

Teknik og Miljø
Randers Kommune

16. januar 2025

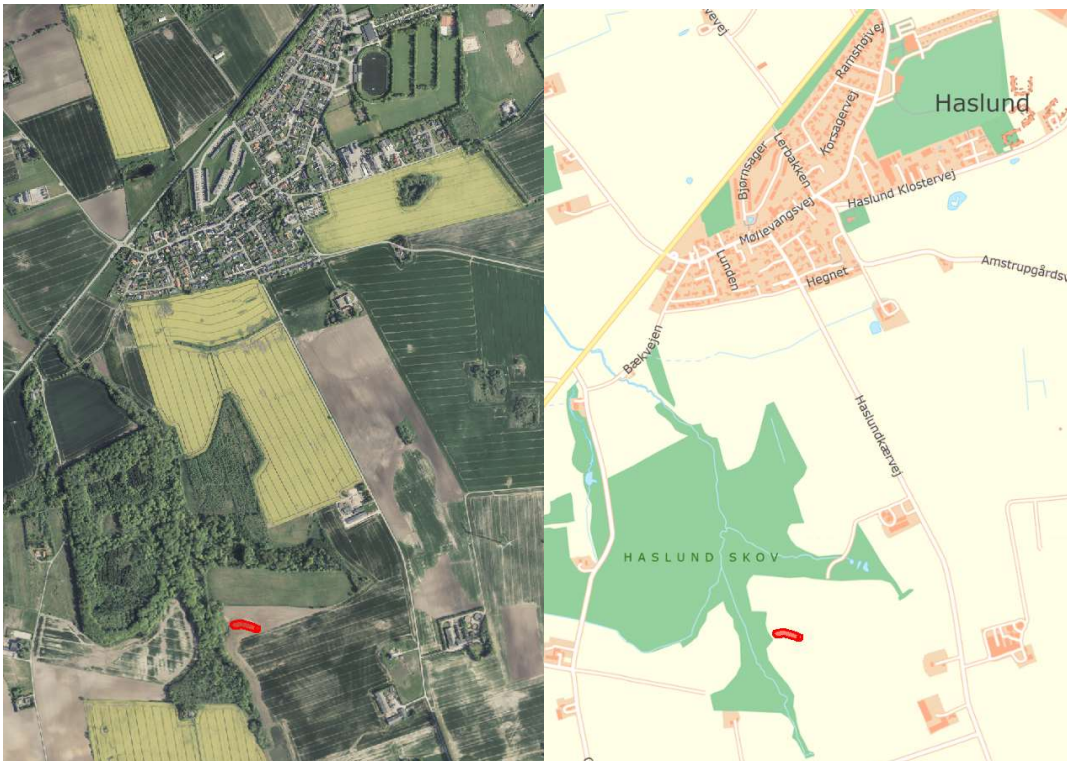
Ansøgning om etablering af minivådområde hos Haslundkær Maskinstation ApS, Haslundkærvej 38, 8940 Randers SV.

Den 1. februar 2018 åbnede Landbrugsstyrelsen en ordning, hvor der kan søges tilskud til at etablere et åbent minivådområde. Minivådområder er et kollektivt kvælstofvirkemiddel, som har en høj effekt på fjernelse af nitrat og fosfor i drænvand.

Et af disse minivådområder ønskes placeret på Niels Hevring Kjeldsens jord på følgende matrikelnummer:

- Matrikel 20e Haslund By, Haslund.
- BFE-nummer: 1445704

Den ønskede placering af minivådområdet ses i figur 1 og 2.

