



BIOGAS REGIONS

Pregled pogojev za postavitev bioplinske naprave v Sloveniji *(Framework Conditions for Biogas Plant in Slovenia)*

Poročilo je pripravil:

dr. Fouad Al-Mansour, univ. dipl. inž. str.

Institut "Jožef Stefan" – Center za energetska učinkovitost

Slovenski partner na projektu: Kmetijski inštitut Slovenije

Vsebina

1	UVOD	2
2	STRUKTURA LASTNIKOV BIOPLINSKE NAPRAVE.....	2
3	UPRAVLJAVCI ENERGETSKIH NAPRAV (OPERATERJI)	3
4	IZBIRA LOKACIJE	4
4.1	Lokacijski načrt	6
4.2	Občinski lokacijski načrt	6
4.3	Sosedje/ lastniki mejnega ozemlja	7
4.4	Lokacijska informacija	7
4.5	Smrad	8
5	ZAKONSKI OKVIR - LICENCE, DOVOLJENJA	9
5.1	Licenca za opravljanje energetske dejavnosti	9
5.2	Okoljevarstveno soglasje.....	10
5.3	Gradbeno dovoljenje	12
5.4	Varstvo pred požarom	13
5.5	Uporabno dovoljenje	14
5.6	Odobritev veterinarske uprave	15
5.7	Status kvalificiranega proizvajalca električne energije	16
6	IZBIRA SUBSTRATA	17
7	IZRABA BIOPLINA	19
7.1	Toplota	19
7.2	Električna energija.....	19
	Priključitev na distribucijsko omrežje.....	19
	Prodaja električne energije	21
7.3	Gorivo.....	21
8	UPORABA IZRABLJENEGA SUBSTRATA	22
9	TVEGANJE ZARADI UPORABE BIOPLINA	24
10	ZAKLJUČEK.....	24

Pregled pogojev za postavitev bioplinske naprave v Sloveniji

(Framework Conditions for Biogas Plant in Slovenia)

1 Uvod

Povečanje izkoriščanja obnovljivih virov energije (OVE) je postalo eden od glavnih ukrepov za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (TGP) in zmanjšanje energetske odvisnosti v Evropski uniji (EU).

Povečanje deleža pridobljene energije iz obnovljivih virov (OVE) na 12% v primarni energetske bilanci in deleža električne energije iz OVE na 33,6% celotne porabe električne energije do leta 2010 sta strateška cilja energetske politike v Sloveniji, kot je to sprejeto v Resoluciji o nacionalnem energetske programu¹, (ReNEP). Ta dva cilja in zmanjševanje emisije toplogrednih plinov za 8% do leta 2012 so obveznosti za Slovenijo iz pristopne pogodbe in Kjotskega protokola.

Energetska politika, ki je načrtovana v Energetskem zakonu², zagotavlja spodbujanje izrabe in zagotavljanje prednosti izkoriščanju obnovljivih virov energije pred oskrbo iz neobnovljivih virov energije.

Izkoriščanje bioplina predstavlja pomemben ukrep za povečanja deleža obnovljivih virov v primarni energetske bilanci kakor tudi deleža proizvedene električne energije iz OVE v celotni porabi in prispeva k zmanjševanju emisije toplogrednih plinov.

V tem delu bomo poskušali podati glavno zakonsko stanje glede obveznosti in zahteve za postavitev bioplinske naprave v Sloveniji.

2 Struktura lastnikov bioplinske naprave

Lastnik bioplinske naprave je lahko fizična ali pravna oseba. Zakonska določila se nanašajo na obveznosti lastnika glede postavitve in delovanja bioplinske naprave ne glede na lastnika.

Fizična oseba, ki opravlja kmetijske dejavnosti bo lahko prijavila dejavnosti kot drugo dejavnost. Za postavitev bioplinske naprave se lahko odločajo lastniki kmetij ali skupina kmetov, ki imajo zadostno količino odpadkov od reje živali (gnojevka) in/ali kmetijske odpadke (rastlinske odpadke),

¹ Resolucij o Nacionalnem energetske programu (ReNEP):Ur. l. RS, št. 57/2004.

² Energetski zakon: Ur. l. RS št. 9/2007

Od pravnih oseb so najbolj primerne za postavitev bioplinske naprave velike živinorejske farme, podjetja za zbiranje bio-razgradljivih odpadkov posebno kuhinjskih in odpadkov iz restavracij, prehrabena podjetja in seveda podjetja za investicijo, ki vidijo v bioplinskih napravah dobro poslovno priložnost.

Pravna ali fizična oseba se odloča o investiciji v bioplinske naprave na osnovi predhodne pred-investicijske študije, ki dokazuje ekonomsko upravičenost investicije.

Lastniki bioplinskih naprav morajo biti registrirani v skladu z Uredbo o standardni klasifikaciji dejavnosti³ (SKD).

3 Upravljalci energetskih naprav (operaterji)

Bioplinska naprava, ki proizvaja električno energijo in/ali toploto bo obravnavana tudi kot energetski objekt. Operatorji bioplinske naprave pa morajo izpolnjevati zakonske pogoje glede velikosti naprav. Izobrazba in naloge upravljavcev energetskih naprav so določene v Pravilniku o strokovni izobrazbi, delovnih izkušnjah ter obveznem usposabljanju in načinu preizkusa znanja delavcev, ki opravljajo dela in naloge upravljanja energetskih naprav⁴.

V tem Pravilniku so predpisana strokovna usposabljanja in preizkus znanja za delavce, ki opravljajo dela in naloge upravljavcev energetskih naprav, med katerimi so:

1. upravljavec parne turbine, katere nazivna moč presega 1 MW,
2. upravljavec plinske turbine, katere nazivna moč presega 1 MW,
3. upravljavec kogeneracijskega postrojenja, katerega nazivna moč presega 500 kW,
4. upravljavec motorjev z notranjim zgorevanjem, katerih skupna nazivna moč presega 300 kW,
5. upravljavec plinskih naprav, ki opravlja sledeča dela in naloge: upravljanje postrojev in naprav v proizvodnji ali pri porabi tehničnih in drugih plinov, katerih skupna nazivna moč presega 300 kW.

Upravljavec zgoraj omenjenih energetskih naprav je lahko delavec s srednjo strokovno izobrazbo (V. raven zahtevnosti) strojne ali elektrotehnične smeri z najmanj dvema letoma delovnih izkušenj, ki po usposabljanju uspešno opravi preizkus znanja po tem Pravilniku, ali delavec s srednjo poklicno izobrazbo (IV. raven zahtevnosti) pridobljeno po izobraževalnem programu strokovnega področja za strojništvo ali elektrotehniko z najmanj petimi leti delovnih izkušenj, ki po usposabljanju uspešno opravi preizkusu znanja po tem Pravilniku.

³ Uredba o standardni klasifikaciji dejavnosti, Uradni list RS, št. 69/2007.

