

Spørgsmål og svar om lokalplanforslag til muligt nyt biogasanlæg ved Åmarken

25. november 2020

Solrød Kommune har modtaget en ansøgning fra Solrød Bioenergi ApS, der ønsker at etablere et biogasanlæg samt et opgraderingsanlæg ved siden af det eksisterende Solrød Biogas A/S ved Åmarken. Kommuneplanen har siden 2012 gjort det muligt at etablere tekniske anlæg såsom biogasanlæg på området ved Åmarken.

Solrød Kommune skal myndighedsbehandle ansøgningen og har derfor udarbejdet et lokalplanforslag med tilhørende miljørapport, som er i offentlig høring i 8 uger fra den 13. oktober 2020 til den 8. december 2020.

Lokalplanforslaget har givet anledning til en række spørgsmål, og i dette spørgsmål/svar-ark gennemgår vi de mest stillede spørgsmål i forbindelse med lokalplanforslaget. Den 30. november 2020 har du mulighed for at deltage i et digitalt borgermøde, hvor du kan blive klogere på og stille spørgsmål til lokalplanforslaget.

Hvad er forskellen på Solrød Biogas A/S og Solrød Bioenergi ApS?

Svar: Solrød Biogas ejes og drives af selskabet Solrød Biogas A/S og har været i fuld drift siden 2015 efter EU-udbud. Solrød Kommune ejer 100 procent af Solrød Biogas A/S, og bestyrelsesmedlemmerne i Solrød Biogas er udpeget af byrådet.

Solrød Biogas har efter et offentligt EU-udbud i 2015 indgået en aftale med Bigadan A/S om, at de varetager den daglige drift af Solrød Biogas. Bigadan A/S ejer selskabet Solrød Bioenergi ApS. Efter fornyet EU-udbud i 2019/2020 har Solrød Bioenergi ApS vundet driftsopgaven i en årrække.

Det er Solrød Bioenergi ApS, der har ansøgt Solrød Kommune om at etablere et biogasanlæg samt et forbehandlingsanlæg til madaffald ved siden af Solrød Biogas.

Solrød Biogas A/S og Solrød Bioenergi ApS er altså to helt separate virksomheder.

Hvilke krav stiller lokalplansforslaget til beplantning rundt om anlægget?

Svar: I lokalplanforslag står der, at beplantningen mod Åmarken skal være minimum 8 meter høj, og beplantningen skal være stedsegrøn. Det betyder, at beplantningen har grønne blade året rundt.

Hvordan kommer bygningerne til at se ud?

Svar: Bebyggelsens facader og tage må højst have et glanstal på 5-10, og farven må være sort eller mørkegrå, mens underordnede elementer som trapper, gelænder, master mm. kan være i andre farver.

**Hvor høje bliver bygningerne?**

Svar: Lokalplanforslaget angiver den samlede bygningshøjde på max. 25 meter.

Hvad er klimagevinsten ved et nyt biogasanlæg?

Svar: Hvis Solrød Bioenergi ApS får mulighed for at opføre et biogasanlæg, oplyser virksomheden, at anlægget vil reducere drivhusgasser med godt 31.000 tons om året. En stor del af biogassen kan anvendes lokalt i borgernes gasfyr. Det vurderes, at det vil give en direkte drivhusgasreduktion på mellem 20.000-25.000 tons/år i Solrød Kommune.

Solrød Bioenergi og Solrød Biogas vil tilsammen reducere drivhusgasser med godt 94.000 tons om året. Hvis den samme drivhusgasreduktion skulle opnås gennem skovrejsning, skulle der plantes skov på 4 gange Solrød Kommunes areal. Drivhusgasreduktionen for Solrød Biogas er godt 63.000 tons. Hvis den samme drivhusgasreduktion skulle opnås gennem skovrejsning, skulle der plantes skov på 2,5 gange Solrød Kommunes areal.

Hvordan bliver støjen fra det mulige nye biogasanlæg?

