



Miljörapport 2025

Stadsgasnätet

Verksamhetsutövare

Gasnätet Stockholm AB (GSAB)

Organisationsnummer

556742-7504

Kontaktperson och juridiskt ansvarig

Jesper Karpsten
jesper.karpsten@driva.se

Tillsynsmyndighet

Miljö- och hälsoskydds nämnden
Stockholms stad

Anläggningsnummer

0180-81-047

Anläggningsnamn

Stadsgasnätet

Ort

Stockholm, Solna, Sundbyberg

Kommun

Stockholm

Besöksadress

Råsundavägen 12, Solna

Verksamhetsbeskrivning

GSAB äger gasnät och anläggningar i Stockholm, Solna, Sundbyberg och Huddinge.

Gasnätet består av två sammankopplade nät, fordonsgasnätet och stadsgasnätet. Gasen i dessa nät kallas för fordonsgas respektive stadsgas och framställs av biogas och naturgas.

Fordonsgasnätet binder samman den biogasproduktion som sker vid Henriksdals reningsverk och Käppalaverket med de tankstationer, bussdepåer och andra gasanvändare som är anslutna till fordonsgasnätet. Under 2025 har även en anläggning i Sofielund anslutits.

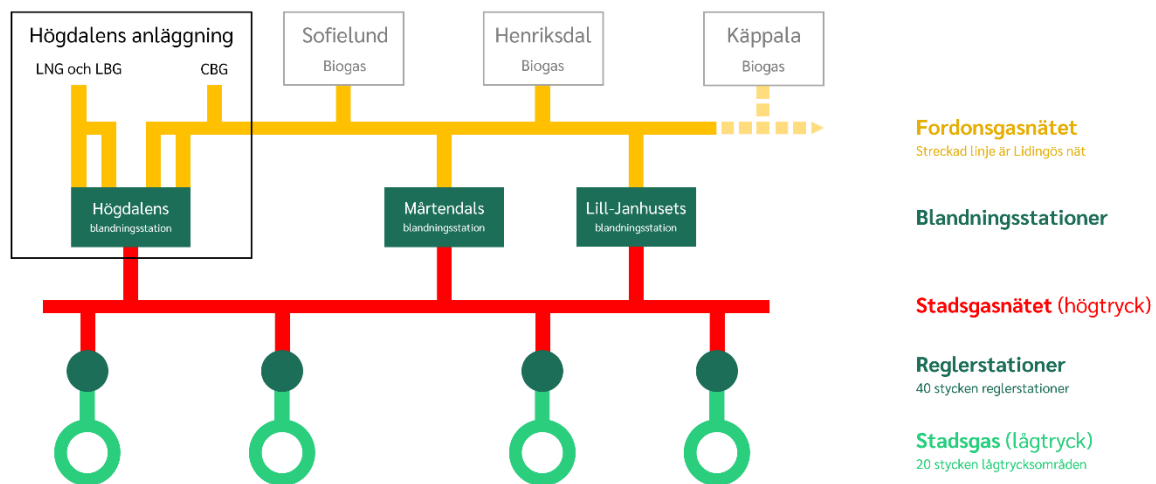
På stadsgasnätet levereras gas till lägenhetskunder med gasspis, restaurangkök, uppvärmning av flerfamiljshus och småhus samt industrier.

Anläggningen i Högdalen omfattar en förångningsanläggning med lager för flytande biogas (LBG) och naturgas (LNG), en blandningsstation för gas/luft och en flakmottagning för komprimerad biogas (CBG). Anläggningen matar in gas på fordonsgasnätet och stadsgasnätet.

Ytterligare en blandningsstation som matar in gas på stadsgasnätet finns i Mårtensdal.

Vid normal drift är Högdalen-anläggningen huvudanläggning för inmatning av stadsgas. Mårtensdals-anläggningen är reservanläggning. Båda anläggningarna uppfördes under 2010 och togs i kommersiell drift i januari 2011. En reservblandningsstation för stadsgas finns i Lill-Jansskogen.

Denna rapport avser stadsgasnätet.



Bränsleflödesdiagram över GSAB:s gasnät

GSAB:s gasnät

GSAB:s gasnät omfattar cirka 500 km ledningar (exklusive serviser) i högtrycks-, medeltrycks- och lågtrycksnät. I bränsleflödesdiagrammet ovan visas stadsgasnätet i rött och ljusgrönt.