⁴ Pravilnik o strokovni izobrazbi, delovnih izkušnjah ter obveznem usposabljanju in načinu preizkusa znanja delavcev, ki opravljajo dela in naloge upravljanja energetskih naprav (Ur.l. SRS, št. 30/1983, Spremembe: Ur.l. SRS, št. 31/1984, 1/1987).

V Pravilniku so podana tudi določila za tehničnega vodjo in vodjo obratovanja energetskega objekta v organizacijah, katerih osnovna dejavnost je proizvodnja, prenos ali razdelitev električne ali toplotne energije ali plina.

Za tehničnega vodja energetskega objekta, ki opravlja dela in naloge vodenja obratovanja in vzdrževanja energetskega objekta ter skrb za organizacijo dela, je zahtevana naslednja izobrazba:

- delavec z univerzitetno ali visoko strokovno izobrazbo (VII. raven zahtevnosti) z elektrotehničnega, energetskega, strojnega, kemijsko inženirskega ali kemijsko tehnološkega področja z najmanj tremi leti delovnih izkušenj, ki po usposabljanju uspešno opravi preizkus znanja po tem Pravilniku, ali
- delavec z višjo strokovno izobrazbo (VI. raven zahtevnosti) strojne ali elektrotehnične smeri z najmanj petimi leti delovnih izkušenj, ki po usposabljanju uspešno opravi preizkus znanja, ali
- delavec s srednjo strokovno izobrazbo (V. raven zahtevnosti) strojne ali elektrotehnične smeri z najmanj osmimi leti delovnih izkušenj, ki po usposabljanju uspešno opravi preizkus znanja po tem Pravilniku.

Za vodjo obratovanja energetskega objekta, ki opravlja dela in naloge vodenja obratovanja postrojev in naprav, je zahtevana naslednja izobrazba:

- delavec z višjo strokovno izobrazbo strojne ali elektrotehnične smeri (VI. raven zahtevnosti) z najmanj dvema letoma delovnih izkušenj, ki po usposabljanju uspešno opravi preizkus znanja, ali
- delavec s srednjo strokovno izobrazbo strojne ali elektrotehnične smeri (V. raven zahtevnosti) z najmanj petimi leti delovnih izkušenj, ki po usposabljanju uspešno opravi preizkus znanja po tem Pravilniku.

V Pravilniku o strokovni izobrazbi, delovnih izkušnjah ter obveznem usposabljanju in načinu preizkusa znanja delavcev, ki opravljajo dela in naloge upravljanja energetskih naprav, je predpisan program strokovnega usposabljanja in preizkusa znanja za delavce, ki opravljajo dela in naloge upravljanja energetskih naprav.

4 Izbira lokacije

Lokacija za postavitev bioplinske naprave naj bi bila v bližini mesta nastajanja odpadkov. To so kmetije, živinorejske farme ali oziroma mesta zbiranja uporabljenega substrata.

Lokacija za postavitev objekta za bioplinsko napravo je zemljišče, namenjeno za stavbno rabo v občinskem prostorskem načrtu.

Namen rabe zemljišča je določen v aktu o prostorskem načrtovanju. Zakon o prostorskem načrtovanju⁵ (ZPNčrt) ureja prostorsko načrtovanje kot del urejanja prostora tako, da določa vrste prostorskih aktov, njihovo vsebino ter postopke za njihovo pripravo in sprejem.

Prostorski akti se glede na namen delijo na strateške in izvedbene oziroma glede na raven sprejemanja na državne, skupne in občinske prostorske akte. Po zakonu o urejanju prostora velja načelo skladnosti prostorskih aktov. To pomeni, da:

1. Državni prostorski načrt ne sme biti v nasprotju z državnim strateškim prostorskim načrtom, razen v primeru načrtovanja prostorskih ureditev za sanacijo naravnih in drugih nesreč iz tretjega odstavka 27. člena tega zakona.
2. Regionalni prostorski načrt ne sme biti v nasprotju z državnimi prostorskimi akti.
3. Občinski prostorski akti ne smejo biti v nasprotju z državnimi prostorskimi akti in regionalnim prostorskim načrtom.
4. Občinski podrobni prostorski načrt mora biti skladen z občinskim prostorskim načrtom.
5. Občinski prostorski načrt ne sme biti v nasprotju z občinskim strateškim prostorskim načrtom.

V Uredbi o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov⁶ so določeni splošni pogoji, ki jih treba upoštevati pri izbiri lokacije za bioplinsko napravo:

- količine in vrste dostopnih biološko razgradljivih odpadkov in izbrano tehnologijo obdelave biološko razgradljivih odpadkov,
- oddaljenost lokacije od stanovanjskih območij, rekreacijskih površin, vodnih teles, vključno z njihovimi vplivnimi območji, in drugih kmetijskih ter poselitvenih območij,
- bližino površinskih voda, vodovarstvenih območij, obale teritorialnih voda in
- bližino območij, zavarovanih po predpisih, ki urejajo ohranjanje narave, ali predpisih, ki urejajo varstvo kulturne dediščine.

Poleg teh splošnih pogojev je treba urediti zajemanja in odvajanja izcedenih voda z območja naprave in obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo.

⁵ Zakon o prostorskem načrtovanju, Uradni list RS, št.33/2007

⁶ Uredba o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov: Uradni list RS št. 62/2008

4.1 Lokacijski načrt

Za postavitve objekta (v našem primeru bioplinske naprave) je potrebna opredelitev v prostorskem aktu, kjer je navedeno, kakšni objekti in pod kakšnimi pogoji se lahko na določenem področju gradijo. Zato je pomembno, da investitor v bioplinske naprave takoj na začetku priprave projekta preveri, kakšne pogoje postavljajo prostorski akti na področju, kjer naj bi bioplinska naprava nastala. Investitor mora pred začetkom izvedbe ugotoviti ali je lokacija za postavitve naprave usklajena in umeščena v veljavne prostorske akte.

4.2 Občinski lokacijski načrt

Vsebine, oblike in načini priprave občinskih lokacijskih načrtov so določeni v posebnem pravilniku (Pravilnik o vsebini, obliki in načinu priprave občinskega podrobnega prostorskega načrta⁷).

Občinski lokacijski načrt se pripravi v skladu z merili in pogoji za urejanje prostora iz prostorskega reda občine za posamezno prostorsko ureditev občinskega pomena ali za več med seboj prostorsko in funkcionalno povezanih prostorskih ureditev občinskega pomena.

Investitor vloži pobudo občini za pripravo lokacijskega načrta. V pobudi za pripravo lokacijskega načrta mora biti le ta obrazložena in dokumentirana s prikazom in opisom predlagane prostorske ureditve, lahko variantne, v takšni natančnosti, da je razviden obseg predlagane prostorske ureditve ter njene glavne značilnosti. Pobuda mora biti utemeljena glede na prostorske akte in druge sektorske predpise, ki so podlaga za pripravo lokacijskega načrta za prostorske ureditve.

Občinski svet sprejme Program priprave občinskega lokacijskega načrta, ki predvidi potrebne strokovne podlage za lokacijski načrt in način njihove pridobitve.

