

# TEKNISK BESKRIVNING

NY BIOGASLEDNING FÖR ANSLUTNING TILL TRANSMISSIONSNÄTET

FALKENBERGS KOMMUN, HALLANDS LÄN

2020-06-16

2020-102572-0001





MAJ 2020  
SWEDEGAS AB

# TEKNISK BESKRIVNING

NY BIOGASLEDNING FÖR ANSLUTNING TILL TRANSMISSIONSNÄTET

FALKENBERGS KOMMUN, HALLANDS LÄN

PROJEKTNR.

A134915

DOKUMENTNR.

A134915-TB-001

VERSION

Draft

UTGIVNINGSDATUM

2020-05-13

BESKRIVNING

Teknisk beskrivning

UTARBETAD



GRANSKAD



GODKÄND



# INNEHÅLL


1	Bakgrund	7
1.1	Omfattning	7
1.2	Föreskrifter	8
1.3	Överföringsbehov	8
1.4	Teknisk utformning	8
1.5	Anläggning och etablering	9
1.6	Utsläpp till omgivning	11
1.7	Drift och underhåll	11
1.8	Avveckling	12



# 1 Bakgrund

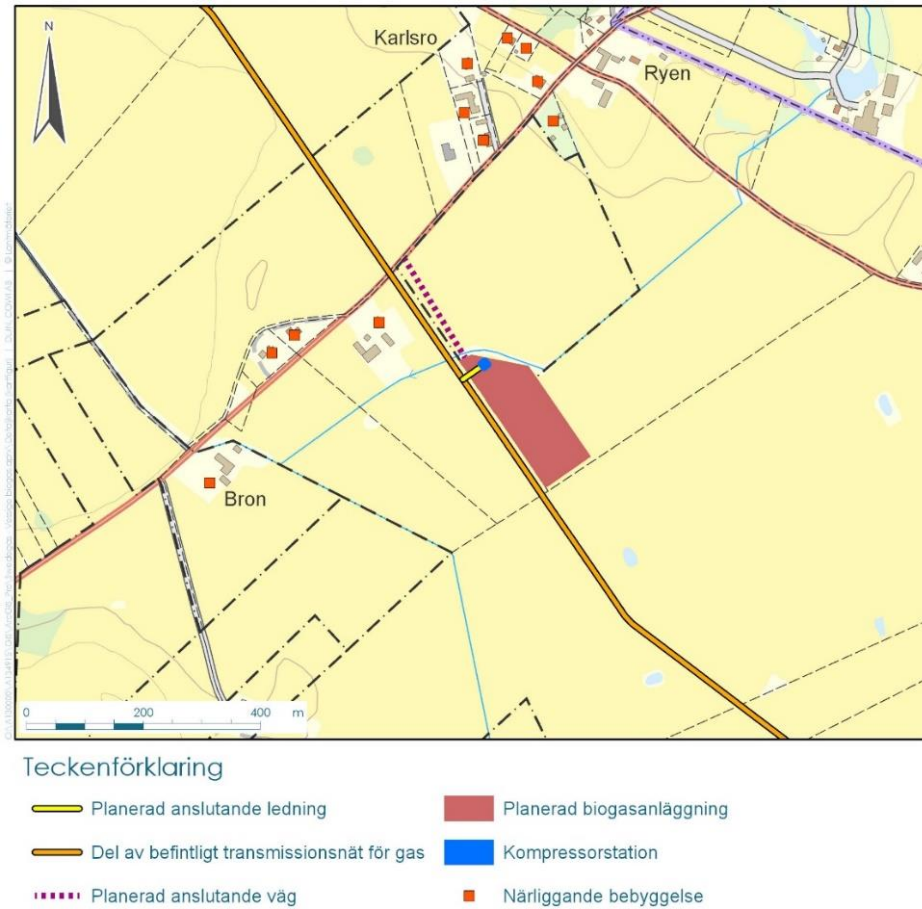
Denna tekniska beskrivning ingår som en del i ansökan om koncession enligt naturgaslagen för etablering av en gasledning samt kompressorstation för inmatning av biogas till det svenska transmissionsnätet för gas.

