproduktion som uppstår som biprodukt i industrins värmeprocesser
KRE-statistik	Kommunal och regional energistatistik från SCB
Laddinfrastruktur	System av laddpunkter och utrustning för elfordon
Lokalnät	Elsystemet som hushåll och verksamheter är anslutna till, med en spänning på 20 kV eller lägre.
Mikronät	Lokalt elnät som kan fungera självständigt vid störningar
Nätstation	Anläggning som transformerar el mellan olika spänningsnivåer
Primärenergital	Viktat mått i energideklarationer för olika energislag ges olika faktorer
Regionnät	Elnätet med en spänningsnivå mellan transmissionsnät och lokalnät, med en spänning på 30 till 130 kV.
Reservkraft	Elförsörjning som tar över vid strömavbrott
Risk- och sårbarhetsanalys (RSA)	Analys som identifierar risker och brister i kommunens krisberedskap
Rökgaskondensering	Teknik som återvinner värme från rökgaser i fjärrvärmeproduktion
SAF (Sustainable Aviation Fuel)	Förnybart flygbränsle som kan ersätta fossilt jetbränsle
Sankeydiagram	Diagram som visualiserar energiflöden med pilbredder proportionella mot mängd

SCB	Statistiska centralbyrån, Sveriges nationella statistikmyndighet
Självförsörjningsgrad	Andel av elbehovet som täcks av lokal produktion
Slutanvändning	
SMR	Småskalig modulär reaktor
Solhybrid	Teknik som kombinerar solcellsel och solvärme i samma panel
Spillvärme	Värme som uppstår som biprodukt i en industri- eller energiprocess och som kan tas tillvara istället för att gå förlorad.
Styrel	System för prioriterad el till samhällsviktiga funktioner vid elbrist
Transmissionsnät	Det nationella elnätet på mycket hög spänning (200-400 kV)
Ö-drift	Förmåga att driva ett lokalt elnät isolerat från det nationella nätet

Enheter

GWh	Används för årsvis produktion och användning
MWh	Till exempel för byggnader och verksamheter
KWh	Grundmått för energi, vanlig vid elförbrukning
kWh/m^2 år	Energianvändning per kvadratmeter och år i byggnader.
MW	Effekt, anger kapacitet i energisystem.
kV	Elektrisk spänning i elnätet.
m^3/s	Vattenflöde, används vid vattenkraft.

1. INLEDNING

Kommuner kan på olika sätt styra tillförsel, distribution och användning av energi. Utöver att arbeta för informationsspridning kan kommunen agera utifrån sin roll som offentlig aktör, arbetsgivare, fastighetsägare och bolagsägare. En del i arbetet med att strategiskt påverka utvecklingen och staka ut vägen framåt är att kartlägga och synliggöra rådande läge och prognos för framtiden.

1.1 Läsanvisning

Nyköpings Energiplan, består av:

- **Energiplan**
  Här anges insatsområden, inriktningar och behov av förflyttningar.
- **Nulägesanalys med prognos** *(du läser nu detta dokument)*
  Här presenteras och analyseras nuläget i kommunen med prognos för 2036 och 2045. Denna del har utgjort underlag för de insatsområden och inriktningar som finns i energiplanen samt åtgärder i handlingsplanen.
- **Handlingsplan**
  Här anger tjänsteorganisationen förslag på ändamålsenliga åtgärder som bidrar till genomförandet av Energiplanens insatsområden och inriktningar. Beslut om genomförande av dessa tas inom kommunens budget- och verksamhetsplanering.

2. NULÄGESBESKRIVNING

I detta avsnitt av energiplanen presenteras energidata för Nyköpings kommun med en nulägesbild över tillförsel, distribution och användning av energi.

2.1 Underlag för tillförsel, distribution och användning av energi i den geografiska kommunen

På uppdrag av Energimyndigheten redovisar SCB årligen kommunal och regional energistatistik.[1] Vid färdigställande av denna energiplan är den senaste redovisade statistiken till och med 2023.

2.1.1 Begränsningar och osäkerheter i energistatistiken

I den kommunala energistatistiken för Nyköpings kommun saknas uppgifter för flera sektorer och energibärare till följd av sekretessmarkeringar. Det innebär att det inte är möjligt att redovisa ett fullständigt energiflöde i form av ett Sankeydiagram, en diagramtyp där energins väg från tillförsel till användning visualiseras med proportionerliga flödespilar, för ett enskilt år, eftersom viktiga delar av energibalansen inte finns tillgängliga i den officiella statistiken från SCB.

I sektorn *industri och byggverksamhet* är datatillgången begränsad. Elanvändningen saknas under flera år mellan 2015 och 2020, och fjärrvärmeanvändningen redovisas först från 2021. Även uppgifter om flytande och fasta bränslen samt gas är till stora delar sekretessmarkerade efter 2014, vilket gör det svårt att följa utvecklingen i sektorn över tid. För småhus finns statistik för hela perioden, men fjärrvärme redovisas först från 2020. I flerbostadshus saknas fjärrvärmeuppgifter helt fram till 2021.

Sektorerna *offentlig verksamhet* och *transporter* uppvisar delvis ofullständiga serier. Inom transportsektorn saknas uppgifter om el- och fjärrvärmeanvändning för flera år, liksom vissa uppgifter om biobränslen. För *övriga tjänster* finns luckor för fjärrvärme och flytande icke-förnybara bränslen mellan 2016 och 2020.

Eftersom energistatistiken är ofullständig för flera tidigare år har fokus i redovisningen lagts på de mest aktuella och jämförbara uppgifterna. För att ge en samlad bild av nuläget i Nyköpings kommun presenteras därför tillförsel, lokal produktion och slutanvändning av energi främst för åren 2022 och 2023. Dessa redovisas i tabellform i avsnitten 2.1.2 Tillförsel och lokal produktion av energi, 2.1.3 Distribution av energi samt 2.1.4 Slutanvändning av energi och dess fördelning per sektor.

2.1.2 Tillförsel av energi

Detta avsnitt ger en översikt över hur energi tillförs Nyköpings kommun och hur den lokala energiproduktionen är sammansatt, baserat på de senaste tillgängliga uppgifterna för 2022 och 2023. Uppgifterna om tillförsel bygger på beräkningar

---

[1] Statistiska Centralbyrån SCB. *Statistikens framställning, Kommunal och Regional energistatistik.* (2025). Statistikens framställning - Kommunal och regional energistatistik 2023 [Hämtad 2025-10-30]

utifrån SCB:s statistik, eftersom det saknas direkt redovisning av energiflöden in till kommunen. Därför finns en viss osäkerhet i uppskattningarna. Färgskalan visar storleken på värdena. Ljusare färg betyder lägre värde, mellanton visar medelhöga värden och mörkare färg markerar de högsta värdena i tabellen.

Tabell 1 - Tillförd energi till Nyköpings kommun 2023 (GWh)

Energislag	**Tillförd energi (GWh)**
Elimport	316
Bränslen till fjärrvärmeproduktion	305
Drivmedel (transporter)	592
Övriga bränslen	74
Total tillförsel	**1 287**

Tabell 1 visar att merparten av energitillförseln till Nyköpings kommun kommer från externa källor. År 2023 uppgick den tillförda energin utifrån till cirka 1 287 GWh, främst i form av importerad el, bränslen till fjärrvärmeproduktionen och drivmedel. Den lokala produktionen står därmed endast för en mindre del av det totala energibehovet. Tillförseln består av el som importeras via det nationella elnätet, biobränslen som används i fjärrvärmeproduktionen samt drivmedel och andra bränslen som levereras genom nationella och regionala distributörer. Dessa flöden motsvarar den typiska energiförsörjningen i svenska kommuner.

Lokal energiproduktion

Den lokala el- och fjärrvärmeproduktionen i Nyköpings kommun beskrivs både utifrån tillförda bränslen och utifrån fördelningen mellan olika produktionssätt. Tabellen över bränsletillförsel (se **Tabell 3** & **Tabell 5**) visar vilka energislag som används i produktionen, medan tabellerna över produktionssätt (se **Tabell 4** & **Tabell 6**) redovisar hur mycket el och värme som faktiskt genereras i olika anläggningar och tekniker under 2022 och 2023.

Tabell 2 - Total lokal energiproduktion i Nyköpings kommun (GWh)

Energislag	**2022**	**2023**
Elproduktion	110	120
Fjärrvärmeproduktion	356	305
Totalt	**466**	**425**

Tabell 2 visar den totala mängden energi som produceras inom Nyköpings kommun, uppdelat på el och fjärrvärme. Det syns en minskning mellan 2022 och 2023, framför allt kopplat till lägre fjärrvärmeproduktion. Det är en variation som ofta följer både väder, driftmönster och efterfrågan, och det ligger i linje med hur energiproduktionen i Sverige generellt utvecklas: mer förnybart, men också mer år-till-år-variation i både el- och värmesystem.

Tabell 3 – Elproduktion (GWh), tillförsel av bränslen per bränsleslag 2022 & 2023.[2]

[2] *SCB. Elproduktion och bränsleanvändning (MWh), efter län och kommun, produktionssätt samt bränsletyp. (u.å).*

Bränsletyp	2022	2023
flytande (icke-förnybara)	0,36	0,84
fast (icke-förnybara)	0	0
gas (icke-förnybara)	0	0
flytande (förnybara)	0	0
fast (förnybara)	121	96
gas (förnybara)	0	0
Totalt	**121,36**	**96,84**

Tabell 3 visar tillförseln av bränslen till den lokala elproduktionen under 2022 och 2023. Den lokala elproduktionen baseras huvudsakligen på förnybara energikällor, där fasta biobränslen utgör det klart dominerande bränsleslaget. Användningen av fossila bränslen är mycket begränsad, vilket indikerar en elproduktion med låg klimatpåverkan. Minskningen av fasta förnybara bränslen mellan åren kan bero på variationer i bränsletillgång, driftmönster eller förändringar i lokal produktion. Tabellen visar därmed att den lokala elproduktionen i huvudsak är biobränslebaserad, med endast marginella inslag av fossila energislag.

SCB fördelar bränsletillförseln i kraftvärmeverk statistiskt utifrån hur mycket el respektive värme som produceras. Bränslet fördelas proportionellt efter el- och värmeproduktionens andelar av den totala energiproduktionen, vilket innebär att värmen tilldelas en större del av bränslet om värmeproduktionen dominerar. Fördelningen baseras inte på fysisk mätning i anläggningen, utan används för att möjliggöra jämförbar statistik, vilket är viktigt att beakta vid tolkning av bränslefördelningen i tabellerna.

Tabell 4 – Elproduktion (GWh), fördelning per produktionssätt 2022 & 2023.[3]

Produktionssätt	2022	2023
kraftvärmeverk + industriellt mottryck	89	77
övrig värmekraft (kärnkraft, kondenskraft o.dyl.)	0	0
vattenkraft	7	10

[3] *SCB. Elproduktion och bränsleanvändning (MWh), efter län och kommun, produktionssätt samt bränsletyp (u.å.).*

vindkraft	0	0
solkraft	14	33
Totalt	**110**	**120**

Störst andel av elen produceras i kraftvärmeverk med industriellt mottryck (se **Tabell 4**), vilket innebär en samtidig produktion av el och värme och därmed en hög resurseffektivitet. Därtill produceras en mindre del el från sol- och vattenkraft. Den ökande andelen solkraft mellan 2022 och 2023 indikerar en fortsatt utbyggnad av småskalig och förnybar elproduktion inom kommunen, medan kraftvärmeproduktionen minskar något.

Lokal fjärrvärmeproduktion

Tabell 5 – Fjärrvärmeproduktion (GWh), tillförsel av bränslen per bränsleslag 2022 & 2023.[4]

Bränsletyp	2022	2023
Flytande (icke-förnybara)	6	11
Fast (icke-förnybara)	0	0
Gas (icke-förnybara)	0	0
Flytande (förnybara)	0,3	0,5
Fast (förnybara)	348	293
Gas (förnybara)	2	1
Totalt	**356,3**	**305,5**

Fjärrvärmeproduktionen i Nyköpings kommun har under en längre tid haft en stabil struktur där biobränslebaserad produktion dominerar. Detta syns tydligt i **Tabell 5**, där de förnybara fasta bränslena står för nästan hela energitillförseln både 2022 och 2023, medan de fossila bränslena endast utgör marginella inslag. Den största delen av produktionen sker vid Idbäcksverket, som ägs och drivs av Vattenfall Värme Sverige AB. Anläggningen, med en värmeeffekt på cirka 234 MW och en eleffekt på omkring 35 MW, försörjer ungefär 95 procent av Nyköpings tätort med fjärrvärme och el. Verket använder i dag nästan uteslutande biobränslen, främst returflis från skogsindustrin, och har i praktiken fasat ut all fossil olja. Ett mindre tillskott kommer från anläggningen vid Skavsta, som kompletterar systemet med biobränslebaserad produktion.[5]

Tabell 6 – Fjärrvärmeproduktion (GWh), fördelning per produktionssätt 2022 & 2023.[6]

Produktionssätt	2022	2023
kraftvärmeverk	350	298

[4] SCB. *Fjärrvärmeproduktion och bränsleanvändning (MWh), efter län och kommun, produktionssätt samt bränsletyp. (u.å.).*
[5] Vattenfall. Idbäcksverket.https://powerplants.vattenfall.com/sv/idbacksverket/. Hämtad [2025-11-02]
[6] SCB. *Fjärrvärmeproduktion och bränsleanvändning (MWh), efter län och kommun, produktionssätt samt bränsletyp. (u.å.).*

fristående värmeverk	6	7
elpannor (1)	0	0
värmepumpar (2)	0	0
spillvärme	0	0
rökgaskondens	0	0
Totalt	**356**	**305**

Lokal elproduktion

Den lokala elproduktionen i Nyköpings kommun är begränsad och består huvudsakligen av vattenkraft och kraftvärme.

Tabellen nedan visar självförsörjningsgraden för el i Nyköpings kommun, jämfört med Södermanland och riket, under perioden 2020–2023

Tabell 7- Självförsörjningsgrad (%) för el i Nyköping, riket och jämförelse län, 2020–2023

År	Riket	Nyköping	Södermanland
2020	127%	18%	11%
2021	126%	23%	15%
2022	134%	25%	15%
2023	131%	28%	17%

Nyköpings självförsörjningsgrad för el ligger mellan 18 och 28 procent under perioden 2020–2023 (se **Tabell 7**). Nivån är genomgående högre än i Södermanland, där självförsörjningsgraden ligger mellan 11 och 17 procent under samma period. Som jämförelse ligger riket stabilt över 100 procent, vilket innebär att Sverige producerar ett överskott av el medan enskilda kommuner, däribland Nyköping, i praktiken är beroende av import via det nationella stamnätet.

Huvuddelen av lokala elproduktionen produceras i Idbäcksverkets kraftvärmeanläggning, som 2024 levererade cirka 77 GWh el, baserat på fasta biobränslen och industriellt mottryck[7].

Den kommunägda producenten Nyköpings Vattenkraft AB driver tre vattenkraftverk i Nyköpingsån, med en sammanlagd årsproduktion på omkring 8 GWh. Samtliga anläggningar är strömkraftverk utan reglerdammar, vilket innebär att produktionen är direkt beroende av vattenföringen i ån. Medelflödet ligger strax under 20 m³/s, men variationerna över året är stora och kraftverken kan behöva stängas vid mycket låga flöden.[8]

[7] Vattenfall. Fjärrvärmen är här. https://www.vattenfall.se/foretag/varme-kyla/om-oss/vara-orter/nykoping/

[8] Anm. Enligt sammanställning av muntlig och skriftlig kommunikation med representanter för Nyköpings Vattenkraft AB.

Det största verket, Harg kraftstation (1,4 MW), togs i drift 1929 och står för merparten av årsproduktionen. Det finns uppdrag om att planera för att avveckla övriga vattenkraftverk och samtidigt höja uttaget från Hargs kraftstation. Kommunen köper all el från bolaget, men den lokala vattenkraften täcker endast en mindre del av den offentliga verksamhetens totala elanvändning, som uppgår till omkring 40 GWh per år. Kraftverken är anslutna till Vattenfall Eldistributions nät och saknar direktmatning till samhällsviktig verksamhet, vilket innebär att de inte kan användas som reservkraft vid elavbrott.

Den lokala elproduktionen kompletteras dessutom av en snabbt växande mängd solcellsanläggningar i kommunen. SCB redovisar en kraftig ökning från cirka 8 GWh år 2021 till 14 GWh år 2022 och vidare till nästan 33 GWh år 2023. Det gör solkraften till det produktionsslag som ökar snabbast i kommunen, även om nivåerna fortfarande ligger långt under kraftvärmens. Vindkraft saknas helt inom kommunens gränser enligt den nationella statistiken[9].

2.1.3 Distribution av energi

Distributionen av energi i Nyköpings kommun sker främst genom två infrastrukturer: fjärrvärmenätet och elnätet. Dessa system transporterar den energi som produceras lokalt eller importeras utifrån till hushåll, verksamheter och samhällsviktiga funktioner. Fjärrvärmenätet försörjer framför allt Nyköpings tätort och Skavstaområdet, medan elnätet kopplar samman kommunen med det nationella elsystemet och ansvarar för att möta både dagens användning och framtida effektbehov. Kapacitet, anslutningsmöjligheter och modernisering av näten är centrala faktorer för kommunens energiförsörjning och påverkar förutsättningarna för nyetableringar, elektrifiering och robusthet.

Fjärrvärmesystemet

Fjärrvärmen i Nyköpings kommun drivs av Vattenfall och täcker främst Nyköpings tätort samt området vid Skavsta. Systemet används av både bostäder, verksamheter och kommunala byggnader. Den största delen av värmen produceras vid Idbäcksverket, som är ett kraftvärmeverk där värme och el produceras samtidigt. Det gör att anläggningen kan utnyttja bränslet effektivt och leverera en jämn värmeproduktion under stora delar av året. Enligt Vattenfalls anläggningsdata har Idbäcksverket en värmeeffekt på omkring 234 MW, vilket gör det till en av de större produktionsenheterna i regionen. Värmeproduktionen baseras främst på biobränslen och återvunna bränslen, medan spets- och reservanläggningar används i mindre omfattning och främst vid hög belastning eller driftavbrott.[10]

---

[9] S*CB. Elproduktion och bränsleanvändning (MWh), efter län och kommun, produktionssätt samt bränsletyp (u.å.).*

[10] Vattenfall. Idbäcksverket.(u.å). https://powerplants.vattenfall.com/sv/idbacksverket/ [Hämtad 2025-11-13]

Under 2024 levererades cirka 264 GWh fjärrvärme i kommunen.[11] I centralorten är anslutningsgraden mycket hög och omkring 95 procent av bebyggelsen värmeförsörjs via fjärrvärmenätet, vilket innebär att systemet täcker huvuddelen av uppvärmningsbehovet i denna del av kommunen. Nätet används i de flesta flerbostadshus samt många offentligägda fastigheter. I takt med att kommunen växer har nätet byggts ut successivt, och Vattenfall arbetar samtidigt med att modernisera styrningen för att sänka returtemperaturer och minska värmeförluster i ledningsnätet.

