

Assens Kommune
Miljø og Natur

Sendt til: gunil@assens.dk

8. februar 2021.

Ansøgning om nødvendige tilladelser til etablering af minivådområde hos Laila Skov Nielsen, Sø Søbyvej 32, Sø Søby, 5610 Assens

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 godt en tredjedel.

Et af disse minivådområder ønskes placeret på ejendommen tilhørende Laila Skov Nielsen og Anker Madsen på følgende matrikelnummer:

Ejendomsnummer: 4200003510

Matrikelnummer: 3i Sø Søby By, Søby

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

Thyge Feldskou Autzen

asl@velas.dk

btc@velas.dk

tfa@patriotisk.dk

mobil: 23 21 31 91

mobil: 21 13 82 04

mobil: 29 16 61 28



Fig. 1. Oversigtskort over minivådområde, husnumre på nærmeste naboer til anlæg er anført.

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 rens 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)

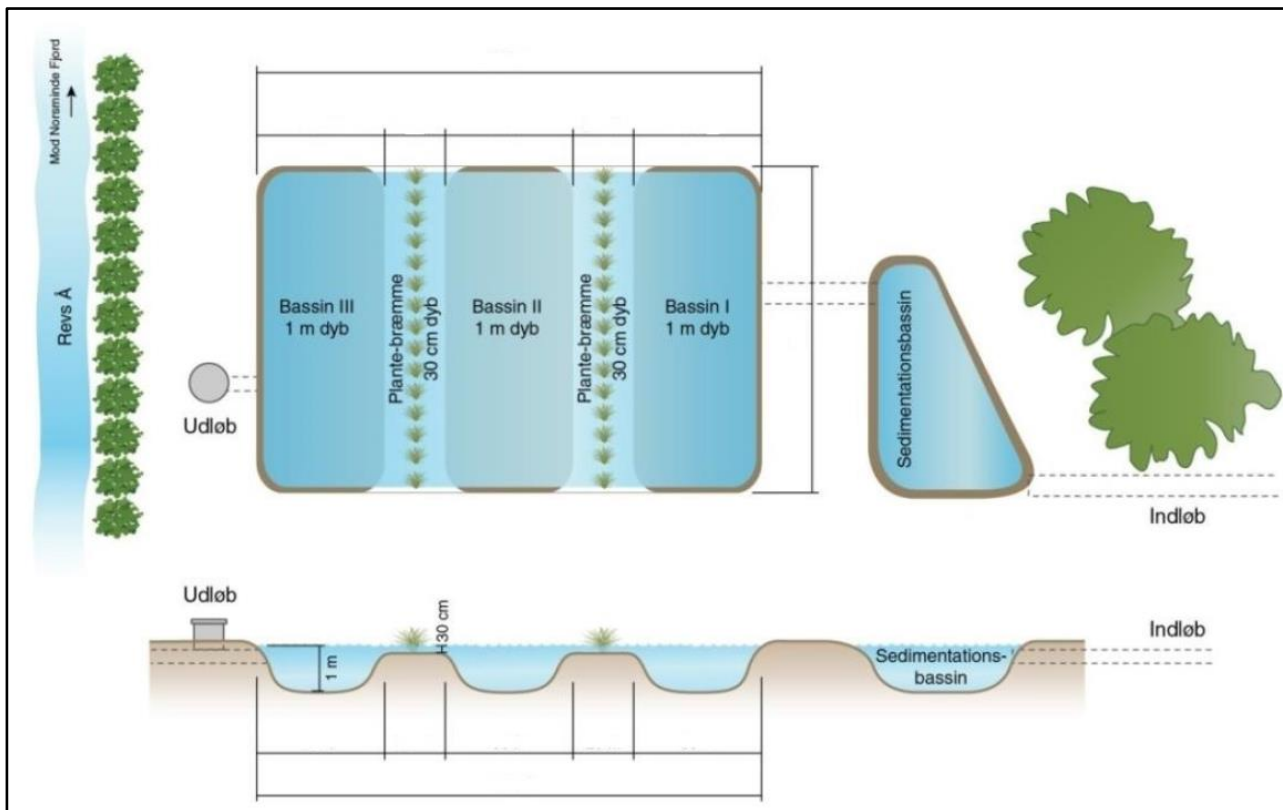


Fig. 2. Efter principskitse af design af minivådområde (Kjærgaard, C. & Hoffmann, C.C. 2013).