Nätet har byggts i etapper sedan 1853. Två tredjedelar av nätet byggdes mellan 1920 och 1959. Högtrycksnätet byggdes under 1950-talet.

Nättyp	Tryck (bar)	Längd (km)
Högtryck	1	113,5
Medeltryck	0,025	10,4
Lågtryck	0,01-0,015	382,3

Tabell: GSAB:s nättyper och längder år 2025

Påverkan på miljö och människor

Den huvudsakliga miljöpåverkan från GSAB:s verksamhet kopplad till stadsgasnätet följer av nätets läckage av metangas. Metangas bidrar till den globala uppvärmningen och har därmed en negativ påverkan på människor och miljö.

I enlighet med gällande miljötillstånd redovisar GSAB årligen i denna miljörapport:

- Åtgärder vidtagna för att begränsa läckaget
- Läckagets storlek
- Planerade åtgärder
- Prognos för läckagets framtida storlek

Tidigare rapporter har även inkluderat andra delar av bolagets miljöarbete. Årets rapport har avgränsats till att enbart omfatta uppgifter enligt gällande miljötillstånd, i syfte att öka tydlighet och läsbarhet.

Åtgärder vidtagna under 2025

Löpande kontroller, mätningar och renovering

Automatisk mätning genomförs kontinuerligt i samtliga lågtrycksområden. Läckage följs upp dagligen med hjälp av dessa mätdata, vilket möjliggör tidig upptäckt av avvikelser. Vid indikation på misstänkt läckage i ett område genomförs riktade manuella kontroller för att lokalisera och åtgärda problemet.

Utöver akuta läcksatser genomförs regelbundna kontroller av nätet enligt fastställda intervall. Högtrycksnätet inspekteras löpande inom ett treårigt rotationsschema, medan låg- och medeltrycksnäten omfattas av en motsvarande sexårscykel. Under sommaren förstärker GSAB arbetet med extra resurser för riktad läckagesökning.

GSAB:s kontroller av ledningar förlagda i broar och kulvertar omfattar kontroll av larm samt okulärbesiktning av mediarör och röststöd/upphängning. Kontroll av sjöledningarna omfattar okulärbesiktning med dykare av skyddstäckning samt eventuell yttre påverkan.

GSAB:s personal genomför ronderingar på reglerstationerna månadsvis.

Lagning av läckor prioriteras utifrån läckornas storlek och geografiska läge, med särskild prioritet på högtrycksnätet. Renovering genomförs främst på korta sträckor, men ibland på sträckor upp till cirka en km i taget. Finns det inga befintliga eller potentiella kunder där läckan identifierats slopas en del av ledningen.

Under 2025 renoverades totalt 4444 meter ledning. Tabellen redovisar detaljerad information om GSAB:s renoveringar, med föregående två år som referensår.

	2023	2024	2025
Omläggning av serviser	61	23	18
Nya serviser	4	3	2
Slopade serviser	0	1	9
Slopade rörledningar	1664	174	790

Tabell: Antal renoveringar 2023–2025

2025 års arbete med kontroller, mätningar och renovering har genomförts enligt GSAB:s etablerade rutiner. Totalt investerades 32 miljoner kronor i renoveringar och omläggningar av stadsgasnätets högtrycks- och lågtrycksnät. Detta belopp är i paritet med de belopp som investerats under föregående år.

Riktade åtgärder och punktinsatser

Under 2025 har GSAB uppdaterat och moderniserat produktionsanläggningarnas styrsystem - styrningen av de komponenter i processen som producerar nätens gasblandning. Även kamerasytemen på produktionsanläggningarna har vidareutvecklats och har nu AI-assisterad övervakning dygnet runt, vilket bidrar till att förebygga uppkomsten av avvikelser.

Ett mindre antal skador på stadsgasnätet orsakas årligen av externa aktörer i samband med mark- och grävarbeten, vilka då åtgärdas omgående.

GSAB:s metoder för sammanställning och analys av läckagedata har under 2025 vidareutvecklats och i allt högre grad automatiserats.

Periodvisa trycksänkningar i avgränsade nätområden har genomförts under året, vilket även det bidragit till ett fortsatt minskat läckage.

Kommenterad sammanfattning av åtgärder

GSAB bedömer att de åtgärder som genomförts under 2025 har haft god effekt. Åtgärderna har bidragit till en fortsatt minskning av metanläckaget i linje med bolagets målsättning.

