

Notat

Besigtigelse og vurdering af §3 områder omkring Hashøj Biogasanlæg ApS

Område	Område omkring Hashøj biogasanlæg
Dato	23. marts 2021
Rådgiver	JA-Miljø & Plan Jesper Arffmann <u>JA-MilPlan@hotmail.com</u> Tlf: 29 40 61 35



Landbrugsland med mindre vandhuller omkranset af tæt træbevoksning

Besigtigelse og vurdering af §3 områder omkring Hashøj Biogasanlæg ApS

Indholdsfortegnelse

1. Indledning.....	2
2. Vandløb	3
3. Sammenstilling af observationer med kvælstofdeposition.....	6
4. Lungrenden med sideløb.....	7
5. Referencer.....	9

Projektleder



Jesper Arffmann
Cand.techn.soc.



1. Indledning, formål

Hashøj Biogasanlæg ApS (HBA) er beliggende i område udpeget som særligt landbrugsområde, og arealerne rundt om biogasanlægget er da også karakteriseret som intensivt dyrkede landbrugsarealer med indslag af mindre biotoper.

Den 24. april 2020 blev de nærmeste § 3 beskyttede vandhuller rundt om biogasanlægget anlægget besigtiget, og den 17. juni 2020 blev vandhullerne genbesigtiget, ligesom Ljungrenden omkring begge sider af Fodsporet samt den åbne grøft med udløb i Ljungrenden vest for biogasanlægget blev besigtiget.

Hashøj Biogasanlæg ligger omgivet af intensivt dyrkede marker med en række mindre biotoper spredt i landskabet. Nærmeste større områder, som ikke er opdyrkede er skov/partområde i udkanten af Dalmoses vestlige del, samt plantageområde mod nord i en afstand af ca. 1 km, samt mindre områder langs Fodsporet ca. 750 m mod vest.

Skove/plantageområderne er relativt ude og vurderes ikke at egne sig som levesteder for bilag IV arter som flagermus, markfirben, padder eller guldsmede, ligesom intensivt dyrkede markarealer ikke egner sig som levesteder for de samme arter.

Strækningen af Fodsporet ud for Hashøj Biogasanlæg er i den sydlige del af strækningen bevokset med lave træer og buske og langs den nordlige del er der dyrket op til den gamle banegrøft. Det vurderes ikke sandsynligt, at disse områder rummer bilag IV arter.

Ifølge naturdata.miljøportal.dk, samt søgning på google efter rapporter og databaser, er der ikke registreret bilag IV-arter indenfor ovenfor viste radius på 3 km fra HBA, herunder åløbet Ljungrenden samt arealerne på skrænter samt lang Fodsporet, hvilket stemmer overens med de generelle vurderinger.



Radius 3 km fra Hashøj Biogasanlæg

De konkrete besigtigelser har derfor koncentreret sig til biotoperne omkring vandhuller i nærområdet.

