

## Projektgodkendelse for biogasanlæg med gasforbrugende apparater og én forbruger

Ansøgningen og de nødvendige dokumenter bedes sendt til sik@sik.dk. Sikkerhedsstyrelsen sender altid en kvitteringsmail og oplyser om den forventede sagsbehandlingstid. Vær opmærksom på, at hvis der mangler dokumenter, vil sagsbehandlingen tage længere tid - så det er en god idé at sende alle relevante dokumenter sammen med ansøgningen.

**For at Sikkerhedsstyrelsen hurtigst muligt kan behandle virksomhedens ansøgning, er det vigtigt, at ansøgningen indeholder følgende:**

**For biogasanlægget:**

Virksomhedens navn  
Cvr-nummer  
Rådgiver  
Kontaktperson  
Adresse, telefon og email  
Anlæggets fysiske beliggenhed (adresse)  
Eventuelle underleverandører

**For forbruger:**

Adresse

**Herunder kan du se en vejledning til de dokumenter, der typisk er behov for at sende med ansøgningen. Send gerne som vedhæftede dokumenter.**

Hvis ansøgningen omhandler gasmotoranlæg på biogasanlægget, så læs afsnit 1 og 2 herunder.

Hvis ansøgningen omhandler kedelanlæg på biogasanlægget, så læs afsnit 1 og 3 herunder.

Hvis ansøgningen omhandler både gasmotoranlæg og kedelanlæg, så læs afsnit 1, 2 og 3.

For dokumentationskrav for ledningsanlæg fra biogasanlæg til forbrugeren, se afsnit 4.

Hvis ansøgningen omhandler biogasmotoranlæg hos forbrugeren, så læs afsnit 5 herunder.

Hvis ansøgningen omhandler biogaskedelanlæg hos forbrugeren, så læs afsnit 6 herunder.

Hvis ansøgningen omhandler både biogasmotoranlæg og biogaskedelanlæg hos forbrugeren, så læs afsnit 5 og 6.

## 1. Projektansøgning for biogasanlægget frem til indgang i motor- eller kedelrum

- 1.1. Situationsplan visende hele biogasanlægget
- 1.2. PI-diagram (nøglediagram)
- 1.3. Angivelse af ATEX-zoner
- 1.4. Funktionsbeskrivelse, herunder
  - Oversigt over biogasanlæggets opbygning
  - Gasproduktion
  - Gasrensning
  - Gaslager
  - Gasfakkel
  - Gaskøling
  - Trykforøgning og regulering
  - Kondensat-bygværk
- 1.5. Redegørelse for, at anvendte rør og komponenter opfylder kvalitetskravene i AT's vejledning D.2.7 af februar 2002, samt at plastrør i jord er i henhold til DS/EN 1555.
- 1.6. Redegørelse for, at rørgennemføringer i bygninger opfylder kravene i Gasreglementets Afsnit B-4.
- 1.7. Redegørelse for, at ventilationskravet i Gasreglementets afsnit B-4 er opfyldt i rum med gasudstyr, som ikke er ATEX-zone. Fx hvis gasboosterrum ikke er klassificeret.
- 1.8. Redegørelse for brug af gasdetektor samt kobling til magnetventil, hvor gassen er lugtfri.
- 1.9. Redegørelse for, at ledningsbrud på gasledninger på gasboosters sugeside ikke medfører indsugning af luft og dermed eksplosiv blanding i gassystemet. Kan sikres med iltmåler eller pressostat på sugeside før booster, der er indstillet til en værdi, som sikrer, at der altid er overtryk i ledningsnettet. Et eksempel kan være ca. 2 mbar overtryk.
- 1.10. Redegørelse for, at vandlåse ikke suges tomme, hvis ventiler i biogasanlægget før gasboosters pludseligt lukker.
- 1.11. Redegørelse for, at svejsere på stål- og plastrør opfylder kravene i Gasreglementets Afsnit B-4, pkt. 3.2.2.
- 1.12. Redegørelse for, at tætheds- og trykprøvning udføres i henhold til Gasreglementets Afsnit B-4.
- 1.13. Redegørelse for, at indstillingerne af overtryks- og vacuumventiler på rådnetanke er indenfor rådnetankenes styrkeområde.
- 1.14. Dokumentation for, at flammefælde (tilbagebrændingssikring) er monteret foran gasfakkel.
- 1.15. Redegørelse for, at overflodsrørets areal er stort nok til at forhindre skade på reaktortank i forbindelse med stormgæring.
- 1.16. Redegørelse for, at der er etableret fastfortrådet sikkerhedsudstyr eller et elektronisk opbygget system, som er uafhængig af SRO-systemet, hvis et anlægsafsnit bliver udsat for uheld og SRO-systemet svigter. Det elektronisk opbyggede system skal opfylde kravene i DS/EN 298.
- 1.17. Hvis gassen er lugtfri, skal der ved afgang fra biogasanlægget til forbruger tilsættes odorant til gassen jf. Gasreglementets afsnit C-12.
- 1.18. Oplysning om den forventede gaskvalitet hos forbrugeren. Kravene i Gasreglementets afsnit C-12 skal overholdes.
- 1.19. Andre myndigheders godkendelser; fx byggetilladelse, miljøgodkendelse og godkendelse fra det lokale beredskab.