Inga större verksamhetsförändringar, störningar, externa klagomål eller tillbud finns att rapportera för året.

Läckagets storlek

Läckage från stadsgasnätet orsakas av fräthål, rörbrott, skarvar och ventiler eller yttre skador på gasnätet som orsakas av exempelvis entreprenadmaskiner.

Under 2025 uppgick läckaget till 15 200 MWh. Denna energimängd motsvarar cirka 30 700 ton CO₂e, enligt beräkningen nedan. Läckaget har minskat med cirka 5,5 % jämfört med 2024.

Beräkning av läckagets vikt i CO₂e

Klimatpåverkan från gasläckor är beräknad i följande steg, i enlighet med metodik fastställd för GSAB:s årliga miljörapportering.

1. Energiläckage 2025 = 15 200 MWh

Beräkning: Inmatad energimängd – Sald energimängd

2. Volymläckage 2024 = 2,667 MNm³

*Beräkning: Energiläckage 2025 / Energiintensitet 2025
Energiintensitet (genomsnitt 2025): 5,70 kWh/Nm³*

3. Emissionsfaktor 2025 = 11,54 CO₂e / Nm³

*Beräkning: 0,717 kg/m³ * 29,8 * 0,54*

- 0,717 kg/m³ = densitet för metan
- 29,8 = GWP för fossil metan (IPCC AR6)
- 0,54 = andelen metan i stadsgas (i procent)

4. Vikt koldioxidkvalenter 2025 = 30 733 ton CO₂e

*Beräkning: Volymläckage * Emissionsfaktor 2025*

Den emissionsfaktor som används vid GSAB:s beräkningar (se steg 3, ovan) har under åren uppdaterats för att överensstämma med det vetenskapliga kunskapsläget.

Metanhalten i stadsgasen är oberoende av hur stor andel som utgörs av biogas respektive naturgas. Emissionsfaktorn skiljer sig dock något mellan fossil och biogen metan. Metan från biogena källor, som biogas, har emissionsfaktorn 27,0 i IPCC AR6.

Vid beräkningen av läckagets vikt skulle en kombination av emissionsfaktorerna för fossil respektive biogen metan kunna användas, för att bättre återspegla det faktiska läckaget på molekylär nivå. En sådan uträkning skulle resultera i en något lägre totalvikt än de 30,7 kton som räknats fram enligt ovan.

Rent teoretiskt skulle utsläppsberäkningen ovan kunna göras än mer fullständig om den även beaktade de utsläpp som genereras i värdekedjan för naturgas respektive biogas. Eftersom sådan data fortfarande är bristfällig exkluderas den dock vanligtvis vid jämförelsen mellan klimatpåverkan från fossila och biogena energikällor, och så även i GSAB:s miljörapporter.

I syfte att ge en mer komplett bild av miljöpåverkan från GSAB:s verksamhet följer här en beskrivning av klimatpåverkan från biogas och naturgas.

Biogas och naturgas

Den totala biogasandelen i bolagets nät har ökat över tid. 2025 var biogasandelen (likt 2024) 88 %, resterande 12 % var naturgas. Det kan jämföras med 48 % 2016.

Biogas

Biogas är ett förnybart bränsle som produceras genom rötning av organiskt material i syrefria förhållanden. Vanliga substrat är matavfall, gödsel, restprodukter från livsmedelsindustrin samt avloppsslam.

I Energimyndighetens interaktiva webbrapport Hållbara bränslen framgår att klimatavtrycket från biogas, under vissa förutsättningar, kan bokföras som klimatneutralt eller till och med nettopositivt. Den grundläggande förutsättning är här att klimatpåverkande utsläpp från förbränning av biogena energikällor noll-räknas när de klassificeras som förnybara.

Slutsatsen att klimatavtrycket från biogas kan bokföras som klimatpositivt bygger på att beräkningen, utöver förbränningen, även väger in bland annat följande:

- det organiskt avfall som används för biogasproduktion hade annars släppt ifrån sig klimatpåverkande metangas.
- biogödsel, en restprodukt från biogasproduktionen, kan ersätta konstgödsel och därmed bidra minskad klimatpåverkan från jordbruket.

Naturgas

Naturgas är fossilgas. Jämfört med olja och kol ger naturgasen, vid förbränning, upphov till mindre koldioxidutsläpp per producerad energienhet.

Det är dock svårt att undvika läckage av gasen vid utvinning, distribution och användning varför den relativa klimatfördelen med naturgas i förhållande till olja och kol blir mindre.