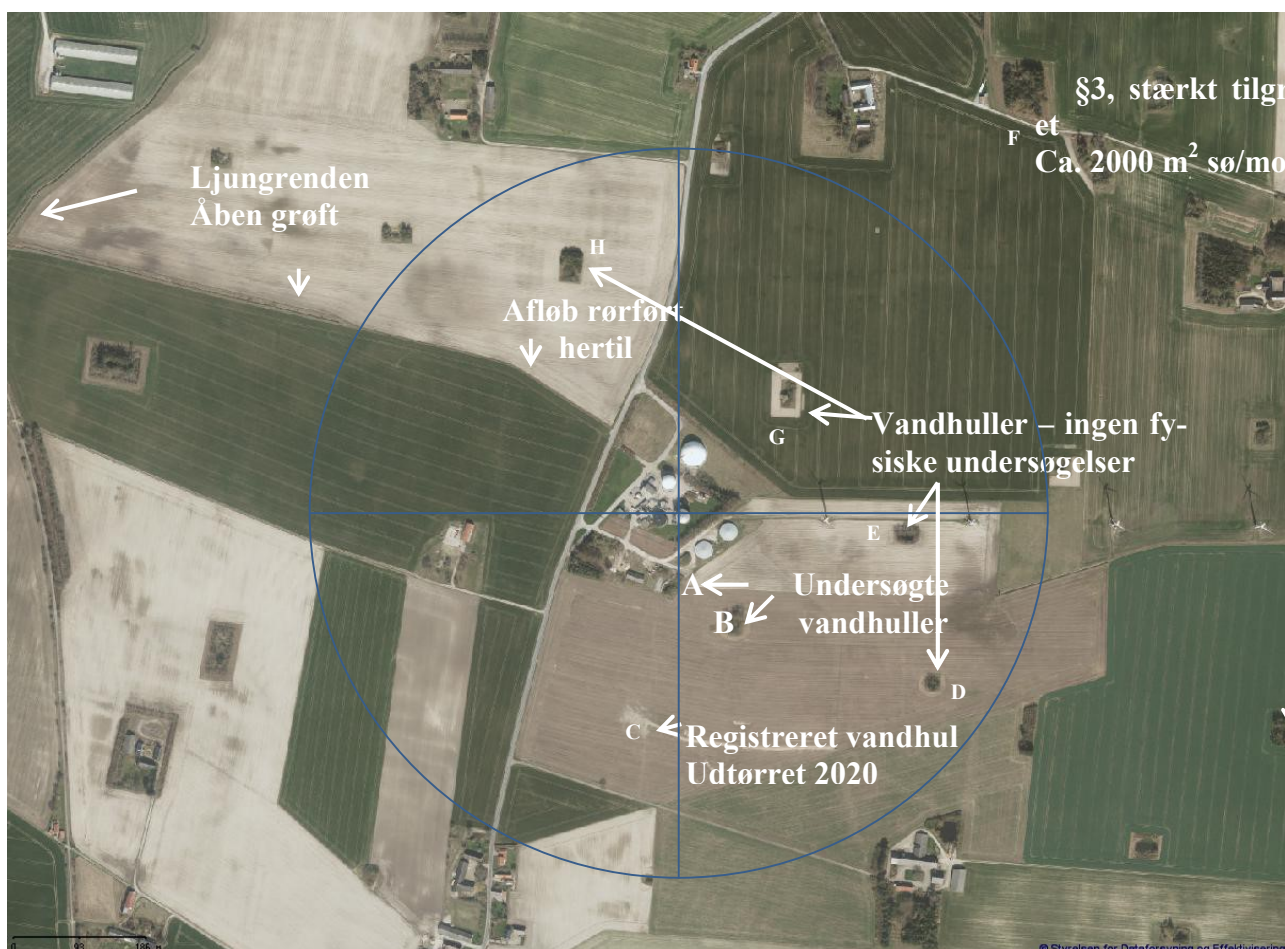
2. Vandhuller

Ved besigtigelsen blev de tilgængelige §3 beskyttede vandhuller vurderet visuelt. Indenfor en afstand af ca. 500 m fra filteret og kommende skorsten på HBA er der 7 mindre §3 beskyttede vandhuller med arealer af vandspejl fra ca. 100 m² til ca. 250 m². Vandhullet ca. 300 m syd for HBA filter var dog udtørret på besigtigelsestidspunkterne i april og juni 2020. Besigtigelserne blev udført for at vurdere eksisterende fauna i biotoperne og vurdere biotopernes sårbarhed.

Endvidere er gadekæret i Gimlinge, samt områdets største §3 registrerede vandhul/mose s ved Vemmeløsevej 15 besigtiget.

De 7 vandhuller er alle omkranset af høj trævegetation relativ tæt trævegetation, og der er dyrket ned til 3 m fra kant af vandspejl.

Alle søerne fremstod stærkt eutrofierede med størstedelen af vandspejlet dækket af trådalger. Ligeledes er vandhullet/mosen ved Vemmeløsevej 15 stærkt tilgroet og eutrofieret.



Figur 1: Omhandlede punkter

Alle vandhuller er som nævnt omkranset af relativ tæt træbevoksning og er således ikke udsat for direkte sollys, og vurderes på den baggrund ikke at være velegnet som levesteder for padder.

Blandt de 6 nærmeste registrerede vandhuller med åbent vandspejl i april og juni måned, blev de to nærmeste vandhuller udvalgt til bedømmelse for fauna i vandfasen. Der er i ingen af de 6 vandhuller registreret bi-

lag 4 arterne padder og guldsmede, hvilket ud fra vandhullernes tæt omkransende bevoksning og stærke eutrofiering var forventet.

I de to vandhuller blev indsamlet prøver i vandfasen og i bundslammet for at artsbestemme individer, herunder især med henblik på at vurdere, om der trods manglende registreringer i Miljøportal.dk var spor af bilag IV arter. Endvidere blev vandhul B vurderet til at være det mest lysåbne af de 5 vandhuller og med det største åbne vandspejl, hvilket ligeledes indgik i valg af vandhuller til undersøgelser

Vandhullernes fysiske udformning og fauna

Begge vandhuller har en randbeplantning af ca. 15-20 m høje løvtræer som el m.fl., og med dyrkede marker tæt op til vandhullerne.

Fra terræn og til søernes vandspejl var en højdeforskel på ca. 2 m den 14. april 2020. Vandstanden vurderes at være sænket ca. 10-15 cm frem mod 2. besigtigelse den 17. juni 2020.

