

VEJLEDNING
OM
BRANDTEKNISK SAGSBEHANDLING
AF VISSE NATURGASANLÆG



December 2003

Forsidefoto: Viborg Kraftvarmeværk

Udgivet af: Beredskabsstyrelsen
Forebyggelse
Datavej 16
3460 Birkerød
Telefon: 45 90 60 00
Telefax: 45 90 60 60

B: 2045-FOB/03
ISBN: 87-91133-40-8

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse.....	1
1. Forord.....	3
2. Introduktion til naturgas.....	5
2.1 Transmissionsnet.....	5
2.2 Fordelingsnet.....	5
2.3 Distributionsnet.....	6
3. Regler og myndigheder.....	7
3.1 Gasreglementet.....	7
4. Kommunalbestyrelsen og naturgasinstallationer	9
4.1 Store gasfyrede installationer.....	9
4.2 Gasturbineinstallationer	10
4.3 Kompressorrum.....	13
4.4 M/R- og kassestationer.....	14
Bilag 1 (Nødplan).....	15

1. Forord

Naturgas udgør en stor del af Danmarks energiforsyning. Omkring 900.000 danskere får i dag dækket deres energiforbrug - enten direkte eller indirekte – fra naturgas. Det svarer til, at naturgassen udgør cirka 40% af det samlede danske energiforbrug til opvarmning. I forbindelse med distributionen og anvendelsen af naturgassen er der etableret en række naturgasinstallationer og nye kommer til.

Det er klart, at brandforebyggende tiltag er af største vigtighed ved etablering og drift af naturgasanlæg. Anlæggene og installationerne er da også omfattet af flere sæt regler og de skal godkendes af flere myndigheder, bl.a. af hensyn til brandsikkerheden.

Størstedelen af naturgasanlæggene og tilhørende installationer er omfattet af Gasreglementets bestemmelser, der bl.a. tilgodeser brandsikkerheden. Distributionsledninger, fordelingsledninger, transmissionsledninger og M/R-stationer uanset trykket samt øvrige installationer med tryk over 16 bar er omfattet af Arbejdstilsynets sikkerhedsbestemmelser for naturgasanlæg.

I forbindelse med etablering af naturgasinstallationer er der en række forhold, hvor kommunalbestyrelsen enten skal informeres eller foretage en egentlig bedømmelse. Kommunalbestyrelsen kan med hjemmel i beredskabslovens § 34, stk. 2, stille brandforebyggende krav til indretning og benyttelse af bygninger og grundarealer, fx ved etablering af kraftvarmeværker og større naturgasanlæg og ved etablering af naturgasinstallationer ved brandfarlige virksomheder og oplag. Ved brandfarlige virksomheder og oplag forstås i denne sammenhæng bygninger m.m., hvor Indenrigs- og Sundhedsministeren i henhold til beredskabslovens § 33, stk. 1 og 2, har fastsat regler om placering, indretning og brug.

Det primære formål med denne vejledning er at give brandtekniske byggesagsbehandlere indblik i, hvordan brandforebyggende tiltag er sikret via lovgivning, og at afdække kommunalbestyrelsens rolle i den forbindelse. Kommunalbestyrelsens opgaver på dette område varetages normalt af beredskabsforvaltningen.

Vejledningen er opbygget som et opslagsværk. Indledningsvis er medtaget to generelle afsnit om naturgas, regler og myndigheder. Det efterfølgende afsnit omhandler en gennemgang af de enkelte typer af installationer, delt op i først en kort beskrivelse af installationen og efterfølgende en opremsning af opgaver og punkter, der kan være af interesse for kommunalbestyrelsen.

2. Introduktion til naturgas

Naturgas består af ca. 92% methan, ca. 5% ethan samt ca. 3% propan og butan m.m. Naturgassens relative vægtfylde er 0,64. Det vil sige, at naturgas er lettere end luft, og den vil i tilfælde af lækage søge opad. Det skal bemærkes, at under særlige omstændigheder f.eks. ved lavtryk, tåge, og køligt vejr vil naturgassen blive ved jorden. Naturgas er en farve-, lugt-, og smagsfri gasart med en antændelsestemperatur på 600 °C. Naturgas i sig selv er ugiftig, men kan ved at fortrænge ilt medføre kvælning i lukkede rum. Herudover vil der ved ufuldstændig forbrænding, kunne dannes kulilte. Overalt i naturgasnettet vil gassen være luftformig.