Planerade åtgärder

GSAB:s arbete med läckageminskande åtgärder kommer under 2026 att ha tre fokusområden:

- Löpande reovering av stadsgasnätet i form av relining av ledningar, enligt beslutad budget.
- Utökade insatser med periodvisa trycksänkningar i ytterligare avgränsade nätområden.
- Vidareutveckla interna metoder för analys av läckagedata.

Prognos för läckagets storlek

Enligt Miljödomstolens och Miljööverdomstolens villkor för stadsgasnätet, fastslagna 2007, skulle läckaget av gas och foggerolja från stadsgasnätet genom successiva åtgärder senast vid utgången av 2022 ha minskat med minst 40 % (minst 22 720 ton CO₂e) jämfört med år 2002.

GSAB uppnådde målet om 40 % minskning redan år 2014 och fortsätter sedan dess arbetet för att successivt minska läckaget och därmed verksamhetens klimatpåverkan. Bolagets prognos för 2026 pekar på en läckagereduktion i paritet med den som uppnåddes under 2025.

Foggerolja

Foggerolja är en högraffinerad mineralolja som tidigare tillsatts i stadsgasen som smörjmedel för gasteknisk utrustning i gasnätet. I samband med stängningen av spaltgasverket 2011 upphörde denna tillsats. Foggerolja kan teoretiskt fortfarande finnas kvar i gamla delar av gasnätet om den kondenserats i låga punkter i gasledningarna och gasteknisk utrustning, och skulle omhändertas som farligt avfall om den påträffas vid arbeten på gasnätet – vilket dock skedde senast 2012.

Tillstånd och villkor

Distribution av gas i stadsgasnätet är inte i sig generellt tillståndspliktig enligt 9 kap. miljöbalken eller förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Mot bakgrund av stadsgasnätets omfattning, ålder och konstaterade diffusa utsläpp genom läckage har verksamheten dock bedömts vara tillståndspliktig enligt miljöbalken. Bolaget ansökte således om tillstånd för distribution av stadsgas i stadsgasnätet, vilket prövades av Miljödomstolen genom deldom den 18 december 2003.

Miljödomstolen deldom ger bolaget tillstånd enligt 9 kap. 6 § miljöbalken till verksamheten vid gasnätet avseende distribution av stadsgas inom kommunerna Stockholm, Solna, Sundbyberg och Nacka. Tillståndet avsåg distribution av gas till kunder motsvarande en energimängd om högst 500 GWh per år. Tillståndet meddelades med provotid avseende bland annat villkor för begränsning av utsläpp genom läckage från gasnätet.

Miljödomstolen avslutade provotiden genom dom den 30 oktober 2007 och fastställde slutliga villkor för verksamheten. Domstolen lämnade samtidigt tillstånd enligt miljöbalken till distribution av naturgas/luftblandning i stadsgasnätet. Domen överklagades till Miljööverdomstolen.

Miljööverdomstolen prövade ärendet och meddelade dom den 20 oktober 2009, varigenom Miljödomstolens dom ändrades i fråga om villkorsutformningen. Miljööverdomstolen föreskrev ett slutligt villkor avseende begränsning av utsläpp genom läckage från stadsgasnätet, innebärande att läckaget av gas och foggerolja genom successiva åtgärder senast vid utgången av år 2022 skulle ha minskats med minst 40 procent, uttryckt som koldioxidekvivalenter per år, jämfört med år 2002.

Vidare föreskrevs att bolaget årligen i miljörapporten ska redovisa vidtagna åtgärder för begränsning av läckaget från stadsgasnätet samt läckagets storlek. Bolaget ska även redovisa planerade framtida åtgärder för begränsning av läckaget samt en prognos för läckagets framtida utveckling.

Miljööverdomstolens dom överklagades till Högsta domstolen, som inte meddelade prövningstillstånd. Miljööverdomstolens dom vann därmed laga kraft.

Den faktiska distributionen av gas i stadsgasnätet uppgick under 2025 till 62,7 GWh.

Godkännande och underskrift

Föreliggande rapport utgör den miljörapportering som ska ske i enlighet med Miljödomstolens dom, daterad den 30 oktober 2007, samt Miljööverdomstolens dom av den 20 oktober 2009.

Stockholm den 26e mars 2026

Gasnätet Stockholm AB



Jesper Karpsten

Verkställande direktör