

Assens Kommune  
Miljø og Natur  
Att.: Mona Nielsen  
**Sendt til:** [monie@assens.dk](mailto:monie@assens.dk)  
CC: [gunil@assens.dk](mailto:gunil@assens.dk)

4. juli 2019.

## **Ansøgning om til etablering af minivådområde hos Søren Nielsen, Langstedgyden 33, 5610 Assens – CVR: 25143884**

*Figurerne 1, 3 og 4 er ændret, da Søren Nielsen ønskede et lidt kortere og lidt bredere minivådområde.*

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 hos Søren Nielsen, Langstedgyden 33, 5610 Assens på adressen Kildevej 7 med følgende matrikelnummer:

Ejendomsnummer: 4200001864  
Matrikelnummer: 9a Barløse By, Barløse.

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 med naboejendomme.

## 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), Kjaergaard et al. (submitted), Renato et al., (submitted), Renato et al. (submitted)

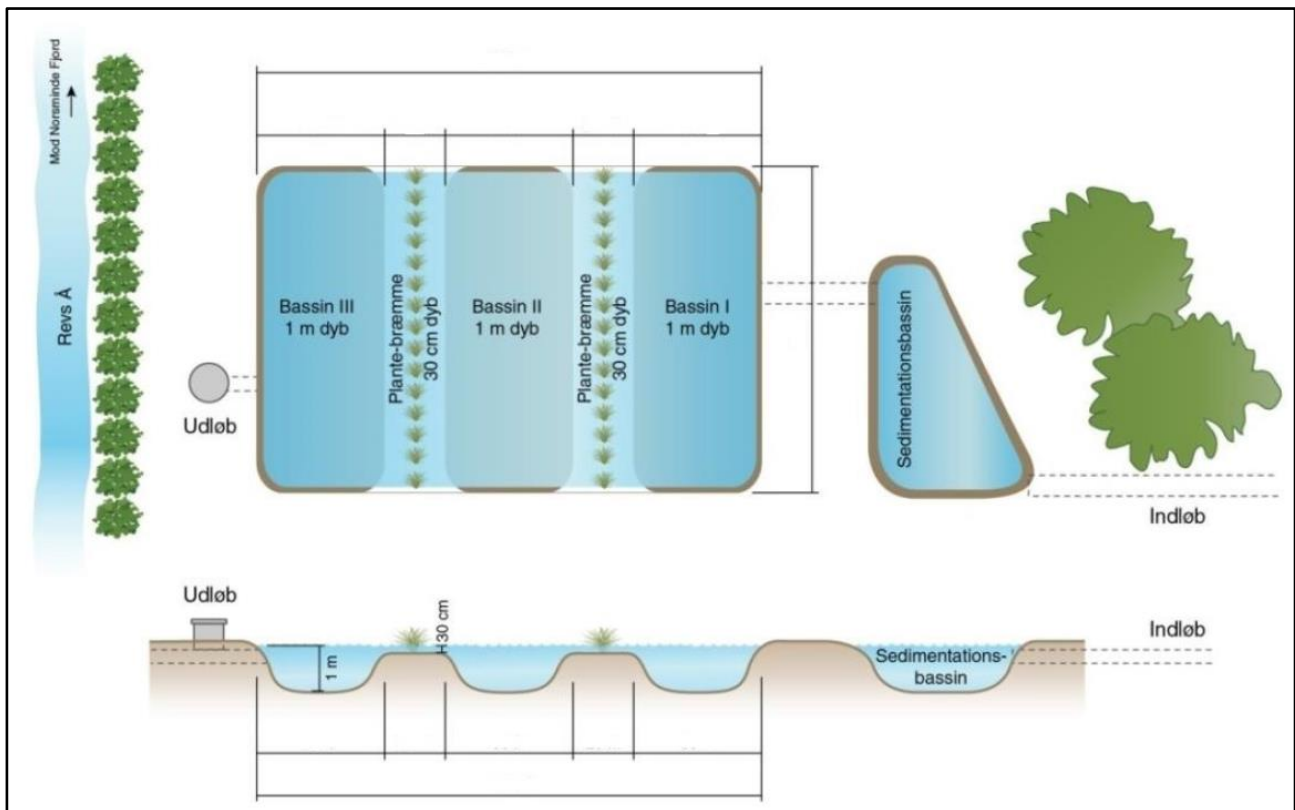


Fig. 2. Efter principskitse af design af minivådområde (Kjærgaard, C. & Hoffmann, C.C. 2013).

### 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 dræninløb, der sikrer, at der ikke sker stuvning af vand bagud i marken, og minivådområdet etableres så vidt muligt med frit dræninløb. 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**

Etableringen af minivådområdet ønskes gennemført efter høst 2019, såfremt tilladelser og vejrforhold gør det muligt. Etableringen skal være gennemført inden april 2021 jf. tilskudsordningen.

#### **Tekniske oplysninger**

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

Drænoilandet er beregnet med Scalgo og tilpasset med driftsleders oplysninger. Det er ca. 78 ha. Minivådområdet planlægges således til at få et vandspejl på ca. 8.700 m<sup>2</sup> og et samlet projektareal på ca. 1,7 ha.