Det danske gastransportsystem transporterer ca. 8 mia. m³ naturgas om året, og naturgasnettet er opbygget af tre typer rørnet; *transmissionsnettet*, *fordelingsnettet* og *distributionsnettet*. I det efterfølgende beskrives de tre nettyper.

2.1 *Transmissionsnet*

Transmissionsnettet bringer naturgassen fra produktionsplatformene i Nordsøen til gasbehandlingsanlægget i Nybro og videre til Skagen i nord, Dragør i øst og Frøslev i syd.

Transmissionsnettet er anlagt med forbindelser til Sverige og Tyskland. I tilknytning til transmissionsnettet er der etableret to lagre, et i Lille Torup og et i Stenlille, hvor gassen opbevares i underjordiske hulrum. Lagring af naturgas har til formål at sikre forsyning i vinterperioder, hvor forbruget af naturgas er større end gasproduktionen.

Transmissionsnettet består af ca. 800 km stålrør på land og 680 km stålledninger til søs. Landleddningerne er dimensioneret til et tryk på 80 bar og søledningerne til 140 bar, og de har en diameter på op til 30" (750 mm). På land er transmissionsnettet forsynet med afspærringsventiler for hver ca. 10 km. Transmissionsnettet er nedgravet til en sådan dybde, at der kan foretages normalt landbrugsarbejde oven på stedet efter nedlægning. Risikoen for beskadigelse af transmissionsnettet er derfor yderst begrænset.

Langs ledningerne er der anbragt måler og regulatorstationer (M/R-stationer). M/R-stationerne er stedet, hvor transmissionsselskabet DONG leverer naturgassen til de regionale gasselskaber, eller DONGs eget distributionsnet. En M/R-station er et overjordisk anlæg, hvor trykket nedsættes fra 80 bar til enten 50, 40 eller 19 bar og den farve-, lugt- og smagsfrie naturgas tilsættes et såkaldt røbestof, så den får en karakteristisk lugt, der kan lugtes ved ca. 20% af nedre eksplosions grænse. En lækage på transmissionsnettet vil derfor ikke kunne lugtes. Røbestoffet er en brandfarlig væske af klasse I, og opbevares i 200 liter tromler i en selvstændig brandcelle i M/R-stationen.



2.2 *Fordelingsnet*

Fordelingsnettet bringer naturgassen fra M/R-stationerne videre ud i landet til mindre måler og regulatorstationer, også kaldet kassestationer eller drift og regulatorstationer (D/R-stationer). En

kassestation er en overjordisk bygning med et rumfang op til 15 m³, som indeholder en gastryksreguleringsenhed og en måler.

Fordelingsnettet, der er anlagt og drives af de regionale gasselskaber eller DONG, er ligesom transmissionsnettet udført af stålrør. Fordelingsnettet er ca. 2.500 km langt, og har en rørdiameter på op til 16" (400 mm). Trykket i fordelingsnettet kan være op til 40 bar, og der er anbragt afspærringsventiler med passende mellemrum. I kassestationerne nedsættes gastrykket til 4 eller 0,1 bar, der vil være det normale gastryk i det efterfølgende distributionsnet.

2.3 Distributionsnet

Distributionsnettet er det egentlige forbrugsnet og er udført af gule polyethylenrør med dimensioner fra 20 mm op til 225 mm og med et tryk op til 4 bar. I DONGs Jyske og i HNGs distributionsnet kan trykket være 0,1 bar. Den samlede længde af distributionsnettet er ca. 14.500 km, og da det desuden drejer sig om plastrør med mindre modstandskraft overfor mekaniske påvirkninger (graveredskaber etc.) end stålrør, forekommer hovedparten af uheldene i forbindelse med naturgastransport i distributionsnettet.

Ved indføring i bygninger, fra 4 bars net, reduceres gastrykket ofte til 20 - 100 mbar, idet man dog ved større anlæg kan føre 4 bar frem til fx kedelinstallationer og lignende. Reduktionen kan ske i et såkaldt M/R-skab der som regel er anbragt på husfacaden. Skabet indeholder en gastryksreguleringsenhed og ofte en måler. Endvidere forsynes nogle enkelte anlæg, som fx gasturbiner (se afsnit 4.2), direkte fra fordelingsnettet med 40 bar over egen reduktionsventil og måler.