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 (drænopland). Drænoplandet omfatter for egnede arealer hele det sammenhængende drænsystem samt det direkte topografiske opland til dette, hvor minivådområdets areal udgør 1 – 1,5 % af drænoplandet. 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 end videre 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.

Minivådområdet placeres i kanten af marken til dels i et lavt område tæt ved hegnet og følger dette.

Tidsplan for projektet

Projektet planlægges gennemført efter høst -21, hvis vejrforholdene tillader det. Det skal gennemføres inden udgangen af august 2022 jf. tilsagn om tilskud.

Tekniske oplysninger

Størrelse og udformning af anlæg

Drænoplanet er beregnet med Scalgo og tilpasset med driftsleders oplysninger. Det er ca. 39 ha. Minivådområdet planlægges således til at få et vandspejl på ca. 4.500 m² og et samlet projektareal på ca. 7.900 m². Husk GIS-filer



Fig. 3. Oversigtskort over drænoplanet m.m.

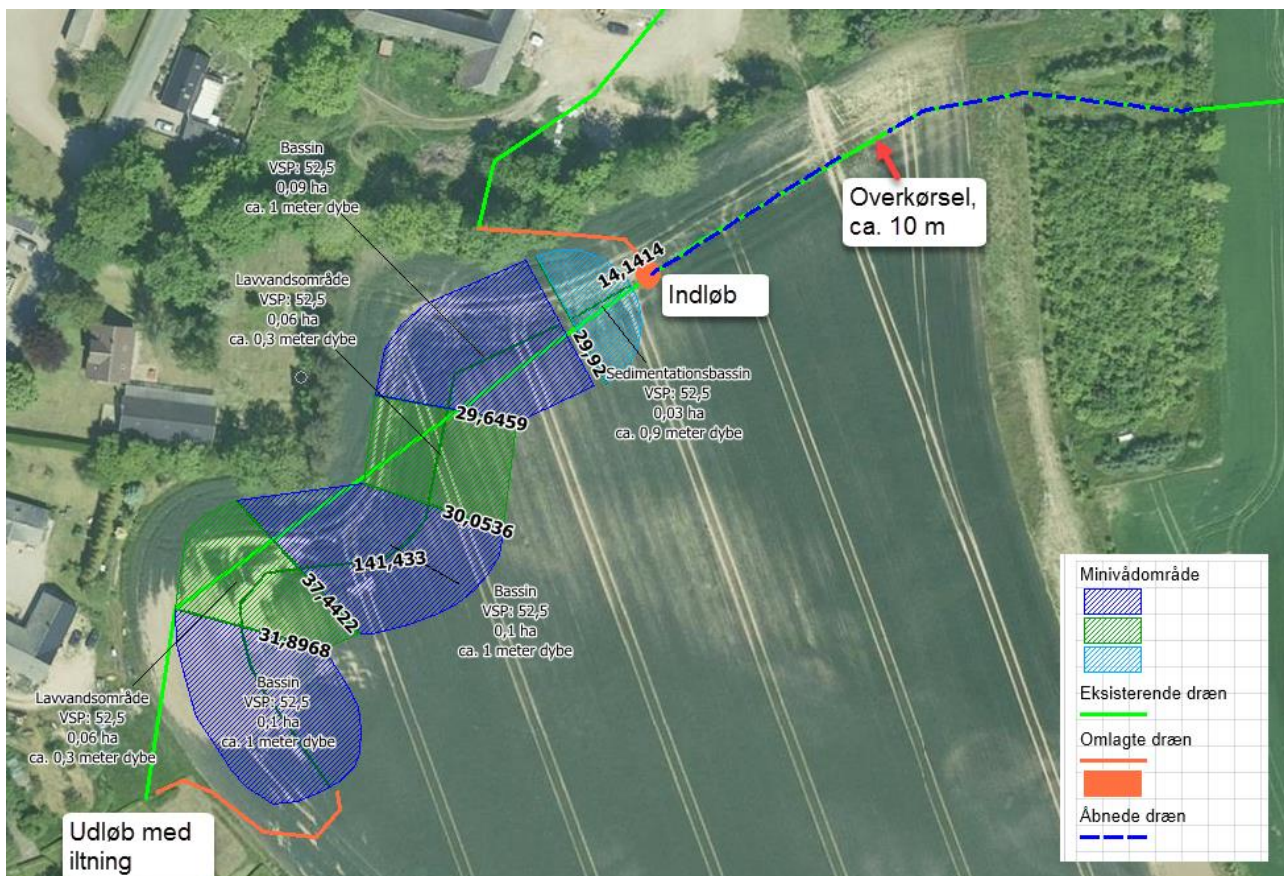


Fig. 4. Minivådområde med eksisterende dræn, omlægning af dræn samt ind- og udløb

Teknisk beskrivelse af minivådområdet

Områdets terræn udnyttes til at etablere minivådområdet uden pumpe.