Lokacijski načrt se razgrne na sedežu občine, lahko pa tudi na drug krajevno običajen način. Do uveljavitve prostorskega reda občine se prostorske ureditve v občinskih lokacijskih načrtih načrtujejo v skladu s prostorskimi sestavinami dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana občine.

V lokacijskem načrtu se določi tudi, na katera omrežja in objekte gospodarske javne infrastrukture se morajo posamezni objekti oziroma površine obvezno priključiti.

Če je za posamezen objekt oziroma omrežje izdelan lokacijski načrt, je postopek izdaje

⁷ Pravilnik o vsebini, obliki in načinu priprave občinskega podrobnega prostorskega načrta: Uradni list RS, št. 99/2007

Pravilnik o vsebini, obliki in načinu priprave občinskega prostorskega načrta ter pogojev za določitev območij sanacij razpršene gradnje in območij za razvoj in širitev naselij: Uradni list RS, št. 99/2007

gradbenega dovoljenja bistveno krajši in enostavnejši, saj za izdelavo projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja ni potrebno pridobiti projektnih pogojev in soglasij k projektu.

4.3 Sosedje/ lastniki mejnega ozemlja

Zakon o graditvi objektov v 62. členu določa, da se v postopku izdaje gradbenega dovoljenja za objekt na območju, ki se ureja s prostorskim redom, imajo poleg investitorja pravico udeleževati postopka še lastniki nepremičnin in imetniki služnostne oziroma stavbne pravice na takšnih nepremičninah, ki jih na podlagi vplivnega območja objekta, prikazanega z mejo v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja, določi pristojni upravni organ za gradbene zadeve in lastniki zemljišč izven gradbene parcele, na katerih je predvidena dovozna cesta in na katerih so predvideni komunalni priključki, prikazani v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja ter imetniki služnostne oziroma stavbne pravice na takšnih nepremičninah.

V primeru, da investitor zahteva izdajo gradbeno dovoljenje v skrajšanem ugotovitvenem postopku za gradnjo manj zahtevnega objekta, ki izpolnjuje zakonske zahteve in je oddaljenost stavbe od sosednjih zemljišč manjša od polovice njegove višine, merjeno od terena do kapi, mora dobiti notarsko overjene izjave lastnikov sosednjih zemljišč in objektov, da se strinjajo z nameravano gradnjo, kot je razvidna iz projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja.

4.4 Lokacijska informacija

Lokacijska informacija je potrebna za ugotavljanje primernosti določene lokacije za graditev določenega objekta (v našem primeru je to bioplinska naprava). Lokacijska informacija se izdaja za namene, med katerimi je gradnja objektov oz. izvajanje del na zemljiščih ali objektih.

Lokacijska informacija je dokument, ki vsebuje podatke in pogoje (zahteve, obveznosti ter prepovedi), ki se nanašajo na posamezno zemljiško parcelo oziroma več zemljiških parcel.

Lokacijska informacija za gradnjo objektov poleg podatkov o namenski rabi zemljišča vsebuje še vse pogoje, ki jih je potrebno upoštevati pri gradnji različnih vrst projektov in informacijo, katere vrste soglasij je potrebno pridobiti pred gradnjo.

Lokacijsko informacijo podrobneje urejajo 80. člen Zakona o urejanju prostora in Pravilnik o obliki lokacijske informacije ter o načinu njene izdaje⁸ (Uradni list RS, št.17/04).

Lokacijsko informacijo je treba logično povezati s prostorskimi akti in projektno dokumentacijo.

Na podlagi lokacijske informacije investitor oziroma projektant pridobi pogoje za izdelavo projektne dokumentacije. Lokacijsko informacijo je tako potrebno upoštevati pri projektiranju in predstavlja obvezni del projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja.

Lokacijsko informacijo se izda na obrazcu, izda pa jo za urejanje prostora pristojen občinski upravni organ tiste občine, na katerem območju leži zemljišče, ki je predmet poizvedovanja zainteresiranega investitorja oziroma druge pravne ali fizične osebe.

Za izdajo lokacijske informacije je treba vložiti zahtevek pri občinskem organu, pristojnemu za urejanje prostora. Vloži se bodisi ustno na zapisnik bodisi pisno, lahko pa tudi po elektronski poti oziroma v elektronski obliki, v kolikor so vzpostavljene možnosti za tak način občevanja. V nekaterih občinah imajo pripravljene obrazce z zahtevo oziroma vlogo za izdajo lokacijske informacije na svojih spletnih straneh ali v obliki tiskovine. Vlagatelj elektronsko izpolni obrazec ter natisne ali pa tudi natisne in lastnoročno izpolni ter ga podpisanega pošlje organu.

Lokacijska informacija je sestavni del projekta pridobitve gradbenega dovoljenja.

4.5 Smrad

Smradovi, kot mešanica plinastih snovi učinkujejo predvsem na naše vonjalne in okušalne zaznave okolja. Smradovi niso strupeni ampak lahko bistveno vplivajo na kvaliteto življenja okoliškega prebivalstva.

Smradovi v bioplinarni nastanejo zaradi substrata in pregnitega blata. Njihova koncentracija je odvisna od stopnje poteka fermentacije, načina skladiščenja surovega substrata in pregnitega blata, ravnanja z njimi ter odzema blata in razvoz.

Uredba o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov⁹ (priloga 3) zahteva ureditev emisije neprijetnih vonjav iz bioplinске naprave kot pogoj za umeščanje v okolju. Bioplinška

⁸ Zakona o urejanju prostora in Pravilnik o obliki lokacijske informacije ter o načinu njene izdaje: Uradni list RS, št.17/04.

⁹ Uredba o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov: Uradni list RS št. 62/2008

naprava, ki ima letno zmogljivost obdelave več kakor 500 t biološko razgradljivih odpadkov rastlinskega izvora ali 350 t drugih biološko razgradljivih odpadkov, mora zagotoviti obratovanje tehničnega sistema za omejevanje emisije neprijetnih vonjav iz take naprave.

Učinkovitost tehničnega sistema za omejevanje neprijetnih vonjav iz naprave se ugotavlja v skladu s predpisom, ki ureja emisijo vonjav v okolje. V Sloveniji še nimamo mejnih emisijskih vrednosti za smradove.

5 Zakonski okvir - licence, dovoljenja

Za postavitev bioplinske naprave je potrebno pridobiti več licenc, soglasij in dovoljenj. Pregled zakonskih zahtev za pridobitev potrebnih licenc in dovoljenj bo v naslednjih točkah.

5.1 Licenca za opravljanje energetske dejavnosti

Energetski zakon določa, da je za opravljanje posamezne energetske dejavnosti potrebno pridobiti licenco za opravljanje energetske dejavnosti (v nadaljevanju Licenca) za naprave, ki proizvajajo električno energijo nad 1 MW.

Iz določil Energetskega zakona izhaja, da je licenca potrebna za bioplinske naprave z instalirano električno močjo, ki presega 1MW.

Za bioplinske naprave z električno močjo, ki ne presega 1MW, licenca ni potrebna.