## 2. Projektansøgning for gasmotoranlæg på biogasanlægget

- 2.1. Planskitse, som viser gasinstallationen fra indføring i bygning.
- 2.2. PI-diagram for gassystemet fra indføring i bygning.
- 2.3. Opstillingsrummet, jf. Gasreglementets afsnit B-41, kapitel 3.
- 2.4. Gasmotordata.
- 2.5. Gasfremføring. Gasrør og samlinger. Kvalitet og dimensioner skal opfylde Gasreglementets afsnit B-4.
- 2.6. Komponenter skal være godkendt (eventuelt fabrikanterklæring) til det svovlbrinteindhold ( $H_2S$ ), som er i biogassen.
- 2.7. Gasarmaturgruppen, jf. kapitel 5 i Gasreglementets afsnit B-41.
- 2.8. Rumventilation. Skal være i henhold til Gasreglementets afsnit B-4.
- 2.9. Redegørelse for brug af gasdetektor samt kobling til magnetventil, hvor gassen er lugtfri.
- 2.10. Forbrændingsluft og karburering, jf. Gasreglementets afsnit B-41, kapitel 6.
- 2.11. Ventilation af krumtaphus, jf. Gasreglementets afsnit B-41, kapitel 7.
- 2.12. Udstødssystem med udstødsvekslere og udstødskedler. Skal være i henhold til Gasreglementets afsnit B-41.
- 2.13. Styrings og sikkerhedsautomatik. Skal opfylde pkt. 9 i Gasreglementets afsnit B-41, ved hjælp af DS/EN298, kap. 8.
- 2.14. Hvis gasbooster er placeret i motorrum, skal der redegøres for at ledningsbrud på gasblæserens sugeside ikke medfører ind sugning af luft og dermed eksplosiv blanding i gassystemet. Kan sikres med iltmåler eller pressostat på sugeside før gasbooster, der er indstillet til en værdi, som sikrer, at der altid er overtryk i ledningsnettet. Et eksempel kan være ca. 2 mbar overtryk.
- 2.15. Redegørelse for, at svejsere på stålledninger opfylder kravene i Gasreglementets afsnit B-4 pkt. 3.2.2.
- 2.16. Redegørelse for, at tætheds- og trykprøvning udføres i henhold til Gasreglementets afsnit B-4.
- 2.17. Redegørelse for, at der ikke kan ske tilbagebrænding i gasrørssystemet fra motoren.
- 2.18. Andre myndigheders godkendelse; fx byggetilladelse, miljøgodkendelse og godkendelse fra det lokale beredskab.