Da minivådområdet bliver delvist beliggende på potentielt egnede arealer, må det forventes, at der på disse skal etableres lermembran for at sikre, at det holder tæt. Lermembranen forventes at kunne etableres af opgravet ler fra den del af minivådområdet, som er beliggende på egnet areal (se fig. 5).

Dræn og brønde

I forbindelse med etableringen af minivådområdet ønskes drænet åbnet hen over egen mark, men der ska fortsat være adgang fra Sø Søbyvej 40, hvorfor der etableres overkørsel.

I forbindelse med færdigmelding til Landbrugsstyrelsen vil anlægget blive målt op af en Landinspektør. Resultatet vises på kort over anlægget med indløb og udløb samt koterne på disse.

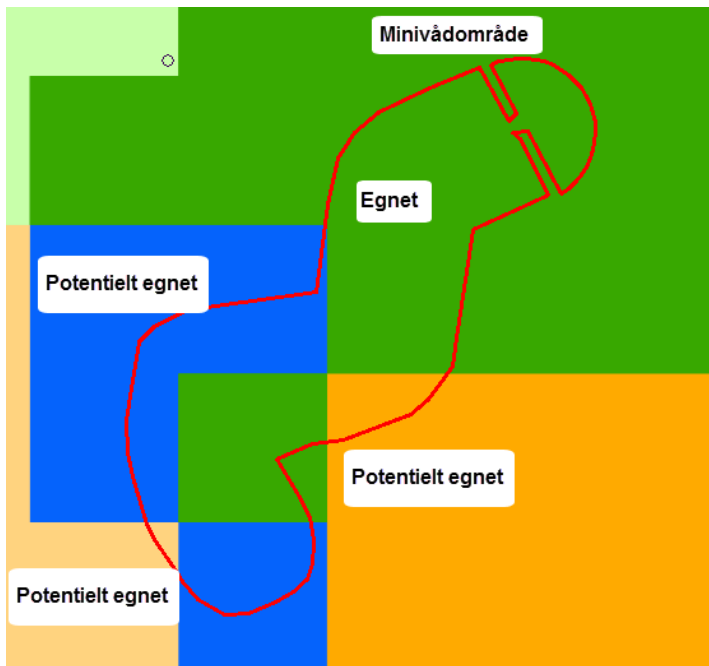


Fig. 5. Udpegningskort.

Iltning ved udløb

Efter at drænvandet har passeret minivådområdet, ledes det frit ud over en iltningstrappe, som består af stenudlæg (beskriv gerne, hvilke materialer der bruges) eller en iltningsbrønd, hvor vandet ledes ud over en perforeret plade.



Fig. 6. Eksempel på hhv. iltningsrende og iltningsbrønd

Brinkerne og planter

Brinkerne vil etableres med en 30 % hældning og tilsås for at holde på jorden. Brinkerne sås med græsblanding med mindst 50 % græs.

De lavvandede zoner ventes tilplantet med planter fra VandNatur Aps (<http://www.vandnatur.com>). Planterne er med til at sikre, at kvælstofomsætning kommer hurtigere og mere effektivt i gang bl.a. ved at tilføre kulstof.

Vandmængde

Drænoplandets størrelse er på 39 ha, og derfor er det estimeret, at der udledes 39 l drænvand pr. sek. ud af minivådområdet (1 l/sek./ ha som tommelfingerregel), men den maksimale drænudledning fra minivådområdet vil variere betydeligt fra afstrømningssæson til afstrømningssæson.

Terrænændringer og placering af overskuds jord

Da minivådområdet graves ind i bakken i toppen, og der bygges diger op omkring de sidste bassiner, som ligger lavt, bruges en del jord her. De resterende mængder ønskes placeret på marken.

Vedligeholdelse

Minivådområder kræver som udgangspunkt ingen vedligeholdelse udover eventuel bortgravning af sedimentationsbassinet efter behov. Det bortgravede sediment vil placeres på dyrket mark i nærheden.