3. Regler og myndigheder

3.1 Gasreglementet

Gasreglementet er det regelsæt, der regulerer størstedelen af naturgasinstallationerne i Danmark. Gasreglementet er udarbejdet af Danmarks Gasmateriel Prøvning (DGP) og er udstedt i medfør af § 15 i lov nr. 206 af 27. marts 2000 om gasinstallationer og installationer med vand- og afløbsledninger, idet reglerne er opdelt i følgende afsnit:

Gasreglementets afsnit A:	Almindelige bestemmelser og generelle installationsforskrifter for gasinstallationer mindre end 135 kW.
Gasreglementets afsnit B-4:	Generelle bestemmelser og tekniske forskrifter for gasfyrede installationer over 135 kW.
Gasreglementets afsnit B-40:	Forskrifter for anlæg med gasturbiner
Gasreglementets afsnit B-41:	Forskrifter for anlæg med gasmotorer.
Gasreglementets afsnit C:	Tekniske forskrifter for gasmateriel og særlige installationsløsninger, herunder krav om certificering af gasmateriel og anlæg.

Det er afsnit B og C, der foreskriver myndighedskrav til alle større gasfyrede anlæg.

Gasreglementets bestemmelser er fastsat af sikkerhedsmæssige årsager for på alle måder at undgå gasulykker (brand, eksplosion og forgiftning) i forbindelse med anvendelse af gasinstallationer.

Gasreglementet bygger på følgende sikkerhedsfilosofi:

- Fastsættelse af tekniske krav til installationers udførelse, inkl. bygningsmæssige forhold (ventilations- og aftræksforhold).
- Forhåndsgodkendelse af egensikkerheden ved den anvendte type gasmateriel og gasforbrugende udstyr.
- Krav om projektgodkendelse og ibrugtagningsgodkendelse af anlægget fra DGP eller gasleverandøren.
- Krav om drifts- og vedligeholdelsesplan for anlægget.
- Sikkerhedsmæssige tilsyn fra gasleverandøren med installationen afhængig af installationstype. Tilsynet gennemføres efter en stikprøveplan, som gasleverandørerne samarbejder om.

Gasreglementets fulde ordlyd kan bl.a. findes på www.dgp.dk.

Sædvanligvis er det gasleverandøren, der fører tilsyn med standardinstallationer. Kun i tvivlstilfælde ved teknisk/sikkerhedsmæssigt komplicerede anlæg foretager DGP selv projektgodkendelsen af anlæggene.

Gasreglementets bestemmelser har følgende grænseflader til anden lovgivning:

Arbejds miljøloven: Bekendtgørelse nr. 414/1988 med ændringerne af nr. 1025/1999 og nr. 979/2000, Sikkerhedsbestemmelser for naturgasanlæg udstedt i medfør af lov om Arbejds miljø, GPTC, Guides for Gas Transmission and Distribution Piping Systems samt At-vejledning nr. F.0.1. om naturgasanlæg, se afsnit 4.5.

- Ovennævnte bekendtgørelser omfatter anlæg til transmission, oplagring, fordeling og distribution af naturgas i gasfasen, herunder rørledninger, kompressoranlæg, reguleringsanlæg, armatur og andet tilbehør.
- Undtaget fra bekendtgørelserne er stikledninger og husinstallationer, som omfattes af Gasreglementet.

Beredskabsloven: Kommunalbestyrelsen kan med hjemmel i § 34, stk. 2, kræve at bygninger og arealer skal indrettes og benyttes på en brand- og redningsmæssig forsvarlig måde.

Miljøloven: Miljømyndighederne kan stille særlige krav til skorstenshøjder, emission og lydniveau af hensyn til omgivelserne.

Byggeloven: Installationer af gasforbrugende apparater med en samlet nominel belastning over 60 kW, udregnet efter nedre brændværdi, administreres efter bygningsreglementets bestemmelser for store ildsteder.

Kommunalbestyrelsens opgaver i forbindelse med naturgasinstallationer kan afgrænses til:

- Stillingtagen til og godkendelse af opstilling af gasinstallationer i nærheden af brandfarlig virksomhed eller oplag.
- Vurdering af adgangsforhold for redningsberedskabet og/eller stillingtagen til tilstedeværelse af brandslukningsmateriel og gas- og branddetektorer ved installationer med gasturbiner og gasmotorer, såfremt dette er nødvendigt.
- Placering af muligheder for afspærring.
- Redningsberedskabets indsatsprocedure i forbindelse med uheld. Overvejelser i forbindelse med brug af nødplan, se bilag 1. Der henvises desuden til folderen: Håndtering af gasudslip, som kan bestilles hos Dansk Gasteknisk Center a/s.