## 1.1 Omfattning

Den planerade gasledningen har föreslagen sträckning enligt Figur 1, som innefattar fastigheten  Gasledningen kommer att förläggas i mark. Olika alternativa ledningsstråk har utretts vilka redovisas i MKB:n.

Den planerade gasledningen kommer att ansluta en planerad kompressorstation för biogas till befintlig transmissionsledning för naturgas. Biogasen produceras och uppgraderas i en planerad anläggning i anslutning till kompressorstationen och den planerade gasledningen.

För kompressorstationen kommer en separat koncessionsansökan att göras av Vessige biogas AB. Ansökan om miljö tillstånd för den planerade biogasanläggningen har tidigare inlämnats till Länsstyrelsen, miljöprövningsdelegationen, i Halland (2019).



Figur 1 planerad sträckning för gasledningen

## 1.2 Föreskrifter

För installation av gasledningen gäller i första hand MSBFS 2009:7 – Föreskrifter och allmänna råd om ledningssystem för naturgas. Utöver dessa föreskrifter används också "Naturgassystemanvisningar", NGSA 2018. NGSA baseras på svenska föreskrifter och normer och är framtagen i nära samarbete mellan gasbranschen, Swedish Standards Institute (SIS) och Energigas Sverige.

Den inmatade biogasens kvalitet är kompatibel med naturgas enligt definition i Naturgaslag (2005:403) 2§.

## 1.3 Överföringsbehov

Gasledningen kommer att dimensioneras för ett överföringsbehov av 60 GWh/år, och mot ett maximalt flöde av 2000 Nm<sup>3</sup>/h.

## 1.4 Teknisk utformning

Storleken på gasledningen är max DN 80 och drifttrycket varierar. Gasledningen designas för ett maximalt tryck på 80 bar, som då överensstämmer med den



anslutande transmissionsledningen. Slutligt val av ledningsdimension görs i samband med detaljprojektering.

Ledningen kommer att konstrueras i stål och vara försedd med rostskydd. Kvalitet och flöde på den gas som matas in i transmissionsnätet kommer mätas uppströms gasledningen, det vill säga i kompressorstationen eller i biogasupptraderingen. Möjlighet till avstängning av gasledningen kommer att finnas vid anslutning till transmissionsledningen.

Uppskattad kostnad för ledningen och tillhörande utrustning är 3-5 MSEK.

## 1.5 Anläggning och etablering

Gasrören transporteras ut till arbetsområdet. Därefter svetsas rör och anslutningar av specialutbildad personal. Tillverkningskontroll av ledningen görs som egenkontroll och övervakas av ett ackrediterat kontrollorgan (tredje part).

Grävmaskiner används för schaktarbete och för nedläggning av rör. Schaktningens arbeten görs försiktigt och enligt ledningsägarnas anvisningar. Schaktdjupet bestäms av att täckningen över ledningen som minst ska vara 0,9 m i mark.

Efter nedläggning av rören återfylls schakten om lämpligt med befintliga schaktmassor.

När ledningsschaktet är återfyllt skall arbetsområdet återställas. Vid vegetationsmark planas överskottsmassor ut eller körs bort och matjorden läggs tillbaka. Återställning sker till motsvarande skick som före arbetets genomförande.

Återställning av dräneringar eller avvattningssystem görs i samråd med sakkunniga och berörda markägare.

Besiktning av arbetsområde, upplagsplatser och transportvägar görs i närvaro av beställare, entreprenör och markägare och eventuella brister åtgärdas.

2020-06-16  
2020-102572-0001



Figur 2. Förläggning av gasrör genom schaktning.

