



Miljörapport 2025

Förågningsanläggning och blandningsstation Högdalen

Verksamhetsutövare

Gasnätet Stockholm AB (GSAB)

Organisationsnummer

556742-7504

Kontaktperson och juridiskt ansvarig

Jesper Karpson
jesper.karpson@driva.se

Tillsynsmyndighet

Miljö- och hälsoskyddsnamnden
Stockholms stad

Anläggningsnummer

0180-1436

Anläggningsnamn

Förågningsanläggning och blandningsstation Högdalen

Verksamhetskod

40.10B

Fastighet

Tippen 5

Adress

Selaövägen 15, 124 59 Bandhagen

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.

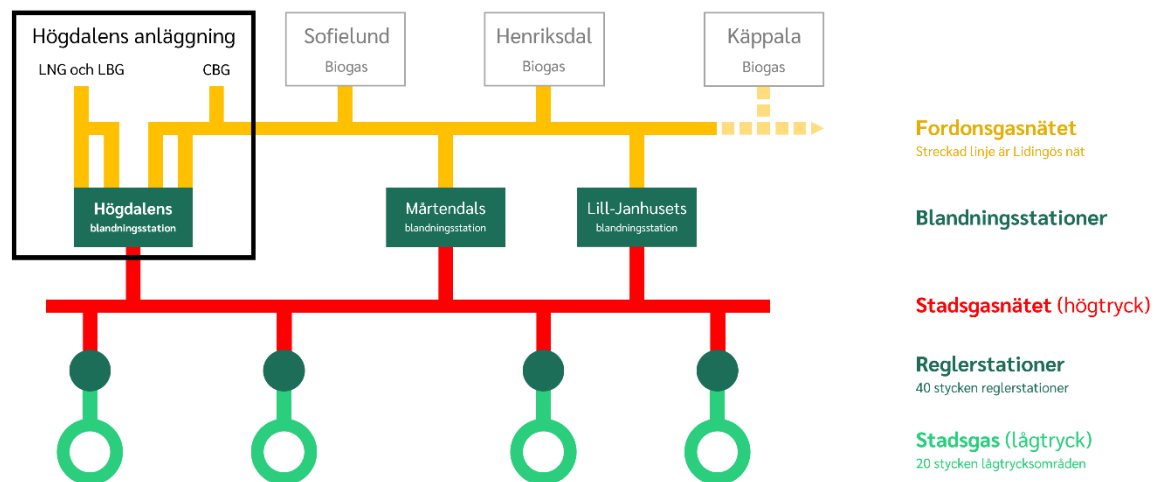
Fordonsgasnätet binder samman den biogasproduktion som sker vid Henriksdals reningsverk och Käppalaverket med de tankstationer, bussdepåer och andra gasanvändare som är anslutna till fordonsgasnätet. Under 2025 har även en anläggning i Sofielund anslutits.

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

Anläggningen i Högdalen omfattar en förångningsanläggning med LBG/LNG-lager, 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 Högdalens anläggning huvudanläggning för inmatning av stadsgas. Mårtensdalsanläggningen är reservanläggning. Båda anläggningarna uppfördes under 2010 och togs i kommersiell drift i januari 2011. En reserv- blandningsstation för stadsgas finns i Lill-Jansskogen.

Denna rapport avser verksamheten vid anläggningen i Högdalen.



Bränsleflödesdiagram över GSAB:s gasnät

Högdalens förångnings- och blandningsstation

Till Högdalens anläggning levereras:

LBG (Liquified Biogas), flytande biogas.

LNG (Liquified Natural Gas), flytande naturgas.

CBG (Compressed Biogas), komprimerad biogas.

Den flytande gasen (LBG och LNG) levereras till anläggningen i tankbil för att lagras i två tankar. Därefter förångas gasen och blandas med luft, för att tillsammans med komprimerad biogas (CBG) bilda en gaskvalitet anpassad för kundernas gasapparater anslutna till gasnätet.

Anläggningens fyra flakplatser tar emot upp till fem flak komprimerad biogas (CBG) om dagen från produktionsanläggningar som inte är anslutna till gasnätet.

En mer detaljerad beskrivning av anläggningen finns i kapitel *Teknisk beskrivning av anläggningen*.