Beredskabsstyrelsen anbefaler, at naturgasanlæg omtalt i denne vejledning gøres til genstand for omtale/behandling i kommunens beredskabsplan.

4. Kommunalbestyrelsen og naturgasinstallationer

I forbindelse med distributionen af naturgas indgår forskellige former for installationer. Denne vejledning tager udgangspunkt i de installationer, der har relevans i forhold til den brandtekniske byggesagsbehandling, d.v.s.:

- Store gasfyrede installationer
- Gasturbineinstallationer
- Gasmotorinstallationer
- Kompressorrum
- M/R- og kassestationer

I det efterfølgende beskrives kort, hvad der forstås ved de enkelte installationer samt kommunalbestyrelsens rolle i forbindelse med disse anlæg.

4.1 Store gasfyrede installationer

Store gasfyrede installationer dækker installationer med en effekt over 135 kW, fx kedelanlæg. P.t. er der mellem 8.000 og 9.000 af disse anlæg i Danmark. Anlæggene har en effekt på op til 10 MW, enkelte dog helt op til 80 MW. På elværker findes anlæg på 900 MW. Der kommer til stadighed nye anlæg og ældre anlæg ombygges eller renoveres.



Store gasfyrede installationer er omfattet af Gasreglementets afsnit B-4. Kommunalbestyrelsens rolle vil normalt være relativt begrænset, idet brandsikkerheden tilgodeses af Gasreglementet.

Kommunalbestyrelsen bør tage stilling til store gasfyrede installationer ved brandfarlige oplag og virksomheder, fx ved produktionsvirksomhed omfattet af tekniske forskrifter for visse brandfarlige virksomheder og oplag.

Opgaverne kan afgrænses til:

- Vurdering af adgangsforhold.
- Placering af evt. brandslukningsmateriel.
- Vurdering af opstillingsrum, jf. punkt 4.4.1 i Gasreglementets afsnit B-4.
- Rørgennemføringer i sektionafgrænsninger, jf. punkt 4.4.5 i Gasreglementets afsnit B-4. Anlæg større end 1 MW skal godkendes af byggemyndigheden evt. i samråd med redningsberedskabet.
- Vurdering af behov for yderligere tiltag, jf. punkt 4.6.1.1 i Gasreglementets afsnit B-4.
- Godkendelse af nødplan for installationer med en effekt over 1 MW, jf. punkt 7.4.2 i Gasreglementets afsnit B-4 (eksempel på udformning af en nødplan kan ses i bilag 1).

4.2 Gasturbineinstallationer

I Danmark er der opstillet ca. 45 gasturbiner drevet af naturgas. Hertil kommer nogle få drevet af procesgas samt et par oliefyrede stand-by turbiner. Turbinerne er enten installeret i forbindelse med el- og varmeproduktion i mellemstore og større byer eller hos industrivirksomheder. Overskudsvarme udnyttes oftest til dampproduktion, enten til anvendelse i dampturbiner for yderligere elproduktion eller som procesdamp i industrien. Restvarme kan evt. anvendes som fjernvarme. Enkelte industrier anvender røgen direkte til tørringsformål.



Gasturbiner er udover de generelle bestemmelser i Gasreglementets afsnit B-4 omfattet af afsnit B-40. Normalt kontrolleres de fleste af kravene, fx afstandskrav, bygningsmæssige forhold m.v. af gasleverandøren. Såfremt der opstår tvivl om disse krav opfyldelse, kontaktes kommunalbestyrelsen.

Kommunalbestyrelsens opgaver kan, jf. kapitel 7 i Gasreglementets afsnit B-40, afgrænses til:

- Fastsættelse af krav til detektorer og slukningsudstyr i opstillingsrummet og øvrige rum i bygningen samt placering af manuelle nødstop.
Dette krav opfyldes normalt ved at kræve automatisk brandalarmanlæg (ABA-anlæg) udført efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts (DBI) forskrift nr. 232 , automatisk gasalarmeringsanlæg (AGA-anlæg) udført efter DBI forskrift nr. 233 eller rumslukningsanlæg udført efter DBI forskrift nr. 253.
Beredskabsstyrelsen anbefaler installering af ABA-anlæg med signaloverførsel til redningsberedskabet i bygninger med anlæg beregnet for ubemandet drift.
- Godkendelse af systemerne for brand- og gasdetektering samt brandslukning.
- Godkendelse af planerne for vedligeholdelse og afprøvning af udstyret.
- Godkendelse af turbineindkapslingen der skal være forsynet med fast tilsluttet brandslukningsudstyr.
Brandslukningsudstyret skal kunne slukke en hydraulik- eller smøreoliebrand og kan fx være et vandtåge- eller automatisk rumslukningsanlæg (med inertgas) udført i overensstemmelse med DBI forskrift nr. 253.