Svar: Det fremgår af støjvurderingen, at Solrød Bioenergi vil kunne overholde grænseværdierne med god margin i både dag-, aften- og natperiode. Solrød Bioenergis mulige nye biogasanlæg vil give anledning til støj i den almindelige drift fra bl.a. omrører på tanke, blæsere, kedel mv. Grænseværdierne for støj ved boliger i det åbne land er 55/45/40 dB(A) i perioderne hhv. dag/aften/nat.

For at kunne vise den samlede effekt af støjen fra Solrød Bioenergi og Solrød Biogas, er støjen fra Solrød Biogas blevet medregnet i støjberegningen. Solrød Biogas ligger under grænseværdier for støj i dag- og aftenperiode, mens grænseværdien for støj om natten udnyttes fuldt ud, hvilket primært er på grund af anlæggets skorsten. Begge anlæg kan ifølge støjberegning hver især overholde miljøstyrelsens grænseværdier for støj fra virksomheder.

Den samlede støjbelastning fra Solrød Bioenergi og Solrød Biogas er i alle tidsrum og beregningspunkter overholdt på nær ved Åmarken 4, hvor der er en lille overskridelse på 0,7 dB i natperioden sammenlignet med grænseværdien, der gælder for én virksomhed. Det er støj fra lugtskorstenen på Solrød Biogas A/S, der gør, at der sker den lille overskridelse om natten. Overskridelsen af det samlede støjbidrag om natten løses ved at reducere støjbidraget fra Solrød Bioenergi. For dag og aftenperioderne er grænseværdierne overholdt med en stor margin, og driften i disse perioder vil kunne forøges markant uden overskridelser til følge.

Hvorfor er faklen på Solrød Biogas nogle gange tændt, og hvor stor en del af klimagevinsten ved anlægget mistes ved dette?

Svar: Formålet med faklen er at undgå, at der sendes biogas (metan) ud i atmosfæren, når der opstår driftsforstyrrelser på motoranlægget. Det kan f.eks. være i situationer, hvor motoranlægget, der skal omdanne metan til el og varme er ude af drift, eller hvis gaslageret på Solrød Biogas er fyldt.



2019 er indtil videre det år, hvor der blev faklet mest på Solrød Biogas. Ifølge anlæggets driftsjournal blev der samlet faklet i ca. 70 time i 2019. Det svarer til, at der blev faklet i under 1 procent af den samlede driftstid på anlægget som i 2019 var 8.760 timer. I m^3 metangas drejer det sig om $62.600 m^3$ metan ud af en samlet produktion på 7,3 mio. m^3 metangas, der går tabt. De tabte $62.600 m^3$ metan kunne være brugt til at fortrænge fossile energikilder, og derfor skal det trækkes fra klimaregnskabet.

Metan er en drivhusgas, og ved at opsamle og anvende metankilder, undgår man, at metanen ender i atmosfæren. Når metan bliver brændt dannes der, ifølge FN's klimapanel, klimaneutral CO_2 . Det skyldes, at den CO_2 , der frigives ved forbrænding af metan, er lig med den CO_2 , der er optaget (via fotosyntesen) i de biomasser, der indgår i biogasanlæggets gasproduktion.

Når biologisk materiale henligger, bliver der altid dannet metan. Den metan-dannelse kan man undgå ved at samle det biologiske materiale ind, hvorved effekten bliver dobbelt: der opsamles biologisk materiale, som ellers ville frigive metan til atmosfæren, samtidig med at metanen fortrænger fossile energikilder i produktionen af energi til at dække vores forbrug.

Hvor stor er metantabet fra Solrød Biogas?

Svar: Biogasproduktionens vigtigste positive klimaeffekt er, at gassen kan erstatte fossile brændsler og dermed nedsætte udledningen af CO_2 fra afbrænding af fossil energi. Biogasproduktionens negative klimaeffekt er, at der kan forekomme udledning af metan fra selve biogasanlægget og fra opgraderingsanlægget, der opgraderer biogassen til naturgaskvalitet.

Brancheforeningen for biogas har et mål om, at metantabet fra biogasanlæg maks. må være 1 procent af biogasproduktionen. Der er gennemført målinger af metantabet på Solrød Biogas i februar 2016, i juni 2017 og i marts 2019.

