

Assens Kommune  
Miljø og Natur  
Att.: Gunilla D. Ørbech

**Sendt til:** gunil@assens.dk

18. juni 2019

## **Ansøgning om tilladelse til etablering af minivådområde hos Peter Vaisgaard, Sjodvangen 6, 5610 Assens – CVR: 69210813**

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 1.000-2.000 minivådområder over hele landet. Minivådområder forventes at bidrage med ca. 900 tons kvælstof/år på landsplan svarende til knap en tredjedel.

Et af disse minivådområder ønskes placeret på følgende matrikelnummer:

Ejendomsnummer:	4200005311
Matrikelnummer:	10k Turup By, Turup

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](#)

---

### **Oplandskonsulenter, Team Fyn:**

Anne Sloth

Birthe Thordahl Christensen

Kristian Petersen

[asl@centrovice.dk](mailto:asl@centrovice.dk)

[btc@centrovice.dk](mailto:btc@centrovice.dk)

[krp@patriotisk.dk](mailto:krp@patriotisk.dk)

mobil: 23 21 31 91

mobil: 21 13 82 04

mobil: 29 16 61 28



Fig. 1. Oversigtskort over minivådområde.

### 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 renses 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)

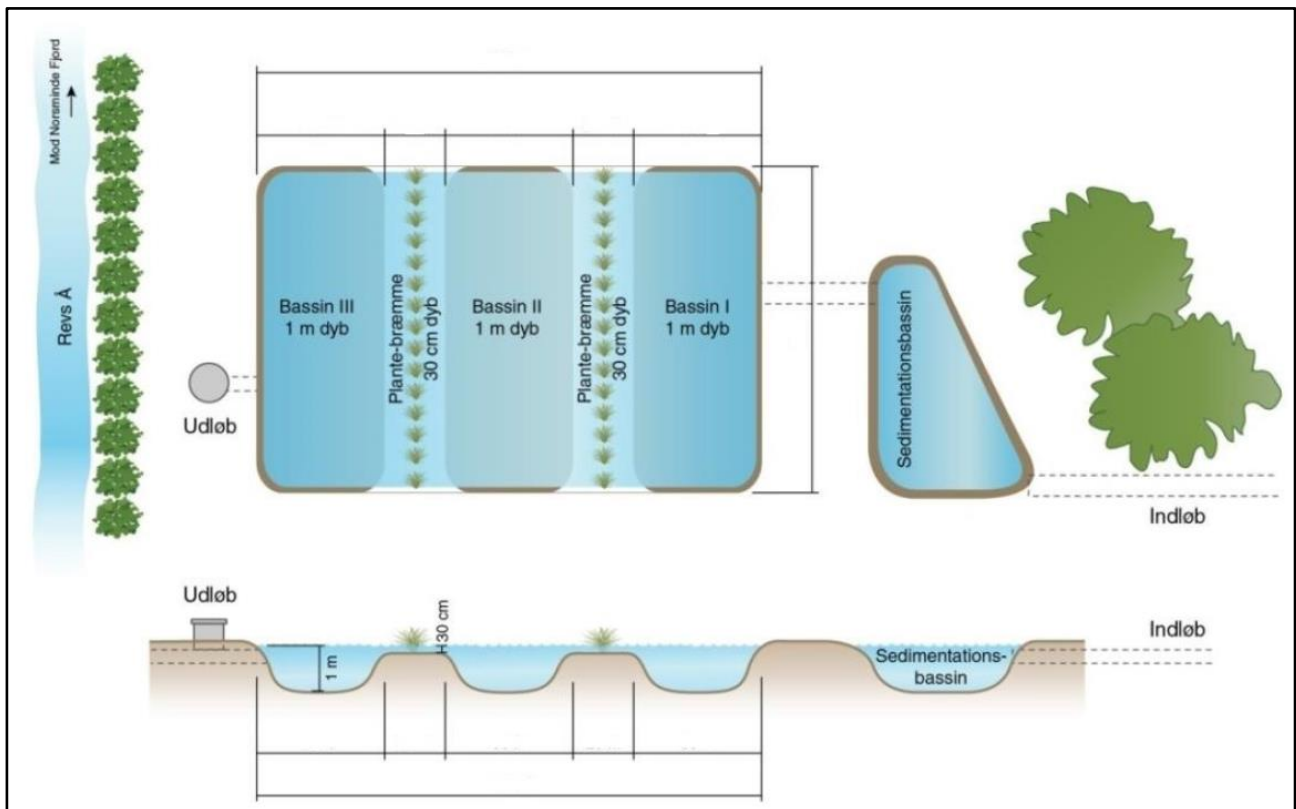


Fig. 2. Efter principskitse af design af minivådområde (Kjærgaard, C. & Hoffmann, C.C. 2013).

