

Att: Miljø og Natur

Assens Kommune

05.06.2019

**Ansøgning om etablering af minivådområde Christian Stenskrog, Ellemosevej 1, 5620
Glamsbjerg, CVR 30366255.**

Den første februar 2018 åbnede Landbrugsstyrelsen en ordning, hvor der kan søges tilskud til at etablere et åbent minivådområde. Minivådområder er et nyt kollektivt kvælstofvirkemiddel, som har en høj effekt på fjernelse af nitrat og fosfor i drænvand. Sammen med skovrejsning og vådområder, skal minivådområder frem mod 2021 bidrage til at reducere udledningen af kvælstof med i alt ca. 2.400 tons. Dette vil kræve en etablering af omkring 1.000-2.0000 minivådområder over hele landet. Minivådområder forventes at bidrage med ca. 900 tons kvælstof/år på landsplan svarende til godt en tredjedel.

Et af disse minivådområder ønskes placeret på Frøbjergvej 30, 5620 Glamsbjerg på følgende matrikelnummer:

- Ejendomsnummer: 4200006146
- Matrikel 18l Ørsted By, Ørsted

KL, Miljøstyrelsen og Landbrugsstyrelsen har i samarbejde med repræsentanter fra kommunerne udarbejdet en orientering til kommunerne om hvilke krav og mulige krav, plan-, miljø- og naturlovgivning stiller til ansøgninger om tilladelse til at etablere minivådområder. [Den orientering kan læses her](#)

Generelle oplysninger om minivådområder ([referencer og tekst findes her](#))

Udformning, design og formål

Et minivådområde består af et vådområde og et sedimentationsbassin. Vådområdet designes med flere bassiner, som renser drænvandet fra det eller de drænoplande, der afvander til minivådområdet. I tilknytning til vådområdet etableres et sedimentationsbassin, hvor sediment og partikelbundet fosfor bundfældes. Kvælstoffjernelsen foregår primært ved biologisk omdannelse af nitrat til frit gasformigt kvælstof via mikrobiel denitrifikation. Denitrifikationen er en anaerob proces og foregår primært i det iltfrie bundsediment, mens vandfasen i minivådområder med overfladestrømning altid er iltet. Planterne i minivådområdet er vigtige, da de bidrager til at forsyne bakterierne med kulstof til brug i den mikrobielle denitrifikation. Målinger af næringsstoffjernelse i de danske minivådområder er beskrevet i Kjærgaard et al. (2017a), Kjærgaard et al. (2017b), Kjærgaard et al. (submitted), Renato et al., (submitted), Renato et al. (submitted)

Oplandskonsulenter, Team Fyn:

Anne Sloth

Birthe Thordahl Christensen

Kristian Petersen

asl@centrovice.dk

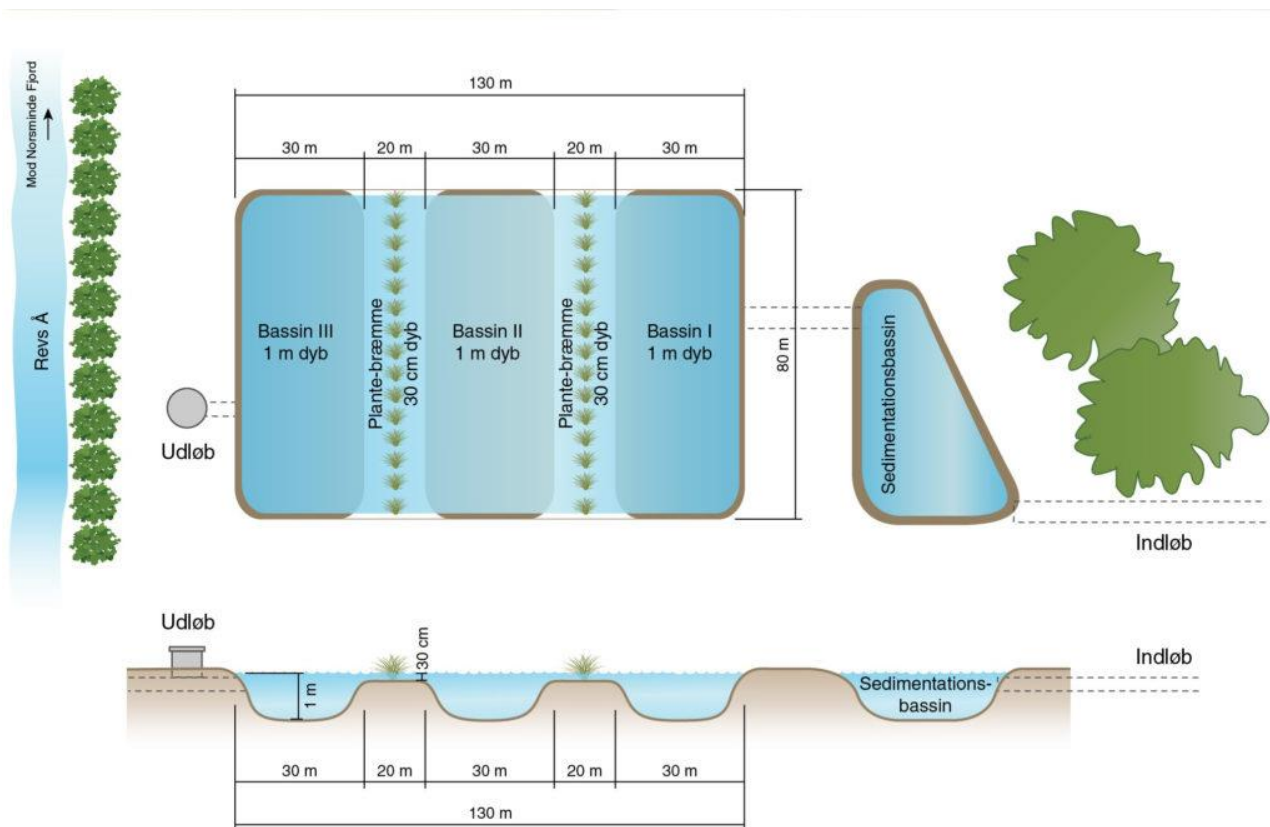
btc@centrovice.dk

krp@patriotisk.dk

mobil: 23 21 31 91

mobil: 21 13 82 04

mobil: 29 16 61 28



Principskitse af design af minivådområde (Kjærgaard, C. & Hoffmann, C.C. 2013)

Minivådområder og afvanding

Et minivådområde etableres i tilknytning til hoveddræn eller drængrøfter typisk i kanten af en mark eller i forbindelse med lokale lavninger i marken. Minivådområdet modtager drænvand fra det drænedede oplandsareal til minivådområdet (drænoiland). Drænoilandet omfatter for egnede arealer hele det sammenhængende drænsystem samt det direkte topografiske opland til dette, hvor minivådområdets areal udgør 1% af drænoilandet. Minivådområdet bliver således en integreret del af drænsystemet, hvor det drænvand, der før havde afløb direkte til vandløbet, nu passerer gennem minivådområdet, før det løber ud i vandløbet. Ofte bevares det nuværende drænudløb, men det kan i nogle tilfælde være hensigtsmæssigt at ændre på placeringen af drænudløbet. Minivådområdet etableres med en faldhøjde på drænudløb, der sikrer, at der ikke sker stuvning af vand bagud i marken, og minivådområdet etableres så vidt muligt med frit drænudløb. Den årlige afstrømning via dræn til et vandløb påvirkes ikke ved etablering af et minivådområde på et eksisterende drænsystem. I tilfælde hvor der ændres på drænsystemer f.eks. ved sammenlægning af flere drænsystemer, vil afstrømningspunkter til vandløbet blive ændret, men den samlede afstrømning over vandløbsdelstrækningen vil forblive uændret.

Kvaliteten af drænvandet ved udløb fra minivådområdet

Målinger af de danske minivådområder har endvidere vist at:

minivådområder påvirker ikke drænvandets pH.

iltindholdet i udløb fra minivådområder enten er i samme størrelsesorden eller højere end iltindholdet ved indløb til minivådområder. Minivådområder bidrager således til en generel iltning af drænvandet. Det anbefales dog stadig som sikkerhedsforanstaltning at etablere en iltningstrappe ved udløb fra minivådområdet. Derfor stiller Landbrugsstyrelsen krav om, at der skal være en iltningstrappe.

minivådområder påvirker ikke drænvandets udløbstemperatur i den primære afstrømningsperiode fra oktober til april. I sommerperioden, hvor drænastrømningen er meget lav og/eller helt ophører, bliver drænvandets opholdstid i minivådområdet ofte over 100 dage. I perioder med stillestående vand kan drænvandstemperaturen i udløbsvandet i juli øges med op til 5 °C.

Minivådområder, natur og landskab

Den landskabelige påvirkning søges mindsket mest muligt bl.a. ved at placere anlægget mest hensigtsmæssigt i forhold til eksisterende natur- og landskabsværdier.