Skrænterne var i april dækket af græs, med skud af brændenælder og skvallerkål, og i april var brændenælder stærkt dominerende hele vejen rundt om vandhullerne.

Der er enkelte klynger af siv i søerne, og vandspejlene var ved begge besigtigelser dækket 40- tæt ved 100% af trådalger.



Vandhul A den 14. april 2020

Vandhul A har et areal af knap 200 m² og vandhul B har et areal på ca. 225 m². Skrænterne ned til søernes vandspejl er relativt stejle, så selv om søernes vandspejlsniveauer vurderes at ville variere hen over året, ændres søernes areal ikke væsentligt.



Vandhul B den 17. juni 2020.

Fauna i vandhullerne

Der blev foretaget flere træk i vandfasen to steder i hvert vandhul med fintmasket net, og indhold i nettet blev tømt i hvidt vandfad, hvorfra der kunne foretages vurdering af fauna. Til sidst blev der hentet bundmaterialer, der ved alle prøvesteder bestod af slam.



Flere træk blev foretaget ned igennem trådalger.

Der blev den 14. april 2020 fundet relativ begrænsede antal af fgl. arter:

- Vandhul A: Dafnier, vandkalve og myggelarver,
- Vandhul B: Dafnier, vandkalve, myggelarver og døgnfluelarve.

Ved besigtigelsen den 17. juni 2020 blev der fokuseret på, om der kunne konstateres arter af padder i vandhullerne, som der ikke tidligere var fundet tegn på. Der blev heller ikke den 17. juni 2020 fundet paddearter, salamandre eller andre potentielt beskyttede bilag IV-arter.

Gadekæret i Gimlinge

Det fremgår af Miljøportal.dk, at nærmeste observationer af bilag 4 arter er sket i gadekæret i Gimlinge, hvor der flere gange indenfor de senere år er observeret grønfrø.

Gadekæret i Gimlinge ligger ca. 2 km nord for HBA. Gadekæret har et åbent vandspejl på ca. 900 m², og de lavvandede bredderne varierer mellem åbne områder op til brinker og sivbevoksede områder.

Området omkring gadekæret ligger højt i landskabet og gadekæret vurderes kun at modtage overfladevand og drænvand fra et begrænset opland, hvilket flowkort på SDFE kortforsyningen underbygger.

Gadekæret er besøgt i februar 2021, hvor det ikke er muligt at vurdere forekomster af padder, men ud fra den lysåbne beliggenhed og de varierede bredforhold vurderes det overvejende sandsynligt, at der fortsat forekommer en eller flere arter af padder.



Gadekæret i Gimlinge

3. Sammenstilling af observationer med kvælstofdeposition

Som tidligere nævnt var de nærmeste vandhuller stærkt eutrofierede.

Det generelle luftbårne kvælstofbidrag i Slagelse Kommune i henhold til DMU's årlige beregninger har været på ca. 11,5 kg/ha/år gennem de sidste 10 år (mellem 10,6 og 12,6 kg), og endvidere vurderes det ud fra /1/, at udsivning af kvælstof fra marker ligge ca. 3 gange højere end den luftbårne deposition ved dyrkning tæt op og rundt om vandhuller (konservativt regnes med faktor 1).

Ved udvidelse af HBA vil kvælstofbidraget fra produktionen blive øget med ca. 200 %, og kvælstofdepositionen i omgivelserne i de i notatet tidligere omhandlede vandhuller, kan ud fra beregninger i miljøkonsekvensrapportens bilag 8 sammenstilles med de generelle kvælstofbidrag.

Lokalitet jf. figur 1	Vinkel fra HBA	Afstand fra filtre/ Skorsten (median) til lokalitet	Generelt kvælstof bidrag luft/indsivet 11,5 kg + 11,5 kg	Bidrag fra HBA abso- lut/ i procent (af- stand nedrundet)
A	170°	125	23	0,003 / 0,01
B	160°	200	23	0,002 / 0,01
C	180°	275	23	0,002 / 0,01
D	130°	450	23	0,001 / 0,00
E	90°	375	23	0,003 / 0,01
F	40°	775	23	0,003 / 0,01
G	40°	250	23	0,013 / 0,06
H	300°	350	23	0,006 / 0,03
Gadekær Gimlinge	20°	2000	23	0,001 / 0,00

Tabel 1: sammenstilling af kvælstofbidrag i kg/ha.

Ud fra beregninger af kvælstofdeposition fra HBA jf. miljøkonsekvensrapportens bilag 8, er kvælstofbidraget beregnet til maksimalt 0,013 kg N/ha/år i vandhul G beliggende ca. 250 m nord/nordøst for skorsten og filtre på HBA.