Påverkan på miljö och människor

Den huvudsakliga miljöpåverkan från verksamheten uppstår efter att metangasen lämnat Högdalens anläggning. Vid distribution över stadsgasnätet uppstår utsläpp i form av metangas-läckage, och vid förbränningen av den distribuerade gasen (dvs. kundernas användning) uppstår koldioxidutsläpp. Dessa utsläpp bidrar till den globala uppvärmningen och har därmed en negativ påverkan på människor och miljö.

GSAB:s arbete med minskat läckage från stadsgasnätet redovisas i bolagets miljörapport för stadsgasnätet.

Läckaget från Högdalens anläggning i sig är försumbart.

Verksamheten under 2025

Under 2025 har GSAB:s verksamhet bedrivits och utvecklats i linje med etablerade rutiner och processer.

Övervakning, kontroller och underhåll

GSAB genomför ronderingar (dagligen) samt skyddsronder (löpande) i syfte att övervaka anläggningen och säkerställa normal drift. Inom ramarna för detta sker bland annat följande:

- Videoövervakning (dygnet runt)
- Testkörning dieselaggregatet (varannan månad)
- Kontroll av oljeavskiljare (kvartalsvis)

Riktade åtgärder och punktinsatser

Under 2025 har GSAB uppdaterat och moderniserat styrsystemet på Högdalens anläggning - 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 läckage inträffade under året vid Högdalens anläggning då en förångare fick repareras.

Tillsyn och övriga händelser

Sevesotillsyn sker med treårsintervall och genomfördes senast den 13e maj 2025. Ett mindre föreläggande om verksamhetens administrativa rutiner meddelades i samband med tillsynen, vilket GSAB då åtgärdade och åiterrapporterade.

Inga klagomål eller störningar finns att rapportera för året. Inga tillbud har skett och inga betydande åtgärder gällande drift och underhåll har behövt genomföras.

Riskhantering

Inför anläggningens ursprungliga miljöprovning togs utförliga riskanalyser fram i samråd med tillståndsgivande myndigheter. Dessa kompletterades vid ett risksamråd under 2012 med analys av risker och åtgärder för den nya flakmottagningen.

GSAB genomför risksamråd närmast årligen. 2025 års risksamråd föranledde ingen ytterligare översyn.

Teknisk beskrivning av anläggningen

Anläggningens lokalisering

Högdalens förångning- och blandningsstation ligger på fastigheten Tippen 5 som är belägen öster om Högdalenverket i Stockholms kommun. Anläggningen ligger i kanten av Högdalsstoppens norra sluttning och väster om Gökdalens våtmark. Närmaste bostadsområde ligger cirka 500 meter sydost om anläggningen.

Teknisk beskrivning av anläggningen

Det flytande metanet levereras till anläggningen med tankbil och lagras i vakuumisolerade dubbelmantlade tankar, så kallade kryotankar. Lossning sker tankbilens pump. Tankarna är anläggningens tyngsta delar och förankrade i berg. Tankarna har en höjd på 28,5 meter och en diameter på 4,2 m.

Det flytande metanet hanteras vid temperaturer ned till -162 °C och tankarna står under cirka 8 bars övertryck. Anläggningen är dimensionerad för ett maximalt effekt-behov motsvarande 100 MW. Lagringskapaciteten för LBG/LNG på 186 ton, tillsammans med flakens mängder, understiger det gränsvärde på 199 ton som gäller för Seveso-lagstiftningens lägre kravnivå.

Det flytande metanet leds till en vattenvärmd förångare där den värms upp och förångas. Förångaren förses med värme från fjärrvärmenätet. Dessutom finns två luftförångare. Efter förångarsteget finns två parallella tryckreglerings-system som säkerställer ett konstant utloppstryck till maximalt 4 bar.

Metangasen odoriseras (luktsätts) med THT (tetrahydrotiofen) för att möjliggöra snabbare upptäckt av läckage. THT-tanken är försedd med ett aktivt kolfilter för att eliminera eventuella utsläpp vid påfyllning. Den odoriserade gasen leds därefter till blandningsstationen.

Blandningsstationen är byggd med två parallella linjer, vilket betyder att den har fullständig redundans. Tryckreglering av gasen respektive luften sker innan blandning. Blandningsstationens kapacitet är 6 000 Nm³/h stadsgas per linje. Utgående gas tryckstyrs för utmatning till stadsgasens högtrycksnät. Gasens blandning kontrolleras med hjälp av gasanalysator för styrning till önskat Wobbe-tal.