### 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 – 1,5 % 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 drænindløb, der sikrer, at der ikke sker stuvning af vand bagud i marken, og minivådområdet etableres så vidt muligt med frit drænindløb. 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**

Minivådområdet ønskes etableret i perioden efter høst 2019 – april 2021 afhængig af vejrforholdene, gerne snarest muligt.

### **Tekniske oplysninger**

#### **Størrelse og udformning af anlæg**

Drænoplanet er beregnet med Scalgo og tilpasset med driftsleders oplysninger. Det er ca. 56 ha. Minivådområdet planlægges således til at få et vandspejl på ca. 6.500 m<sup>2</sup> og et samlet projektareal på ca. 12.950 m<sup>2</sup>.

Da ca. 78 % af drænoplanet er potentielt egnet, mens ca. 19 % er egnet er der taget vandprøver for at sikre, at der er nitrat i drænvandet – der er taget 2 vandprøver sommer, 2 efterår og 2 vinter alle med mindst 2 ugers mellemrum. Kravet er, at der skal være over 4 mg nitrat-N/l, hvilket er opfyldt.



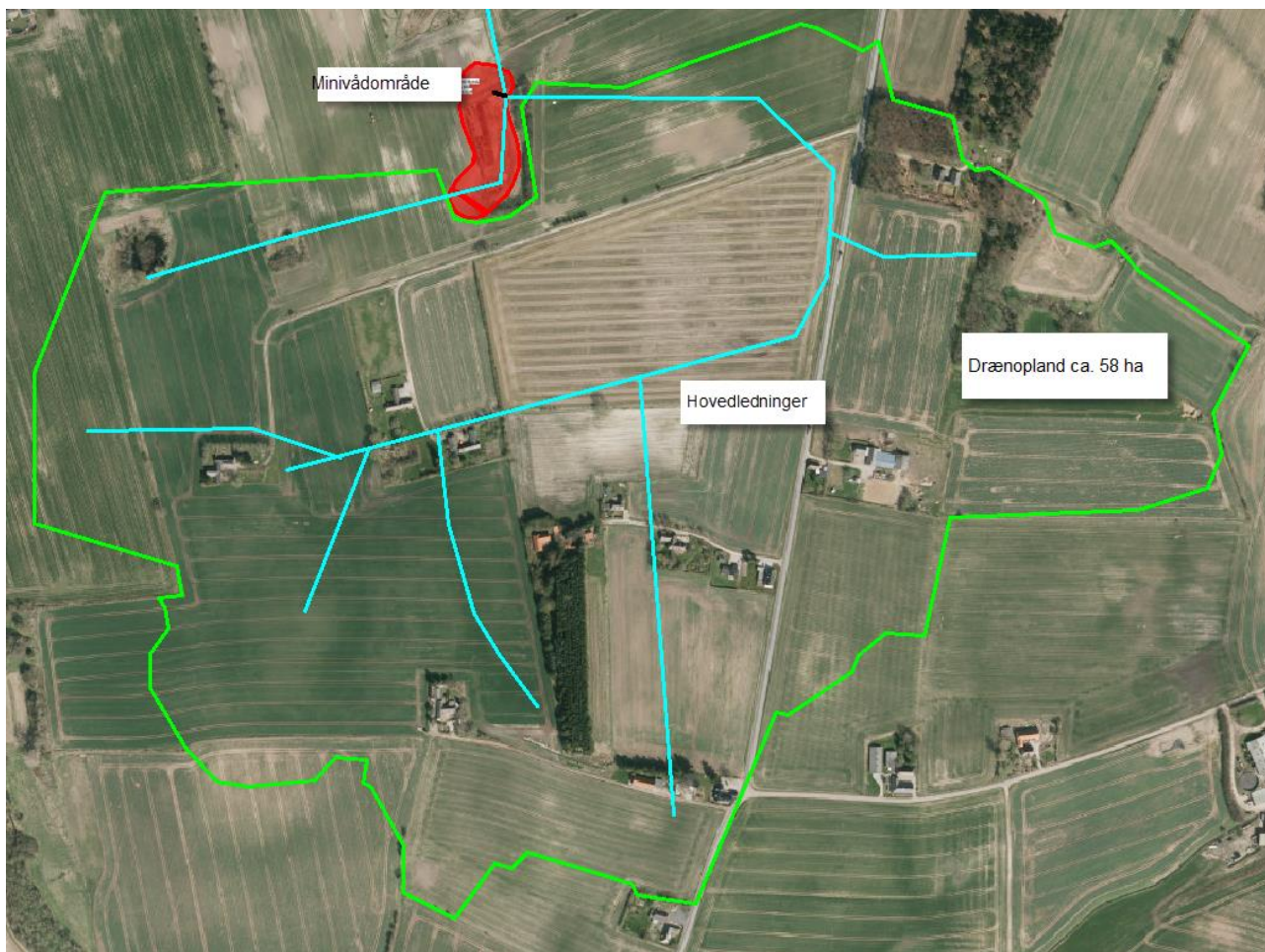


Fig. 3. Oversigtskort over drænoiland m.m.

#### *Teknisk beskrivelse af minivådområdet*

Pga. områdets terræn etableres et minivådområde med pumpe, da der ellers skal graves urealistisk store mængder jord af.

Efter drænvandet har passeret minivådområdet, ledes det frit ud over en iltningsstrappe, som består af stenudlæg.

Brinkerne tilsås med græs, mens planterne i de lavvandede zoner etablerer sig naturligt.

Drænoilandets størrelse er på ca. 58 ha, og derfor er det estimeret, at der udledes 58 l drænvand ud af minivådområdet pr. sek. (1 l/sek./ ha som tommelfingerregel), men den maksimale drænuledning fra minivådområdet vil variere betydeligt fra afstrømningssæson til afstrømningssæson.

Minivådområder 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.

Overskudsjord ønskes placeret i lavninger på samme matrikel. Ved evt. oprensning ønskes sediment fordelt på marken.

Minivådområdet placeres lavt i marken, men da der er store terrænforskelle vil der ske en vis udjævning i terrænet. Ved at placere anlægget i en eksisterende lavning søges det passet ind i landskabet.