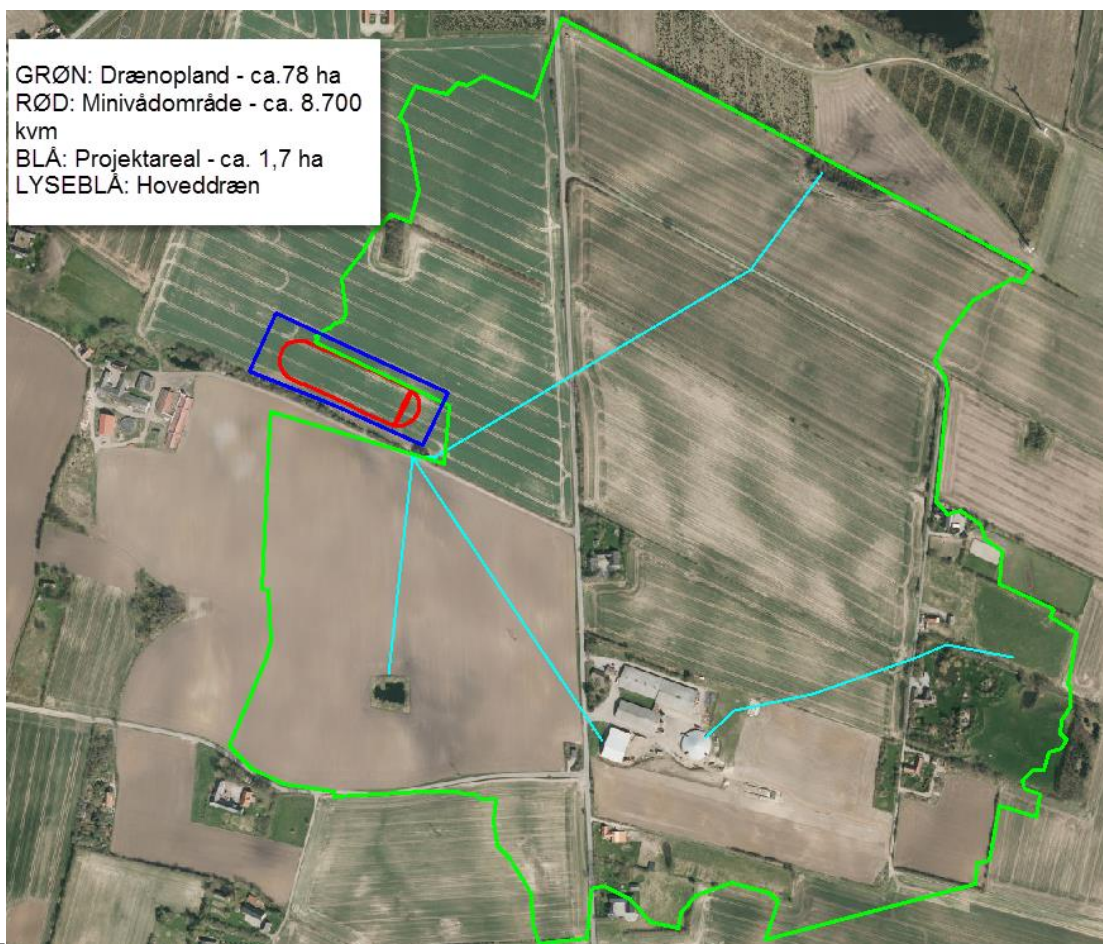


Fig. 3. Oversigtskort over drænoiland m.m.



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

#### *Teknisk beskrivelse af minivådområdet*

Områdets terræn udnyttes til at etablere minivådområdet uden pumpe.

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

Brinkerne sås med græs, mens de lavvandede zoner vokser naturligt til

Drænoplandets størrelse er ca. 78 ha, og derfor er det estimeret, at der udledes 78 l drænvand pr. sek. ud af minivådområdet (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.

Der forventes ikke væsentlige mængder overskudsjord.

Ved evt. oprensning ønskes det oprensede sediment placeret på matriklen.

Minivådområdet kommer til at ligge bag et hegn mod syd og nedenfor en bakke ud mod Langstedgyden, så det ventes ikke at blive synligt.

## Oplysninger om drænoplanet

Udover Søren Nielsen har nedenstående lodsejere landbrugsjord i drænoplanet. De er orienterede om projektet.

Hans Raahauge  
Bent Ibsen

matr. 5e og 19c Barløse By, Barløse  
matr. 7c og 10h, Barløse By, Barløse og 6a Tårup By, Barløse

Drænoplanetets størrelse er på ca. 78 ha. Det ses på fig. 3.

Der vil ikke være risiko for tilbagestuvning i systemet, da minivådområdet etableres med frit indløb og udløb samt med et nødudløb. Dimensionen på drænudløbet er desuden mindst ligeså stor som dræninløbet.