En stor förändring de kommande åren är sammankopplingen med Oxelösund. När SSAB:s spillvärme försvinner byggs en ny fjärrvärmeledning mellan orterna, och Idbäcksverket kommer då att leverera även merparten av Oxelösunds fjärrvärme. För att klara detta planerar Vattenfall att öka produktionen i Idbäcksverket med omkring 30 procent, vilket motsvarar ungefär 100 GWh extra värme per år.[12] Detta gör att Nyköping går från att vara ett lokalt fjärrvärmesystem till att bli en regional värmeproducent med högre och jämnare årsutnyttjande av sina produktionsanläggningar.

Elnätet

Elnätet i Sverige är uppdelat i tre olika spänningsnivåer. Högst spänning och överföringskapacitet finns i transmissionsnätet (tidigare kallat stamnät) med spänningsnivåer på 200 eller 400 kV. Detta ägs och förvaltas av Svenska kraftnät. Transmissionsnätet är anslutet till regionnätsstationer som transformerar ned spänningsnivån till mellan ungefär 40–130 kV, som sedan fördelas vidare i regionnäten. Många större industrier är anslutna direkt till regionnätet, men majoriteten av alla slutkunder är anslutna till lokalnätet, antingen på lågspänningsnät (400 V) eller mellanspänningsnät (10-20 kV).

I Nyköpings kommun ägs och ansvaras elnätet i stor utsträckning av Vattenfall Eldistribution AB. I Nyköpings kommun är det Vattenfall Eldistribution AB som äger och ansvarar för elnätet, medan fjärrvärmen drivs av Vattenfall Värme AB.[13]

Vattenfall Eldistribution genomför en omfattande modernisering av elnätet i Nyköping. Sommaren 2025 påbörjas arbetet med att byta ut 17 nätstationer i centrala Nyköping, med planerad färdigställning till sommaren 2026. Flera av stationerna får fjärrstyrning, vilket gör det möjligt att snabbare återställa el vid avbrott. Upprustningen drivs av ökad elanvändning och fler anslutningar, bland

[11] Vattenfall. Fjärrvärmen är här. https://www.vattenfall.se/foretag/varme-kyla/om-oss/vara-orter/nykoping/
[12] Vattenfall. Städerna binds samman av prisvärd fjärrvärme. 2022. https://energyplaza.vattenfall.se/blogg/staderna-binds-samman-av-prisvard-fjarrvarme [Hämtad 2025-11-13]
[13] Nyköping. *Energi och uppvärmning*. 2023. https://www.nykoping.se/bo-bygga--miljo/energi-och-uppvarmning/

annat solceller och laddboxar. Sedan 2022 har omkring 180 miljoner kronor investerats i elnätet i kommunen för att stärka kapacitet och driftsäkerhet[14].

Vattenfall Eldistribution får ett ökande antal förfrågningar om anslutning av solcellsparker i kommunen, tillsammans med många likartade anslutningsärenden från olika delar av Nyköping. Det finns även flera planerade exploateringsområden i tätorten som kan innebära nya anslutningsbehov framöver, bland annat vid Nöthagen och i Västra hamnen. För dessa områden saknas ännu mer detaljerad information om omfattning och effektbehov, vilket innebär att framtida behov i nuläget inte är fastställda.[15]

Tillgången till eleffekt har blivit en alltmer central fråga för både kommunal planering och företagens utvecklingsmöjligheter. Det finns i dagsläget inga akuta kapacitetsproblem i kommunen, men tidsaspekten för nya elnätsanslutningar innebär en utmaning, särskilt för verksamheter med höga effektbehov såsom tung trafik eller energikrävande etableringar. Vissa projekt riskerar att försenas eller inte genomföras eftersom anslutningstiderna i elnätet är långa. Ett konkret exempel som nämns är en planerad datahall som inte kunde genomföras på grund av osäker tillgång till effekt. Företag efterfrågar tydligare information om både nuvarande kapacitet och framtida möjligheter.[16]

2.1.4 Slutanvändning av energi och dess fördelning per sektor

Slutanvändningen av energi i en kommun speglar hur olika delar av samhället efterfrågar och använder energi. I detta avsnitt beskrivs energianvändningen i Nyköpings kommun fördelad på både bränsleslag och sektorer. Genom att först ge en samlad bild av den totala energianvändningen och därefter bryta ned den på olika användarkategorier framträder mönster som belyser vilka sektorer som driver energibehovet och vilka bränslen som dominerar.

Tabell 8 - Slutanvändning av energi (GWh) i Nyköpings kommun 2022–2023.[17] Med (..) menas att uppgiften är borttagen av sekretesskäl.

Slutanvändning av bränslen	2022	2023
El	..	436
Fjärrvärme	264	272
Gas (Förnybar/icke-förnybar)	0	0
Övriga bränslen	..	..
Total energianvändning	**1 432**	**1 377**

Energianvändningen i Nyköpings kommun domineras av el och fjärrvärme, vilket framgår av **Tabell 8**. Övriga bränslen sammantaget står för nästan hälften av

[14] SN, Södermanlands Nyheter. Snart kommer du få tillbaka elen snabbare vid strömavbrott. 2025. https://www.sn.se/nyheter/nykoping/artikel/miljonsatsningen-som-gor-att-elen-kommer-tillbaka-snabbare/r90xzovr [Hämtad 2025-11-17]

[15] Anm. Enligt sammanställning av muntlig och skriftlig kommunikation med representanter för Vattenfall Eldistribution AB.
[16] Anm. Enligt sammanställning av muntlig och skriftlig kommunikation med representanter för Nyköpings kommun. 2025.
[17] SCB. *Slutanvändning (MWh) efter region, förbrukarkategori, bränsletyp och år. (u.å.).*

kommunens totala energianvändning, vilket kan utläsas genom skillnaden mellan total energianvändning och redovisad användning av el och fjärrvärme, trots sekretessbelagda uppgifter. Den höga elanvändningen 2023 följer den nationella utvecklingen där elektrifieringen driver både hushåll och verksamheter. Fjärrvärmen ligger på en stabil nivå och har, precis som i övriga Sverige, en central roll för uppvärmningen i tätare bebyggelse. Gas används inte alls enligt SCB:s KRE-statistik.[18] Totalt sett är energianvändningen mellan 2022 och 2023 relativt stabil.

Tabell 9 - Total slutanvänd energi per sektor (Nyköpings kommun, 2022–2023, GWh)

Sektor	2022	2023
Jordbruk,skogsbruk,fiske	39	40
Industri, byggverks.	40	37
Offentlig verksamhet	92	95
Transporter	666	610
Övriga tjänster	237	238
Småhus	180	180
Flerbostadshus	147	151
Fritidshus	29	28
Totalt	**1 430**	**1 379**

Som framgår av **Tabell 9** är transportsektorn den enskilt största energianvändaren i Nyköpings kommun, med klart högre nivåer än övriga sektorer både 2022 och 2023. Därefter följer användarkategorierna övriga tjänster, småhus och flerbostadshus, som tillsammans står för en betydande del av kommunens totala energibehov. Den höga nivån inom övriga tjänster speglar samma mönster som i **Tabell 10** och **Tabell 11**, där sektorn även visar en stabil och relativt omfattande användning av el respektive fjärrvärme.

El – slutanvändning per sektor

Detta avsnitt redovisar elanvändningens fördelning mellan olika sektorer i Nyköpings kommun. Under perioden 2014–2023 har den totala elanvändningen varit relativt stabil, med variationer främst mellan sektorer. De tre största elanvändarna är övriga tjänster (cirka 34 %), småhus (cirka 26 %) och offentlig verksamhet (cirka 14 %) av den totala elanvändningen i genomsnitt.

Tabell 10 – Slutanvändning av el (GWh) per sektor 2022 & 2023.[19] Med (..) menas att uppgiften är borttagen av sekretesskäl.

Sektor	2022	2023
Jordbruk, skogsbruk, fiske	21	21
Industri, byggverks.	..	25
Offentlig verksamhet	63	61

[18] SCB. *Slutanvändning (MWh) efter region, förbrukarkategori, bränsletyp och år. (u.å.).*
[19] SCB. *Slutanvändning (MWh) efter region, förbrukarkategori, bränsletyp och år. (u.å.).*

Transporter	18	18
Övriga tjänster	151	148
Småhus	115	113
Flerbostadshus	22	22
Fritidshus	29	28
Totalt	**..**	**436**

Den slutliga elanvändningen i Nyköpings kommun domineras av tjänstesektorn och hushållen. Som framgår av **Tabell 10** är de största användarna kategorierna *övriga tjänster*, *småhus* och *offentlig verksamhet*. Jämfört med tidigare år visar utvecklingen en relativt stabil elanvändning, med endast mindre variationer mellan 2022 och 2023. Industrins elanvändning är sekretessmarkerad för 2022, men återkommer 2023.

Elanvändningen i kommunen har totalt sett legat relativt stabilt över perioden 2019–2023, men med variationer mellan sektorer. Den totala elanvändningen i Nyköpings kommun uppgick 2023 till cirka 435 GWh, vilket ligger i nivå med tidigare år enligt SCB:s energistatistik. Elanvändningen är relativt jämnt fördelad mellan bostäder, tjänstesektor och offentlig verksamhet. Småhus och flerbostadshus stod tillsammans för omkring 135 GWh, medan tjänstesektorn använde cirka 148 GWh. Den offentliga verksamhetens elanvändning minskade något mellan 2019 och 2023, från cirka 66 GWh till 61 GWh.[20]

Fjärrvärme – slutanvändning per sektor

Detta avsnitt redovisar fjärrvärmeanvändningens fördelning mellan olika sektorer i Nyköpings kommun. Uppgifter saknas för perioden före 2021 till följd av att SCB inte har mottagit fullständiga uppgifter från berört fjärrvärmeföretag. Under perioden 2021–2023 domineras fjärrvärmeanvändningen av flerbostadshus, som i genomsnitt står för cirka 48 % av den totala fjärrvärmeanvändningen, följt av övriga tjänster med cirka 31 % och offentlig verksamhet med cirka 11 %.

Tabell 11 – Slutanvändning av fjärrvärme (GWh) per sektor.[21]

Sektor	2022	2023
Jordbruk, skogsbruk, fiske	0	0
Industri, byggverks.	6	7
Offentlig verksamhet	29	29
Transporter	0	0
Övriga tjänster	82	85
Småhus	22	22
Flerbostadshus	125	129
Fritidshus	0	0
Totalt	**264**	**272**

[20] SCB. *Slutanvändning (MWh) efter region, förbrukarkategori, bränsletyp och år. (u.å.).*
[21] SCB. *Slutanvändning (MWh) efter region, förbrukarkategori, bränsletyp och år. (u.å.).*

Fjärrvärmeanvändningen är koncentrerad till *flerbostadshus*, *övriga tjänster* och *offentlig verksamhet* (se **Tabell 11**), vilket speglar fjärrvärmens starka ställning i tätorter och i större byggnadsbestånd. Småhus står för en mindre andel, medan jordbruk, transporter och fritidshus inte redovisar någon användning.

2.1.4.3 Övriga bränslen – slutanvändning per sektor

Detta avsnitt redovisar slutanvändningen av övriga bränslen fördelad mellan olika sektorer i Nyköpings kommun. Under perioden 2014–2023 domineras användningen tydligt av transportsektorn, som i genomsnitt står för omkring 85–90 % av den totala användningen av övriga bränslen, främst i form av flytande icke-förnybara bränslen.

Tabell 12 – Slutanvändning (GWh) av övriga bränslen 2023.[22] Med (..) menas att uppgiften är borttagen av sekretesskäl.

Sektor	flytande (icke förnybara)	fast (icke förnybara)	gas (icke förnybara)	flytande (förnybara)	fast (förnybara)	gas (förnybar)
Jordbruk, skogsbruk, fiske	15	0	0	4	0	0
Industri, byggverks.	..	..	0	..	2	0
Offentlig verksamhet	5	0	0	0	0	0
Transporter	470	0	0	122	0	0
Övriga tjänster	5	0	0	0	0	0
Småhus	1	0	0	0	44	0
Flerbostadshus	0	0	0	0	0	0
fritidshus	0	0	0	0	0	0
Totalt	**..**	**..**	**0**	**..**	**46**	**0**

Tabell 12 visar slutanvändningen av övriga bränslen i Nyköpings kommun år 2023. Användningen domineras tydligt av transportsektorn, där flytande icke-förnybara bränslen (främst bensin och diesel) står för den största andelen. Mindre mängder flytande förnybara bränslen, såsom biodiesel och HVO, redovisas också inom transportsektorn. Övriga sektorer uppvisar låg eller marginell användning, med undantag för småhus, där en viss användning av fasta förnybara bränslen (t.ex. ved och pellets) förekommer.

Det är viktigt att notera att statistiken för transportsektorn i **Tabell 12** avser energi som har levererats inom kommunen, vilket inte är detsamma som den faktiska slutanvändningen inom kommunen. Med leveranser avses bränsle som har levererats till exempelvis tankstationer i kommunen. Om fordon tankas inom kommunen men används i en annan kommun räknas bränslet till Nyköpings statistik, medan bränsle som används i Nyköping men tankas i en annan kommun redovisas där.

2.1.5 Sektorsvisa fördjupningar av energianvändning

I detta avsnitt görs sektorsvisa fördjupningar av energianvändningen i Nyköpings kommun. Syftet är att belysa energibehov, användningsmönster och pågående utveckling inom de sektorer som står för huvuddelen av kommunens energianvändning eller som bedöms ha särskild strategisk betydelse för energiomställningen.

Fokus ligger på transporter, övriga tjänster, industri och byggverksamhet, bostäder samt offentlig verksamhet. Sektorn jordbruk, skogsbruk och fiske behandlas inte i detta avsnitt, då dess energianvändning utgör en relativt liten andel av den totala energianvändningen och tillgängligt underlag inte möjliggör en meningsfull fördjupad analys.

---

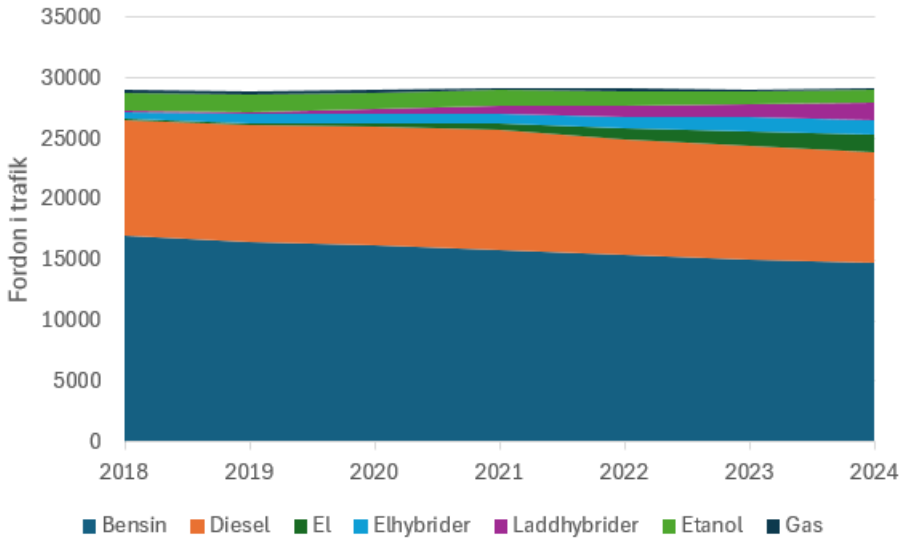
[22] SCB. *Slutanvändning (MWh) efter region, förbrukarkategori, bränsletyp och år. (u.å.).*

Transporter

Som framgår av **Tabell 12** står transportsektorn för den klart största delen av energianvändningen i Nyköpings kommun. År 2023 uppgick användningen av flytande icke-förnybara bränslen till cirka 470 GWh, vilket motsvarar omkring 34 procent av kommunens totala energianvändning. Flytande förnybara drivmedel, såsom biodiesel och HVO, uppgick till cirka 120 GWh, motsvarande omkring 9 procent av kommunens totala energianvändning.

Den höga andelen flytande bränslen visar transportsektorns dominerande roll i den lokala energibalansen. Samtidigt bör siffrorna tolkas med viss försiktighet, eftersom statistiken avser bränslen som levererats inom kommunen. En del av dessa volymer kan avse genomfartstrafik på E4:an eller fordon som tankas i Nyköping men används i annan kommun.

Kollektivtrafiken i Nyköpings kommun utförs på uppdrag av Region Sörmland och körs helt med fossilfria drivmedel. Stadstrafiken är eldriven, medan övrig busstrafik och skolskjutstrafik i huvudsak använder HVO100. Inom färdtjänsten är cirka 38 procent av fordonen eldrivna, övriga drivs med HVO100. Kommunen samarbetar med Regionen och trafikföretagen för att utveckla kollektivtrafiken och dess energiförsörjning. Samtidigt pågår arbete med en laddinfrastrukturplan som ska förbättra förutsättningarna för eldrivna fordon inom kollektivtrafiken. [23]



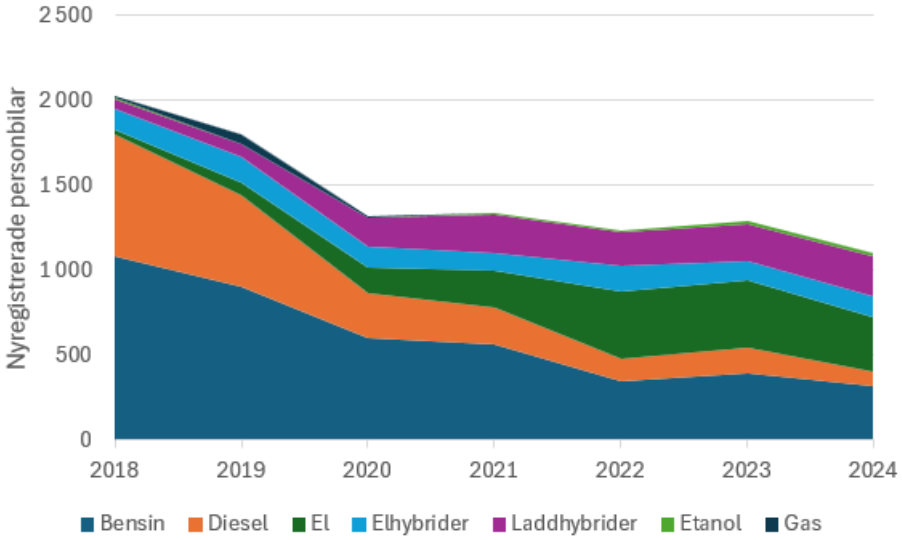
Figur 1. Antal personbilar i trafik i Nyköping 2018–2024, fördelat efter drivmedel.