Måling i 2016: Metantab udgjorde 0,3 procent af den samlede metan produktion.

Måling i 2017: Metantab udgjorde 0,8 procent af den samlede metan produktion.

Måling i 2019: Metantab udgjorde 1,04 procent af den samlede metan produktion.

Målet om maks. 1 procent tab var således overholdt ved de 2 første målinger og overskredet en smule ved den sidste måling. Efter den sidste måling blev der foretaget en lækagesøgning af tanke mv. på anlægget, og her blev der fundet to utæthed ved gasblæser, som blev tætnet. Der er bestilt en ny måling ultimo 2020.

Hvilke krav er der til håndtering af lugtgener på Solrød Biogas A/S?

Svar: Solrød Biogas skal overholde de strengeste anbefalede lugtkrav i lugtvejledningen fra Miljøstyrelsen. Solrød Biogas' miljøgodkendelse er meddelt med udgangspunkt i standardvilkår fastsat i Standardvilkårsbekendtgørelsen.

I miljøgodkendelsen er der således fastsat et vilkår om, at lugten fra anlægget ikke må overstige $5 LE/m^3$ (lugtenheder pr. rummeter) ved Åmarken 4 (nærmeste nabo). Et lugtbidrag på $1 LE/m^3$ betyder, at



halvdelen af et lugtpanel på 6 personer netop kan dufte lugt i en prøve og de øvrige 50 procent ikke kan. Denne koncentration skal vi gange med 5 for at få 5 LE/m³. Det svarer til de strengeste anbefalede lugtkrav i lugtvejledningen fra Miljøstyrelsen.

De mulige lugtkilder på Solrød Biogas er som hovedregel indkapslet i modtagehallen og lagertankene, hvorfra luften afsuges til ventilationssystemet og herfra videre til et biologisk lugtbehandlingsanlæg. I opgraderingsanlægget renses luften gennem et aktivt kulfilter. Der blev foretaget en kontrolmåling af lugtemissionen fra anlægget i juni 2016 og i juli 2020. Resultatet af målingerne viste, at Solrød Biogas overholder kravet om en maksimal lugtstyrke ved nærmeste nabo (Åmarken 4) på 5 LE /m³.

I miljøgodkendelsen er der også fastsat et såkaldt ubestemt genevilkår om, at anlægget ikke må give anledning til lugt uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering. Der er ikke en lugtgrænseværdi for diffus lugt. Det betyder, at kommunens vurdering af, hvorvidt der er tale om en overskridelse af dette vilkår, udelukkende sker ved vurderinger foretaget på tilsyn, som kommunen har udført. Det er således en vurdering på stedet, hvor tilsynspersonen vurderer lugt ud fra en skala fra 0 til 6, hvor 0 er ingen lugt og 6 er ekstrem stærk lugt. Ved hver lugtregistrering registreres også vindretning.

Der kan forekomme lugt fra anlægget, hvis der f.eks. er lækager i samlinger og ventiler på anlægget, hvis døre og vinduer i hallen er åbne, eller hvis der sker tab af biomasse på gårdspladsen mv.

Hvor mange klager har Solrød Kommune modtaget over lugtgener indtil nu?

Svar: I perioden fra 18. august 2015 til 23. november 2020 har der været i alt 54 henvendelser til Natur og Miljø vedr. lugt og øvrige klager over Solrød Biogas. Tabel 1 viser antallet af klager/henvendelser pr år.

Tabel 1.

År	Antal klager i alt	Heraf antal lugtklager
2015	3	2
2016	5	4
2017	0	0
2018	2	1
2019	3	3
2020	43	36
I alt	56	46

I de 54 henvendelser skyldes lugt fra Solrød Biogas ofte uheld og nedbrud på forskellig vis. Det kan f.eks. være overløb af tank, påkørt port, eller lukkemekanismen i en port, der går i stykker, en ventil, der går i stykker osv. I de situationer har miljømyndigheden konstateret, at virksomheden sætter ind med det samme for at rette skaden op, og lugtgenen er derfor meget sjældent langvarig.