Licenco je potrebno dobiti pred začetkom obratovanja oziroma izvajanja energetske dejavnosti. Energetski zakon ne določa, v kateri fazi projekta je potrebno licenco pridobiti.

Pogoji za pridobitev Licence so podrobno določeni v Uredbi o pogojih in postopku za izdajo ter odvzemu licence za opravljanje energetske dejavnosti¹⁰.

Licenco lahko pridobi pravna ali fizična oseba, ki:

- je registrirana oziroma priglašena za opravljanje energetske dejavnosti v skladu z

¹⁰ Uredba o pogojih in postopku za izdajo ter odvzem licence za opravljanje energetske dejavnosti: Uradni list RS, št. 21/01, 31/01 in 66/05

Uredbo o standardni klasifikaciji dejavnosti¹¹,

- ima strokovno usposobljene delavce za izvajanje dejavnosti, za katero želi pridobiti licenco,
- razpolaga s finančnimi sredstvi ali dokaže da jih lahko dobi v obsegu, potrebnem za izvajanje energetske dejavnosti, za katero želi pridobiti licenco,
- ji v zadnjih desetih letih pred vložitvijo vloge za dodelitev licence ni bila odvzeta enaka licenca,
- ni bila v zadnjih petih letih pravnomočno obsojena za kaznivo dejanje povezano z opravljanjem gospodarskih dejavnosti, ki jih ureja ta zakon.

Licenco za opravljanje energetske dejavnosti podeli Javna agencija Republike Slovenije za energijo¹².

Licenca se izda za dobo 5 let. Po prenehanju veljave licence ima imetnik licence pravico pridobiti novo licenco, če izpolnjuje pogoje, določene z Energetskim zakonom in z Uredbo o pogojih in postopku za izdajo ter odvzem licence za opravljanje energetske dejavnosti.

Vloga za izdajo licence je treba oddati na Javno agencijo Republike Slovenije za energijo. V vlogi za izdajo licence je treba navesti osnovne tehnične podatke o predvidenem obsegu in načinu izvajanja energetske dejavnosti, za katero želi vlagatelj pridobiti licenco. Obrazec “Vloga za izdajo licence” je dostopen na domači strani Javne agencije RS za energijo.

5.2 Okoljevarstveno soglasje

Bioplinske naprave na kmetijske odpadke ne potrebujejo okoljevarstvenega soglasja, če je vhodna toplotna moč v napravah za proizvodnjo toplote in ali električne energije manjša od 1 MW.

Nosilec investicije v bioplinske naprave (kot vsak nosilec projekta nameravanega posega v okolje, za katerega je potrebno izvesti presojo vplivov na okolje) mora podati vlogo na ministrstvo za izdajo okoljevarstvenega soglasja. Vloga vsebuje projekt, poročilo o vplivih na okolje in revizijo poročila o vplivih na okolje.

¹¹: Uredba o standardni klasifikaciji dejavnosti: Uradni list RS, št. 69/2007

¹² Javna agencija Republike Slovenije za energijo, Strossmayerjeva ulica 30, p.p.1579, 2000 Maribor, <http://www.agen-rs.si/>.

Presoja vplivov na okolje je obvezna za vrste posegov, ki so definirani v Uredbi o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje¹³.

V tem so kot posegi v okolje navedeni:

- termoelektrarne in druge kurilne naprave z vhodno toplotno močjo 300 MW toplote,
- sežigalnice nenevarnih odpadkov ali naprave za fizikalno-kemično obdelavo nenevarnih odpadkov po postopku odstranjevanja odpadkov z oznako D9 v skladu s Predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki, z zmogljivostjo več kakor 100 t na dan;
- čistilne naprave odpadne vode z zmogljivostjo večjo od 150.000 PE.

Uredba o ravnanju z odpadki¹⁴ določa, da je potrebno pridobiti okoljevarstveno dovoljenje za naprave, če je zanje obvezna presoja vplivov na okolje. V to skupino spadajo nepremični motorji z notranjim zgorevanjem in plinske turbine za proizvodnjo elektrike, pare, vroče vode, procesne toplote ali vročih odpadnih plinov, če uporabljajo bioplin ali plin iz blata čistilnih naprav z vhodno toplotno močjo, večjo od 1 MW.

Presoja vplivov na okolje se opravi na podlagi okoljskega poročila, v katerem se opredelijo, opišejo in ovrednotijo vplivi izvedbe plana na okolje in možne alternative, ob upoštevanju ciljev in geografskih značilnosti območja, na katerega se plan nanaša.

Vsebino okoljskega poročila in sam postopek celovite presoje vplivov na okolje določa Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje¹⁵.

Postopek za pridobitev okoljevarstvenega soglasja se lahko prične že med izdelavo lokacijskega načrta ali pa v postopku izdelave projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja.

Za presojo vplivov na okolje pri navedenih posegih se izdelava poročilo o vplivih na okolje, razen če gre za dograditev, rekonstrukcijo ali odstranitev obstoječih objektov oziroma naprav ali druge spremembe obstoječega posega, tako da se spreminjajo le konstrukcijski elementi, naprave, napeljave ali oprema ali da se spreminjajo le emisije v zrak, voda ali tla, ravni hrupa ali količina ali vrsta odpadkov ali pa da gre za spremembo vplivov na posamezno sestavino okolja, ne spreminja pa se obseg posega.

Podlaga za izvedbo presoje vplivov na okolje je poročilo o vplivih na okolje, izdelano v

¹³ Uredba a o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, Uradni list RS št. 78/2006

¹⁴ Uredba ravnanju z odpadki: Uradni list RS št. 34/2008

¹⁵ Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje: Uradni list RS št. 73/2005

skladu z Navodilom o metodologiji za izdelavo poročila o vplivih na okolje¹⁶, ki ga pri izdelovalcu naroči investitor, revidira pa okoljski izvedenec.

Okoljevarstveno soglasje izda Agencijo RS za okolje (ARSO) kot samostojno odločbo. Najbolj vpliven element pri odločanju o izdaji okoljevarstvenega soglasja je vključevanje javnosti v tem postopku.

5.3 Gradbeno dovoljenje

Gradnja novega objekta, rekonstrukcija objekta, nadomestna gradnja in odstranitev objekta se lahko začne na podlagi pravnomočnega gradbenega dovoljenja.

Gradbeno dovoljenje je zahtevano/potrebno za gradnjo novega objekta, rekonstrukcijo objekta, nadomestno gradnjo in odstranitev objekta v skladu z Zakonom o graditve objektov¹⁷. V Zakonu o graditvi objektov so določeni postopki in pogoji za pridobitev gradbenega dovoljenja.

Zahtevo za izdajo gradbenega dovoljenja vloži pri pristojnem upravnem organu za gradbene zadeve investitor. V njej mora navesti podatke o parcelni številki in katastrski občini zemljišča z nameravano gradnjo in zemljišč, po katerih bodo potekali priključki na infrastrukturo, če se objekt nanjo priključuje. Investitor mora zahtevi za izdajo gradbenega dovoljenja priložiti tudi dokazilo o pravici graditi, če ta pravica še ni vpisana v zemljiško knjigo.