Som framgår av **Figur 1** fanns totalt 29 165 personbilar i trafik i Nyköpings kommun år 2024. Flest av dessa var anpassade för bensin som drivmedel – 14 824 bilar – följt av personbilar anpassade för diesel.[24] Tillsammans utgör dessa omkring 82 procent av personbilarna i trafik år 2024. Av drygt 3 500 lätta lastbilar

[23] Anm. Enligt sammanställning av muntlig och skriftlig kommunikation med representanter för kollektivtrafik i Nyköping kommun
[24] Trafikanalys. *Fordon i län och kommuner 2024.* (2025). https://www.trafa.se/vagtrafik/fordon/ [Hämtad 2025-11-10]

registrerade i Nyköpings kommun i slutet av 2024 var omkring 95 procent drivna av diesel eller bensin. Av totalt cirka 430 tunga lastbilar var 424 drivna av diesel, 4 av bensin och 2 av el. Andelen personbilar anpassade för fossilfria drivmedel och helt eller delvis eldrivna har ökat successivt under perioden, men utgör fortfarande en låg andel av personbilsflottan.

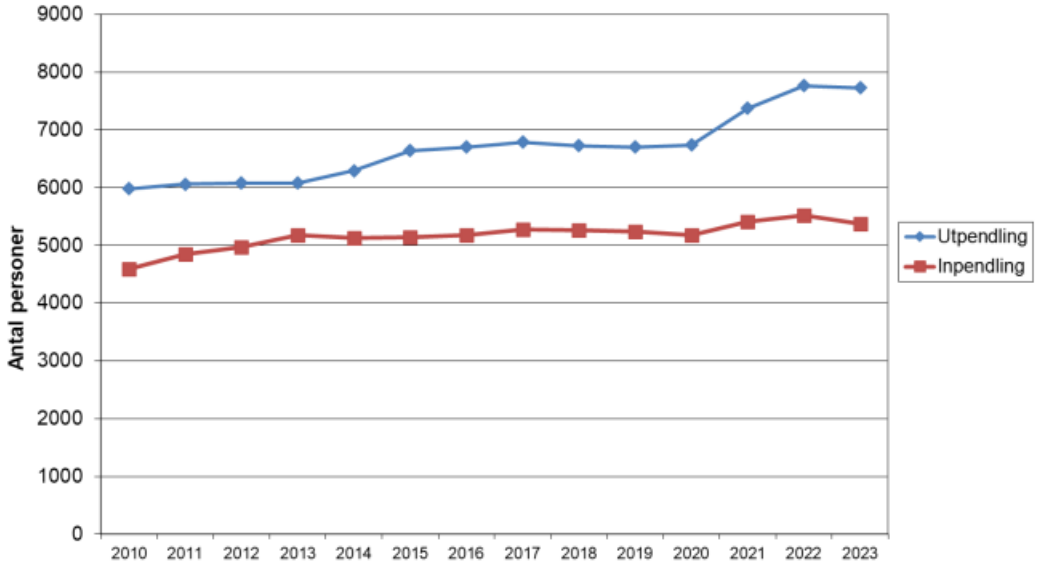
Fördelningen mellan olika drivmedel bland nyregistrerade personbilar i Nyköping har förändrats snabbt de senaste åren[25], medan den totala fordonsflottan förändras långsammare.



Figur 2. Nyregistrerade personbilar i Nyköping 2018–2024, fördelat efter drivmedel.

Figur 2 visar att andelen el- och laddhybrider ökade mellan 2020 och 2022, och låg kvar på en hög nivå även under 2023. Det skedde alltså ingen tydlig nedgång i samband med att klimatbonusen avskaffades i november 2022.[26] Trenden mot en mer elektrifierad fordonsflotta är fortsatt tydlig och väntas påverka totala sammansättningen i **Figur 1**, där bensin- och dieselfordon fortfarande dominerar.

[25] Trafikanalys. *Fordon i län och kommuner 2024.* (2025).
[26] Regeringskansliet. *Klimatbonusen upphör den 8 november.* (2022). https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2022/11/klimatbonusen-upphor-den-8-november/ [Hämtad 2025-11-10]



Figur 3. Ut- och inpendling för arbete i Nyköpings kommun 2010–2023

Nyköpings kommun har en omfattande in- och utpendling. Enligt Mobilitetsbokslut 2023 har utpendlingen ökat till 7 730 personer, motsvarande cirka 30 procent sedan 2010, medan inpendlingen uppgår till 5 371 personer, en ökning på omkring 15–20 procent. Utpendlarna arbetar främst inom tillverkningsindustrin och inpendlarna inom vård och omsorg. Pendlingen sker huvudsakligen med bil, men pendling mot Stockholm och Norrköping sker även med tåg inom den regionala kollektivtrafiken. I Nyköpings centralort görs cirka 61 procent av alla resor med bil och omkring 32 procent till fots eller med cykel, 5–7 procent för kollektivtrafikens andel (tåg & buss). [27]

Bygget av Ostlänken förväntas förstärka utvecklingen mot ökad regional tågpendling, genom kortare restider och bättre tillgänglighet. Tåg är mer energieffektiva än vägtrafik, eftersom de drar mindre energi per person eller godsenhet. Samtidigt leder nya järnvägar ofta till att fler människor och mer gods reser totalt. Energiförbrukningen per transport minskar därmed tydligt, men den totala energianvändningen kan bli oförändrad eller öka om trafikvolymerna ökar kraftigt. Utfallet beror på balansen mellan effektivare transporter och ökat resande.

2.1.5.2 Övriga tjänster

Denna sektor ingår näringslivs- och kulturverksamheter samt annan service utanför bostadssektorn.[28]

---

[27] Nyköpings Kommun. *Mobilitetsbokslut 2023*. https://www.nykoping.se/contentassets/1702eb6ab3584222bc6a8b767c976c9c/mobilitetsbokslut_2023_nyk_kommun.pdf [Hämtad 2025-11-10]
[28] Kommunal & Regional Energistatistik. Användarhandledning. 2023. https://www.scb.se/contentassets/37ec814f01fc4f2ca64ab621d13203ec/anvandarhandledning-2023-version-1.0.pdf [Hämtad 2025-11-10]

För Nyköpings kommun uppgår den totala energianvändningen inom sektorn till cirka 238 GWh under 2023, vilket motsvarar ungefär 17 procent av kommunens totala energianvändning. Detta gör övriga tjänster till en betydande energianvändare. Sektorn omfattar en stor variation av lokaler och verksamhetstyper, men gemensamt är att energibehovet ofta domineras av uppvärmning, ventilation, belysning och drift av kontors- och serviceutrustning.

I Nyköping finns flera verksamheter som bidrar särskilt mycket till sektorns energianvändning, däribland Stockholm Skavsta Airport, Rosvalla Eventcenter, samt olika handels- och kontorsfastigheter i centrala lägen.

Stockholm Skavsta Airport är under utveckling av nya energilösningar. Enligt fastighetsägaren Arlandastad Group pågår ett samarbete med ett nordiskt energibolag för att etablera en vätgas- och SAF-anläggning (sustainable aviation fuel) i det västra området av Skavsta. Arbetet sker parallellt med en ny detaljplan.[29] Utvecklingen vid flygplatsen kan på sikt påverka energibehovet inom sektorn genom ökad elanvändning och övergång till förnybara energislag.

Industri- och byggverksamhet

Elanvändningen inom industri- och byggverksamhet i Nyköpings kommun uppgick 2023 till 25 GWh, vilket motsvarar cirka 6 procent av kommunens totala elanvändning. Fjärrvärmeanvändningen var 7 GWh, vilket är lågt jämfört med andra sektorer.

Tjänstesektorns energianvändning redovisas i föregående avsnitt (2.1.5). Detta avsnitt fokuserar därför främst på industri- och byggverksamhet samt de strukturella energifrågor som påverkar näringslivet i stort.

Kommunen har ett diversifierat näringsliv med omkring 6 000 företag, där majoriteten är små och medelstora. De största arbetsgivarna finns inom offentlig sektor och tjänstebranscher, medan industrin utgörs av några få större aktörer såsom Studsvik, Cyclife och Schneider Electric[30] Nya etableringar sker främst inom bygg- och tjänstesektorn, kopplade till den omfattande bostadsutbyggnaden och projektet Ostlänken.[31]

För att stärka kunskapen om näringslivets energibehov har näringslivsenheten tillsammans med AFRY under 2025 inlett en energiutredning med fokus på effektutnyttjande och framtida tillväxtmöjligheter. Samtidigt arbetar många företag aktivt med energieffektivisering och övergång till förnybar energi, bland annat genom modernisering av utrustning, effektivare byggnader och fossilfria

---

[29] Anm. Enligt sammanställning av muntlig och skriftlig kommunikation med representanter för Arlandastad Group
[30] Nyköping kommun. *Näringslivsrapport*. 2024. https://www.nykoping.se/contentassets/5f5becb520f848d2a6aa356a35f7231f/naringslivsrapport-2024.pdf. Hämtad [2025-11-04]
[31] Nyköping. Näringsliv. https://www.nykoping.se/mot-framtiden/nykoping2040/temakapitel/naringsliv/. Hämtad [2025-11-03]

drivmedel. Kommunen deltar även i regionala initiativ som BioDriv Öst, som främjar hållbar energianvändning i näringslivet.[32]

Småhus, flerbostadshus och fritidshus

Bostadssektorn står för en stor del av energianvändningen i Nyköpings kommun. År 2023 uppgick den sammanlagda energianvändningen i småhus, flerbostadshus och fritidshus till cirka 359 GWh, vilket motsvarar omkring 26 procent av kommunens totala energianvändning och gör dessa boendeformer till en av de största användarkategorierna.

Nyköpings kommun har cirka 58 000 invånare (2023) och väntas växa till omkring 59 000 invånare år 2030, främst i tätorten och i Stigtomta, Jönåker och Bergshammar. Kommunen har ungefär 30 000 bostäder, varav 40 procent småhus och 60 procent flerbostadshus.

Sedan 2020 har nästan 2 300 nya bostäder byggts, främst hyreslägenheter. Fram till 2036 behövs cirka 500 nya bostäder. Befolkningsökningen och nybyggnationen påverkar kommunens energianvändning, särskilt för uppvärmning och el i bostäder och offentlig service.

Samtidigt påverkas energianvändningen av att det finns ett överskott av mindre hyresrätter, medan efterfrågan på större bostäder ökar. Mindre lägenheter har ofta lägre energibehov per bostad, medan större hushåll i små bostäder får en annan fördelning av energianvändningen per person. En växande andel äldre och fler LSS-boenden innebär dessutom ökad energiförbrukning inom den offentliga sektorn. På landsbygden byggs få nya bostäder, vilket gör att elvärme dominerar framför fjärrvärme.

2.1.5.5 Offentlig verksamhet

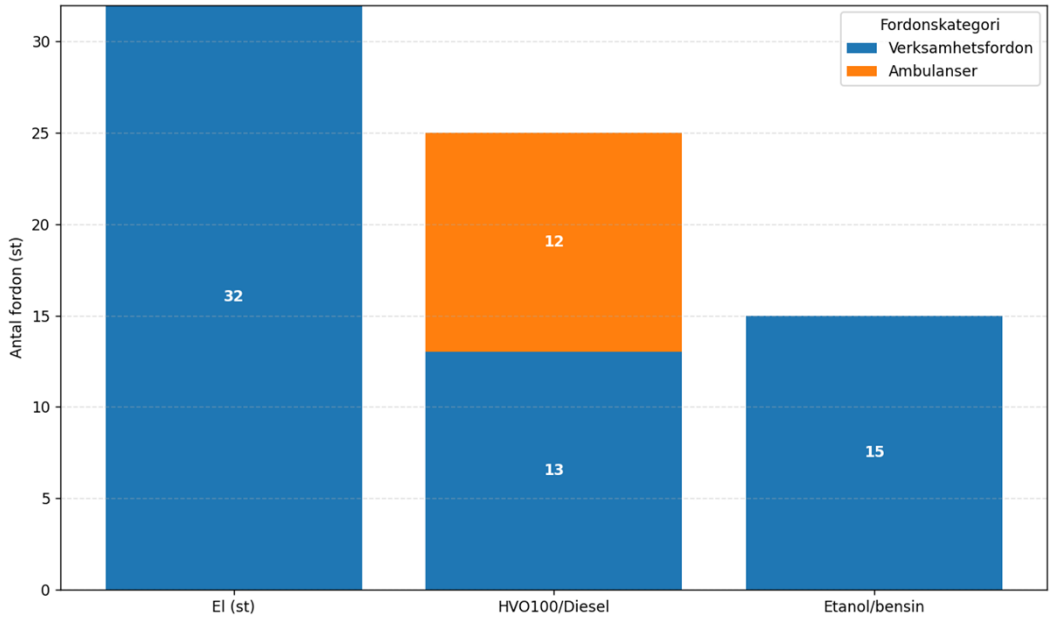
Offentlig verksamhet står för cirka 95 GWh av kommunens energianvändning år 2023, vilket motsvarar cirka 7 procent av kommunens totala energianvändning. Uppgiften baseras på SCB:s KRE-statistik och avser samlad energianvändning inom kommunal, regional och statlig verksamhet.

Energianvändningen inom offentlig verksamhet domineras av el och fjärrvärme och kännetecknas av relativt stabil efterfrågan över året. Verksamheterna är i hög grad lokaliserade till tätorten och är till stor del anslutna till fjärrvärmenätet. El används främst för drift av lokaler, ventilation, belysning och tekniska system och utgör det dominerande energislaget inom offentlig verksamhet.

Många offentliga byggnader är uppförda mellan 1950- och 1970-talen och har varierande energiprestanda.

[32] Anm. Enligt sammanställning av muntlig och skriftlig kommunikation med representanter för industrier i Nyköping kommun

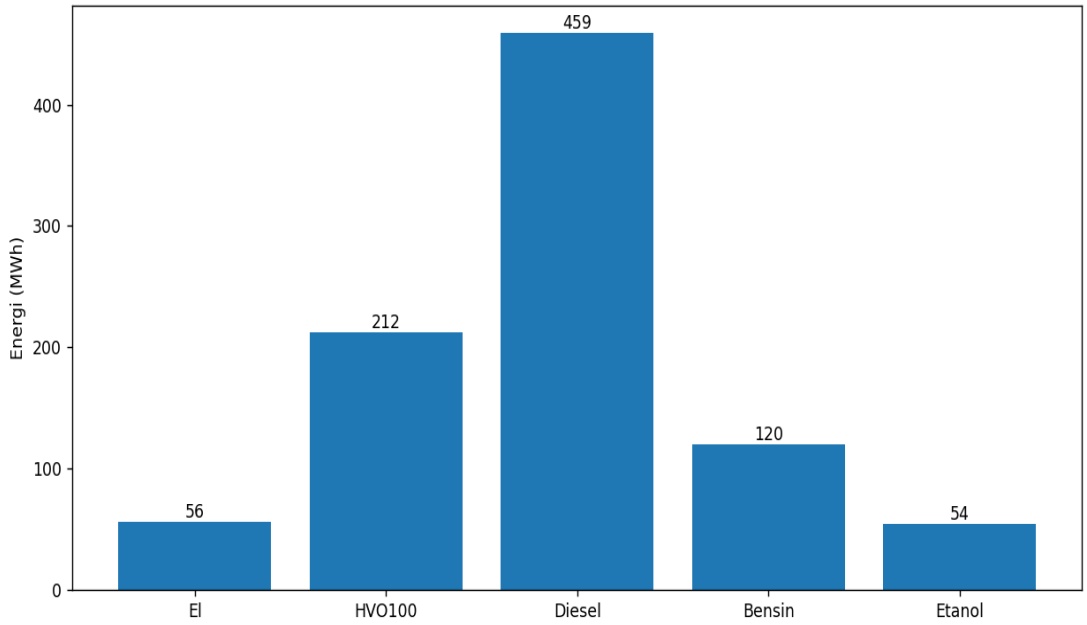
Från tillgängligt underlag så står Regionen för cirka 30 GWh per år i Nyköpings kommun[33], vilket motsvarar omkring 2 procent av kommunens totala energianvändning och cirka 32 procent av den energianvändning som redovisas för offentlig verksamhet enligt SCB:s statistik. Region Södermanland bedriver flera verksamheter i Nyköpings kommun och använder energi både genom sina fordon och genom de byggnader och lokaler som ingår i Regionens drift. De uppgifter som Regionen har lämnat redovisar energianvändningen för dessa delar var för sig. I avsnittet nedan presenteras först energianvändningen kopplad till Regionens fordon och därefter den energi som används i Regionens byggnader och lokaler inom kommunen.



Figur 4. Fordon per drivmedel för Region Södermanland i Nyköpings kommun, uppdelat på verksamhetsfordon och ambulanser

Som framgår av **Figur 4** är Region Sörmlands fordon i Nyköpings kommun fördelade mellan olika drivmedelstyper och fordonskategorier. Elfordonen utgörs av verksamhetsfordon. Ambulansfordonen är i huvudsak HVO100/dieseldrivna, medan verksamhetsfordonen även använder bensin och etanol, vilket framgår av staplarna.

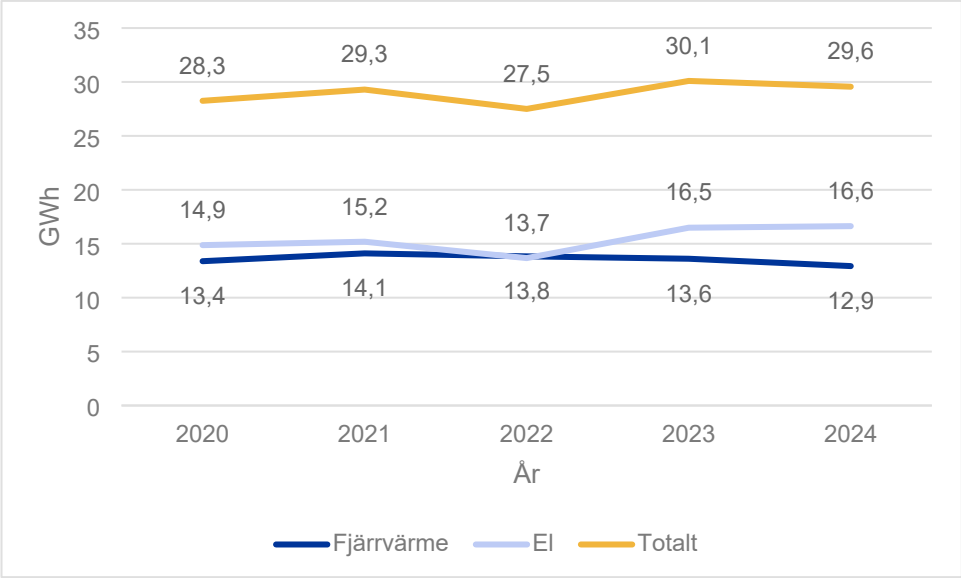
[33] Anm. Enligt sammanställning av muntlig och skriftlig kommunikation med representanter för Region Sörmland



Figur 5. Energianvändning (MWh) per drivmedel för Region Sörmlands fordonsflotta i Nyköpings kommun.