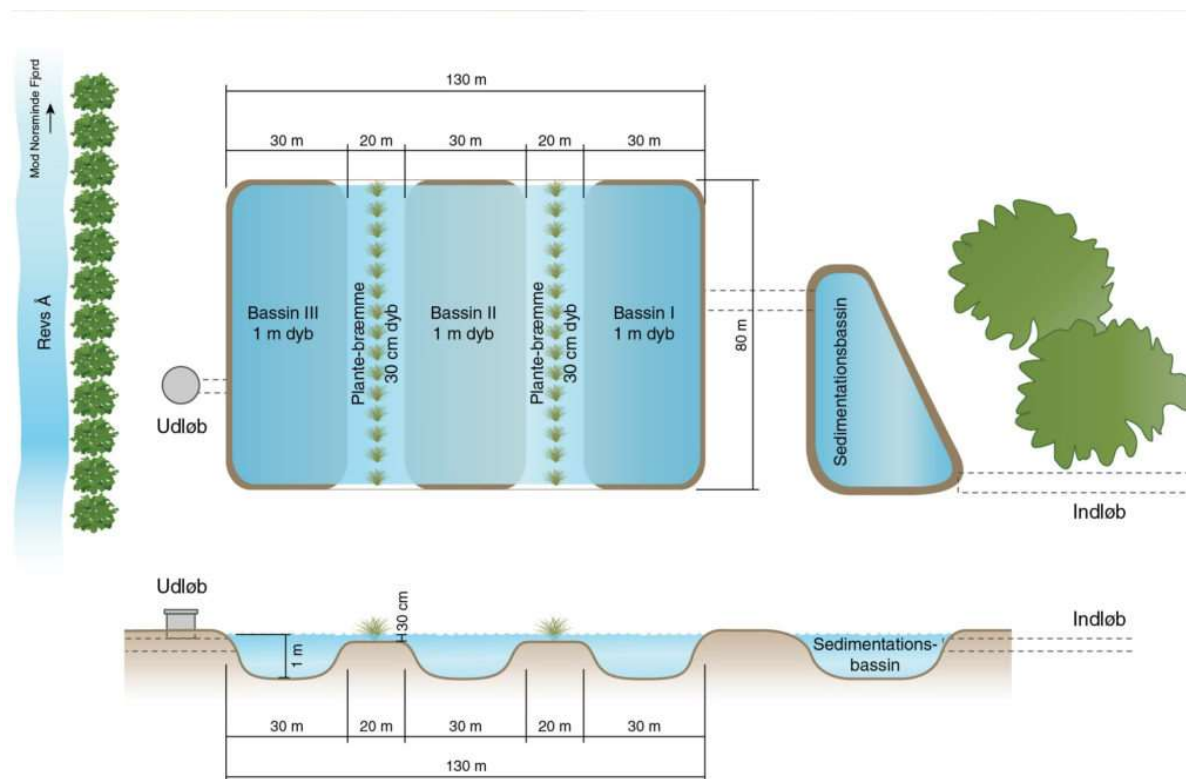


Figur 1 og 2. Placering af anlægget – oversigtskort, med og uden luftfoto.

Generelle oplysninger om minivådområder:

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)



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 omlandsareal til minivådområdet (drænopland). Drænoplandet omfatter for egnede arealer hele det sammenhængende drænsystem samt det direkte topografiske opland til dette, hvor minivådområdets areal udgør 1% 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 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 forventes anlagt i løbet af perioden 1. marts 2025 – 1. januar 2028.

Tekniske oplysninger

Størrelse og udformning af anlæg

Minivådområdet har et drænoiland på ca. 21,7 ha. Selve minivådområdet er dimensioneret til at udgøre godt 1 % af drænoilandet – og det samlede vandspejl vil være på 2.200 m² (se figur 3)



Figur 3. Udformning af minivådområdet. Dybvandsbassiner (dybde: 1 m) er vist med mørkeblå markering og lavvandsbassiner (dybde: 0,3 m) er vist med grøn markering.

Teknisk beskrivelse af minivådområdet

- Områdets terræn udnyttes til at etablere minivådområdet uden pumpe.
- Efter drænvandet har passeret minivådområdet, ledes det via dræn videre til iltingsbrønd og dræn.
- Drænvandet fra oplandet ledes ind i minivådområdet via eksisterende drænledning med små omlægnin-
ger (Figur 4). Efter passage gennem minivådområdet ledes drænvandet via iltningbrønd tilbage på ho-
veddrænet.
- Brinkerne i minivådområdet tilsås med en blanding bestående af mindst 50 % græs.
- Drænoplandets størrelse er på 21,7 ha, og derfor er det estimeret, at der i gennemsnit løber ca. 22 l pr.
sek. drænvand ud af minivådområdet (1 l/sek./ha drænopland). Den maksimale drænudledning fra mini-
vådområdet vil variere betydeligt fra afstrømningssæson til afstrømningssæson.
- Minivådområder kræver som udgangspunkt ingen vedligeholdelse udover bortgravning af sedimentati-
onsbassinet med en regelmæssig frekvens på ca. 5 år (eller efter behov) kan foretages med en rende-
graver. Ved sedimentationsbassiet skabes derfor plads til passage af oprensningssmatriel. Derudover fo-
retages der grødeskæring i minivådområdets dybe zoner efter behov for at fremme en ensartet strøm-
ning og undgå kanaliseret strømning.
- Ved anlægning af minivådområdet vil der blive flyttet jord rundt i området i forbindelse med udgravning af
bassinerne.
- Overskudsjord vil blive udspredd på ansøgers egne nærtliggende marker.



Figur 4: Skitse over omlægning af dræn.

Oplysninger om drænoilandet

- Drænoilandets størrelse er på 21,7 ha. Se Figur 5 for baggrund for estimering.
- Der vil ikke være risiko for tilbagestuvning i systemet, da minivådområdet etableres med frit indløb og udløb.



Figur 5: Drænoiland vist med grøn indtegnning

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



Kontaktinfo:

For ansøger – Haslundkær Maskinstation ApS v/Peter Kjeldsen, Haslundkærvej 38, 8940 Randers SV, mobil 22165744, haslundkaer@hotmail.com

For udtagningskonsulent - Mette Noe Bach. Føllevej 5, 8410 Rønde, tlf. 30319934, mnb@landboforening.dk

Med venlig hilsen

Mette Noe Bach



Udtagningskonsulenterne

TEAM MIDTJYLLAND

8791 2041 | 3031 9934

Føllevej 5, 8410 Rønde

mnb@landboforening.dk