Præcisering: Siden 2015 har der været 54 henvendelser til Natur og Miljø om Solrød Biogas. Af de 54 henvendelser har de 46 været vedrørende klager over lugt. Ifølge miljømyndighedens registrering så kan klagen over



lugt i 12 tilfælde henføres til Solrød Biogas. Miljømyndigheden har ikke kunnet konstatere lugt fra anlægget ved de øvrige tilsyn, og der har heller ikke været nogen uheld eller driftsforstyrrelser på anlægget.

Hvorfor kommer miljømyndigheden ikke på tilsyn med det samme, når der anmeldes en lugtklage til kommunen?

Svar: Miljømyndigheden i Solrød Kommune tilrettelægger tilsynsindsatsen blandt andet i forhold til karakteren af virksomhederne i kommunen, de henvendelser, som kommunen modtager fra omgivelserne, og det regelgrundlag, der er i tilsynsbekendtgørelsen. Det betyder, at miljømyndigheden ikke altid foretager et tilsyn, når der kommer en klage. Hvis miljømyndigheden foretager et tilsyn, vil det ofte, men ikke altid, være samme dag, som klagen indgår.

Hvis der foretages et tilsyn i anledning af en klage, vil tilsynet tilrettelægges, så det bedst muligt sætter miljømyndigheden i stand til at vurdere, om klagen er berettiget, forstået på den måde, at det giver grundlag for at gribe ind over for virksomheden. Kommunen vil således gribe ind over for enhver virksomhed, hvor kommunen i forbindelse med et tilsyn får kendskab til, at fx vilkår i en miljøgodkendelse ikke overholdes. Hvordan denne indgriben vil ske vil afhænge af den konkrete situation.

Der er i 2020 været et stigende antal lugtklager, og derfor har miljømyndigheden iværksat en kortlægning af mulige diffuse lugtkilder på Solrød Biogas. Kortlægningen bliver gennemført af Force Technology, og hvis kortlægningen finder diffuse lugtkilder, vil Solrød Biogas blive pålagt at reducere eller fjerne lugten fra kilden.

Er det korrekt, at andelen af tang til Solrød Biogas falder til det halve, hvis Solrød Bioenergi etablerer et nyt biogasanlæg, og hvor meget tang indsamles der?

Svar: Nej. I henhold til projektbeskrivelsen skal der ikke behandles tang på Solrød Bioenergi, og mængden af tang forbliver uændret.

Der indsamles gennemsnitligt 1.500 tons tang pr. år fra Solrød Strand til behandling på Solrød Biogas. De 1.500 tons tang giver 48.000 m³ metan på Solrød Biogas. Ved at fjerne tangen fra vandkanten fjernes samtidig 12,2 tons kvælstof fra Køge Bugt. Hertil fjernes også en risiko for dannelse af metan fra tangen svarende til 288 tons CO₂-ækvivalenter.

Kvælstoffet fra tangen genanvendes via biogødningen i landbruget. Derved reduceres også landbrugets brug af fossilt produceret kunstgødning.

Hvor mange lastbiler skal køre til og fra det mulige nye biogasanlæg, og hvilken betydning har denne trafik for klimagevinsten ved anlægget?

Svar: I henhold til Miljøkonsekvensrapporten vil der gennemsnitlig være 57 transportbiler ind og 57 transportbiler ud af anlægget på 250 årlige køredage.



Transporten er udregnet på 250 køredage, da der gennemsnitligt er 250 arbejdsdage i løbet af et år, mens trafik opgøres i årsdøgnstrafikken (ÅDT), som angiver den gennemsnitlige døgntrafik over hele året, og derfor skal omregnes til årets 365 dage. Det gør vi i nedenstående regnestykke:

57 daglige transporter i 250 køredage = 14.250 årlige transporter.
Transporterne kører både ud og ind, så opgjort som ÅDT, vil der være $2 \times 14.250/365 = 78$.
En nyt biogasanlæg vil dermed medføre en forøgelse med 78 årsdøgnstransporter.