Energianvändningen per drivmedel framgår i **Figur 5**, där diesel utgör den största posten följt av HVO100, medan el, bensin och etanol står för betydligt mindre delar. Beräkningen bygger på omvandling av bränslemängder till kilowattimmar utifrån schablonvärden. Ambulansen går nu även över mot bensin på nya bilar eftersom Volvo har slutat tillverka dieselmotorer. Regionen uppger att elbilsladdningen väntas öka framöver. Efter sommaren 2025 startades en elbilspool i Nyköping med sju personbilar och en transportbil som övergått till eldrift.

Regionens energianvändning i byggnader och lokaler omfattar de fastigheter som Region Sörmland driver i Nyköpings kommun under perioden 2020–2024. Det handlar om verksamheter av olika slag, bland annat Nyköpings lasarett, Regionkansliet samt vårdcentraler.



Figur 6. Total energianvändning i Region Sörmlands byggnader och lokaler i Nyköpings kommun, 2020–2024

Den totala energianvändningen varierar under perioden (se **Figur 6).** Nivåerna rör sig mellan 27,5 och 30,1 GWh per år, med 2023 som det tydliga toppåret. Variationerna beror främst på förändringar i elanvändningen medan fjärrvärmen är mer stabil över tid. År 2022 ligger den totala energianvändningen på en lägre nivå jämfört med övriga år, vilket främst beror på en minskning i elanvändningen det året. För 2023 står el för ungefär 55 procent av den totala energianvändningen, medan fjärrvärmen utgör cirka 45 procent.

2.1.6 Slutsatser

• Energianvändningen i Nyköpings kommun domineras av el, fjärrvärme och flytande icke-förnybara bränslen. År 2023 stod el för cirka 32 procent, fjärrvärme för cirka 20 procent och flytande icke-förnybara bränslen för cirka 34 procent av den totala energianvändningen. Detta innebär att transportsektorn utgör den största enskilda energiposten, medan el och fjärrvärme är centrala energibärare i övriga sektorer.

• Övriga tjänster i form av verksamhetslokaler och servicefunktioner är en betydande energianvändare med omkring 235 GWh, vilket visar att energianvändningen i kommunen i hög grad är kopplad till verksamhetslokaler och servicefunktioner, snarare än enbart hushåll och industri.

• Den lokala energiproduktionen består främst av biobränslebaserad kraft- och fjärrvärme, kompletterad med mindre mängder vattenkraft och en växande produktion av solkraft. Den lokala produktionen täcker cirka 28 procent av kommunens totala energianvändning, vilket motsvarar självförsörjningsgraden för el.

• Mot bakgrund av energifördelningen bedöms den största potentialen för påverkan i energisystemet finnas inom transportsektorn, som står för den största andelen av energianvändningen, samt inom bostäder och verksamhetslokaler, där el och fjärrvärme dominerar energibehovet.

• Analysen begränsas samtidigt av brister i energistatistiken, där sekretess, saknade år och avsaknad av sektorsvisa uppgifter för vissa energislag försvårar möjligheten att följa energiflöden i detalj och att beskriva energibalansen för enskilda år. Därutöver råder begränsad tillgång till fördjupade och kompletterande energiuppgifter från både kommunen och Regionen, vilket ytterligare påverkar detaljnivån i analysen.

2.2 Energianvändningen i kommunkoncernen

Detta avsnitt beskriver nuläget för energianvändningen inom Nyköpings kommunkoncern och omfattar kommunens egna byggnader, anläggningar och fordon samt energianvändningen i de kommunala bolagen, inklusive det kommunala bostadsbolaget Nyköpingshem.

Baserat på tillgängligt underlag kan kommunkoncernens totala energianvändning uppskattas till omkring 120 GWh per år vilket motsvarar knappa 10% av totala förbrukningen inom kommunen. Uppskattningen bygger på energianvändning i kommunägda byggnader (cirka 71 GWh år 2022), Nyköpingshems energianvändning (cirka 43 GWh), gatubelysning (cirka 1,75 GWh år 2025) samt fordonsflottans energianvändning (cirka 5–6 GWh år 2024). Eftersom uppgifterna avser olika år och inte omfattar hela kommunkoncernens verksamhet ska nivån ses som ungefärlig. Sammantaget bedöms energianvändningen ligga i storleksordningen 115–130 GWh per år.

Med tillgängligt underlag uppgår energianvändningen i kommunägda byggnader till cirka 71 GWh per år[34], baserat på 2022 års värden. Detta motsvarar omkring 5 procent av kommunens totala energianvändning och cirka 75 procent av den energianvändning som redovisas för offentlig verksamhet enligt SCB:s statistik. Underlaget bygger på uppgifter från Nyköping Vattenkraft och Kommunfastigheter och omfattar endast verksamheter med elhandelsavtal med Nyköping Vattenkraft samt Kommunfastigheters egenägda fastigheter. Inhyrda lokaler, verksamheter med separata avtal samt delar av kommunkoncernens energianvändning som inte kunnat redovisas på grund av sekretess eller bristande datatillgång ingår inte, vilket innebär att avsnittet ger en samlad men inte heltäckande bild av kommunkoncernens energianvändning.

2.2.1 Transporter

Kommunens fordonsflotta består av totalt 310 fordon med olika drivmedelstyper. Fördelningen mellan dessa framgår i figur 7Figur 7, som visar antalet fordon inom kommunkoncernen uppdelat per drivmedel. Denna visar att hybridfordon (el/bensin) utgör den största andelen av fordonsflottan, följt av fordon som drivs med HVO100 och diesel.

Nyköpings kommuns fordonsflotta befinner sig i en pågående men inte helt konsekvent omställning mot eldrift. Nya personbilar som köps in är i huvudsak eldrivna och 47 fordon har redan bytts under året 2025, med ytterligare omkring 50 planerade nästa år 2026. Målet är att cirka 95 procent av fordonsflottan ska vara eldriven 2027, även om vissa specialfordon fortsatt behöver andra drivmedel. Samtidigt finns äldre bensin- och dieselfordon kvar i leasingavtal fram till 2026–2027, och Social omsorg, med cirka 150 fordon, är fortfarande den största användaren av fossildrivna fordon. Tidigare ansvarade varje förvaltning

[34] Nyköpings kommun. *Klimatkartläggning. 2023.* https://www.nykoping.se/globalassets/nykoping.se/dokument/rapport/klimatkartlaggning-nykopings-kommun.pdf [Hämtad 2025-11-12]

för sina egna fordon, men för att påskynda omställningen har fordonsförsörjningen samordnats centralt.[35]

Ett centralt hinder i omställningen är laddinfrastrukturen, särskilt i hyrda lokaler där fastighetsägare inte vill installera laddare för korta kontrakt. Kommunen har därför kartlagt alla fordon i en gemensam GIS-karta över fordonsplacering, laddmöjligheter och prioriterade behov. Samtliga fordon använder laddkort från Circle K, men kommunen köper också drivmedel från OKQ8 och Preem.

Kommunen saknar reservbunkring av drivmedel och har ingen bedömning av hur fordonsflottan skulle påverkas vid ett längre avbrott i energi- eller drivmedelsförsörjningen. Vid strömavbrott kan inte heller diesel eller bensin tankas eftersom pumparnas elförsörjning faller bort.

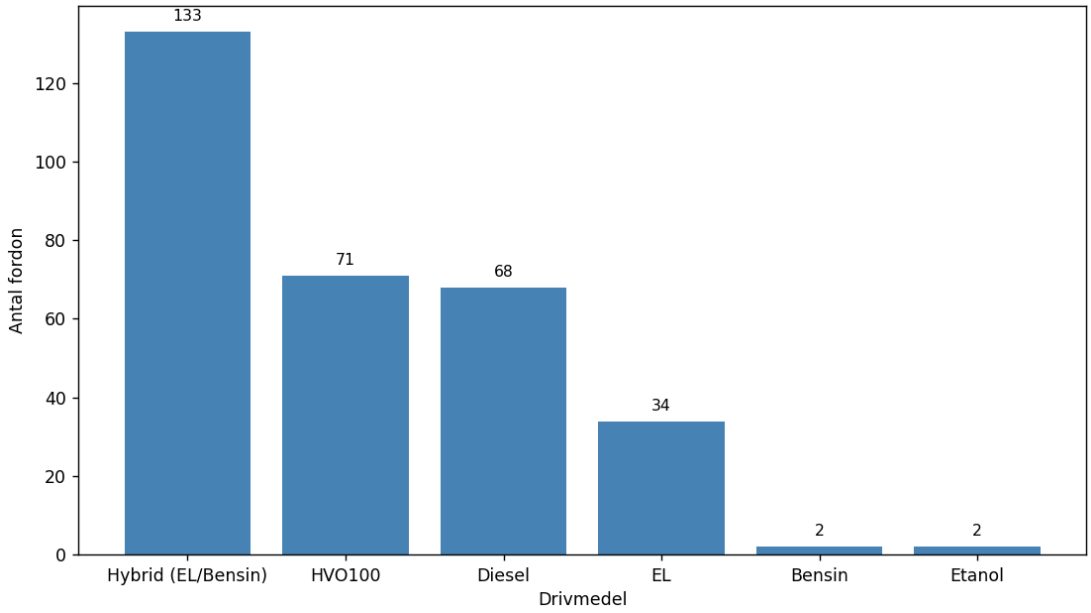
Kommunen har inte genomfört någon resevaneundersökning inom kommunkoncernen, men det finns en resevaneundersökning för det geografiska området från 2024. Utan en egen resevaneundersökning inom kommunkoncernen saknas kunskap om hur och varför resor görs, samt vilka färdsätt som används. Det gör det svårare att planera och genomföra riktade åtgärder för att effektivisera resor och minska energianvändningen.

Kommunens arbete med att ställa om fordonsflottan till eldrift ligger i linje med målen i *Strategi för klimatneutralitet 2030.*[36] Strategin omfattar både kommunen som organisation och som geografiskt område, men för kommunkoncernen innebär den att den egna verksamheten ska vara fossilfri och klimatneutral senast år 2030. Det inkluderar kommunens fordon, tjänsteresor och energianvändning i fastigheter. Arbetet med att fasa ut fossila drivmedel och bygga ut laddinfrastruktur är därmed en central del i att nå målet om klimatneutralitet.

---

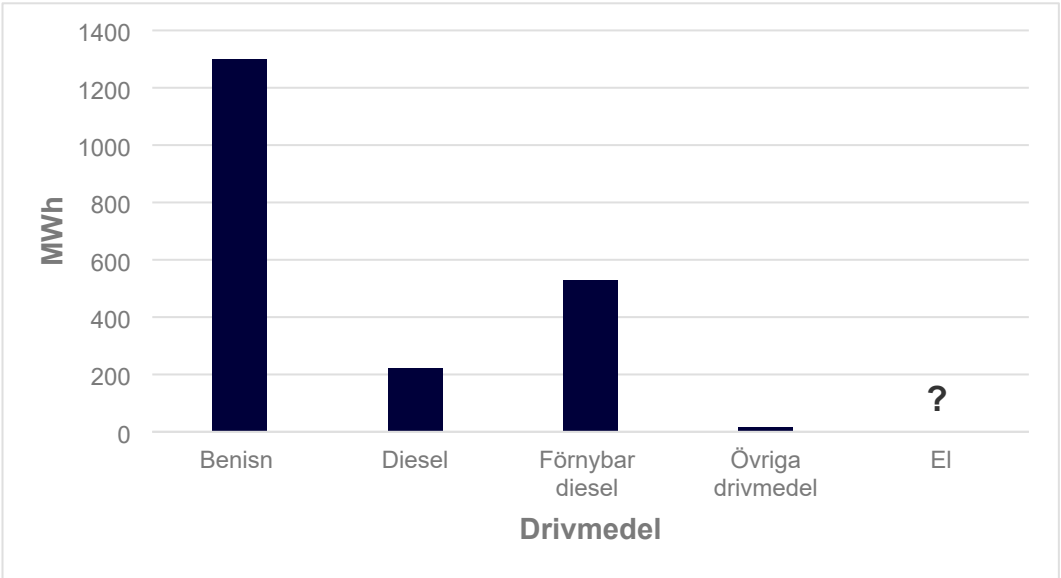
[35] Anm. Enligt sammanställning av muntlig och skriftlig kommunikation med representanter för Nyköpings Kommun

[36] Nyköpings kommun (2025). *Strategi för klimatneutralitet 2030 – med sikte mot klimatpositivitet*. https://www.nykoping.se/globalassets/nykoping.se/dokument/styrande-dokument/aktiverande/strategi-for-klimatneutralitet-2030.pdf [Hämtad 2025-11-11]



Figur 7. Antal fordon per drivmedel inom kommunkoncernen

Den totala drivmedelsförbrukningen i kommunkoncernen uppgick under 2024 till 642 573 liter. Den volym som kan redovisas i nuläget är lägre, eftersom den endast omfattar personbilar och lätta lastbilar samt tankningar hos två av kommunens drivmedelsleverantörer, Circle K och OKQ8. Tankningar via Preem, där de tunga fordonen hanteras, ingår inte i underlaget. Uppgifter för räddning och säkerhet kan inte redovisas på grund av sekretess. Den lägre redovisade volymen beror därför på att tunga fordon och sekretessbelagda verksamheter saknas i det tillgängliga statistiska underlaget



Figur 8. Energianvändning per drivmedelstyp för kommunens personbilar och lätta lastbilar 2024

Figur 8 visar fördelningen mellan olika drivmedelstyper baserat på en total volym om cirka 224 000 liter drivmedel, vilket med hjälp av schablonvärden har

omräknats till en energianvändning om omkring 2 070 MWh. Kategorin ”övriga drivmedel” omfattar mindre mängder biogas (CBG/CNG), E85 samt registrerad elförbrukning. Underlaget inkluderar endast personbilar och lätta lastbilar samt tankningar via Circle K och OKQ8, vilket innebär att den faktiska energianvändningen är högre än vad som redovisas. Som framgår av **Figur 8** står bensin och förnybar diesel för den största delen av energianvändningen. Uppgifter om elförbrukning vid laddning saknas i nuläget men ska följas upp framöver.

2.2.2 Bostäder och service

Nyköpingshem är ett kommunalt allmännyttigt bostadsbolag och ansvarar för cirka 4 000 lägenheter samt ett fåtal lokaler och fyra äldreboenden. Nyköpingshems energianvändning uppgår till cirka 43 GWh per år, baserat på omkring 200 energideklarationer som finns tillgängliga som underlag för analysen. Detta motsvarar cirka 35–40 procent av den uppskattade totala energianvändningen inom Nyköpings kommunkoncern. Som jämförelse visar SCB:s kommunala och regionala energistatistik (KRE) att den totala energianvändningen i flerbostadshus i Nyköpings kommun uppgick till cirka 151 GWh år 2023. SCB:s statistik omfattar samtliga flerbostadshus i kommunen, inklusive både kommunala och privata fastighetsägare, och kan därför inte jämföras direkt med Nyköpingshems uppgifter. Bolaget arbetar aktivt med att minska energianvändningen i fastighetsbeståndet och ska senast år 2027 införa ett energiledningssystem med tillhörande strategi.[37]

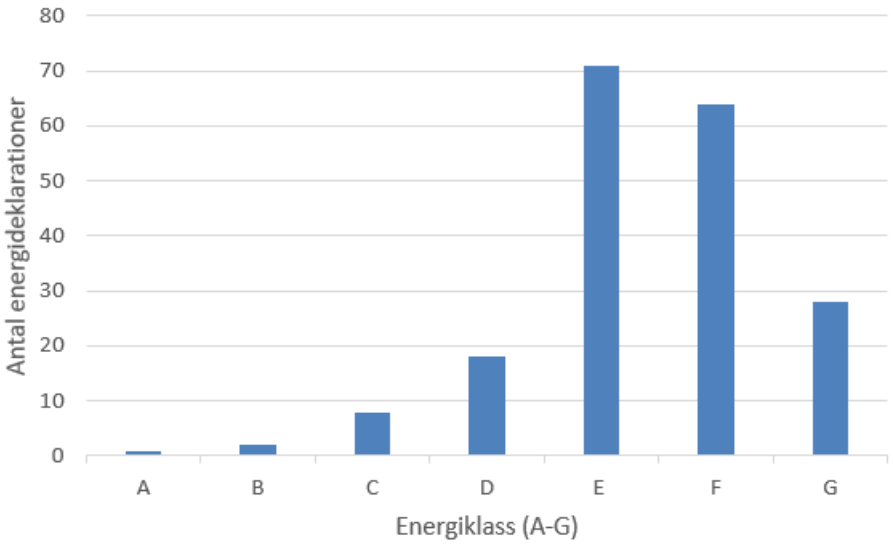
Under 2024–2025 har nyproduktionen tillfälligt avstannat till följd av den svaga bostadsmarknaden, men fokus ligger på att energieffektivisera det befintliga beståndet. I ett projekt på Stationsvägen har exempelvis värmepumpar bytts ut, kallborrhål testats och solhybrider installerats, vilket har medfört att energianvändningen där minskat med cirka 50 procent. Erfarenheterna från projektet ska ligga till grund för framtida energieffektiviseringsinsatser i fler fastigheter.

Bolaget testar även AI-styrning av energisystem i fastigheter, där fem byggnader ska omfattas i en utrullning under 2026. Energiuppföljning sker löpande för att följa upp energiprestanda och driftdata, och energideklarationer uppdateras vart femte år. Utmaningar finns kopplade till kompetensbrist, bygglovsprocesser och tekniska begränsningar, men bolaget arbetar för att stärka fokus på energieffektivisering inom organisationen.

Byggnaderna har energideklarerats mellan 2017 och 2024 enligt lag (SFS 2006:985) om energideklaration för byggnader. Energideklarationer utvärderar byggnadernas prestanda bland annat utifrån energianvändning och energislag, och presenteras med ett primärenergital och energiklass mellan A-G, där byggnader med energiklass A är mest energieffektiva och byggnader med energiklass G är minst energieffektiva. Primärenergitalet har olika

[37] Anm. Enligt sammanställning av muntlig och skriftlig kommunikation med representanter för Nyköpingshem.

viktningsfaktorer för olika energibärare, till exempel viktas el högre än fjärrvärme. Då eldrivna värmepumpar levererar mer värmeenergi i kWh än vad de förbrukar elenergi i kWh, ska primärenergitalet kompensera för detta och göra det möjligt att jämföra byggnader även om de har olika uppvärmningsformer. En byggnad som har en energianvändning som uppfyller kraven som ställs på ett nybyggt hus får klass C eller bättre.[38] Energiklasserna är beroende av bland annat användningsområdet för en byggnad, om byggnaden är elvärmd eller inte och var i Sverige byggnaden är belägen.