Zahtevi za izdajo gradbenega dovoljenja morata biti priložena najmanj dva izvoda projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja in druge listine, če tako določa zakon.

Če se zahteva za izdajo gradbenega dovoljenja nanaša na rekonstrukcijo, spremembo namembnosti, dozidavo in nadzidavo, je treba navesti tudi številko in datum gradbenega dovoljenja, na podlagi katerega je bil objekt zgrajen, razen za objekte, zgrajene pred 31. decembrom 1966.

Če se nameravana gradnja priključuje na objekte gospodarske javne infrastrukture, mora investitor v vlogi za pridobitev gradbenega dovoljenja navesti, ali je oziroma ali bo sam vložil

¹⁶ Navodilo o metodologiji za izdelavo poročila o vplivih na okolje: Uradni list RS št. 70/1996

¹⁷ Zakon o graditve objektov: Uradni list RS št. 102/2004 (popravek 126/2007)

zahtevek za odmero komunalnega prispevka ali pa navede, naj ta zahtevek v njegovem imenu vloži upravni organ za gradbene zadeve.

Upravni organ bo izdal gradbeno dovoljenje najpozneje v enem mesecu, če bo v tem postopku ugotovil, da je projekt izdelan v skladu z izvedbenim prostorskim aktom, da je projekt izdelala pravna oziroma fizična oseba, ki izpolnjuje s tem zakonom predpisane pogoje za projektanta, da so k predvideni gradnji pridobljena vsa predpisana soglasja, da ima projekt vse z Zakonom o graditvi objektov predpisane sestavine, da je investitor predložil dokazilo, da so dajatve in prispevki, določeni z zakonom, plačani oziroma da so na drug zakonit način izpolnjene takšne njegove obveznosti in da ima investitor z dnem takšne preveritve (še) pravico graditi.

Gradbena dovoljenja izdaja stvarno pristojna upravna enota, to je tista upravna enota, na katere območju leži nepremičnina, ki je predmet gradbenega dovoljenja.

Po Zakonu o graditvi objektov je določeno, da se gradnja lahko začne na podlagi pravnomočnega gradbenega dovoljenja. To pomeni, da se s takšno gradnjo, če zoper gradbeno dovoljenje, ki ga je izdala krajevno pristojna upravna enota, ni bilo v roku, določenim s pravnim poukom, vložene nobene pritožbe oziroma zoper gradbeno dovoljenje, ki ga je izdalo Ministrstvo za okolje in prostor, v takšnem roku ni bil sprožen noben upravni spor, lahko začne po preteku takšnega roka.

5.4 Varstvo pred požarom

Zakon o varstvu pred požarom¹⁸ zahteva, da morajo biti pri graditvi objektov izpolnjene zahteve za varnost pred požarom, določene s predpisi o graditvi objektov.

Naprave, napeljave, postroji, izdelki, elementi ter sklopi konstrukcij objektov morajo biti zgrajeni oziroma izdelani tako in iz takih materialov, da je zagotovljena požarna varnost v skladu s predpisi iz prejšnjega odstavka.

Ob rekonstrukciji in vzdrževanju objektov se požarna varnost objektov ne sme zmanjšati. Poti, namenjene intervencijskim vozilom, morajo biti označene skladno s predpisi.

¹⁸ Zakon o varstvu pred požarom: Uradni list št. 3/2007

5.5 Uporabno dovoljenje

Uporabno dovoljenje, kot je definirano v 89. členu Zakona o graditvi projektov, je odločba, s katero tisti upravni organ, ki je za gradnjo izdal gradbeno dovoljenje, na podlagi poprej opravljenega tehničnega pregleda, dovoli začetek uporabe objekta.

Uporabno dovoljenje ni potrebno pred začetkom uporabe prostora oziroma prostorov, ki se jim je spremenila namembnost iz stanovanjske v poslovno dejavnost in obratno na podlagi gradbenega dovoljenja, če so se dela, ki so bila potrebna zaradi takšne spremembe namembnosti, izvedla brez posegov v skupne prostore in se zaradi njih tudi ni spremenil zunanji izgled objekta.

Zahtevo za izdajo uporabnega dovoljenja mora investitor vložiti pri upravnem organu za gradbene zadeve, ki je izdal gradbeno dovoljenje, v roku osmih dni po prejemu obvestila izvajalca, da je gradnja končana. Pred tem mora investitor ugotoviti skupaj z odgovornim nadzornikom in odgovornim vodjo projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja, da je bila gradnja izvedena v skladu z gradbenim dovoljenjem, tako da je objekt mogoče uporabljati, in da je izdelan projekt izvedenih del.

Zahteva za izdajo uporabnega dovoljenja mora vsebovati številko in datum gradbenega dovoljenja, podatke o projektantu, ki je izdelal projekt za izvedbo in projekt izvedenih del ter podatke o izvajalcu oziroma izvajalcih, ki so objekt gradili oziroma rekonstruirali.

Zahtevi za izdajo uporabnega dovoljenja mora biti priloženo:

1. projekt izvedenih del,
2. izjava, s katero nadzornik potrdi, da so bile med gradnjo v projekt vnesene vse spremembe in so te skladne z izdanim gradbenim dovoljenjem,
3. gradbeni dnevnik,
4. geodetski načrt novega stanja zemljišča po končani gradnji,
5. dokazilo o zanesljivosti objekta,
6. projekt za vzdrževanje in obratovanje objekta razen kadar gre za lastno gradnjo in
7. drugi podatki in dokazila, če tako za določeno vrsto objektov določa gradbeno dovoljenje ali poseben zakon.

V zahtevi za izdajo uporabnega dovoljenja je treba navesti, da je objekt zgrajen oziroma rekonstruiran v skladu z gradbenim dovoljenjem.

Upravni organ, pristojen za gradbene zadeve (ki je izdal gradbeno dovoljenje), opravi

tehnični pregled in v ta namen imenuje komisijo za tehnični pregled in določi datum tehničnega pregleda.

Če je predmet tehničnega pregleda objekt z vplivi na okolje, mora biti projektu za obratovanje in vzdrževanje objekta priložen tudi program prvih meritev obratovalnega monitoringa, kadar so takšne meritve predpisane.

Po opravljenem tehničnem pregledu organ, ki je izdal gradbeno dovoljenje, izda odločbo, s katero izda uporabno dovoljenje. Lahko tudi odredi poskusno obratovanje (ali odredi odpravo pomanjkljivosti) in šele po opravljenem poskusnem obratovanju se na predlog investitorja opravi ponoven tehnični pregled in izda uporabno dovoljenje.