Derudover kan der foretages grødeskæring i minivådområdets dybe zoner efter behov for at fremme en ensartet strømning og undgå kanaliseret strømning.

Anlægsomkostninger: Ansøger står for alle udgifter i forbindelse med projektet. Der er søgt og bevilget tilskud ved Landbrugsstyrelsen.

Oplysninger om drænoplandet

Nedenstående liste viser de lodsejere, som har jord i drænoplandet udover ansøger:

Michael Rose Jensen	matr. 1a og 1c Sø Søby By, Søby
	matr. 3a Vistorp By, Gamtofte
Niels Skov Hansen	matr. 9a Sø Søby By, Søby
Erik Nybo	matr. 2a Ll. Vistorp, Søllested
Martin Kudsk Christensen	matr. 17c Sø Søby By, Søby

Drænoplandets størrelse er på 39 ha. Se fig. 3 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. Dimensionen på drænudløbet er desuden mindst lige så stor som dræmindløbet.

Drænvandet til minivådområdet tages som det ses af fig. 4 dels fra en åben rende, dels fra et dræn, der samles i en brønd og føres ind gennem minivådområdet. Efterfølgende løber det efter iltning i iltningssrende eller iltningssbrønd videre i eksisterende dræn.

Det ses nedenstående, at der er et særdeles godt fald gennem drænoplandet.

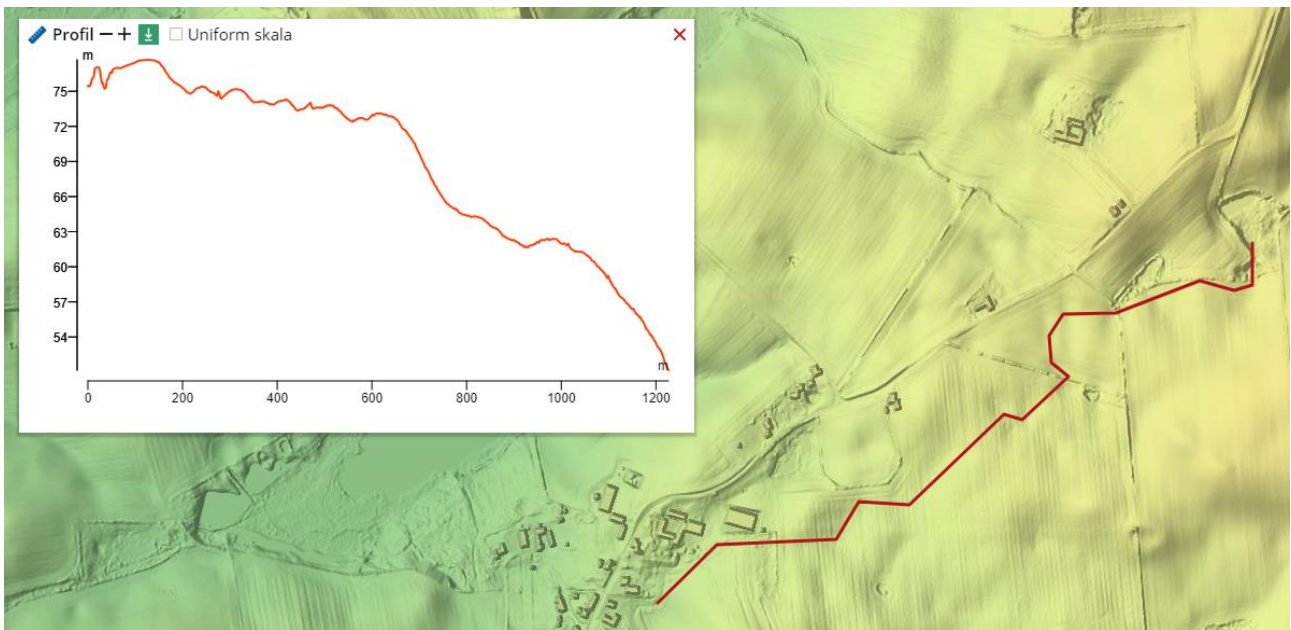


Fig. 7. Fald langs hovedledningen beregnet i Scalgo.

Minivådområdet afvander til Aborg Minde Nor via Hølevad Bæk.