Figur 9. Energiklasser för Nyköpingshem (antal energideklarationer per energiklass)

Figur 9 visar att de flesta av Nyköpingshems energideklarerade byggnader hamnar i energiklass E och F, medan få ligger i klass C eller högre. Det innebär att merparten av beståndet har en energiprestanda som är svagare än den nivå som gäller för nya byggnader, även om det här handlar om äldre hus. Fördelningen påverkas av både uppvärmningssystem och hur primärenergi räknas, vilket gör att byggnader med liknande energianvändning kan få olika klasser.

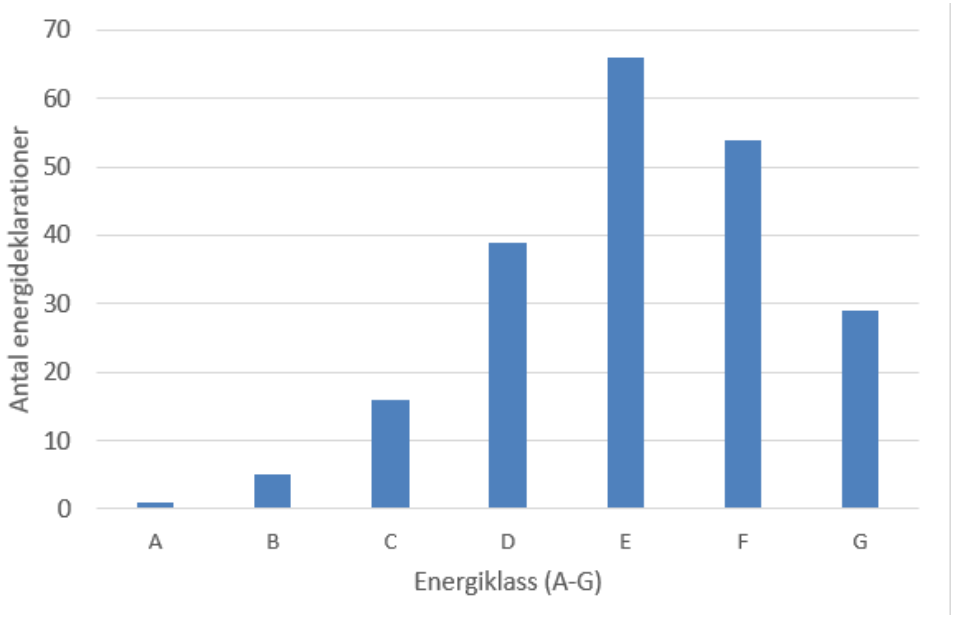
2.2.3 Verksamhetslokaler och övrig energianvändning

Kommunfastigheter vid Nyköpings kommun driver ett fastighetsbestånd som domineras av byggnader från 1950-, 60- och 70-talen, som tillsammans utgör över 90 objekt och präglas av äldre byggstandarder med större behov av energieffektivisering. Nyare byggnader från 1990 och framåt finns, men i mindre

[38] Boverket. *Energideklarationens innehåll.* (u.å.). https://www.boverket.se/sv/energideklaration/energideklaration/energideklarationens-innehall/ [Hämtad 2025-11-12]

omfattning. Denna åldersstruktur innebär att stora delar av fastighetsbeståndet har begränsad energiprestanda och kräver löpande modernisering.[39]

Fastigheterna värms huvudsakligen med fjärrvärme från Idbäcksverket, som försörjer större delen av tätorten. För el använder de flesta verksamhetsbyggnader elavtal via Nyköping Vattenkraft. Den sammanlagda elanvändningen i kommunägda byggnader med tillgängligt underlag är cirka 40 GWh per år, och fjärrvärmeanvändningen cirka 31 GWh. Siffrorna omfattar inte inhyrda lokaler eller anläggningar med separata avtal, såsom delar av gatubelysningen och vissa vårdboenden.[40]



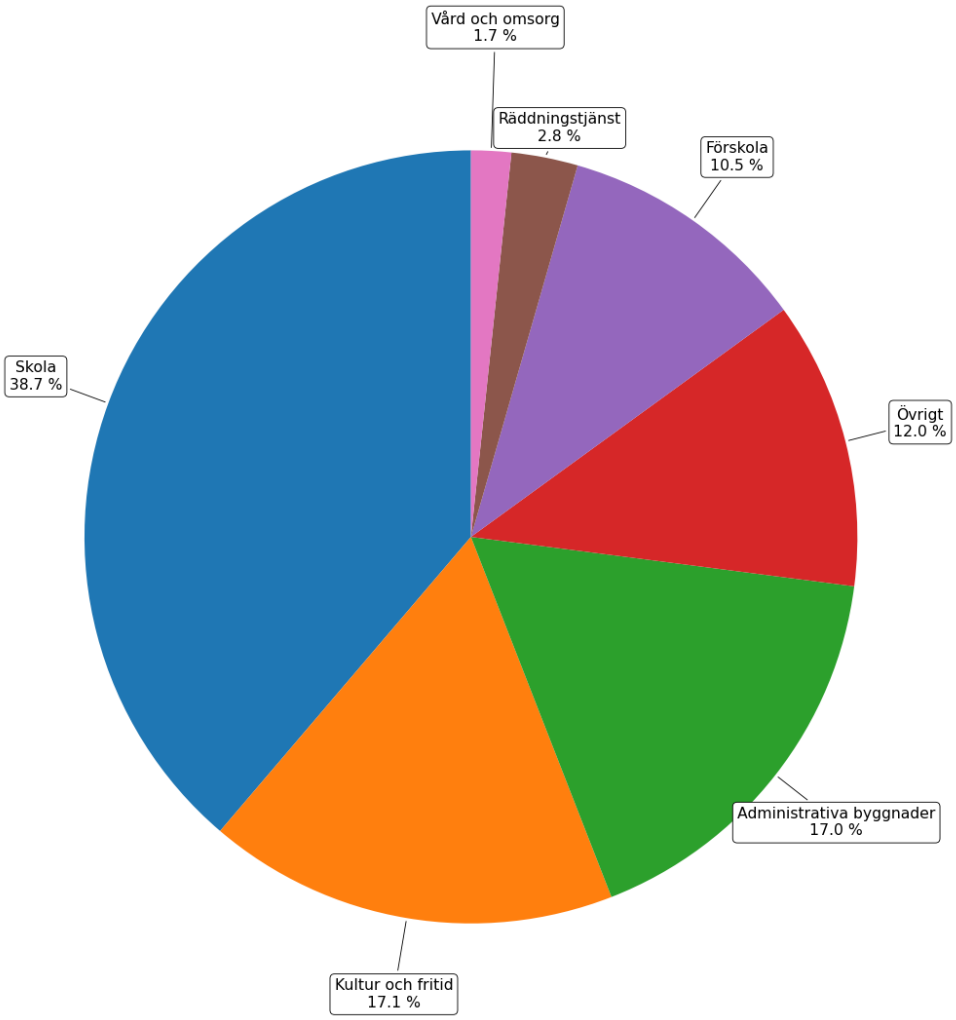
Figur 10. Energiklasser för kommunfastigheter i Nyköping (antal energideklarationer per energiklass)

Fördelningen lutar tydligt mot de lägre energiklasserna. Endast enstaka byggnader når klass A eller B (Figur 10), medan majoriteten hamnar i spannet D till G. Den största gruppen ligger i klass E, följt av ett betydande antal i klass F och en fortfarande hög andel ligger i klass G.

För ett nybyggt hus motsvarar kraven ungefär klass C eller bättre. Det innebär att en stor del av kommunens byggnadsbestånd har en energiprestanda som ligger under dagens nybyggnadskrav. Att så många byggnader återfinns i energiklasserna E–G signalerar hög energianvändning.

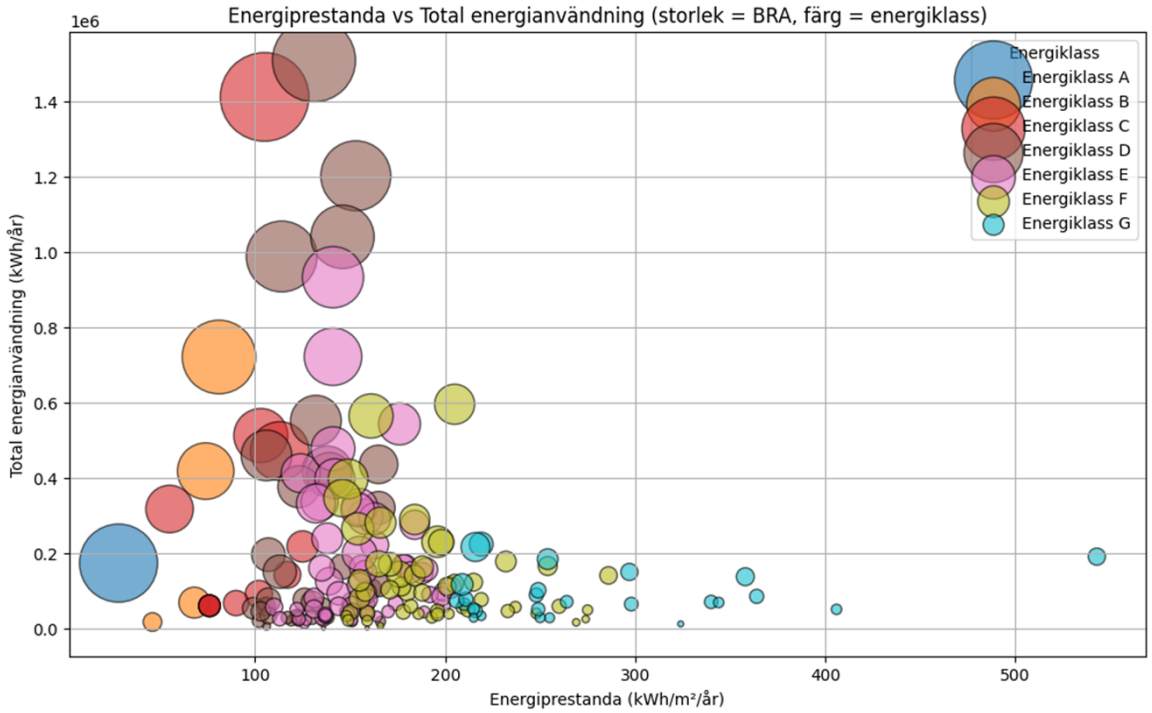
---

[39] Anm. Enligt sammanställning av muntlig och skriftlig kommunikation med representanter för Kommunfastigheter.
[40] Nyköpings kommun. *Klimatkartläggning. 2023.* https://www.nykoping.se/globalassets/nykoping.se/dokument/rapport/klimatkartlaggning-nykopings-kommun.pdf [Hämtad 2025-11-12]



Figur 11. Energianvändning per verksamhetsområde i energideklarerade kommunala byggnader

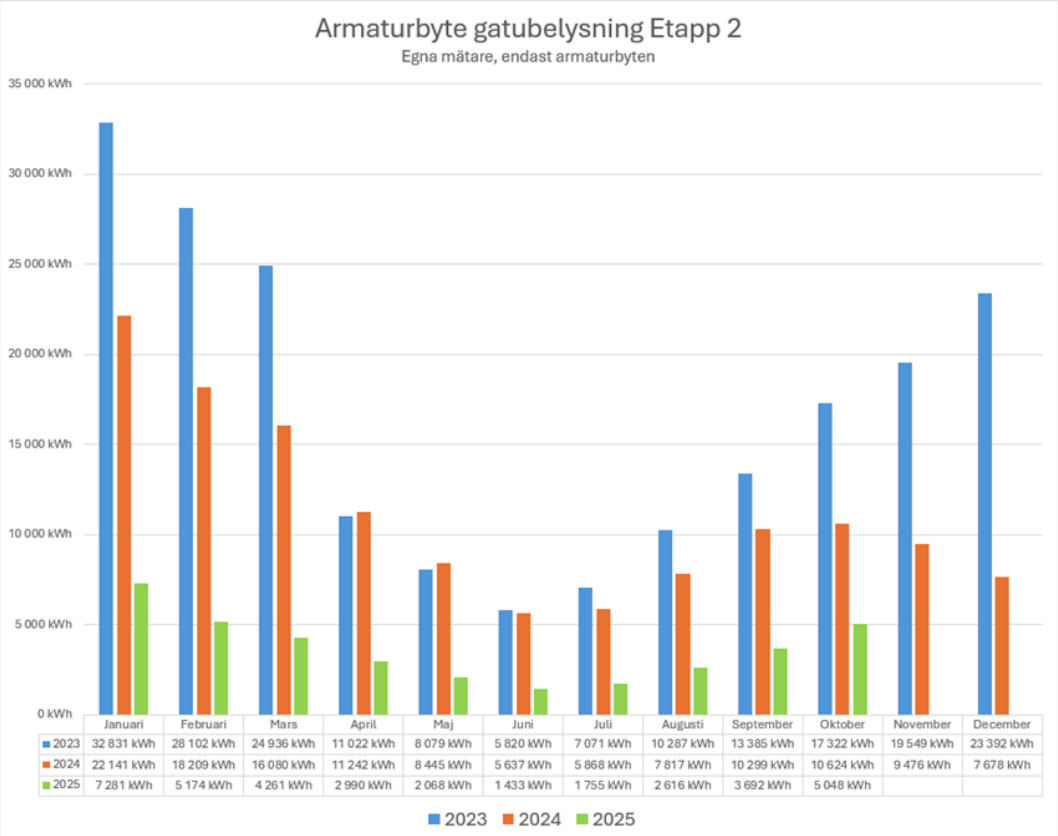
Som framgår av **Figur 11** visar energianvändningen i de kommunala byggnader som omfattas av energideklarationer utförda 2019–2022 en total förbrukning på 32 GWh. Skolor står för den största delen, nästan 40 procent, följt av administrativa byggnader och kultur- och fritidslokaler på drygt 17 procent vardera. Förskolor, vård och omsorg samt räddningstjänstens byggnader utgör mindre andelar. Fördelningen speglar främst lokalernas storlek och användning, men visar endast energianvändningen i kommunägda, energideklarerade byggnader och nödvändigtvis inte omfattar hela den offentliga sektorns fastighetsbestånd. Kategorin *övrigt* rymmer byggnader utanför kärnverksamheterna och består främst av hembygdsgårdar, bygdegårdar, samlingslokaler, villor, annex och busstationen.



Figur 12. Samband mellan energiprestanda, energianvändning och byggnadsarea för kommunens byggnader

Figur 12 visar att energiklass och total energianvändning inte alltid sammanfaller. Y-axeln visar total årlig energianvändning i kWh. Notationen ’1e6’ innebär att skalan anges i miljoner kilowattimmar (t.ex. 1e6 = 1 000 000 kWh). Eftersom bubblornas storlek motsvarar byggnadsarean syns att små byggnader i lägre klasser ibland har låg total förbrukning, medan större byggnader i exempelvis klass E kan stå för betydligt mer. Det är därför relevant att väga in både area och faktisk energianvändning när resultaten tolkas.

Utöver byggnadsbeståndet utgör även gatubelysningen en betydande del av den offentliga verksamhetens energianvändning. Under de senaste åren har kommunen genomfört ett omfattande utbyte av äldre armaturer mot energieffektiva LED-lösningar, vilket har gett en tydlig effekt i elanvändningen. Förbrukningen har minskat från omkring 4,6 GWh år 2023 till cirka 3,7 GWh år 2024. Fram till och med oktober 2025 uppgår elanvändningen till cirka 1,4 GWh, och prognosen för årets två återstående månader pekar mot ett totalutfall på ungefär 1,75 GWh.



	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
2023	32 831 kWh	28 102 kWh	24 936 kWh	11 022 kWh	8 079 kWh	5 820 kWh	7 071 kWh	10 287 kWh	13 385 kWh	17 322 kWh	19 549 kWh	23 392 kWh
2024	22 141 kWh	18 209 kWh	16 080 kWh	11 242 kWh	8 445 kWh	5 637 kWh	5 868 kWh	7 817 kWh	10 299 kWh	10 624 kWh	9 476 kWh	7 678 kWh
2025	7 281 kWh	5 174 kWh	4 261 kWh	2 990 kWh	2 068 kWh	1 433 kWh	1 755 kWh	2 616 kWh	3 692 kWh	5 048 kWh		

Figur 13. Elanvändning för gatubelysning per månad 2023–2025

I takt med att armaturbytena genomförts syns utvecklingen tydligt i **Figur 13**, där elanvändningen för samma etapp följs över tre år. Staplarna för 2023 ligger genomgående högst, medan 2024 visar en markant nedgång och 2025 sjunker ytterligare. Skillnaden är som mest tydlig under vintermånaderna, då förbrukningen normalt är som högst. Efter övergången till LED faller energibehovet snabbt, inte bara under de mörkaste månaderna utan genom hela året. Exemplet i **Figur 13** illustrerar hur ett genomfört byte får direkt genomslag i den faktiska elanvändningen

2.2.4 Slutsatser

• Med tillgängligt underlag kan energianvändningen inom kommunkoncernen uppskattas till cirka 115–130 GWh per år motsvarande knappa 10% av kommunens totala användning. Detta omfattar kommunägda byggnader (cirka 71 GWh år 2022), Nyköpingshem (cirka 43 GWh), gatubelysning (cirka 1,75 GWh) samt fordonsflottan (cirka 5–6 GWh). Uppgifterna ger en samlad, men inte heltäckande, bild av kommunkoncernens energianvändning.

• Energianvändningen i kommunkoncernen domineras i övrigt av byggnader. Stora delar av både kommunens fastigheter och Nyköpingshems bostadsbestånd har låg energiprestanda (energiklasser E–G), vilket innebär hög energianvändning och ett stort effektiviseringsbehov.

• Fastighetsbeståndet är till stor del ålderstungt, särskilt byggnader uppförda under perioden 1950–1970, vilket medför höga driftkostnader och ett kontinuerligt behov av modernisering och energieffektivisering.

• Transporternas drivmedelsanvändning uppgick till cirka 642 000 liter år 2024.

• Elektrifieringen av fordonsflottan går snabbt, med ett mål om 95 procent eldrift till 2027, men omställningen begränsas i nuläget av bristande laddinfrastruktur, särskilt i inhyrda lokaler där kommunen har begränsad rådighet.

• Underlaget för styrning och prioritering är delvis otillräckligt. Även om kommunägda byggnader utgör den största delen av den redovisade energianvändningen, saknas samlade energidata, komplett drivmedelsstatistik och aktuell information om resmönster, vilket försvårar riktad prioritering av åtgärder.