Bidraget af kvælstof tilført mest belastede vandhul i nærområdet vurderes herudfra at udgøre 0,06 % ved det fuldt udbyggede anlæg, hvilket vurderes at være af underordnet betydning for vandhullernes tilstand.

Opsummering vandhuller

Vandhullerne i området ligger tæt omgivet af dyrkede marker og er stærkt eutrofierede ud fra et stor tilførsel af især kvælstof fra omkringliggende.

Faunaen afspejler, at der er tale om kraftigt næringsstofforurene vandhuller med få robuste arter.

4. Lungrenden med sideløb

Tidligere blev Lungrenden af Vestsjællands Amt karakteriseret med basismålsætning uden afgrænsning af den vurderede strækning, men i dag er Lungrenden først målsat på strækningen ca. 525 m nedstrøms Fodsporet (og dermed ca. 625 m nedstrøms udløb fra grøften) ifølge /2/. Her er målsætningen jf. /2/ moderat, baseret på moderat økologisk tilstand for smådyr og ukendt tilstand vedrørende fisk og vandløbskemi.

Ud fra Miljøportalen.dk er også strækninger såvel før som efter grøftens tilløb til Lungrenden karakteriseret som beskyttet vandløb, men det har ikke været muligt at finde data vedrørende udpegningsgrundlaget.

Udledning af overfladevand, der ikke genanvendes i produktionen på HBA, sker via ca. 400 m lang rørlagt strækning, der er ført under Vemmeløsevej, frem til ca. 500 m lang grøft, der løber ud i Lungrenden, der ca. 125 m nedstrøms bækkens udløb passerer under Fodsporet og som ca. 3 km nedstrøms løber sammen med Øllemoserenden.

Strækning efter overfladevandsudløbet fra HBA og til målsætning for Lungrenden påbegyndes er godt 1,1 km.

Grøften og Lungrenden tæt ved tilløb blev besigtiget den 17. juni 2020, hvor strækningen fra rørføringens munding og frem til Ljungrenden blev besigtiget, ligesom den ca. 125 m lange strækning af Lungrenden mellem grøft og Fodsporet og en kort strækning af Lungrenden efter Fodsporet blev besigtiget.



Målsat strækning af Lungrenden.

Vandløbsstrækningernes fysiske udformning og fauna

Grøften har en bundbredde på 25-30 cm og løber 1 til 2 m under terrænniveau, og primært med græs på skrænterne ved Lungrenden omkring Fodsporet dog med en mindre klynge af hyldebuske.

Der blev ikke søgt artsbestemmelse i grøften eller i Lungrenden, da strækningerne var udtørrede, mere end 400 m nedstrøms udløbsstedet for grøften, Der blev ikke konstateret forekomster af bilag IV arter i de udrettede og markåbne strækninger. En visuel bedømmelse af området omkring udløbsstedet for grøften til Lungrenden viste ingen synlige forskelle på Lungrenden opstrøms og nedstrøms udløbsstedet.

Lungrenden er ca. 750 m nedstrøms udløbsstedet for grøften karakteriseret med målsætningen moderat og der er mere end 1 km mellem udløb for overfladevand fra HBA. Væsentlige dele af overfladevandet fra HBA bliver, og vil fortsat blive genanvendt i produktionsprocessen, hvorved der kun meget sjældent vil forekomme overskudsvand i sommerhalvåret, og også i vinterhalvåret vurderes udledningen begrænset.

Der er ikke fundet vurderinger af vandets kemiske tilstand. Vandføringen i Lungrenden dannes langt overvejende af vand fra intensivt dyrkede markarealer, der vurderes væsentlig påvirkede af næringsstoffer /3/.

Overfladevand og drænvand fra HBA vurderes at være belastet af kørselsaktiviteter og oplag af ikke perkolat dannende emner, og at afløbet i forbindelse med udvidelsen af biogasanlægget kan afspærres ved konstaterede spild.

Det vurderes på den baggrund,, at vandkvaliteten i Lungrende, ikke vil blive negativt påvirket af udledningen.



Grøften og Lungrenden nordøst for Fodsporet var udtørret over hele strækningen.

5. Referencer:

1. TEMA-rapport fra DMU, 13/1997, Næringsstoffer – arealanvendelse og naturgenopretning,
2. Vandområdeplaner distrikt 2, 2016-2021.
3. Næringsstoffer – arealanvendelse og naturgenopretning, Danmarks Miljøundersøgelser 1997.



Lungrenden lige efter Fodsporet var delvist udtørret, uden sammenhængende vandspejl.