## 3. Projektansøgning for kedelanlæg på biogasanlægget

- 3.1. Planskitse, som viser gasinstallationen fra indføring i bygning.
- 3.2. PI-diagram for gassystemet fra indføring i bygning.
- 3.3. Opstillingsrummet, jf. Gasreglementets afsnit B-4, afsnit 4.4.
- 3.4. Brænder og kedeldata.
- 3.5. Gasfremføring. Gasrør og samlinger. Kvalitet og dimensioner skal opfylde Gasreglementets afsnit B-4.
- 3.6. Komponenter skal være godkendt (eventuelt fabrikanterklæring) til det svovlbrinteindhold ( $H_2S$ ), som er i biogassen.
- 3.7. Gasarmaturgruppen.
- 3.8. Rumventilation. Skal være i henhold til Gasreglementets afsnit B-4.
- 3.9. Redegørelse for brug af gasdetektor samt kobling til magnetventil, hvor gassen er lugtfri.
- 3.10. Aftrækssystem, jf. Gasreglementets afsnit B-4, kapitel 5.
- 3.11. Styrings- og sikkerhedsautomatik.
- 3.12. Hvis gasbooster er placeret i kedelrum, skal der redegøres for, at ledningsbrud på gasblæserens sugeside ikke medfører ind sugning af luft og dermed eksplosiv blanding i gassystemet. Kan sikres med pressostat på sugeside før gasbooster, som er indstillet til en værdi, som sikrer, at der altid er overtryk i ledningsnettet. Et eksempel kan være ca. 2 mbar overtryk.
- 3.13. Redegørelse for, at svejsere på stålledninger opfylder kravene i Gasreglementets afsnit B-4 pkt. 3.2.2.
- 3.14. Redegørelse for, at tætheds- og trykprøvning udføres i henhold til Gasreglementets afsnit B-4.
- 3.15. Redegørelse for, at der ikke kan ske tilbagebrænding i gasrørssystemet fra brænderen på kedlen.
- 3.16. Andre myndigheders godkendelse; fx byggetilladelse, miljøgodkendelse og godkendelse fra det lokale beredskab.

## 4. Projektansøgning for ledningsanlæg til max. 1 forbruger

- 4.1. Oplysninger om tryk.
- 4.2. PE ledninger, fittings og ventiler skal være i henhold til DS/EN 1555 serien. Bemærk at PE-ledninger til gas skal være SDR 11, SDR 17 eller SDR 17,6. Sidstnævnte forsvinder i forbindelse med revision af DS/EN 1555 serien.
- 4.3. Planskitse som viser hele ledningstraceen.
- 4.4. Oplysninger om lægningsdybder og krydsninger og parallelføringer med andre ledninger, brønde og betonkanaler samt elkabler, som viser at afstandskrav i tabel 8 i Gasreglementets afsnit B-4 overholdes.
- 4.5. Skitse af kondensatbrønde som anvendes i ledningsnettet, samt hvordan de tømmes.
- 4.6. Oplysninger om den forventede gaskvalitet til forbrugeren. Se Gasreglementets afsnit C-12.
- 4.7. Oplysning om trykprøvning af PE-ledning. Se Gasreglementets afsnit B-4. Bemærk at trykprøvningsvolumen normalt maksimalt må være 40 m<sup>3</sup>. Se vejledning om lægningsforhold og trykprøvning.
- 4.8. Opfyldelse af krav til PE-svejsere. Dokumentation for udvidet plastsvejsesepas med påtegning gas.
- 4.9. Skitse af gasindføring hos forbrugerne. Gasreglementets afsnit A og B-4.
- 4.10. Oplysninger om at de anvendte metalliske fittings, rør og komponenter i ledningssystemet er egnede til den forventede gaskvalitet.
- 4.11. Oplysning om udførende (bl.a. vvs-installatør).
- 4.12. Ved indføring i bygninger skal pkt. 3.7 i Gasreglementets afsnit B-4 følges. Se desuden vejledning om gasindføring af PE-rør på biogasproduktionsanlæg.
- 4.13. Godkendelse fra andre myndigheder.