Endelig stilles der i kapitel 10 i Gasreglementets afsnit B-40 krav om strømforsyning af anlægget. Af 10.5 fremgår det, at kravene til opstillingsrummet for nødbatterier, fastsættes af kommunalbestyrelsen efter vurdering af batteritype, kapacitet og ladeeffekt. Inspiration kan findes i DBI's Brandteknisk Vejledning nr. 21. Heraf fremgår bl.a. krav til indretning og ventilation af ladeområder.

Af yderligere interesse for kommunalbestyrelsen fremgår følgende endvidere af B-40:

- Det er en betingelse for ubemandet drift, at slukningsudstyret udløses automatisk ved

branddetektering.

- Automatisk udløsning skal normalt ske ved signal fra detektorer indenfor indkapslingen. Hvis der er installeret to eller flere detektorer, kan det tillades, at brandslukningsudstyret først udløses ved signal fra to detektorer, såfremt de overvåger samme område.
- Det skal være muligt at udløse brandslukningsudstyret manuelt.
- Den automatiske udløsning af slukningsudstyret skal blokeres, når personale opholder sig inden for turbineindkapslingen.
- For naturligt ventilerede indkapslinger, hvor ventilationsåbningerne ikke kan lukkes af automatiske brandspjæld, skal der ved dimensionering af slukningsanlægget tages hensyn hertil.
- Det skal tydeligt tilkendegives, såvel i kontrolpulten som med indikationsudstyr på turbineindkapslingen, når brandslukningsudstyret er udløst.
- Turbineindkapslingen skal overvåges af såvel branddetektorer som gasdetektorer. Alarmer fra detektorsystemerne skal overføres til et bemandet kontrolrum eller en bemandet vagtcentral, hvorfra betjeningspersonale kan tilkaldes.



Det skal understreges, at det ovenstående ikke er noget, kommunalbestyrelsen skal kontrollere eller godkende. Det er gasleverandøren, som skal sikre, at ovenstående krav er opfyldt, og at den nødvendige dokumentation findes indeholdt i projektgodkendelsen.

Gasmotorinstallationer



Der er i Danmark omkring 950 gasmotorer, ca. 100 af disse er drevet af biogas, resten af naturgas. Gasmotorer anvendes i boligblokke, på fjernvarmeværker samt til el- og varmeproduktion i en række industrier.

Gasmotorer er udover de generelle bestemmelser i Gasreglementets afsnit B-4 omfattet af afsnit B-41. Normalt kontrolleres de fleste af kravene, fx afstandskrav, bygningsmæssige forhold m.v. af gasleverandøren. Såfremt der opstår tvivl om disse kravs opfyldelse kontaktes kommunalbestyrelsen.

For motorer med en indfyret effekt større end 600 kW skal placeringen af hovedhanen ske efter aftale med kommunalbestyrelsen.

Beredskabsstyrelsen anbefaler, at der på anlæg med en indfyret effekt større end 600 kW installeres et ABA-anlæg med alarmoverførsel til redningsberedskabet, såfremt anlægget er ubemandet under drift. Det automatiske brandalarmanlæg skal være i overensstemmelse med DBI forskrift nr. 232.

4.3 Kompressorrum



Kompressorrum er ikke meget udbredt og forefindes i dag bl.a. på DONG's gaslagre samt i forbindelse med nogle turbineanlæg. Kompressorer anvendes, hvor forsyningstrykket er for lavt. Der vil, som følge af større udnyttelse af naturgasnettet, til stadighed etableres flere kompressoranlæg.

Kompressorrum er omfattet af de generelle bestemmelser i Gasreglementets afsnit B-4. Normalt kontrolleres de fleste af kravene, f.eks. afstandskrav, bygningsmæssige forhold m.v. af gasleverandøren. Såfremt der opstår tvivl om disse krav opfyldelse kontaktes kommunalbestyrelsen.