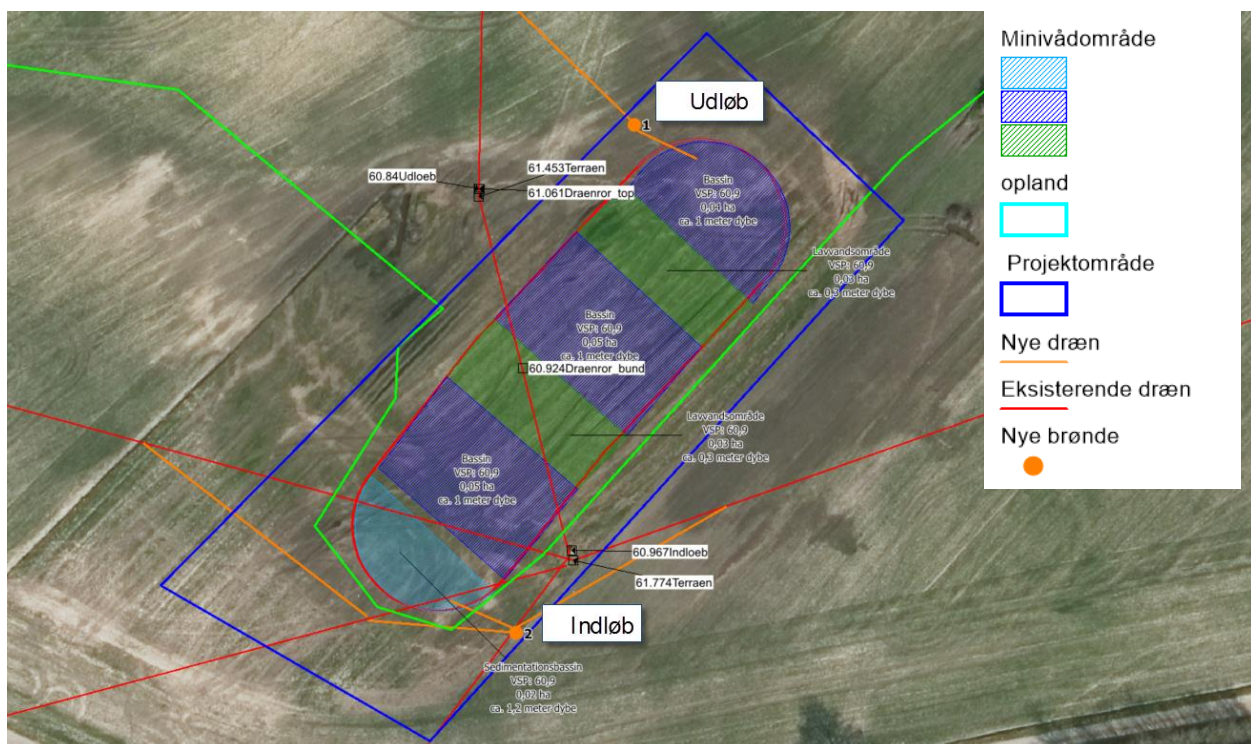
Tidsplan for projektet

Det forventes at projektstart bliver fra aug. 2019 til marts. 2020, men der kan være forhold som gør at det udsættes.