5.6 Odobritev veterinarske uprave

Bioplinska naprava, ki uporablja kot substrat živalske stranske proizvode (gnojevko, klavniške odpadke...) potrebuje odobritev Veterinarske uprave Republike Slovenije skladno z Uredbo št. 1774/2002 Evropskega parlamenta in Sveta o določitvi zdravstvenih pravil za živalske stranske proizvode, ki niso namenjeni prehrani ljudi¹⁹. V tej Uredbi se živalski stranski proizvodi razdelijo v 3 kategorije:

- v kategoriji 1 so vsi tisti živalski stranski proizvodi, ki za človeka, živali in okolje predstavljajo največjo nevarnost (BSE nevarnost),
- v kategoriji 3 so tisti živalski stranski proizvodi ali deli zaklanih živali, ki so ocenjeni kot neustrezni za prehrano ljudi,
- v kategoriji 2 so vsi živalski stranski proizvodi, ki niso naštetni niti v kategoriji 1 niti kategoriji 3 (med drugim gnojevka in vsebina prebavnega trakta).

Veterinarska uprava RS odobritev obratovanja bioplinske naprave izda na osnovi njene ugotovitve o izpolnjevanje pogojev iz veterinarske zakonodaje (Zakon o veterinarstvu²⁰, Zakon o veterinarskih merilih skladnosti²¹) oziroma predvsem iz že prej navedenih uredb.

Odobritev Veterinarske uprave RS je predpogoj za nadaljnji postopek za pridobitev dovoljenja za obratovanje, ki ga izda Ministrstvo za okolje in prostor.

¹⁹ Regulation (EC) No 1774/2002 of the European Parliament and of the Council of 3 October 2002 laying down health rules concerning animal by-products not intended for human consumption: Official Journal L 273, 10/10/2002 P. 0001 - 0095

²⁰ Zakon o veterinarstvu: Uradni list RS št. 33/2001

²¹ Zakon o veterinarskih merilih skladnosti: Uradni list RS št. 93/2005

5.7 Status kvalificiranega proizvajalca električne energije

Kvalificirani proizvajalci električne energije so proizvajalci električne energije v kvalificiranih elektrarnah, ki si pridobijo status po uredbi o pogojih za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca električne energije²².

V uredbi so določene vrste kvalificiranih proizvajalcev električne energije glede na primarni vir energije in se delijo glede na nazivno moč na sponkah generatorja ali na pragu kvalificirane elektrarne.

Kvalificirane elektrarne se glede na vrsto uporabljenega vhodnega energetskega vira, delijo na:

- elektrarne na obnovljive vire, na
- komunalne odpadke in odpadke ali ostanke proizvedenih,
- elektrarne s sproizvodnjo z visokim izkoristkom, ki pretvarjajo vhodno energijo goriv fosilnega izvora kot edino vhodno energijo ali fosilna goriva v kombinaciji z OVE oziroma komunalnimi odpadki ter izpolnjujejo pogoje iz te Uredbe,
- ali na toplarne.

Elektrarna s sproizvodnjo, ki izrablja OVE ali kombinacijo fosilnih goriv in obnovljivih virov oziroma komunalnih odpadkov, lahko pridobi status kvalificirane elektrarne na OVE ali kvalificirane elektrarne s sproizvodnjo z visokim izkoristkom, ne more pa pridobiti hkrati obeh statusov.

Glede na moč se kvalificirane elektrarne delijo na:

1. mikro: manjše od 50 kW,
2. male: večje od 50 kW ter manjše od 1 MW ali enake,
3. srednje: večje od 1 MW ter manjše od 10 MW nazivne instalirane električne moči ali enake,
4. velike: večje od 10 MW električne moči.

Bioplinske naprave, ki proizvajajo električno energijo in uporabljajo kot vhodno energijo odpadke iz kmetijstva (živalski gnoj, kmetijske odpadke...) spadajo med kvalificirane elektrarne, ki kot vhodno energijo uporabljajo drugo vrsto obnovljive energije.

Vlogo za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca električne energije je treba predložiti na Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za energijo.

²² Uredba o pogojih za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca električne energije: Uradni list RS št. 71/2007.

Vlogi za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca električne energije je treba priložiti:

- uporabno dovoljenje,
- dokumentacijo o izpolnjevanju pogojev iz te uredbe in
- dokazila o proizvedeni količini električne energije in toplote v preteklem letu.

Podrobnejša vsebina vloge za pridobitev statusa za nove ali rekonstruirane elektrarne je določena v Prilogi II k Uredbi o pogojih za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca električne energije. Vloga za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca električne energije iz obnovljivih virov energije je na obrazcu II-A in vloga za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca s soproizvodnjo toplote in električne energije (SPTE) z visokim izkoristkom na obrazcu II B.

Za nove elektrarne in elektrarne, ki so rekonstruirane, s spremenjenimi parametri, se predloži tudi Poročilo o prevzemnih meritvah.

Status kvalificiranega proizvajalca se lahko podeli največ za eno leto. Za podaljšanje statusa morajo kvalificirani proizvajalci ali njihovi zastopniki najpozneje 60 dni pred iztekom statusa kvalificiranega proizvajalca vložiti vlogo za podaljšanje statusa na obrazcu, določenem v Prilogi III k uredbi, s katero dokažejo izpolnjevanje pogojev za podaljšanje statusa.

O pridobitvi statusa kvalificiranega proizvajalca odloči ministrstvo, pristojno za energetiko, na zahtevo proizvajalca.

6 Izbira substrata

Substrat je treba izbrati glede na razpoložljive količine v okolici bioplinske naprave. V kmetijstvu primerni substrati so gnoj in gnojnice, zeleni odpadki iz kmetijstva ter klavniški odpadki.

Pri uporabi stranskih živalskih proizvodov kot substrat za pridobivanje bioplina je treba izpolnjevati pogoje, ki so določeni v Uredbi ES št. 177/2002.

Živalski stranski proizvodi (ŽSP), ki spadajo v kategorijo 1, se ne smejo uporabljati kot substrat za pridobivanje bioplina.

Gnojevka, mleko in vsebine prebavnega trakta, ki spadajo v kategorijo 2, se lahko brez posebne predelave uporabljajo kot substrat v degistorju (fremmentorju) bioplinske naprave. Za preostale snovi oziroma živalske stranske proizvode, ki spadajo v kategorijo 2, pa je zahtevana toplotna predelava (20 minut pri 133°C in 3 bari).

Za uporabo živalskih snovi, ki spadajo v kategorijo 3, je zahtevana higienizacija pred uporabo kot substrata v bioplinski napravi.

V Uredbi o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov²³ je zahtevana higienizacija v kompostarni, bioplinarni in napravi za mehansko-biološko stabilizacijo odpadkov, če se obdelujejo:

- biološko razgradljivi odpadki, med katerimi so tudi stranski živalski proizvodi 3. kategorije,
- lesni odpadki ali zeleni vrtni odpad in je letna zmogljivost obdelave večja od 500 t teh odpadkov,
- drugi biološko razgradljivi odpadki iz priloge 1 te uredbe, med katerimi ni stranskih živalskih proizvodov 3. kategorije, in je letna zmogljivost obdelave več kakor 250 t teh odpadkov.

Učinkovitost higienizacije je treba ugotavljati s preiskavami o vsebnosti indikatorskega organizma v kompostu, pregnitem blatu ali stabiliziranih biološko razgradljivih odpadkih najpozneje v dvanajstih mesecih po začetku obdelave.