### 1.5.1 Ledning

Den lagda gasledningens sträckning märks ut med markeringsstolpar enligt MSBFS 2009:7, se Figur 2. Dessa stolpar placeras längs ledningens sträckning vid vägkanter och gränser m.m., med avsikt att minimera påverkan på exempelvis odlingsmarker.



Figur 2 Markeringsstolpe gasledning.

2020-102572-0001 2020-06-16

## 1.5.2 Kontroll och driftsättning

Efter nedläggning och återfyllning sker tryckprovning av gasledningen för att kontrollera täthet och hållfasthet.

För att få driftsätta gasledningen med gas måste tillstånd erhållas från Energi- marknadsinspektionen baserat på utlåtande från Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap, MSB. Driftsättning medges först när samtliga kontroller och besiktningar av anläggningsarbetet är godkända.

## 1.6 Utsläpp till omgivning

Vid normal drift sker inga utsläpp av gas från systemet. Följer man föreskrifter, normer och standarder vid projektering och installation av gasledningen så förväntas inga skador på gasledningen. Den största risken för skador på gasledning i mark är genom yttre påverkan i form av pågrävning.

Vid en skada med hål på en ledning kommer gasen i röret att nå omgivningen eftersom gasen håller ett mycket högre tryck än omgivande atmosfär. Gasen blandar sig med luften samtidigt som den stiger uppåt på grund av dess lägre densitet. Ett mark- eller vattenområde kommer alltså inte att bli förorenat, mer än tillfälligt, av ett utsläpp.

## 1.7 Drift och underhåll

### 1.7.1 Övervakning

Den planerade gasledningen kommer att övervakas via bolagets kontrollrum som är bemannat dygnet runt med sakkunnig personal. Till kontrollrummet går larm från anläggningen.

Övervakningens syfte är att se till att anläggningen drivs inom specificerade driftparametrar. Vid en incident skall driftpersonal också kunna verka som sambandscentral för alarmering och samarbetsfunktioner. En dokumenterad beredskapsplan skall finnas för att anläggningen så snabbt som möjligt skall kunna försättas i normal drift.

Förändringar kring ledningen inspekteras regelbundet. Dessa förändringar rör förändringar i landskapet, såsom marksättningar och erosion, tredje mans aktivitet samt påverkan på ledningsmarkeringar.

### 1.7.2 Risker

En gasledning som byggs enligt gällande föreskrifter och standarder medför en mycket liten risk för sin omgivning. De risker som föreligger, och som normer och standarder har för uppgift att minimera, härrör sig till de yttre faktorer som kan påverka ledningen i form av aktiviteter av tredje person och förändringar i omgivande miljö.

Gasen luktsätts med odöriseringsmedel, THT, för att förenkla detektion vid ett eventuellt läckage.

### 1.7.3 Kontrollprogram

Ett kontrollprogram upprättas av ledningsägaren som sedan ska accepteras av MSB, som är tillsynsmyndighet.

### 1.7.4 Katodiskt skydd

Gasledning av stål skall vara skyddad mot korrosion, dvs rost. Skyddet består dels av utvändigt beläggning i form av en plastbeläggning. Ledningen skyddas också med ett katodiskt skydd. Det katodiska skyddet består av en likströmsanläggning med tillhörande anodbäddar. På så sätt hindras korrosion.

Inspektion av korrosionsskyddet sker vid mätposter utplacerade längs med ledningen. Mätposterna (skåp) är kopplade till ledningen för att möjliggöra inspektion utan att behöva frilägga själva ledningen.

## 1.8 Avveckling

Om gasledningssystemet skall tas ur drift ska detta ske enligt Naturgaslagen och gällande koncessionsvillkor. En ledning som tas ur drift för längre tid än ett år skall avskiljas fysiskt från det gasförande systemet samt tömmas på gas. Enligt Naturgaslagen tar tillsynsmyndigheten ställning till om gasledningen ska tas bort eller om den får ligga kvar om gasledningen inte längre är i drift. Bedömningen görs bl.a. ur miljösynpunkt.