De 57 daglige transporter svarer til en merbelastning på ca. 0,2 procent på Roskildevej og 0,05 procent motorvej E20 i forhold til den eksisterende trafik. CO₂-belastningen fra trafikken udgør samlet 1100 tons/år, hvilket svarer til, at der skal fratrækkes ca. 3,3 procent fra den samlede drivhusgasfordel ved et nyt biogasanlæg. Anlægget vil medføre en klimafordel på 31.708 tons CO₂ pr. år - efter at de 1100 tons CO₂ fra transporten er fratrukket. I beregningen af transportens CO₂-aftryk forudsættes et gennemsnit på 80 km kørsel pr. transport (40 km til og fra anlægget).

Er det korrekt, at Solrød Bioenergi skal indvinde store vandmængder til brug i produktionen?

Svar: Nej. Ifølge miljøkonsekvensrapporten skal Solrød Bioenergi ikke indvinde ekstra vand på grunden til produktionen. Der skal anvendes tynd gylle samt vaskevand fra rengøring af lastbiler. Vandet fås fra en godkendt boring på Solrød Biogas, hvorfra der indvindes såkaldt teknisk vand. Solrød Biogas udnytter kun ca. halvdelen af boringens kapacitet i dag.

Er det korrekt, at en grundvandssænkning vil påvirke vandboringerne på naboejendommene og vandstanden i mosen negativt?

Svar: Det er ikke sikkert, at Solrød Bioenergi har behov for at foretage en grundvandssænkning i forbindelse med etableringen af anlægget. Hvis der skal ske en sænkning af grundvandet i forbindelse med byggeriet, så vil der samtidig ske en monitorering af de omkringliggende boringer og vandstanden i mosen, således at grundvandsstanden i området kan følges.

Vil §3-området, der støder op til biogasanlægget, blive påvirket?

Svar: Der er ikke beskyttede naturtyper i projektområdet. Det markerede §3-beskyttede vandløb, der ses i projektområdet på nedenstående kort, er en fejl på statens kort. Vandløbet eksisterer ikke.

Der er dog flere §3-beskyttede naturtyper i nærområdet. Det drejer sig om moser, søer/vandhuller og engarealer og vandløb. Nedenstående figur viser de nærmeste §3-områder.



Figur 0. Udpegning af de nærliggende § 3-beskyttede områder, hvor projektområdet er markeret med sort.

Det mulige nye biogasanlæg vil ikke belaste naturområderne. Biologerne, som har udført analysen i Miljøkonsekvensrapporten, har vurderet, at tålegrænsen for tilførsel af kvælstof til de nærliggende naturområder ligger på 20-30 kg pr. hektar pr. år. Hvert år falder der i området ca. 8,9 kg kvælstof pr. hektar fra en række forskellige kilder som fx biltransport og landbrug.

Biogasanlægget bliver bygget sådan, at anlægget udleder mellem 0,2- 0,9 kg kvælstof pr. hektar pr. år. afhængigt af vind og vejr.

Biologerne har vurderet, at den maksimale tilførsel på 0,9 kg kvælstof ikke vil forårsage tilstandsændringer i naturområderne.

Kan overfladevandet fra Solrød Bioenergi give oversvømmelser og forurening i Gammelmosestreget og Skensved Å?

Svar: Alt regnvandet løber fra projektarealet ud i Gammelmosestreget og videre til Skensved Å. Ved etablering af anlægget vil en del af projektarealet blive asfalteret. Asfalteringen af arealet betyder, at regnvand løber hurtigere ud i vandløbet. For at undgå, at det "hurtige vand" skal give oversvømmelser ledes det til et forsinkelsesbassin, som sikrer, at der ikke sker oversvømmelser.



Denne løsning giver også en klimatilpasningsfordel, da bassinet er dimensioneret til at kunne rumme ekstra regnvand i tilfælde af ekstrem nedbør.

Det er planen, at det nuværende forsinkelsesbassin på Solrød Biogas bliver udbygget til også at håndtere regnvand fra Solrød Bioenergi.

Der er ikke risiko for forurening, da forsinkelsesbassinet er designet til at tilbageholde en eventuelt forurening fra at løbe ud i vandløbene – ligesom bassinerne ved Karlstrup mose.