Higienizacija bio-razgradljivih odpadkov je uspešno izvedena, če je v masi 25 g vzorca, odvzetega med ali ob zaključeni obdelavi biološko razgradljivih odpadkov, s preiskavo ugotovljena odsotnost salmonelle, pri čemer mora biti $n = 5$, $c = 0$, $m = 0$, $M = 0$, kjer je:

***n** - število enot, ki sestavljajo vzorec,*

***m** - največje število bakterij v posameznem vzorcu: rezultati preiskave so ustrezni, če število bakterij v vsaki enoti vzorca ne presega vrednosti **m**,*

***M** - največja vrednost števila bakterij: rezultati preiskave so neustrezni, če je število bakterij v eni ali več enotah vzorca enak ali večji od **M**, in*

***c** - število enot vzorca, pri katerih je število bakterij lahko med **m** in **M**: rezultati preiskave so ustrezni, če je v drugih enotah vzorca število bakterij **m** ali manj.*

²³ Uredba o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov: Uradni list RS št. 62/2008

7 Izraba bioplina

Pridobljen bioplin iz anaerobne fermentacije oziroma digestacije bio-razgradljivih materialov (substrata) se uporablja največ v sistemih za soproizvodnjo toplote in električne energije.

V Sloveniji proizvodnja bioplina poteka v sorazmerno majhnih napravah, kjer je za bioplinske naprave z majhno močjo najbolj primeren plinski motor.

V Sloveniji nimamo prevelikih bioplinskih naprav za proizvodnjo bioplina v velikih količinah ter za prenos v plinskih omrežjih.

7.1 Toplota

Proizvedena toplota v kotlih ali v sistemih za soproizvodnjo toplote in električne energije na bioplin je uporabna v prvi vrsti za ogrevanje digestorja na željeno temperaturo, višek se lahko uporabi v druge koristne namene, kot so ogrevanje prostorov, sušenje kmetijskih izdelkov, ogrevanje rastlinjakov in drugih možnih namenov na lokaciji.

7.2 Električna energija

Pridobljen bioplin v bioplinskih napravah se uporablja v glavnem za proizvodnjo električne energije v sistemih za soproizvodnjo toplote in električne energije. V glavnem se uporabljajo plinski motorji, ki so prilagojeni lastnostim bioplina. V Sloveniji so v uporabi plinski motorji za proizvodnjo električne energije iz bioplina v vseh napravah za pridobivanje bioplina iz kmetijskih in drugih odpadkov.

Za prodajo električne energije, proizvedene v bioplinskih napravah, upravljavcu omrežja je potrebno priključiti proizvajalca električne energije na distribucijsko omrežje.

Priključitev na distribucijsko omrežje

Priključitev proizvajalca električne energije na distribucijsko omrežje je potrebno za prodajo električne energije upravljavcu omrežja. Pred priključitvijo elektrarne na distribucijsko omrežje si mora uporabnik distribucijskega omrežja pridobiti od systemskega operaterja distribucijskega omrežja (SODO) soglasje za priključitev na omrežje, ki vsebuje pogoje za priključitev na energetska omrežja.

Postopek in pogoji za pridobitev soglasja za priključitev na distribucijsko omrežje so določeni v Pravilniku o sistemskem obratovanju distribucijskega omrežja za električno energijo²⁴ in v Splošnih pogojih za dobavo in odjem električne energije iz distribucijskega omrežja električne energije²⁵.

Vloga za izdajo soglasja za priključitev v skladu s Splošnimi pogoji za dobavo in odjem električne energije iz distribucijskega omrežja električne energije vsebuje:

- podatke o uporabniku omrežja;
- naziv in naslov (lokacija) objekta;
- opredelitev vrste elektrarne;
- opredelitev ali se vloga nanaša na priključitev za določen ali nedoločen čas (čas trajanja veljavnosti soglasja);
- priključno moč;
- predvideni datum priključitve;
- režim oddaje moči in energije;
- podatki o generatorjih in zaščiti, če gre za proizvodnjo električne energije;
- dokazilo o lastništvu oziroma pravici razpolaganja z objektom, če ni vpisan v zemljiški knjigi;
- druge tehnične podatke in dokazila, potrebna za izdajo soglasja, ki jih določajo Sistemska obratovalna navodila za distribucijsko omrežje;
- idejno zasnovo za objekt (na zahtevo izdajatelja soglasja).

Soglasje za priključitev na električno omrežje izda SODO, če so za to dane tehnične možnosti, ki jih določajo kratkostični tok, omrežna impedanca, kakovost napajanja ter možnosti priključitve naprav uporabnika brez ogrožanja zanesljivosti napajanja in nedopustnih povratnih vplivov na omrežje ob načrtovani obremenitvi in načinu obratovanja na prevzemno-predajnih mestih.

Po izdelanem priključku, izpolnitvi pogojev iz soglasja za priključitev in vloženi vlogi za priključitev sledi pregled priključka, podpis pogodbe o priključitvi ter priključitev na distribucijsko omrežje. Pogoje za priključitev na distribucijsko omrežje določa akt, ki ureja splošne pogoje za dobavo in odjem električne energije.

²⁴ Pravilnik o sistemskem obratovanju distribucijskega omrežja za električno energijo: Uradni list RS št. 123/2003.

²⁵ Splošne pogoje za dobavo in odjem električne energije iz distribucijskega omrežja električne energije: Uradni list RS št. 126/2007.

Prodaja električne energije

Po določilih Energetskega zakona je sistemski operater distribucijskega omrežja električne energije dolžan zagotoviti odkup vse električne energije od kvalificiranih proizvajalcev, ki so priključeni na njegovo distribucijsko omrežje po ceni, ki jo določi Vlada RS.

Vlada republike Slovenije je sprejela Uredbo o pravilih za določitev cen in za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije²⁶. Cena odkupa je določena v vladnem Sklepu o cenah in premijah za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije²⁷.

Kvalificirani proizvajalci električne energije lahko vso ali del proizvedene električne energije prodajo samostojno in so v tem primeru za to energijo upravičeni do plačila premije, ki je določena v prej že omenjenem Sklepu vlade. Premijo proizvajalcu plačuje sistemski operater distribucijskega omrežja.

Veljavna cena za odkup električne energije iz kvalificiranih proizvajalcev je 12,89 €/MWh in premije 83,33 €/MWh, kot je določeno v Sklepu vlade o cenah in premijah za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije iz leta 2008.

Kvalificirani proizvajalci električne energije in upravljavec omrežja, na čigar omrežje je kvalificirana elektrarna (bioplinska naprava) priključena skleneta pogodbo za odkup električne energije za obdobje desetih let. Upravljavec omrežja na podlagi Pogodbe o odkupu odkupi električno energijo po ceni določeni v Sklepu vlade ali izplača enotno letno premijo kvalificiranemu proizvajalcu, ki sam porabi ali proda električno energijo samostojno ali preko posrednika.