Tekniske oplysninger

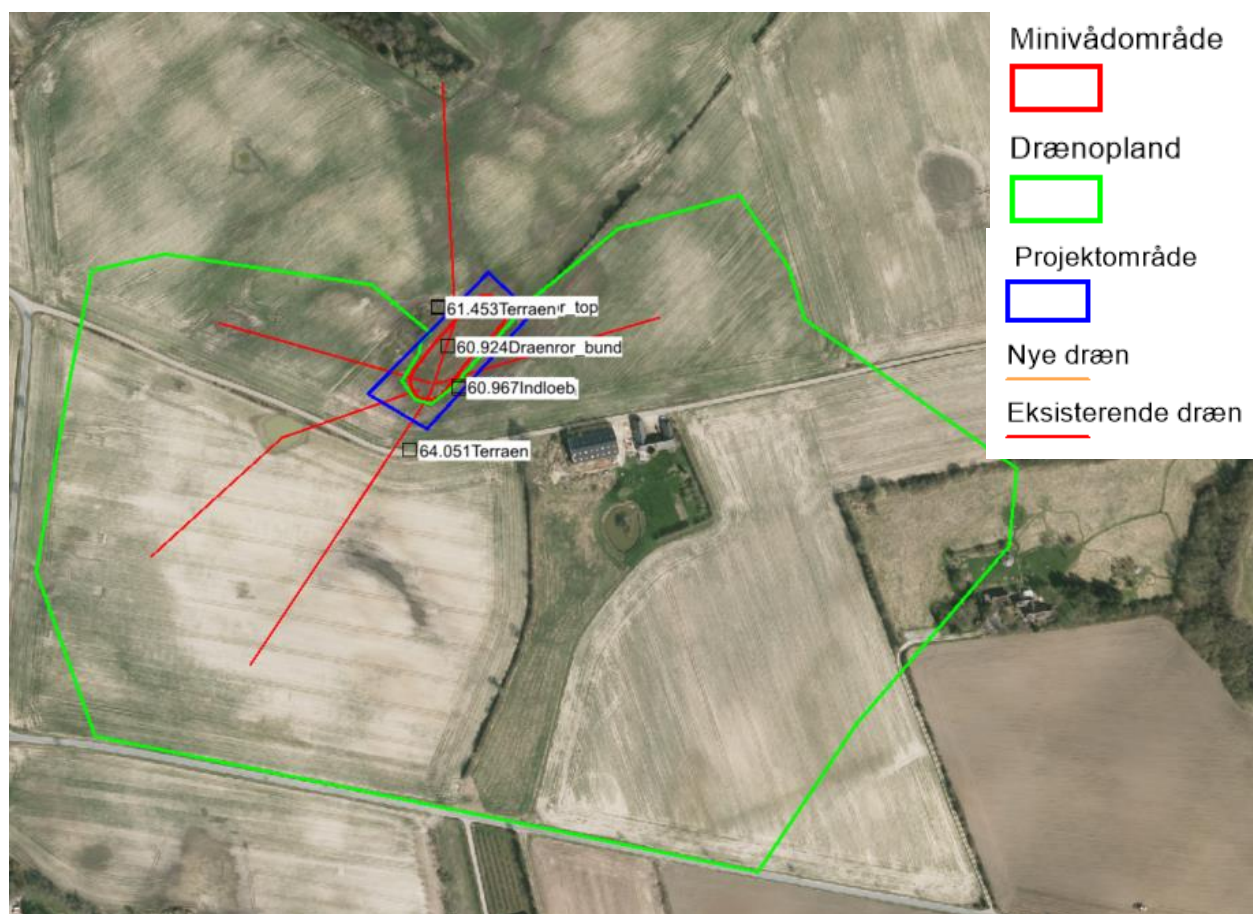
Størrelse og udformning af anlæg

Minivådområdet vil have en vandoverflade på ca. 2100 m², som er opdelt i bassiner som ud fra standardbeskrivelsen. Projektarealet udgør ca. 4000 m², som tages ud af alm. markdrift og vil indeholde minivådområdet og arealerne rundt om, samt nye brønde og iltningskanal.



Kort 1 viser anlæggets udformning og nye dræn samt brønde

Drænoplysninger og oplandets placering.



Kort 2 Oplandets afgrænsning og røde linjer viser placering af hoveddræn.

Teknisk beskrivelse af minivådområdet

- Områdets terræn udnyttes til at etablere minivådområdet uden pumpe
- Efter drænvandet har passeret minivådområdet, ledes det frit ud over en iltningstrappe, som består af stenudlæg eller en iltningstrønde.
- Brinkerne sås med græs og de lavvandede zoner sås med sumplanter eller lader dem selv indvandre.

Drænoilandets størrelse er på 21 ha, og derfor er det estimeret, at der udledes ca. 21 l pr. sek (1 l/sek./ ha som tommelfingerregel) drænvand ud af minivådområdet, men den maksimale drænuledning fra minivådområdet vil variere betydeligt fra afstrømningssæson til afstrømningssæson.

Minivådområdet kræver som udgangspunkt ingen vedligeholdelse udover eventuel bortgravning af sedimentationsbassinet efter behov. Derudover kan der foretages grødeskæring i minivådområdets dybe zoner efter behov for at fremme en ensartet strømning og undgå kanaliseret strømning.

En del af overskudsgrunden vil placeres rundt om anlægget og i mindre lavninger, men indenfor nuværende markgrænsen

Minivådområdet placeres i en lavning i marken, og drænet vil ligges i en højere kote, da drænet ligger så lavt for at afvande lavningen. Minivådområdet vil ligge i kanten af marken og tæt på markvej og vil opleves som en del af de øvrige vandhuller der er i området.