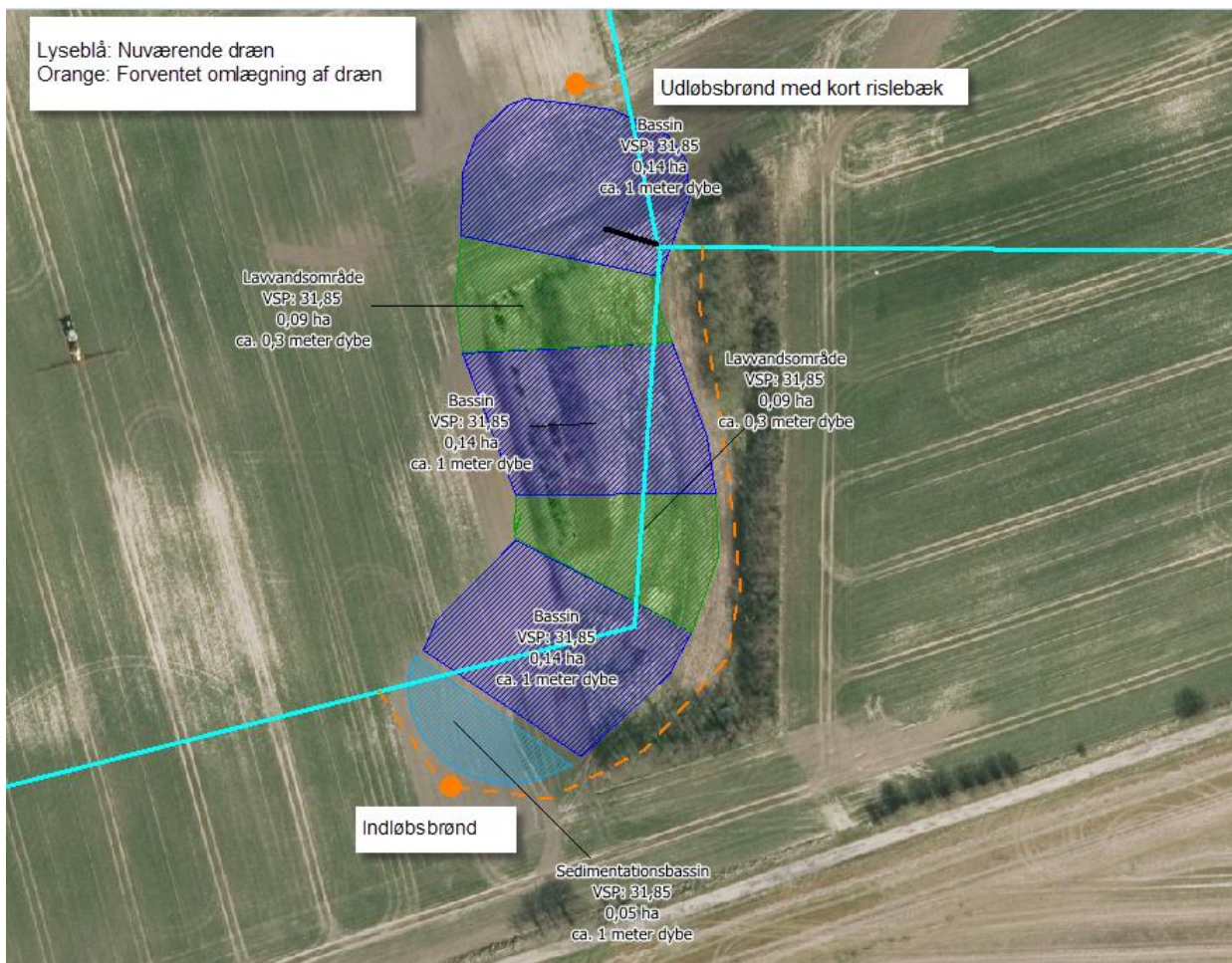


Fig. 4. Minivådområde med eksisterende dræn, omlægning af dræn samt ind-og udløb

### Oplysninger om drænoplanet

Nedenstående ses de lodsejere, som har jord i drænoplanet. Lodsejerne har ikke være spurgt om samtykke til projektet.

Peter Holmfrid Jonasson	9e og 13v Turup By, Turup
Inger Marie Storm	4t Turup By, Turup
Peter Ejvind Hansen	2c, 12s og 12q Turup By, Turup
Kaj Bæk Larsen	12m og 12t Turup By, Turup
Finn Voss Knudsen	12l Turup By, Turup og 7d Gamtofte By, Gamtofte
Rasmus Kristian Larsen	19b og 20c Turup By, Turup
Niels Kristiansen Rabølle	9d Gamtofte By, Gamtofte

Drænoplanetets størrelse er på ca. 58 ha. Se nedenstående luffoto for baggrund for estimering. Der vil ikke være risiko for tilbagestuvning i systemet, da minivådområdet etableres med pumpe og frit udløb samt med et nødudløb.

Drænene omlægges som vist på figur 4 for at få samlet hele oplandet.



Efter minivådområdet ledes drænvandet igen ud i dræn, som udleder først til Turup Møllebæk og siden til Puge Mølle Å, som løber i Aborg Minde Nor.



Fig. 5. Oversigt over drænoiland i kystvandopland – .Aborg Minde Nor.

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



Fig. 6. Minivådområde med åbent bassin fra Fillerup, etableret 2011.

**Kontaktinfo:**

Lodsejer - Peter Vaisgaard, Sjødvangen 6, 5610 Assens  
Mobil: 20 80 49 19  
Mail: vaisgard@gmail.com

For oplandskonsulent - Anne Sloth:  
Mobil: 23 21 31 91  
Mail: asl@centrovice.dk

Se gerne mere på [www.oplandskonsulenterne.dk](http://www.oplandskonsulenterne.dk)

Vi ser frem til en tilladelse og er naturligvis til rådighed, hvis der er behov for flere oplysninger.

Med venlig hilsen



Anne Sloth  
Oplandskonsulent