Kommunalbestyrelsen bør derudover:

- Godkende placering af afspærringsventil på tilgangsledning.
Gasindføring til kompressorrum skal ske over terræn. I tilgangsledningen skal der placeres en afspærringsventil udenfor bygningen. Ventilen skal være anbragt på et let tilgængeligt sted, og placeringen skal være tydelig angivet ved skiltning. Ventil eller betjeningsanordning skal i fornødent omfang være sikret mod påkørsel.
- Godkende kompressorrummet i henhold til Indenrigs- og Sundhedsministeriets bekendtgørelse om klassifikation af eksplosionsfarlige områder.

Desuden kan kommunalbestyrelsen stille krav om ABA-anlæg med termodetektorer i kompressorrum, hvor der placeres trykbeholdere (buffertanke) til anvendelse i forbindelse med kompressoren. Ved alarm skal beholderne automatisk trykaflastes.

For kompressorer med et tilladeligt driftstryk på mere end 50 bar vejleder Beredskabsstyrelsen kommunalbestyrelsen, om indretning af rummet m.m.

4.4 M/R- og kassestationer

M/R- og kassestationer er overjordiske måler og regulatorstationer. Der findes omkring 500 M/R-stationer og 480 kassestationer i Danmark. Der opføres ikke særlig mange nye stationer.



M/R- og kassestationer er omfattet af de generelle bestemmelser i Gasreglementets afsnit B-4. Normalt kontrolleres de fleste af kravene, fx afstandskrav, bygningsmæssige forhold m.v. af gasleverandøren. Såfremt der opstår tvivl om disse krav opfyldelse kontaktes kommunalbestyrelsen.



Arbejdstilsynet har udgivet en vejledning om naturgasanlæg (vejledning nr. F.0.1), der specielt omhandler M/R-stationer. Heri er angivet retningslinier, der skal følges for at opnå et forsvarligt sikkerhedsniveau og godkendelse.



Kommunalbestyrelsens opgaver kan, jf. vejledningen, afgrænses til:

- Vurdering af klassifikationen af eksplosionsfarlige områder.
- Godkendelse af placering af bygninger.
- Godkendelse af placering af afspærringsventiler eller betjeningsanordninger til gastilgangsledninger og gasafgangsledninger.

Afspærringsventiler eller betjeningsanordninger til såvel gastilgangsledninger som gasafgangsledninger skal placeres i en afstand af mindst 10 m og højst 30 m fra bygningen. Sikkerhedsafstanden er et funktionskrav og der bør tilstræbes en maksimal afstand afhængig af størrelsen på stationen. Placeringen skal tydeligt være angivet med skilte.

- Godkendelse af placering af brandslukningsmateriel.

Brandslukningsmateriel skal anbringes på hensigtsmæssige steder, fortrinsvis ved indgange til de pågældende afsnit.

Vejledningen findes på www.at.dk

Opmærksomheden henledes især på afsnittet Annex 1 og fremefter.



Bilag 1 (Nødplan)

Ifølge punkt 7.4.2 i Gasreglementets afsnit B-4 skal der for alle gasinstallationer med en belastning over 1 MW udarbejdes en nødplan, der skal fremsendes til godkendelse hos kommunalbestyrelsen (redningsberedskabet). Nødplanen skal være kendt af det ansvarlige driftspersonale.

Som minimum skal nødplanen indeholde informationer om:

- Placering af gaskvælbredningsenheder, hovedhaner og afspærringsmuligheder i øvrigt.
- Placering af håndildslukkere og evt. overrislingsanlæg.
- Navne og telefonnumre på de ansvarlige ledere samt lokale myndigheder.

Nødplanen skal hænge fremme så den er let tilgængelig, fx i en ramme udenfor og ved anlægget.

I redningsberedskabet bør scenariet gennemtænkes og nødplanen evt. placeres i indsatslederbil og på automobilsprøjten.

Forslag til nødplan:

Nødplan for: _____

Navne og telefonnumre på lokale myndigheder samt implicerede personer:

ALARM: 112

Oplys hvem du er

Firma: _____ Adresse: _____

Hvad er der sket

Antal tilskadekomne

POLITI: _____

REDNINGSBEREDSKAB: _____

FIRMAETS SIKKERHEDSLEDER: _____ TLF: _____

PERSON DER KAN TILKALDES: _____ TLF: _____

Skitse over placering af gastrykreguleringsenheder, hovedhaner og afspærringsmuligheder :

Skitse over placering af brandmateriel:

Døgnvagt : XX XX XX XX