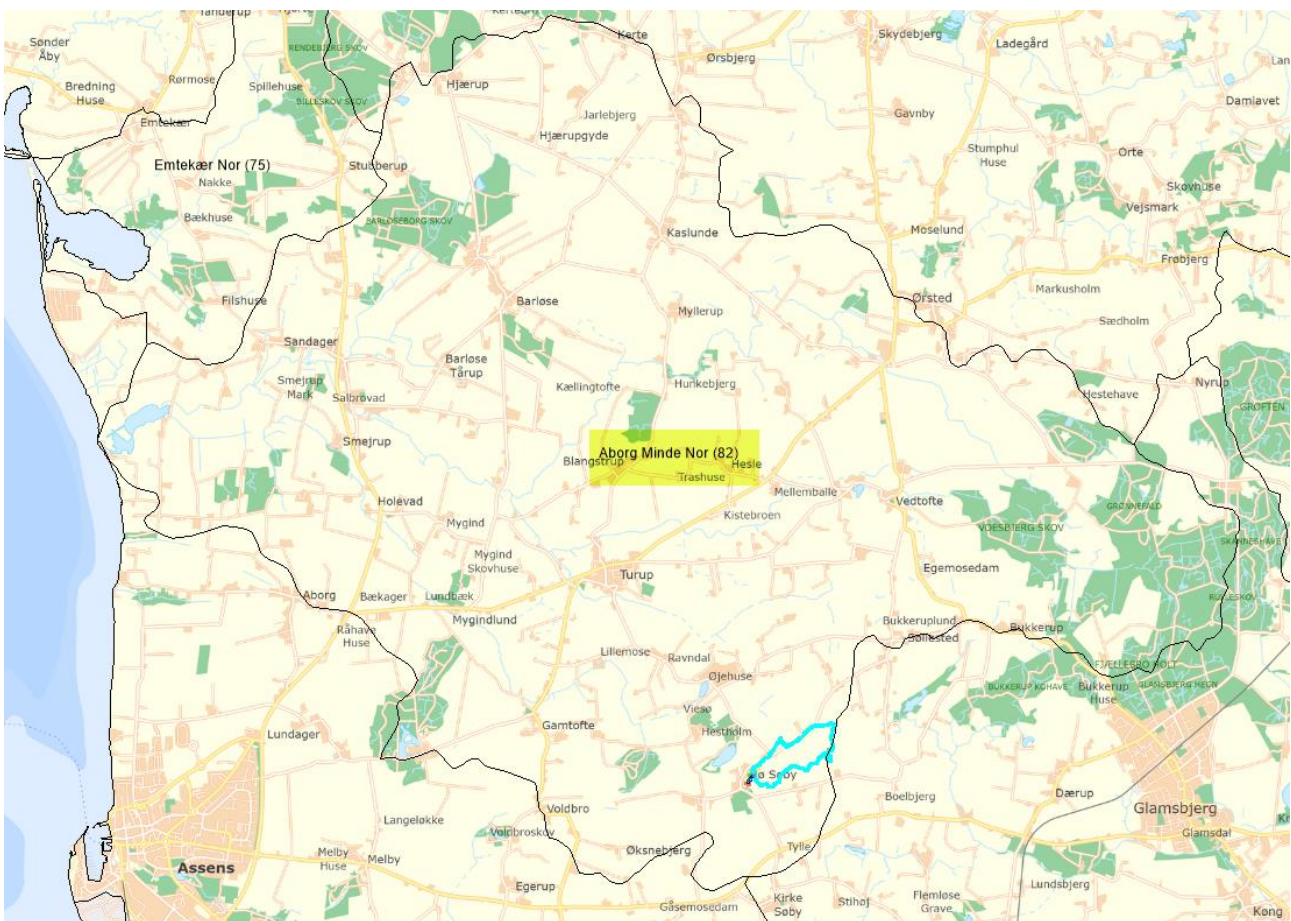


Fig. 8. Oversigt over drænomland i kystvandopland – Aborg Minde Nor.

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



Fig. 9. Minivådområde med åbent bassin fra Fillerup, etableret 2011.

Kontaktinfo:

Lodsejer : Laila Skov Nielsen,
Sø Søbyvej 32,
Sø Søby,
5610 Assens
e-mail: ankerm1010@gmail.com
Mobil: 29 60 20 08

Oplandskonsulent: Anne Sloth
e-mail: asl@velas.dk
mobil: 23 21 31 91

Se gerne mere på www.oplandskonsulenterne.dk

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

Med venlig hilsen

Anne Sloth

./. Udfyldt VVM-screeningskema er vedlagt