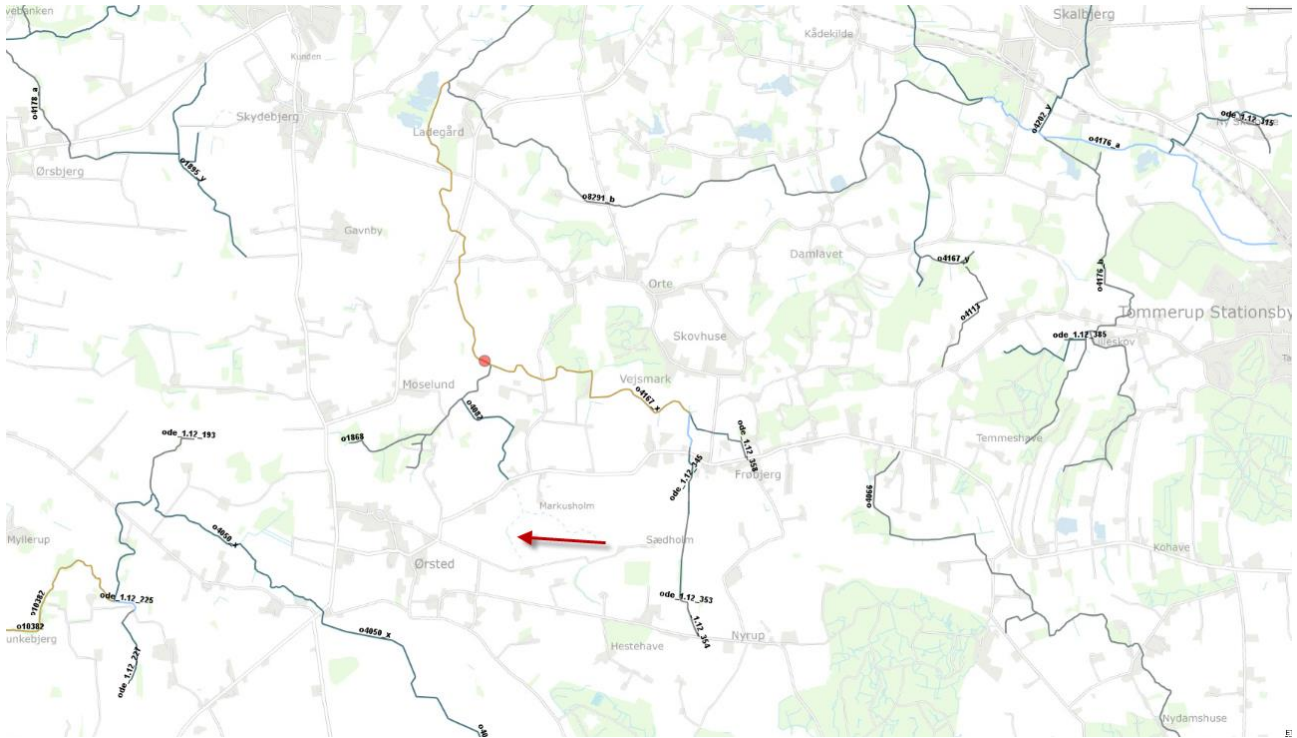
Lodsejer i oplandet

Der er vedhæftet en fil over oplandet, så de pågældende lodsejer kan identificeres, der er ikke lavet samtykke med nogen.

Øvrige forhold

- Drænoilandets størrelse er på 21 ha. Se overstående luffoto for baggrund for estimering

- Der vil ikke være risiko for tilbagestuvning i systemet, da minivådområdet etableres med frit indløb og udløb samt med et nødudløb.
- Rørstørrelsen i afløbet er minimum samme størrelse som tilløbet til minivådområdet.
- Drænet ledes i øjeblikket via dræn til mose/ søområdet og de vil i stedet samles og ledes til sedimentationsbassinet. Udløbet forventes at laves som 1 rørføring, med samme indløb til søen, som nuværende indløb.
- Drænsystemmet afvander til Møllemosebækken og Lillebælt hovedvandoiland.



Billede herunder viser et minivådområde med åbent bassin, som blev etableret i Fillerup i 2011.



Kontaktinfo:

For lodsejer – Christian Stensrog, Ellemosevej 1, 5620 Glamsberg, tlf. 40811135, e-mail: christian@stensrog.net

For oplandskonsulent – Birthe Thordahl Christensen, Damsbovej 11, 5492 Vissenbjerg, 21138204, btc@centrovice.dk], www.oplandskonsulenterne.dk

Med venlig hilsen

Birthe Thordahl Christensen

Oplandskonsulent 2113 8204 btc@centrovice.dk