2.3 Robust energiförsörjning

Samhället behöver fungera även vid samhällsstörningar, det vill säga olyckor, kriser och krig. Enligt ansvarsprincipen ska den som ansvarar för en verksamhet under normala förhållanden så långt det är möjligt även ha ansvaret under krissituationer.[41]
Detta innebär ett stort åtagande för kommunerna som ska kunna förse viktiga samhällsfunktioner med bland annat energi för att upprätthålla verksamheterna. Det handlar bland annat om skola och äldreomsorg, men även livsmedels- och dricksvattenförsörjning. I utredningen *Kommuners och regioners grundläggande beredskap inför kris och krig* bedöms att kommuner inom den närmsta femårsperioden efter att utredningen offentliggjordes, behöver bygga upp förmåga att kunna upprätthålla samhällsviktiga funktioner i cirka två veckor, med användning av endast egna tillgängliga resurser.[42]

Kommunens ansvar vid extraordinära händelser regleras i lag (2006:544), som kräver att kommunen både minskar sårbarheter och upprätthåller förmåga att hantera kriser och höjd beredskap. Arbetet styrs av kommunens styrdokument för civil beredskap, som anger inriktningen för analys, planering och samordning vid samhällsstörningar. En central del är risk- och sårbarhetsanalysen (RSA), som identifierar brister i verksamheten och fungerar som grund för åtgärder som ska stärka kommunens robusthet och förmåga att upprätthålla samhällsviktig verksamhet vid störningar.[43]

Nuläge

Kommunens arbete med robust energiförsörjning befinner sig i en fas där flera behov och brister har identifierats. Det råder i nuläget ett tydligt beroende av traditionell reservkraft, framför allt dieseldrivna aggregat, vilket innebär en sårbarhet eftersom drivmedelsförsörjningen inte är säkrad vid längre störningar. Räddningstjänstens verksamhet och andra samhällsviktiga funktioner har heller inte garanterad tillgång till drivmedel vid avbrott i försörjningskedjorna.

Idbäcksverkets möjlighet till ö-drift finns som en potentiell resurs, men systemet är inte fullt utvecklat idag och kräver åtgärder i infrastrukturen för att kunna användas stabilt. Det är samtidigt en ensam produktionskälla och beroende av bränsleleveranser, vilket gör att den inte kan betraktas som helt robust.

---

[41] Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. *Försörjningsberedskap i kommuner och regioner.* (2025). https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/forsorjningsberedskap/forsorjningsberedskap-i-kommuner-och-regioner/ [Hämtad 2025-11-18]
[42] SOU 2024:65. *Kommuners och regioners grundläggande beredskap inför kris och krig*. s. 277. https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2024/09/sou-202465/ [Hämtad 2025-11-18]
[43] Nyköpings kommun. Styr dokument för Civil beredskap. https://www.nykoping.se/globalassets/nykoping.se/dokument/styrande-dokument/aktiverande/civil-beredskap-2023-2027.pdf [Hämtad 2025-11-19]

Kommunens arbete med styrel-prioriteringar pågår, men det är oklart hur kontinuiteten i detta ska säkerställas och vilka interna rutiner som behövs. Räddningstjänstens behov är inte alltid tydligt integrerade i den planeringen, trots att verksamheten är beroende av prioriterad elförsörjning för att kunna upprätthålla sin operativa förmåga under höjd beredskap.

Enligt SCB:s KRE-siffror har kommunen i nuläget en självförsörjningsgrad för el på ungefär 28 procent under 2023. I förhållande till andra kommuner i liknande storlek har Nyköpings kommun en högre självförsörjningsgrad, men kommunen är fortfarande beroende av det nationella elnätet. Möjligheter till mikronät eller andra distribuerade lösningar är ännu inte utvecklade. Samtidigt saknas en samlad struktur för kontakt och samverkan med elnätsägare kring frågor som rör robusthet och krisberedskap.[44]

2.3.1 Slutsatser

• Kommunens energiförsörjning är sårbar eftersom reservkraften bygger på dieseldrivna aggregat och bränsleförsörjningen inte är säker vid längre störningar. Räddningstjänsten och andra samhällsviktiga funktioner har ingen garanterad tillgång till drivmedel vid avbrott.

• Idbäcksverkets möjlighet till ö-drift är en potentiell resurs, men systemet är ännu inte stabilt och beroendet av biobränsleleveranser gör att anläggningen inte kan betraktas som fullt robust.

• Kommunens självförsörjningsgrad för el är omkring 28 procent, vilket innebär att kommunen fortfarande är beroende av det nationella elnätet. Alternativ som mikronät eller andra lokala lösningar är ännu inte utvecklade.

• Det saknas en etablerad struktur för samverkan med elnätsägare kring robusthet och krisberedskap, vilket försvårar planering och koordinering vid störningar

[44] Anm. Enligt sammanställning av muntlig och skriftlig kommunikation med representanter för Nyköping säkerhet och krisberedskap. 2025.

3. PROGNOS

I detta avsnitt av energiplanen presenteras en prognos för Nyköpings kommun med en uppskattad framtida bild av tillförsel, distribution och användning av energi. Prognosen ska ses som en basprognos för bland annat miljöbedömning av energiplanen. Det faktiska utfallet kan komma att förändras beroende på till exempel nationella styrmedel, omvärldsfaktorer och enskilt stora etableringar eller andra förändringar i kommunens geografi. Till dessa hör i vilken takt fordonsflottan elektrifieras, energiprisernas inverkan på energianvändningen, anläggning av stora energianvändare så som datacenter samt när i tid som Ostlänken tas i drift för järnvägstransport.

Samhället och inte minst energisektorn är under ständig utveckling. Fram till 2045 förväntas både energiproduktion och konsumtionsmönster fortsätta förändras. Nya tekniker för styrning, reglering, lagring och produktion av energi kommer att utvecklas och etableras. Samtidigt är elsystem, fjärrvärmesystem och transportsystem trögrörliga eftersom fordon och infrastruktur används i flera år efter att de har tagits i bruk. Det medför bland annat att nuvarande nybilsförsäljning med ett ökat antal elektrifierade fordon först på några års sikt kommer avspegla sig i bilflottans sammansättning, och att el- och fjärrvärmesystemet behöver anpassas till kommande användarmönster. Även lastbilstrafik elektrifieras, dock väntas elektrifieringen av i synnerhet långdistanstransporter på lastbil ske i en långsammare takt än för personbilar.[45]

Enligt Nyköpings kommuns befolkningsprognos prognosticeras invånarantalet öka från omkring 58 200 invånare år 2023 till 59 800 invånare år 2036.[46] Befolkningsantalet kommer framför allt påverka energianvändningen i bostäder och offentlig sektor, medan i andra sektorer som industri och övrigt näringsliv påverkas av andra parametrar som till exempel konjunktur- och omvärldsläge.

3.1 Prognos för elsystemet

I takt med att allt fler sektorer elektrifieras ökar beroendet av eleffekt. Samtidigt kan effektivare elanvändning reducera ökningen och frigöra effekt till andra ändamål. Därför behövs en kombination av flera åtgärder för att möjliggöra en ökad elektrifiering av samhället.

3.1.1 Elproduktionsanläggningar i kommunen

Kraftvärmeverket Idbäcksverket drivs av Vattenfall och har en elektrisk effekt på 35 MW.[47] Kraftverket förser Nyköpings tätort med fjärrvärme, och från 2027

---

[45] Trafikanalys. *Storskalig elektrifiering av transportsektorn – ett kunskapsunderlag.* (2024). ss. 33–36 https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2024/rapport-2024-9-storskalig-elektrifiering-av-transportsektorn---ett-kunskapsunderlag.pdf [Hämtad 2025-11-12]

[46] Nyköpings kommun. *Befolkningsprognos för Nyköpings kommun 2024-2040.* (2024). https://www.nykoping.se/contentassets/5f5becb520f848d2a6aa356a35f7231f/befolkningsprognos-2024.pdf Hämtad 2025-11-12]

[47] Vattenfall. *Idbäcksverket.* (u.å.). https://powerplants.vattenfall.com/sv/idbacksverket/ [Hämtad 2025-11-25]

kommer Idbäcksverket även leverera fjärrvärme till Oxelösund, se vidare avsnittet *Fjärrvärmesystemet*. Fjärrvärmeproduktionen kommer då att ökas med omkring 100 GWh per år, från runt 250 till 350 GWh, vilket motsvarar 30 procent av dagens fjärrvärmeleveranser. Den ökade leveransen medför att Idbäcksverket kommer att kunna producera el under en längre period då kraftvärmepannan enbart är i drift när efterfrågan på fjärrvärme är hög. När efterfrågan är lägre stängs kraftvärmepannan och en mindre biobränslepanna utan elproduktion används. Elproduktionen styrs till stor del av elpriserna men enligt Vattenfall är det sannolikt att den årliga elproduktionen kommer att öka efter anslutningen av Oxelösund.

Nyköpings kommun driver via det helägda bolaget Nyköping Vattenkraft AB tre vattenkraftverk i kommunen, som ingår i omprövningen av miljövillkor enligt den nationella planen för vattenkraft.[48] En ansökan om att två vattenkraftverk och två reglerdammar ska avvecklas och miljön återställas behandlas av Mark- och miljödomstolen. Detta bedöms förbättra förutsättningarna för bland annat ål, lax och öring. Enligt utredningen inför ansökan ska det största vattenkraftverket i Harg effektiviseras och får en högre fallhöjd samtidigt som Fors kraftverk och Storhusfallets kraftverk avvecklas, vilket innebär att den totala elproduktionen reduceras med 15 procent på årsbasis.[49]

Den installerade solcellseffekten kommer att öka i takt med att fler solcellsanläggningar tas i drift. Mellan 2022 och 2023 ökade den installerade solcellseffekten med över 300 procent, medan ökningen mellan 2023 och 2024 var sju procent.[50] Framför allt minskade antalet anläggningar under 20 kW, vilket till stor del utgörs av installationer på småhus. Bland annat de låga elpriserna och förändrade skatteregler för små solcellsanläggningar[51] som säljer el från solcellsanläggningar kan komma att påverka utbyggnadstakten under de närmsta åren. Installationer av batterier i hushåll har ökat nationellt och eventuellt även i Nyköping.[52] Efter 1 juli 2025 finns en skattereduktion på upp till 15 procent av totalkostnaden för installation av solceller.[53]

---

[48] Nyköpings kommun. *Nya miljötillstånd för vattenkraft i Nyköpingsån. (2025)* https://www.nykoping.se/bo-bygga--miljo/vi-utvecklar-nykoping/nya-miljotillstand-for-vattenverk-i-nykopingsan/ [Hämtad 2025-11-12]
[49] Enligt kommunikation med Nyköping Vattenkraft AB 2025-08-20
[50] Energimyndigheten. *Nätanslutna solcellsanläggningar.* (2025). https://pxexternal.energimyndigheten.se/pxweb/sv/Energimyndighetens_statistikdatabas/Energimyndighetens_statistikdatabas__Officiell_energistatistik__Natanslutna_solcellsanlaggningar/EN0123_1.px/ [Hämtad 2025-11-21]
[51] Regeringskansliet. *Prop. 2024/25:109. Förändrade skattesubventioner för solceller och mikroproduktion av el.* (2025). https://regeringen.se/rattsliga-dokument/proposition/2025/03/prop.-202425109
[52] Skatteverket. *Skattereduktionener och stödåtgärder. (u.å.) https://skatteverket.se/omoss/varverksamhet/statistikportalen/skattereduktionerochstodatgarder* [Hämtad 2025-11-12]
[53] Skatteverket. *Grön teknik.* (u.å.) [Hämtad 2025-11-12]

Antalet storskaliga batterilagringsanläggningar över 5 MW effektkapacitet ökar i Sverige, och 2024 fanns det enligt en kartläggning driftsatta och byggstartade batteriparker på omkring 600 MWh lagringskapacitet i hela landet, och planerade batteriparker på totalt närmare 3 000 MWh lagringskapacitet.[54] I Nyköpings kommun finns bl.a. planer på en batteripark på 40 MW effektkapacitet.[55] Batteriparker går snabbt att uppföra, och fler kan därför tillkomma i Nyköpings kommun.

Energimyndigheten har i samarbete med Naturvårdsverket 2021 tagit fram en nationell strategi för en hållbar vindkraftutveckling på land med en regional fördelning av nationellt utbyggnadsbehov.[56] Av nära 90 TWh utbyggnadsbehov nationellt bedöms behovet i Södermanland till 2 TWh. Det skulle motsvara 95 vindturbiner på 6 MW vardera, fördelat över Södermanlands län. Detta är dock en uppskattning av behovet av elproduktion från vindkraft, och regionala planeringsunderlag ska tas fram av länsstyrelserna. I detta skede är rekommendationen från Energimyndigheten att länsstyrelserna undersöker förutsättningar för att nå det regionala utbyggnadsmålet, i samverkan med kommuner, regioner, elnätsföretag, projektörer och invånare.

3.2 Prognos för distribution

Detta avsnitt beskriver förutsättningarna för och den prognostiserade utvecklingen av eldistributionen i Nyköpings kommun. Prognosen baseras huvudsakligen på nätägarnas planeringsunderlag, särskilt Vattenfall Eldistributions nätutvecklingsplan, samt på identifierade trender inom elanvändning och effektbehov.

Fokus ligger på elnätets kapacitet och överföringsförmåga i lokal- och regionnät, mot bakgrund av ökad elektrifiering av verksamheter och transporter samt tillkommande elproduktion. Avsnittet belyser hur den planerade nätutvecklingen förhåller sig till prognostiserad efterfrågan på effekt och överföringskapacitet, liksom de begränsningar och osäkerheter som finns kopplade till ledtider, tillståndsprocesser och nätens planeringsförutsättningar.

3.2.1 Elnät

Sverige är i stort behov av att elnätet byggs ut för att möta framtida elbehov och samtidigt ersätta gammal infrastruktur som har uppnått sin tekniska livslängd. Behoven är särskilt stora i region- och transmissionsnäten. Nätägare har enligt 4

---

[54] C. von Schultz, L. Norstedt & J. Askergren. Unik kartläggning: Batteriparker ökar enormt. *Ny Teknik* (2024) https://www.nyteknik.se/energi/unik-kartlaggning-batteriparker-okar-enormt-risk-for-overetablering/4230110 [Hämtad 2025-011-12]

[55] Sustainable Energy Solutions Sweden. *SENS säkrar ny batterilagringsanläggning utanför Nyköping med potentiell kapacitet upp till 40MW.* https://www.sens.se/17/28/press/?newsid=EB6744E37E29AB66 [Hämtad 2025-11-12]

[56] Energimyndigheten. *Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad.* (2021). s. 22. https://energimyndigheten.a-w2m.se/System/TemplateView.aspx?p=Arkitektkopia&id=1a323958b619442089211a507ff4ee48&q=Nationell%20strategi&lstqty=1

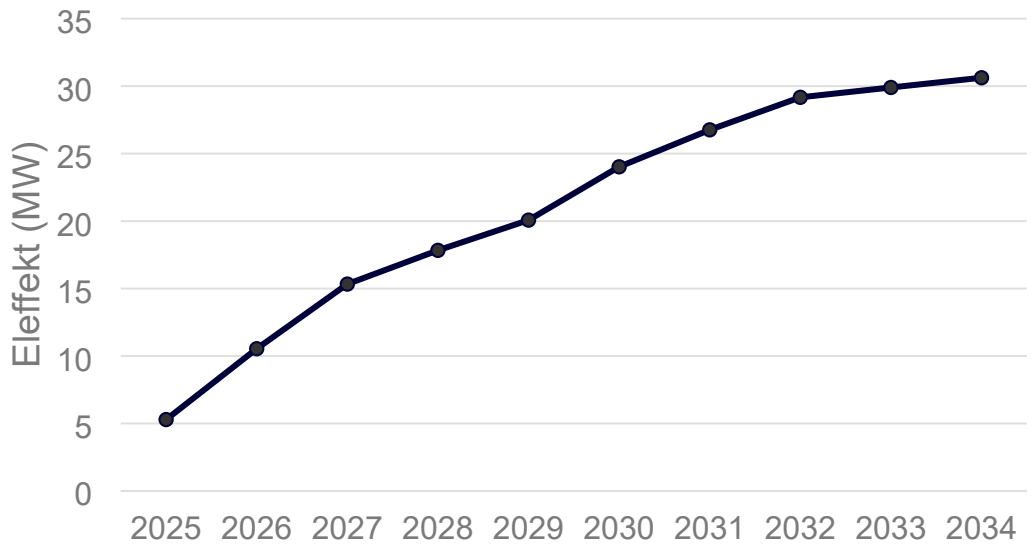
kap. 1 § ellagen (SFS 1997:857) anslutningsskyldighet om en aktör vill konsumera eller producera el. Avgifter för drift och underhåll av elnätet fördelas på samtliga kunder, och avgifterna ska enligt 4 kap. 26 § i ellagen utformas på ett sätt som är förenligt med ett effektivt utnyttjande av elnätet. Sedan slutet av 2024 är varje nätägare skyldiga enligt 3 kap. 16 § i ellagen att vartannat år ta fram en nätutvecklingsplan, som ska redovisa behovet av bland annat investeringar i elnäten för att möta framtida behov, både vad gäller prognos över tillkommande elanvändning och tillkommande elproduktion.

Vattenfall Eldistribution äger och förvaltar både region- och lokalnät i Nyköpings kommun. Lokalnätet kommer att förstärkas med tio nya stationer i centrala Nyköping inom de närmsta åren, samtidigt som gamla stationer rustas upp. Flera exploateringsprojekt är i ett tidigt skede och flera nyanslutningar till lokalnätet kan därför tillkomma, framför allt i Nyköpings tätort. Regionnätet förstärks succesivt, vilket framför allt ger en ökad flexibilitet mot lokalnätet, men medför inga betydande kapacitetsökningar inom de närmsta åren.

Vattenfall Eldistribution redovisar i sin nätutvecklingsplan för 2025 till 2034 inte aktuellt effektbehov eller tillgänglig effekt per kommun, då lokalnätet ofta inte är uppbyggt efter kommungränser.[57] Det innebär att investeringar i elnätet inte heller redovisas per kommun. I stället redovisar Vattenfall Eldistribution nuläge och investeringsbehov för fem olika områden, där Nyköpings kommun ingår i område *Öst*. Området täcker in delar av Södermanlands och Östergötlands län.

Förbrukningstillväxten i lokalnätet i området bedöms enligt nätutvecklingsplanen för 2025 till 2034 som måttlig, medan den största ökningen av behov av ny överföringskapacitet finns i regionnätet. För hela område *Öst* redovisas en prognos på 1-3 procent årlig förbrukningstillväxt.[58] Däremot redovisas en prognos över tillkommande effektbehov i kilowatt (kW) för perioden 2025 till 2034 för Nyköpings kommun i Vattenfall Eldistributions nätutvecklingsplan (**Figur 14**).