I byggnaden finns även en anläggning för att tillsätta kvävgas till den gas som matas ut i fordonsgasnätet. En kvävgasgenerator används för att ta bort syre från luften till maximalt 2%.

Kvävgas blandas in i fordonsgasen för att den ska erhålla samma energimängd som biogas, vilket innebär att det är en biogaskvalitet i hela gassystemet.

För att klara eventuella elavbrott är anläggningen försedd med en 824 kW diesel driven elgenerator.

Högdalens anläggning har under 2025 försett fordonsgasnätet med 2,1 MNm³ gas och stadsgasnätet med 9,2 MNm³ gas. Av den biogas som matades in vid Högdalens anläggning var 2,1 MNm³ CBG (komprimerad biogas).

Miljöpåverkan

Högdalens anläggning ger inte upphov till några direkta utsläpp till luft eller vatten.

Avfall

Verksamheten genererar inget avfall i den dagliga driften. De marginella mängder avfall som uppkommer vid service- och underhållsarbeten omhändertas av GSAB:s ronderingspersonal.

Kemiska produkter

De kemiska produkter som används i den löpande driftverksamheten är THT samt diesel (för anläggningens reservaggregat). På anläggningen hanterats även läckspray, skäroljor och kompressorolja för löpande underhåll.

Alla kemikalier förvaras i behållare med egen skyddsanordning (invalning). Varken diesel eller THT ger upphov till några restprodukter. THT-tankens är försedd med ett aktivt kolfilter för att eliminera eventuella utsläpp vid påfyllning.

Oljeavskiljaren är försedd med optiskt och akustiskt larm för övervakning av maximal oljenivå. Larm går även till GSAB:s larmhanteringssystem för anläggningens övriga system, vilket hanteras dygnet runt av kontrollrum och beredskapspersonal.

Kemikalier	Mängd
Diesel	680 liter*
THT	135 kilo**

* Användningen bestod av testkörning endast. Inga skarpa körningar gjordes med reservaggregatet under 2025.

** Sammanlagt 180 kg vid Högdalens-, och Mårtensdals anläggningar, varav cirka 75%, dvs 135 kg, på Högdalen.

Tabell: Kemikaliepåfyllning vid Högdalens anläggning

De kemikalier som används inom verksamheten finns registrerade i GSAB:s kemikaliehanteringssystem. Där finns aktuella säkerhetsdatablad tillgängliga som nås via QR-koder på anläggningarna. GSAB ser i dagsläget ingen potentiell ersättningsprodukt för de kemiska produkter som används.

Buller

Verksamheten har en miljöpåverkan i form av buller, detta främst från inkommande transporter.

Bullermätningar utförs vart tredje år, nästa gång under Q2 2026, enligt villkor i gällande tillstånd.

Den senaste bullermätningen utfördes i augusti 2023 och visade på nivåer inom godkända gränsvärden. Mätningarna utförs av extern part. Leverantörerna är i gällande avtal styrda att leverera 06.00-22.00.

Gökaldalen våtmark

Anläggningens placering har en viss negativ påverkan på tillrinningen av vatten till Gökaldalen våtmark, vilket GSAB avhjälper genom att tillföra vatten. Under 2025 tillfördes 700 m³ vatten, varav 300 m³ av dessa tillfördes för Stockholm Vatten och Avfalls sorterings- och matavfallsanläggning räkning, då de saknar möjligheten att enkelt tillföra vatten på egen hand.

El- och resursanvändning

Under 2025 använde Högdalens anläggning 1168 MWh elektricitet för sin drift. Av detta producerades cirka 50 MWh av solpanelerna på Högdalen-anläggningens tak. All elektricitet GSAB köper in är producerad med vattenkraft.

Anläggningens dieseldrivna reservaggregat testkörs varannan månad i syfte att säkerställa en resilient energiförsörjning. Under 2025 användes för detta ändamål 680 liter diesel, motsvarande cirka 6,7 MWh.

Utöver den resursanvändning som redan beskrivits används även viss kvävgas till nödstyrning av ventiler.

Under 2024 påbörjade GSAB ett byte till LED-belysning på stolpar och fasader, på området och infartsvägen. Det arbetet färdigställdes under 2025.