## 5. Projektansøgning for biogasgasmotoranlæg hos forbrugeren

- 5.1. Planskitse, som viser gasinstallationen fra indføring i bygning.
- 5.2. PI-diagram for gassystemet fra indføring i bygning.
- 5.3. Opstillingsrummet, jf. Gasreglementets afsnit B-41, kapitel 3.
- 5.4. Gasmotordata.
- 5.5. Gasfremføring. Gasrør og samlinger. Kvalitet og dimensioner skal opfylde Gasreglementets afsnit B-4.
- 5.6. Komponenter skal være godkendt (eventuelt fabrikanterklæring) til det svovlbrinteindhold (H<sub>2</sub>S), som er i biogassen.
- 5.7. Gasarmaturgruppen, jf. kapitel 5 i Gasreglementets afsnit B-41.
- 5.8. Rumventilation. Skal være i henhold til Gasreglementets afsnit B-4.
- 5.9. Forbrændingsluft og karburering, jf. Gasreglementets afsnit B-41, kapitel 6.
- 5.10. Ventilation af krumtaphus, jf. Gasreglementets afsnit B-41, kapitel 7.
- 5.11. Udstødssystem med udstødsvekslere og udstødskedler. Skal være i henhold til Gasreglementets afsnit B-41.
- 5.12. Styrings- og sikkerhedsautomatik. Skal opfylde pkt. 9 i Gasreglementets afsnit B-41, ved hjælp af DS/EN298, kap. 8.
- 5.13. Hvis gasbooster er placeret i motorrum, skal der redegøres for at ledningsbrud på gasblæserens sugeside ikke medfører ind sugning af luft og dermed eksplosiv blanding i gassystemet. Kan sikres med iltmåler eller pressostat på sugeside før gasbooster, der er indstillet til en værdi, som sikrer, at der altid er overtryk i ledningsnettet. Et eksempel kan være ca. 2 mbar overtryk.
- 5.14. Redegørelse for, at svejsere på stålledninger opfylder kravene i Gasreglementets afsnit B-4 pkt. 3.2.2.
- 5.15. Redegørelse for, at tætheds- og trykprøvning udføres i henhold til Gasreglementets afsnit B-4.
- 5.16. Andre myndigheders godkendelse; fx byggetilladelse, miljøgodkendelse og godkendelse fra det lokale beredskab.

## 6. Projektansøgning for biogaskedelanlæg hos forbrugeren

- 6.1. Planskitse, som viser gasinstallationen fra indføring i bygning.
- 6.2. PI-diagram for gassystemet fra indføring i bygning.
- 6.3. Opstillingsrummet, jf. Gasreglementets afsnit B-4, afsnit 4.4.
- 6.4. Brænder og kedeldata.
- 6.5. Gasfremføring. Gasrør og samlinger. Kvalitet og dimensioner skal opfylde Gasreglementets afsnit B-4.
- 6.6. Komponenter skal være godkendt (eventuelt fabrikanterklæring) til det svovlbrinteindhold ( $H_2S$ ), som er i biogassen.
- 6.7. Gasarmaturgruppen.
- 6.8. Rumventilation. Skal være i henhold til Gasreglementets afsnit B-4.
- 6.9. Aftrækssystem, jf. Gasreglementets afsnit B-4, kapitel 5.
- 6.10. Styrings- og sikkerhedsautomatik.
- 6.11. Hvis gasbooster er placeret i kedelrum, skal der redegøres for, at ledningsbrud på gasblæserens sugeside ikke medfører indsugning af luft og dermed eksplosiv blanding i gassystemet.  
Kan sikres med pressostat på sugeside før gasbooster, som er indstillet til en værdi, som sikrer, at der altid er overtryk i ledningsnettet. Et eksempel kan være ca. 2 mbar overtryk.
- 6.12. Redegørelse for, at svejsere på stålledninger opfylder kravene i Gasreglementets afsnit B-4 pkt. 3.2.2.
- 6.13. Redegørelse for, at tætheds- og trykprøvning udføres i henhold til Gasreglementets afsnit B-4.
- 6.14. Andre myndigheders godkendelse; fx byggetilladelse, miljøgodkendelse og godkendelse fra det lokale beredskab.