[57] Vattenfall Eldistribution. *Nätutvecklingsplan 2025-2034.* (2024). https://www.vattenfalleldistribution.se/globalassets/4.-var-verksamhet/om-elnatet/kapacitet-och-flexibilitet/natutvecklingsplaner/vattenfall-eldistributions-natutvecklingsplan-2025-2034.pdf [Hämtad 2025-11-14]
[58] Vattenfall Eldistribution. *Nätutvecklingsplan 2025-2034.* (2024). s. 18.



Figur 14. Prognos över tillkommande efterfrågan på överföringskapacitet i lokalnätet i den del av Nyköpings kommun enligt Vattenfall Eldistributions nätutvecklingsplan 2025-2034.[59]

Regionnätet bedöms ha en större förbrukningstillväxt än lokalnätet, framför allt från elintensiv verksamhet i område *Öst*. Det handlar både om befintlig industri som elektrifierar verksamheten och ny elintensiv industri sett över hela området.[60] Samtidigt bedöms tillströmningen av storskalig solkraft bli stor. Tillkommande produktion från framför allt solkraft matchar dock inte behovet över dygn och år, vilket betyder att tillväxten i ny elanvändning bromsas av begränsningar i överföringskapacitet i både befintligt regionnät och uttag från och inmatning till transmissionsnätet. Elproduktionen från solkraft är som högst under sommaren och lägst under vintern, och matchar därför ofta inte tillkommande elbehov i till exempel områden med bebyggelse.

Ledtiderna för att ansluta nya kunder till lokalnätet är upp till ett par år om nätförstärkningar krävs då tillståndsprocessen vid nybyggnation är förenklad jämfört med byggnation på regionnätet. Anläggningar till lokalnätet är även oftare standardiserade än på regionnätet, vilket ytterligare bidrar till skillnaden i ledtider.

Elnät får inte byggas på spekulation om framtida effektbehov, utan det behöver finnas ett faktiskt behov av ökad effekt och en beställare, innan utbyggnaden kan planeras.[61] Detta kan leda till utmaningar i planering av till exempel nya

---

[59] Vattenfall Eldistribution. *Prognos Lokalnät Vattenfall Eldistribution. Indelad per kommun.* (2024). s. 5. https://www.vattenfalleldistribution.se/globalassets/vattenfalleldistribution/om-elnatet/kapacitet-och-flexibilitet/natutvecklingsplaner/bilaga-1-prognos-lokalnat-per-kommun.pdf [Hämtad 2025-11-14]
[60] Vattenfall Eldistribution. *Nätutvecklingsplan 2025-2034.* (2024). s. 20.
[61] Energimarknadsinspektionen. *Bygga på prognos.* (ER 2025:03. 2025). https://ei.se/download/18.21b414f7196613a20b412b5/1745485910907/St%C3%A4llningstagande-bygga-p%C3%A5-prognos-Ei2025-03.pdf [Hämtad 2025-11-14]

verksamhetsområden, där elnäten inte byggs ut utan att det finns beställningar på eleffekt, samtidigt som ledtiderna med planering, tillståndsansökningar och byggnation i framför allt regionnätet är för långa för företag som vill etablera elkrävande verksamheter. Enligt ställningstagandet från Energimarknadsinspektionen ska elnätsföretag i större utsträckning än tidigare använda prognoser för att planera för utbyggnad av elnät.[62]

Elektrifiering av fordonsflottan kommer att påverka effektbehovet i kommunen, både från destinationsladdning och snabbladdning. Ytterligare snabbladdningsstationer, inklusive stationer för tung trafik, kan tillkomma längs med E4, men utbyggnaden är beroende av kommersiella aktörer. Snabbladdningsstationer för elfordon kräver ofta höga effekter, och om fler laddpunkter byggs på samma plats kan förstärkningar av elnätet krävas. Även icke-publik laddning vid hem eller arbetsplats kommer med all sannolikhet att öka, bland annat efter lagändringar om laddningsmöjlighet vid byggnader med över 20 parkeringsplatser.

Öster och söder om Skavsta flygplats har kommunen i översiktsplanen identifierat mark som ett lämpligt utvecklingsområde för nya verksamheter.[63] Flygplatsen och området runt omkring står inför en framtida utveckling i samband med att Ostlänken realiseras och ett resecentrum byggs och integreras med flygplatsen. I samband med nyexploatering kommer elanvändningen i området att öka, vilket kan komma att ställa krav på ny lokal elinfrastruktur.

3.3 Prognos för fjärrvärmesystemet

Fjärrvärmen har en viktig roll för att mildra behovet av elproduktions- och elnätskapacitet, genom att värma lokaler och bostadshus med fjärrvärme i stället för el.[64] Byggnaders effektanvändning för uppvärmning ökar i regel med sjunkande utomhustemperaturer, oberoende av uppvärmningssystem. En stor andel eluppvärmda lokaler och bostäder kommer då att öka uttaget från elnätet, vilket minskar möjligheten att ansluta nya elanvändare eller att elektrifiera processer. Fjärrvärmda lokaler visar inte samma temperaturberoende i eleffektanvändningen då el inte behöver användas till uppvärmning i samma utsträckning. För att bibehålla och öka anslutningsgraden till fjärrvärmenätet är det därför viktigt med konkurrenskraftiga priser på fjärrvärmen i förhållande till andra uppvärmningsmetoder, framför allt eldrivna värmepumpar.

---

[62] Energimarknadsinspektionen. *Bygga på prognos.* (2025). s. 10.
[63] Nyköpings kommun. *Planprogram för Skavsta utvecklingsområde*. (2022). https://www.nykoping.se/contentassets/1a0b8d7042524814a7ab5c35544f608c/2022-06-20_planprogram-skavsta-v2.pdf [Hämtat 2025-11-21]
[64] Energimyndigheten. *Förslag till en fjärrvärme och kraftvärmestrategi – slutleverans.* (ER 2023:27. 2023). ss. 44-45. https://www.energimyndigheten.se/4afb45/globalassets/klimat--miljo/elektrifiering/del-2-och-slutleverans-kraftvarme-och-fjarrvarmestrategin-er_2023_27-15-dec2023.pdf

Fjärrvärmeleveransen i Nyköping har legat runt 240 till 280 GWh per år från Vattenfalls kraftvärmeverk Idbäcksverket under perioden 2014 till 2024.[65] Från 2027 kommer omkring 100 GWh fjärrvärme levereras till Oxelösund, då SSAB inte längre kommer att förse Oxelösunds fjärrvärmenät med spillvärme från stålindustrin.[66] Det innebär en ökning av produktionen i Nyköping med omkring 30 procent, se vidare avsnitt 2.3.1 *Fjärrvärmesystemet*.

Vattenfall har även ett lokalt fjärrvärmenät i Skavsta på 5 MW.[67] För att möta expansionsplaner på verksamhetsmark som finns i området runt Skavsta flygplats[68] kan fjärrvärmenätet och produktionskapaciteten behöva utökas om verksamheterna ansluts till det lokala fjärrvärmenätet.

3.4 Energianvändningen inom den geografiska kommunen

Detta avsnitt redovisar prognoser för energianvändningen inom Nyköpings kommuns geografiska gränser för åren 2026 och 2036. Prognoserna omfattar energianvändning inom sektorerna transporter, bostäder och service, offentlig verksamhet, industri och byggverksamhet samt övriga tjänster. Samtliga större energibärare, inklusive el, fjärrvärme, flytande bränslen och fasta bränslen, ingår i beräkningarna.

Prognoserna bygger på bearbetningar av tillgänglig statistik, sektorsvisa antaganden samt bedömningar genomförda av Energikontoret i Mälardalen. Syftet är att belysa övergripande utvecklingstrender snarare än att ange exakta framtida nivåer. Resultaten påverkas av antaganden om bland annat elektrifiering, energieffektivisering, teknikutveckling samt befolknings- och verksamhetsutveckling. Osäkerheterna är betydande, särskilt i det längre perspektivet till 2036, och prognoserna ska därför ses som ett underlag för fortsatt analys och planering inom energiplanearbetet.

3.4.1 Antaganden och underlag för prognoserna

I detta avsnitt redogörs för prognoser för användning och tillförsel av energi i den geografiska kommunen. Prognoserna bygger på intervjuer med relevanta aktörer och information bearbetad av Energikontoret i Mälardalen. Då samtliga antaganden och underliggande prognoser inte är möjliga att redovisa, utelämnas källhänvisningar i prognoser över energianvändningen i den geografiska

---

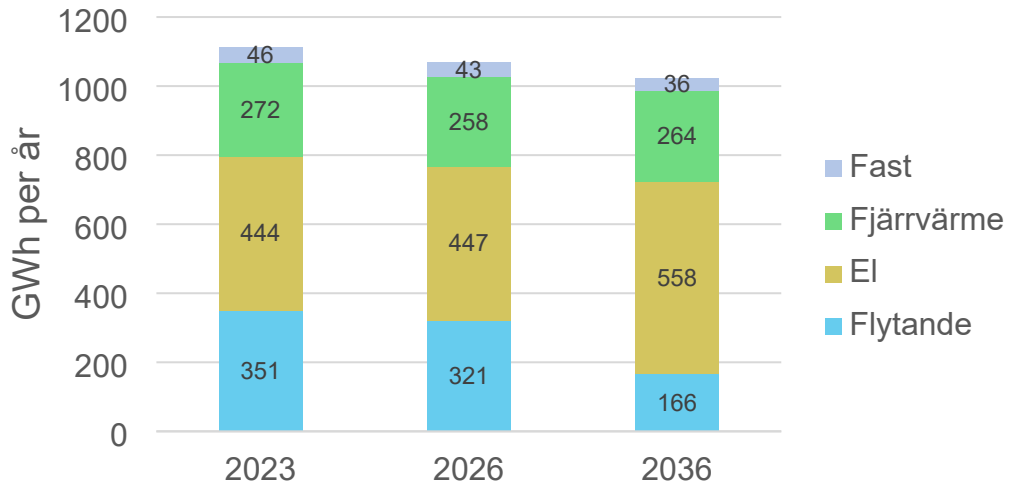
[65] Energiföretagen. *Fjärrvärmeleveranser* (2025). https://www.energiforetagen.se/statistik/fjarrvarmestatistik/fjarrvarmeleveranser/ [Hämtad 2025-11-18]
[66] Vattenfall. *Städerna binds samman av prisvärd fjärrvärme.* (2022) https://energyplaza.vattenfall.se/blogg/staderna-binds-samman-av-prisvard-fjarrvarme [Hämtad 2025-11-18]
[67] Vattenfall. *Idbäcksverket.* (u.å.). https://powerplants.vattenfall.com/sv/idbacksverket/ [Hämtad 2025-11-21]
[68] Nyköpings kommun. *Skavsta.* (2025). https://www.nykoping.se/bo-bygga--miljo/vi-utvecklar-nykoping/skavsta/ [Hämtad 2025-11-25]

kommunen. Prognoserna bygger på andra underliggande prognoser för olika sektorer samt befolkningsutveckling, insamlat material och antaganden, vilket gör att osäkerheterna är stora för 2036. Särskilt stora verksamhetsetableringar som till exempel datacenter eller industrier kan medföra en betydligt högre energianvändning än i prognoserna. Prognoserna ska därför ses som en utgångspunkt för vidare analyser, bedömningar och underlag till uppföljning av energiplanen.

Energianvändning för vägtransporter är beräknad för fordon registrerade i kommunen enligt statistik för 2023 och 2024.[69] Det innebär att energianvändningen räknas in oavsett var i landet fordonen används. Energianvändningen till genomfartstrafik för fordon registrerade utanför Nyköpings kommun är däremot inte medräknad i prognoserna, vilket gör att de skiljer sig åt från historisk energistatistik som redovisas i Nulägesbeskrivningen. Kategorierna flytande och fast innehåller både förnybart och icke-förnybart bränsle.

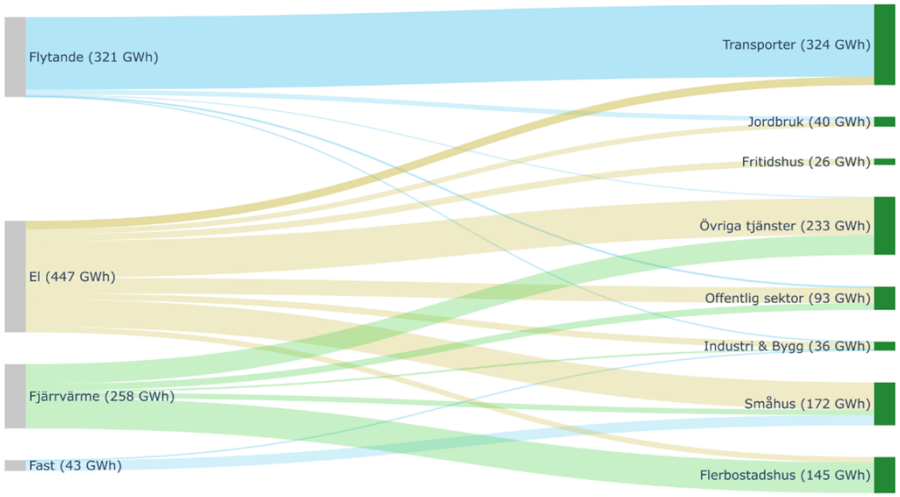
[69] Trafikanalys. *Fordon på väg.* (u.å.) https://www.trafa.se/vagtrafik/fordon/ [Hämtat 2025-11-21]

I jämförelsen av den uppskattade energianvändningen 2023 och prognoserna för 2026 och 2036 i **Figur 15** ses två tydliga trender, dels att användningen av flytande bränslen minskar, dels att elanvändningen ökar drivet av elektrifieringen av transportsektorn och nya verksamhetsetableringar. Minskningen av flytande bränslen är större än det ökade elbehovet, till stor del på grund av effektivare drivlinor i elektrifierade transporter jämfört med i transporter med förbränningsmotorer. Observera att bränsleanvändningen till kraftvärmeverket inte är inräknad, inte heller export av fjärrvärme eller el till andra kommuner. Flygtrafikens energianvändning är inte medräknad.



Figur 15. Total beräknad energianvändning 2023, 2026 och 2036. Data bearbetad av Energikontoret i Mälardalen.

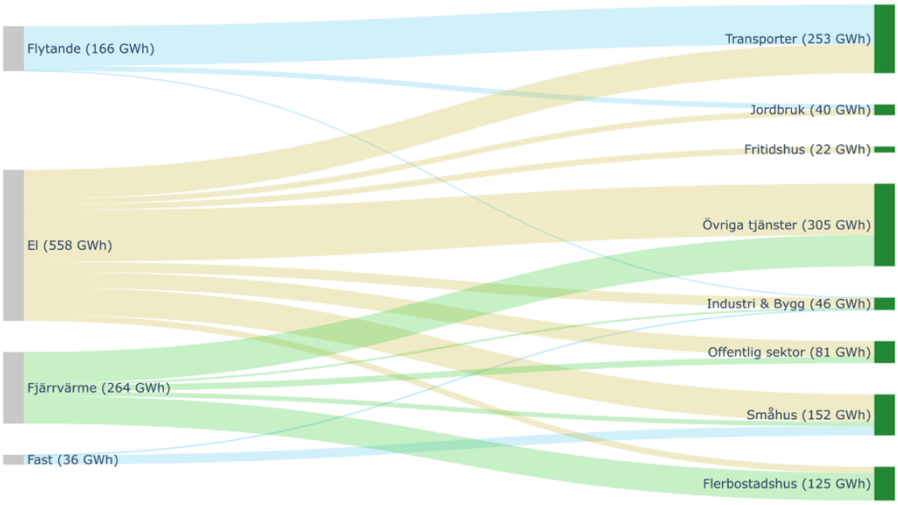
3.4.2 Prognos för 2026



Figur 16. Prognos över energiflöden för 2026. Data bearbetad av Energikontoret i Mälardalen.

I prognosen för 2026 är sektorn *Transporter* den största sektorn sett till energianvändning, vilket till stor del utgörs av flytande drivmedel. Tågtrafik och mindre andel av vägtransporterna är elektrifierade, men den högre verkningsgraden i en elmotor jämfört med en förbränningsmotor gör att energin används effektivare i elektrifierade transporter jämfört med transporter som använder flytande drivmedel för framdrivning. Kategorin *Övriga tjänster* utgör den näst största sektorn, och består till stor del av verksamhetslokaler exklusive industri, byggverksamhet och jordbruk.

3.4.3 Prognos för 2036



Figur 17. Prognos över energiflöden för 2036. Data bearbetad av Energikontoret i Mälardalen.

Till 2036 uppskattas en större del av fordonsflottan elektrifieras. Ostlänken med ett nytt dubbelspår genom Skavsta och en bibana till Nyköpings centralort beräknas öppnas för järnvägstrafik 2035.[70] Effektivare drivlinor i fordon som har elektrifierats jämfört med fordon drivna av flytande drivmedel gör att sektorn *Transporter* minskar. Nya verksamhetsområden tillkommer eller byggs ut, vilket framför allt ökar efterfrågan på el i sektorn *Övriga tjänster.* Energianvändningen i byggnader antas effektiviseras per bebyggd yta.

3.4.4 Sektorsvisa förutsättningar och antaganden

De sektorsvisa förutsättningarna och antagandena som ligger till grund för prognoserna över energianvändningen i Nyköpings kommun redovisas nedan. Genomgången omfattar industri, transporter, bostäder och service samt offentlig verksamhet och beskriver hur teknikutveckling, styrmedel, regelverk och kända planeringsförutsättningar påverkar den framtida energianvändningen.

Industri

Energianvändning i industrin i Nyköping är i förhållandevis låg. Verksamhetsområdet runt Skavsta flygplats bedöms utökas, vilket till delar kan innehålla industriverksamhet men i övrigt är inga konkreta större förändringar i industriverksamheten i kommunen kända.

I EU:s direktiv om energieffektivitet (EED) som trädde i kraft i oktober 2023 anges att företag som använder stor mängd energi behöver genomföra en

[70] Trafikverket. *Ostlänken i Nyköpings kommun.* (2025)https://www.trafikverket.se/vara-projekt/projekt-som-stracker-sig-over-flera-lan/ostlanken-en-ny-dubbelsparig-jarnvag/ostlanken-i-nykopings-kommun/ [Hämtad 2025-11-21]

energikartläggning och, eller införa ett certifierat energiledningssystem.[71] En stor energianvändning definieras som minst 2,8 GWh per år, oberoende av typ av energianvändning.[72] Tidigare har enbart stora företag med fler än 250 anställda, en omsättning som överstiger 50 miljoner euro per år eller en balansomslutning som överstiger 43 miljoner euro per år omfattats av kravet på energikartläggning.[73] Syftet med en energikartläggning är att ta fram en representativ bild av företagets totala energianvändning och stödja företaget i att implementera lönsamma energieffektiviseringsåtgärder. En energikartläggning anger inga bindande mål om energieffektivisering, men ska beräkna besparing och kostnad för lönsamma åtgärder. När lagstiftningen görs om så att företag med en stor energianvändning omfattas av kraven istället för att utgå från antalet anställda, omsättning och balansomslutning, är förhoppningen att energikartläggningen ska bidra till fler energieffektiviserande åtgärder inom industri- och byggsektorn.