År	El (MWh)	Värme (MWh)
2023	1213	443
2024	1198	324
2025	1168	369

Tabell: El- och värmeanvändning vid Högdalens anläggning

GSAB:s tillstånd

Datum	Myndighet	Beslut
2010-05-26	Länsstyrelsen	9 kap. 6 § miljöbalken. Tillstånd enligt miljöbalken till uppförande och drift av en anläggning för dels mottagning och lagring vid ett och samma tillfälle av högst 199 ton flytande naturgas (LNG), dels framställning av högst 42 miljoner Nm ³ stadsgas per år genom blandning av gas och luft.
2010-11-04	Miljö- och hälsoskyddsnämnden	Föreläggande att vidta försiktighetsåtgärder vid drift av anläggningen.
2012-02-10	Miljö- och hälsoskyddsnämnden	Anmälan om installation av nya flakplatser.
2013-08-23	Miljö- och hälsoskyddsnämnden	Anmälan av transporter 18.00-22.00. Lossning av gasflak ska av säkerhetsskäl ske på andra tider än lossning av LNG.
2017-05-16	Miljö- och hälsoskyddsnämnden	Anmälan av uppställning av ytterligare ett gasflak.

Villkor enligt tillstånden

med hänvisningar till rapportens avsnitt

1. Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten, inklusive åtgärder för att begränsa vatten och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen, bedrivas i överensstämmelse med vad bolaget i ansökningshandlingarna och i övrigt i ärendet angett eller åtagit sig.

Avsnitt: Samtliga

2. Buller från verksamheten får som begränsningsvärde inte ge upphov till högre ekvivalenta ljudnivåer utomhus vid bostäder samt utbildningslokaler än

- 50 dBA dagtid måndag-fredag (07.00-18.00)
- 40 dBA nattetid (22.00-07.00)
- 45 dBA övrig tid

Momentana ljud får nattetid (22.00-07.00) vid bostäder inte överskrida 55 dBA. Om hörbara tonkomponenter förekommer ska ovanstående värden sänkas med 5 dBA. De angivna begränsningsvärdena ska kontrolleras senast sex månader efter det att anläggningen tagits i drift och därefter minst en gång var tredje år genom närfältsmätningar och beräkningar.

Avsnitt: Buller

3. Transporter av LNG till anläggningen ska i första hand begränsas till dagtid, 07.00-18.00.

Avsnitt: Buller

4. Kemiska produkter ska förvaras på sådant sätt att spill och läckage inte kan nå avlopp och hanteras så att förorening av mark, ytvatten eller grundvatten förhindras. Behållare ska skyddas mot påkörning och vid påfyllningsplatserna ska finnas utrustning för uppsamling av eventuellt spill.

Avsnitt: Riskhantering samt Kemiska produkter

5. Oljeavskiljare ska vara försedda med optiskt och akustiskt larm för övervakning av maximal oljenivå.

Avsnitt: Kemiska produkter

6. Innan verksamheten tas i drift ska till anläggningen ställas i ordning två insatsvägar som är körbara för brandförsvarets fordon och som medger vändning av dessa fordon. Samråd om utformningen ska ske med Storstockholms brandförvar.

Detta säkerställdes i samband med tillståndsgivningen

7. Vid utformningen av anläggningen ska beaktas möjligheterna till energieffektivisering och under drift ska bolaget kontinuerligt arbeta för att effektivisera energianvändningen. Detta arbete ska redovisas årligen i miljörapporten.

Avsnitt: El- och resursanvändning

8. Förslag till egenkontrollprogram ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter att detta beslut vunnit laga kraft.

Detta skedde i samband med tillståndsgivningen

9. Tillsynsmyndigheten ska meddelas när detta tillstånd tas i anspråk.

Detta skedde i samband med tillståndsgivningen

10. Om verksamheten i sin helhet eller någon väsentlig del av denna upphör ska detta anmälas till tillsynsmyndigheten senast sex månader före nedläggning.

GSAB ansvarar för att kravet uppfylls, om tillämpligt.

Godkännande och underskrift

Föreliggande rapport utgör den miljörapportering som ska ske i enlighet med miljöbalken. Rapporten innehåller även en redogörelse för den egenkontroll som bedrivits vid Högdalens förångnings- och blandningsstation under 2025.

Stockholm den 26e mars 2026

Gasnätet Stockholm AB

A handwritten signature in blue ink that reads "Jesper Karpsten". The signature is written in a cursive style and is centered within a light gray rectangular box.

Jesper Karpsten

Verkställande direktör