Drænvandet ledes ind i minivådområdet før det løber ud i vandløbet, hvortil det ledes tilbage, når det har passeret minivådområdet.

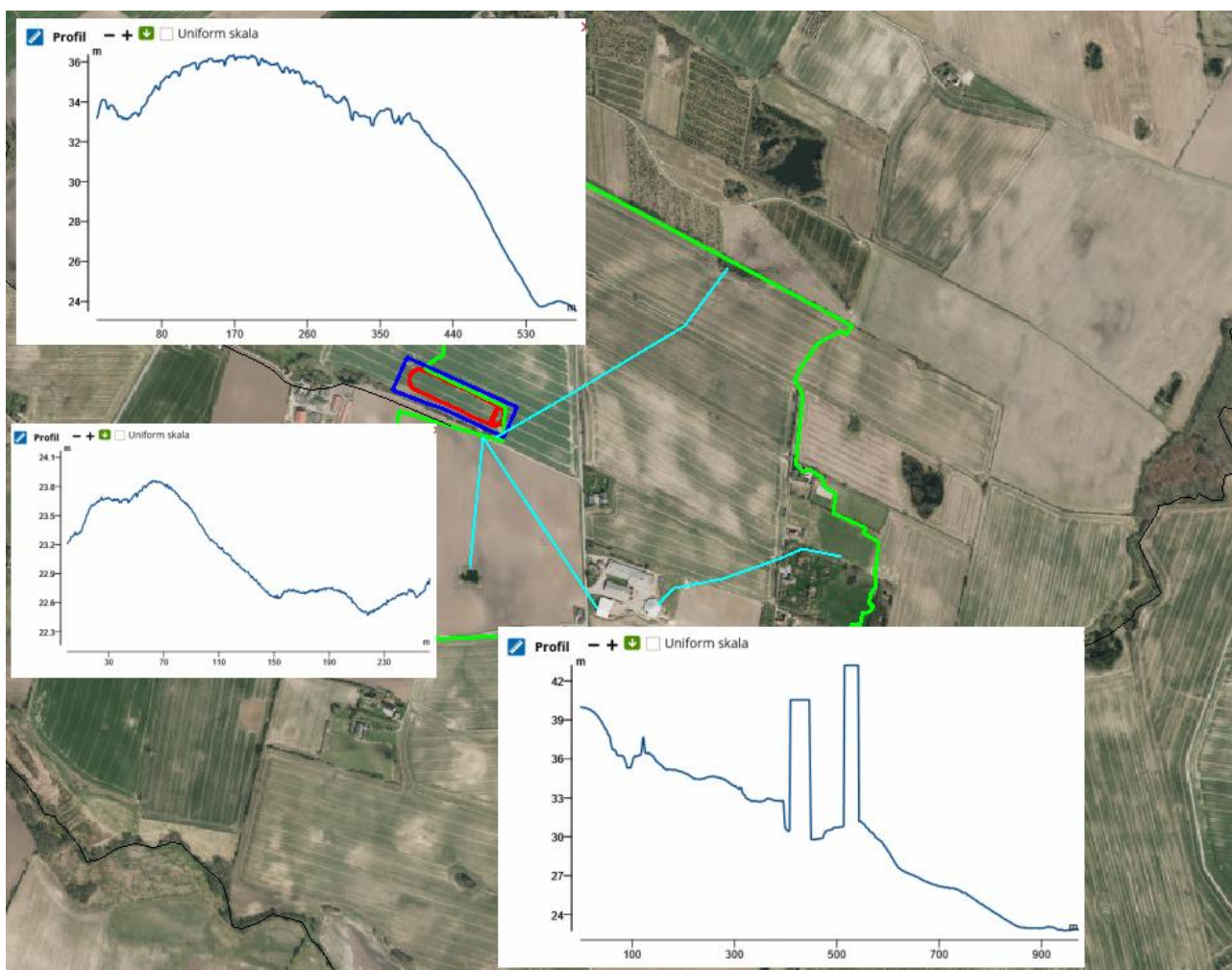


Fig. 5. Fald langs hovedledningerne beregnet i Scalgo.

Det ses af fig. 5, at der er godt fald i oplandet.



Fig. 6. Oversigt over drænopland i kystvandopland – Aborg Minde Nor.

Minivådområdet udleder til Langemoseafløbet, der løber videre til Langemoserenden, der munder ud i Puge Mølle Å. Denne løber ud i Aborg Minde Nor.

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



Fig. 7. Minivådområde med åbent bassin fra Fillerup, etableret 2011.

**Kontaktinfo:**

Lodsejer:

Navn: Søren Nielsen, Langstedgyden 33, 5610 Assens.  
Tlf.: 20 62 27 45  
Mail: soeren@langstedgaard.dk

Oplandskonsulent:

Navn: Anne Sloth  
Mobil: 23 21 31 91  
Mail: asl@centrovice.dk

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

Vi er naturligvis til med yderligere oplysninger, såfremt, der er behov for det og håber på en snarlig tilladelse

Med venlig hilsen

Anne Sloth  
Oplandskonsulent