Transporter

Prognosen över vägtransporter i energiplanen gäller enbart för fordon registrerade i Nyköpings kommun, oavsett var fordonen används geografiskt. Antal fordon och genomsnittlig körsträcka per fordon och år uppdelat per fordonskategori har beräknats med utgångspunkt från nationella och kommunala värden för 2024.[74] Framtida elektrifiering av fordonsflottan och energianvändning per fordonskategori har uppskattats utifrån nationella antaganden i Trafikverkets emissionsberäkningsmodell, där den nationella utvecklingen antas avspeglas lokalt för Nyköpings kommun.[75] För uppskattning av energibehovet för järnvägstransporter har det antagits att järnvägstrafik för pendling ligger kvar på samma nivå som för 2024, samtidigt som ytterligare långdistanstrafik tillkommer när Ostlänken öppnar för trafik år 2035.[76]

Många småhus och företag har generellt sett möjlighet till privata lösningar för elbilsladdning, men för privatpersoner och även företag som inte äger sin egen

---

[71] Energimyndigheten. *Direktivet om energieffektivite.* (2024) https://www.energimyndigheten.se/effektiv-energianvandning/effektiv-energianvandning/lagar-och-krav-inom-energieffektivisering/direktivet-om-energieffektivitet/ [Hämtad 2025-12-04]
[72] Svenska Institutet för Standarder (SIS). *Nya EU-krav på företag med hög energianvändning.* (2025). https://www.sis.se/nyheter-och-press/nyheter/nya-krav-pa-foretag-med-hog-energianvandning/ [Hämtad 2025-12-04]
[73] Energimyndigheten. *Rapport ET 2019:10. Vägledning för energikartläggning i stora företag.* (2019). https://energimyndigheten.a-w2m.se/System/TemplateView.aspx?p=Arkitektkopia&id=d0539b5acadb4448bfb83f1b3568c0b0&q=2019%3A10&lstqty=1 [Hämtad 2025-12-04]
[74] Trafikanalys. *Statistikportalen.* (2025). https://www.trafa.se/sidor/statistikportalen/ [Hämtad 2025-12-04]
[75] Trafikverket. *Emissionsberäkningsmodellen HBEFA.* (2025) https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/minskad-klimatpaverkan/emissionsberakningsmodellen-hbefa/ [Hämtad 2025-12-04]
[76] Trafikverket. *Ostlänken i Nyköpings kommun.* (2025). https://www.trafikverket.se/vara-projekt/projekt-som-stracker-sig-over-flera-lan/ostlanken-en-ny-dubbelsparig-jarnvag/ostlanken-i-nykopings-kommun/ [Hämtad 2025-12-04]

fastighet eller inte har möjlighet att installera en egen laddningspunkt behövs andra lösningar för att kunna ladda elfordon. Sedan 1 januari ska alla byggnader som inte är bostadshus och som har fler än 20 parkeringsplatser på tomten ha minst en laddningspunkt för elfordon, med undantag för bland annat ideella organisationer och trossamfund.[77] Reglerna gäller retroaktivt för befintliga byggnader, vilket innebär att det sannolikt kommer behöva byggas flera nya laddningsstationer i kommunen i anslutning till både offentliga och privata byggnader. För bostadshus finns inga retroaktiva krav, men nya bostadshus med fler än 10 parkeringsplatser behöver vara förberedda för att installera laddningspunkter, till exempel med rör förberedda för kablar nedgrävda i marken.

Bostäder och service

Som en följd av direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD) som trädde i kraft 2024 ska varje medlemsstat ta fram en nationell byggnadsrenoveringsplan, som bland annat beskriver en färdplan för energieffektivisering av byggnadsbeståndet.[78] Boverket lämnade i oktober 2025 ett underlag till utkast till Sveriges nationella byggnadsrenoveringsplan. Enligt EPBD ska vissa gränsvärden för byggnaders energiprestanda fastställas i planen, men nationella regler kan behövas i form av olika författningar för att säkerställa att gränsvärdena faktiskt uppnås. Vid tidpunkt för framtagande av denna energiplan är dessa gränsvärden inte fastställda.

I underlaget till byggnadsrenoveringsplanen anges det att enligt Energimyndighetens referensscenario minskar energianvändningen till uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler då det blir lönsamt med energieffektiviserande åtgärder samt att elvärme fasas ut till förmån för värmepumpar.[79] Fjärrvärme och värmepumpar dominerar som uppvärmningskälla, men fjärrvärme förlorar i konkurrenskraft till förmån för värmepumpar på grund av ökade kostnader att producera fjärrvärme. Användningen av hushålls- och fastighetsel antas ligga konstant då apparater och installationer blir mer energieffektiva samtidigt som innehavet av apparater och installationer ökar.[80] Till de ökande antalet installationer hör bland annat antal värmepumpar för uppvärmning.

Nyköpings kommuns befolkningsprognos visar på ett långsamt ökande invånarantal till 2036 och 2045 jämfört med 2023.[81] Enligt översiktsplanen kommer antalet bostäder öka genom framför allt förtätning, omvandling och

---

[77] Boverket. *Regler för laddning av elfordon.* (2024). https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/laddning-av-elfordon/ [Hämtad 2025-11-19]
[78] Boverket. *Rapport 2025:19, Underlag till den nationella byggnadsrenoveringsplanen.* (2025). https://www.boverket.se/sv/om-boverket/publikationer/2025/underlag-byggnadsrenoveringsplan/ [Hämtad 2025-12-04]
[79] Boverket, *Underlag till den nationella byggnadsrenoveringsplanen.* s. 119
[80] Boverket, *Underlag till den nationella byggnadsrenoveringsplanen.* s. 121
[81] Nyköpings kommun. *Befolkningsprognos för Nyköpings kommun 2024-2040.* (2024).

komplettering av redan bebyggda områden i Nyköpings centralort.[82] Utöver en sammankoppling mellan fjärrvärmenätet i Nyköping med nätet i Oxelösund och ett verksamhetsområde i anslutning till Vattenfalls värmeverk i Skavsta saknas planer på en större utbyggnad av fjärrvärmen i kommunen, vilket gör att tillkommande bebyggelse utanför nuvarande fjärrvärmenät sannolikt kommer att få elberoende uppvärmning med framför allt värmepumpar. Detta ökar elenergi- och eleffektbehovet i lokalnätet. Samtidigt sker en kontinuerlig energieffektivisering i bostäder, bland annat har gamla system för uppvärmning byts ut mot mer energieffektiv utrustning. För att minska användning av elnätskapacitet är det av vikt att tillkommande bebyggelse inom fjärrvärmenätets utbredning använder fjärrvärme för uppvärmning, och övriga byggnader använder antingen energisnål elektrisk uppvärmning eller biobränslen.

Då byggnader har inbyggd värmetröghet, finns potential för användarflexibilitet i framför allt byggnader med värmepumpar och ackumulatortankar. Med ett varierande elpris över dygnen och kommande effektavgifter även för småhus kan eleffekt frigöras, särskilt med införande av smart teknik för styrning av uppvärmning och eventuellt elbilsladdning. Effektavgifter finns redan för elanvändare med en huvudsäkring över 63 Ampere (motsvarande 43,5 kW i en trefasanläggning), och Vattenfall Eldistribution kommer i slutet på 2026 att införa effektavgifter även för mindre elabonnenter.[83] Syftet med effektavgifter är att använda elnätet mer effektivt och frigöra eleffekt. Med ökad andel elbilar med laddning hemma och andra uppkopplade apparater kan styrningen automatiseras efter effektavgift och elhandelspris, vilket kan leda till att elnätskapacitet frigörs.

Offentlig verksamhet

I energieffektiviseringsdirektivet EED, vars mål är att minska de gemensamma klimatutsläppen med minst 55 procent till 2030, anges bland annat att offentliga aktörer och verksamheter ska minska sin energianvändning med minst 1,9 procent per år och att energikrav ställs i offentlig upphandling.[84] Direktiven anger dessutom att i offentligt ägda byggnader ska energieffektiviserande renoveringar utföras med tre procent av arean varje år. Offentlig sektor beskrivs som en nyckelgrupp för att nå direktivets mål gällande energieffektivisering, och pekas ut som den grupp som ska ”gå före” i arbetet med energieffektivisering.[85] Behovet av offentlig verksamhet bedöms öka proportionellt mot en ökande befolkning.

Åtgärder som kan utföras utan omfattande insatser har stor potential att bli lönsamma, exempelvis smart styrning och övervakning, beteendeförändring eller

---

[82] Nyköpings kommun, *Översiktsplan 2040*. (2024) https://www.nykoping.se/mot-framtiden/nykoping2040/ [Hämtad 2025-11-19].
[83] Vattenfall Eldistribution. *Effektguiden.* (2025). https://www.vattenfalleldistribution.se/abonnemang-och-avgifter/avtal-och-avgifter/effektguiden/ [Hämtad 2025-11-20]
[84] Energimyndigheten. *Direktivet om energieffektivitet.*
[85] BELOK. *Offentliga aktörer energieffektiviserar* (u.å.). https://belok.se/offentliga-aktorer-energieffektiviserar-2/ [Hämtad 2025-12-04]

att använda ytor mer effektivt. Vissa åtgärder, som energirenoveringar eller omfattande uppgradering av utrustning, görs med fördel vid ordinarie underhåll eller när utrustningen nått sin tekniska livslängd. Det finns också åtgärder som kan förhindra att ett onödigt energibehov uppstår, till exempel att bygga energieffektivt från start.

I direktivet om byggnaders energiprestanda EPBD finns krav på att alla byggnader bör utformas så att de optimeras för installation av solcellsanläggningar i framtiden, sett till både instrålning och kostnadseffektivitet.[86] EPBD ska vara en del av svensk lagstiftning senast den 29 maj 2026.

I juni 2025 slutrapporteras Boverkets regeringsuppdrag om solenergi, hållbar mobilitet samt metoder och definitioner för hur direktivet ska implanteras i svensk lagstiftning.[87] Direktivet anger att EU:s medlemsstater ska säkerställa utbyggnaden av lämpliga solenergiinstallationer, om det är tekniskt lämpligt och ekonomiskt och funktionellt genomförbart, senast den 31 december år

- 2026: Nya offentliga byggnader och lokalbyggnader med användbar golvyta över 250 kvadratmeter
- 2027: Befintliga offentliga byggnader med användbar golvyta över 2 000 kvadratmeter, samt kommersiella byggnader med golvyta över 500 kvadratmeter som genomgår större renovering
- 2028: Befintliga offentliga byggnader med användbar golvyta över 750 kvadratmeter
- 2029: Alla nya bostadsbyggnader och takförsedda bilparkeringar
- 2030: Befintliga offentliga byggnader med användbar golvyta över 250 kvadratmeter

[86] Europaparlamentet. *Direktiv 2024/1275 om byggnaders energiprestanda*. (2024). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401275 [Hämtad 2025-11-20]
[87] Boverket. *Direktiv för byggnaders energiprestanda EPBD*. (2015). https://www.boverket.se/sv/byggande/uppdrag/direktiv-for-byggnaders-energiprestanda/ [Hämtad 2025-11-20]

3.5 Slutsatser

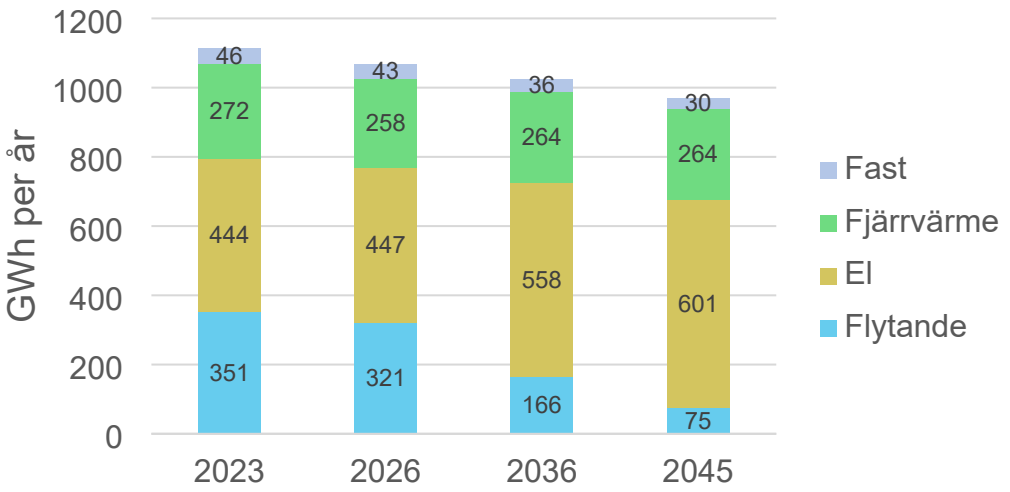
• Energianvändningen beräknas minska från 2023 till 2036 och 2045 drivet av elektrifieringen av transportsektorn med energieffektivare drivlinor i elfordon jämfört med förbränningsmotorfordon.

• Tillkommande verksamheter runt Skavsta tillsammans med elektrifierade fordon och utökad järnvägstrafik när Ostlänken öppnas för trafik bidrar till en ökad elanvändning.

• Energieffektivare hus bidrar till att användningen av fjärrvärme sjunker i Nyköpings tätort, medan nya verksamheter runt Skavsta bedöms ha ett ökande behov av distribuerad värme.

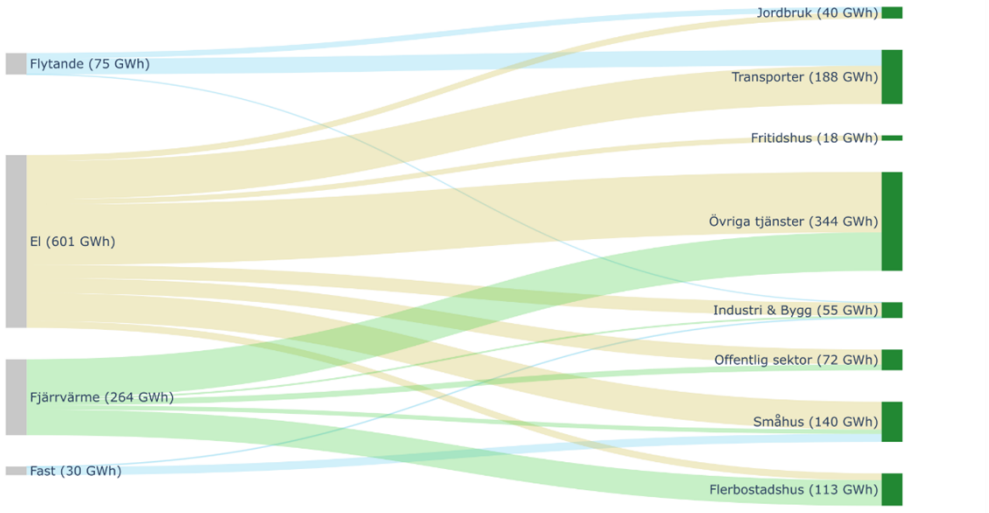
• Fjärrvärmeproduktionen i kraftvärmeverket ökar med cirka 30 procent när Oxelösund ansluts till Nyköpings fjärrvärmesystem, beräknat till 2027.

4. UTBLICK MOT ÅR 2045



Figur 18. Total beräknad energianvändning 2023, 2026, 2036 och 2045. Data bearbetad av Energikontoret i Mälardalen.

Till 2045 har en stor del av transportsektorn elektrifierats, framför allt personbilar och bussar. Vid tidpunkt för framtagande av denna energiplan saknas planer på stora nyanslutningar till elnätet i Nyköping. Dessa två faktorer bidrar till en reducerad energianvändning jämfört med 2023 och prognos för 2026.



Figur 19. Prognos över energiflöden 2045. Data bearbetad av Energikontoret i Mälardalen.

Till 2045 gör effektivare drivlinor gör att transportsektorn är i storleksordning med småhus. Tunga lastbilstransporter och jordbruksmaskiner elektrifieras i en långsammare takt, men den tunga lastbilstrafiken utgörs till största del av genomfartstrafik och är därför inte med i prognosen. Jordbruk utgör mindre än fem procent del av energianvändningen i kommunen. Även fordon i jordbruk har en långsammare elektrifieringstakt än personbilar, men utgör en låg andel av

transporterna. Till 2045 antas ytterligare verksamhetsmark tas i anspråk, framför allt runt Skavsta, vilket ökar energianvändningen i framför allt kategorin *Övriga tjänster*. Osäkerheterna är dock stora, och enskilda stora etableringar som inte är kända vid tidpunkt för framtagande av denna energiplan kan få en betydande påverkan på kommunens energibalans. Till dessa osäkerheter hör framför allt datacenter som kräver en stor anslutningseffekt och ett högt årligt elbehov, samtidigt som ledtiderna för uppförandet är korta jämfört med bland annat stora regionnäts- och transmissionsnätsprojekt.

Prognos vid kärnkraftsetablering

I Studsvik finns sedan 1950-talet kärnteknisk verksamhet med bland annat en tidigare forskningsreaktor, och platsen är föremål för utredningar om ny kärnkraft med små modulära reaktorer (SMR).[88] Konceptet SMR innefattar reaktorer med en installerad elektrisk effekt upp till 300 MW, och kan byggas i flera enheter på samma område.[89] Elanvändningen i Nyköping år 2045 uppskattas till omkring 600 GWh per år (se **Figur** 19) motsvarar runt 2000 fullasttimmar för en produktionsenhet på 300 MW elektrisk effekt, jämfört med ett år som motsvarar 8760 timmar. Om en eller flera SMR byggs vid Studsvik kommer Nyköping därför högst sannolikt bli en stor nettoexportör av el på årsbasis. Om utredningar mynnar ut i en byggnation kan denna stå klar innan 2045 och då bidra till att elkapaciteten utökas i hela regionen.

[88] Studsvik. *Studsviks syn på ny kärnkraft.* (u.å.) https://www.studsvik.com/sv/studsviks-syn-pa-ny-karnkraft/ [Hämtad 2025-11-25]
[89] IAEA. *What are Small Modular Reactors (SMR).* (2023) https://www.iaea.org/newscenter/news/what-are-small-modular-reactors-smrs [Hämtad 2025-11-25]