7.3 Gorivo

Uporaba bioplina za pogonsko gorivo je možna v vseh napravah/pogonskih motorjih, ki lahko uporabljajo zemeljski plin. Pri tem je treba omeniti, da je potrebno pred uporabo čiščenje bioplina in tudi zmanjšanje koncentracije H₂S.

²⁶ Uredbo o pravilih za določitev cen in za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije: Uradni list RS št. 25/2002.

²⁷ Sklep o cenah in premijah za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije: Uradni list RS št. 65/2008.

Uporaba bioplina v prometu je možna v motorjih, ki uporabljajo zemeljski plin. V svetu je število vozil (osebni avtomobili in avtobusi) na zemeljski plin ocenjeno na okoli 3 milijone in vozil na bioplin pa okoli 10,000²⁸.

V Sloveniji uporaba zemeljskega plina v prometu ni uveljavljena, kakor tudi ne uporaba bioplina. Glede na uporabo bioplina za proizvodnjo primerno subvencionirane električne energije v sistemih za sproizvodnjo toplote in električne energije in so-razmeroma majhno količino proizvedenega bioplina v državi ni pričakovati, da bo v bližnjih prihodnosti uporaba bioplina v prometu večja. Večja možnosti je uporaba bioplina kot goriva za kmetijsko mehanizacijo (npr. traktorjev).

Zakon o trošarinah²⁹ upošteva bioplin (mešanica plinov: metana-CH₄ (več kot 45 vol.%), ogljikovega dioksida-CO₂ in v sledovih dušika-N₂, vodika-H₂ in vodikovega sulfida-H₂S) kot biogorivo, ki je oproščeno trošarin.

8 Uporaba izrabljenega substrata

Uporaba predelanih substratov je odvisna od njihovih sestavin. Substrati, ki so sestavljeni iz živalskega gnoja, gnojnice, koruzne silaže, kmetijskih rastlinskih odpadkov in drugih nekontaminiranih zelenih odpadkov, se lahko uporabljajo v kmetijstvu kot gnojilo. V primeru, da substrati vsebujejo prevelike količine težkih kovin, pa uporaba kot gnojilo za kmetijske izdelke ni mogoča ampak samo za gojenje okrasnih rastlin.

Uporabljen izrabljen substrat (pregnito blato) iz bioplinske naprave kot gnojilo je dovoljen na vseh zemljiščih ne glede na območje, kjer je zemljišče, ali ne glede na rabo zemljišča, če:

1. izmerjene vrednosti nevarnih snovi v celotnem vzorcu komposta ali pregnitega blata ne presegajo največjih vrednosti, določenih za uvrstitev v 1. razred okoljske kakovosti iz priloge 2 v Uredbi o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov,
2. delež organskih snovi v kompostu ali pregnitem blatu presega 30% suhe mase;
3. je obdelan tako, da so izpolnjene mikrobiološke zahteve glede higienizacije iz Uredbe o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov.

²⁸ IEA Bioenergy Task 37: Biogas production and utilization, 2005, Publication (<http://www.iea-biogas.net/publicationspublic.htm>)

²⁹ Zakon o trošarinah: uradni list RS št. 2/2007

Omejena je uporaba izrabljenega substrata oziroma pregnitega blata, ki se uvršča v 2. razred okoljske kakovosti iz priloge 2 prej omenjene uredbe. Za vnos takšnega substrata v ali na tla za izboljšanje njihovega ekološkega stanja po postopku predelave z oznako R10³⁰, je treba pridobiti okoljevarstveno dovoljenje v skladu z zakonom, ki ureja varstvo okolja. Za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja je treba izpolniti pogoje, ki so podani v Uredbi o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (26. člen).

Uredba o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov prepoveduje vnos komposta ali pregnitega blata, ki se uvršča v 2. razred okoljske kakovosti, v ali na tla na:

- vodovarstvenih območjih, določenih v skladu s predpisi, ki urejajo vode,
- tleh, kjer raste sadje in zelenjava, z izjemo sadnih dreves,
- površinah, namenjenih za gojenje sadja in zelenjave, ki je običajno v neposrednem stiku s tlemi in se običajno uživa surova, za obdobje 10 mesecev pred pravilom pridelka in med samim pravilom pridelka,
- travnikih in pašnikih, razen jeseni po zadnji košnji ali paši,
- zemljiščih, zasičenih z vodo, in zasneženih ali zamrznjenih zemljiščih,
- nagnjenih zemljiščih, kjer obstaja nevarnost površinskega izpiranja,
- njivah s krmnimi poljščinami (koševinami), razen po zadnji košnji ali paši,
- območjih mokrišč in
- gozdnih zemljiščih.

Izrabljeni substrat, ki se uvršča v 2. razred okoljske kakovosti, se lahko neomejeno uporablja kot gnojilo okrasnih rastlin v stanovanjskih ali poslovnih stavbah, na vrtovih, v vrtnarijah in drevesnicah ter na zemljiščih parkov, zelenic ali površin, namenjenih športu ali rekreaciji.

Upravljavca bioplinske naprave, ki pridobi okoljevarstveno dovoljenje za vnos izrabljenega substrata v ali na tla, mora ministrstvu najkasneje do 31. marca tekočega leta poslati letno poročilo o tem vnosu.

³⁰ R10 - vnašanje odpadkov v ali na tla z namenom, da se poveča pridelek ali izboljša ekološko stanje zemljine, kakor tudi kompostiranje odpadkov ali drugi procesi, v katerih se odpadki biološko preoblikujejo

9 Tveganje zaradi uporabe bioplina

Tveganje zaradi uporabe bioplina lahko opišimo s tveganjem glede eksplozivne ogroženosti zaradi nastajanja eksplozivne atmosfere zaradi zmesi bioplina z zrakom.

Potrebno je izdelati elaborat eksplozijske ogroženosti, ki upošteva vse sprejete zakonodaje in izjave lastnika/delodajalca, da bodo sprejeti ukrepi za doseganje ciljev Pravilnika o protieksplozijski zaščiti³¹.

10 Zaključek

Energetska politika v Sloveniji je naklonjena postavitvi bioplinskih naprav s ciljem povečati delež obnovljivih virov v primarni energetski bilanci, zmanjšati emisije toplogrednih plinov in povečati delež proizvedene električne energije iz OVE.

Celotni postopek za postavitve bioplinske naprave zahteva najprej izbiro lokacije za postavitev naprave, izdelavo projektne dokumentacije, izvedbo projekta, pridobitev potrebnih dovoljenj, priključitev na elektroenergetsko omrežje, dobiti status kvalificiranega proizvajalca električne energije in sklenitev pogodbe za odkup električne energije z upravljavcem omrežja, na čigar omrežje je kvalificirana elektrarna (bioplinska naprava) priključena.

Država podpira izgradnje bioplinskih naprav z ugodnimi krediti Ekološkega sklada Republike Slovenije in subvencioniranjem priprav investicijske dokumentacije v fazi načrtovanja za projekte rabe obnovljivih virov energije.

³¹ Pravilnika o protieksplozijski zaščiti: Uradni list št. 102/2000, 91/2002 in 16/2008