

Ansøgning om til etablering af 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 på hos:

Bygherre: Karl Otto Gaarde Nielsen, Brådevej 28, 4500 Nykøbing Sj.; CVR: 17979132; tlf.: 40468548; mail: toftagergaard@gmail.com

Minivådområdets størrelse: 6.000m²

Anlægsomkostninger: 398.346 kr.

Matrikel: 4k Hølkerup By, Egebjerg

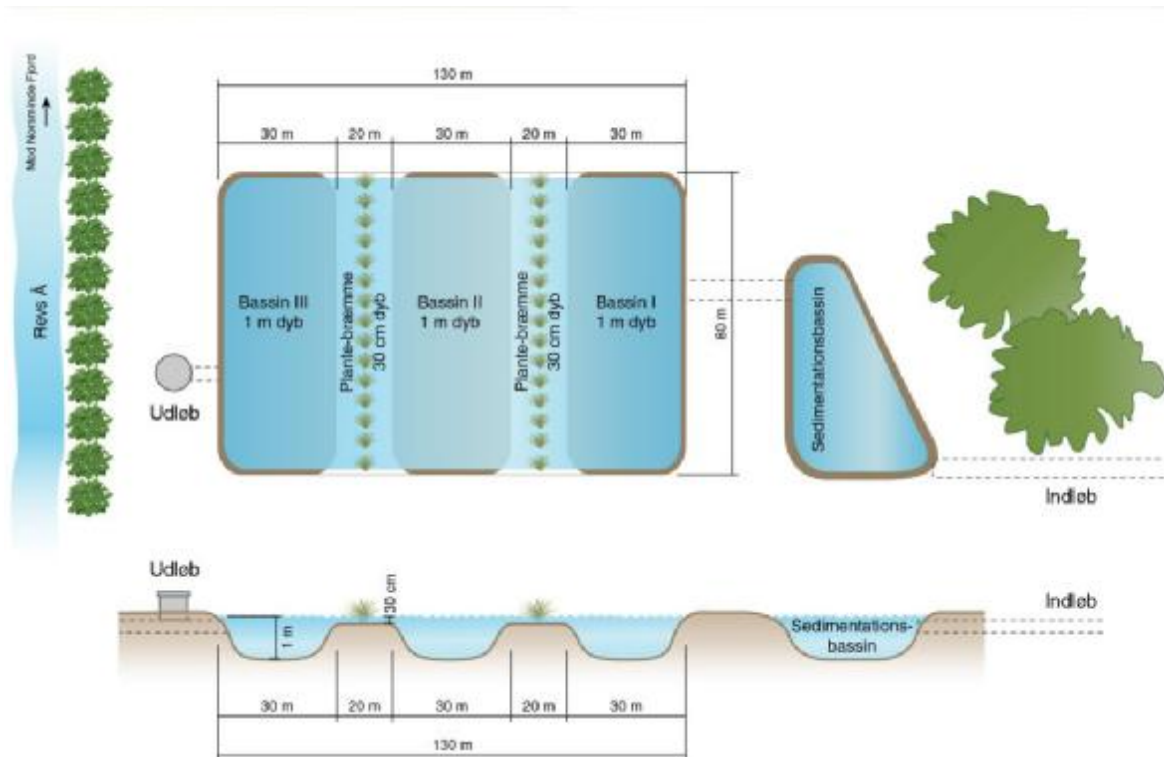
Kommune: Odsherred

Der er til denne ansøgning vedlagt en række relevante bilag, der viser minivådområdet udformning og størrelse, placering m.v. Der er desuden vedlagt Shape-filer på minivådområdet og oplandet. Er der spørgsmål i forhold til det ønskede minivådområde, er erfaringen fra sidste runde at det kan være en fordel at mødes på lokaliteten.

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 basiner, som renser drænvandet fra det eller de drænoplane, 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 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% 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 drænen 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. Ved etablering af minivådområderne søges det at sikres, at der i forbindelse med ibrugtagningen etableres en beplantning, som kan understøtte stedets landskabelige karakter og oplevelsesmæssige værdi.

Tidsplan for projektet

Hvis nødvendige tilladelser foreligger og der er givet endeligt tilsagn fra Landbrugsstyrelsen etableres minivådområdet i efteråret 2019.

Tekniske oplysninger

Størrelse og udformning af anlæg

Teknisk beskrivelse af minivådområdet

- Områdets terræn udnyttes til at etablere minivådområdet uden pumpe. Vandet kommer fra en brøn i læbæltet mod syd hvorfra det føres til indløb "bagerst" i minivådområdet med indløb i kote 23,9, med vand-spejlet i kote 23,8. Der er således frit indløb og ingen risiko for tilbagestuning i drænoplanet. Der afgraves 5.327m³ jord i en lavning på marken. Den opgravede jord brugt til dige -904m³ mens de resterende 4.423m³ udlægges i marke omkring minivådområdet –således at den omkringliggende lavning bliver mere dyrknings sikker.
- Efter drænvandet har passeret minivådområdet, ledes det frit ud over en iltningsstrappe, som består af stenudlæg. Og herefter løber det tilbage i det eksisterende dræn.
- Brinker og diger sås med en digeblanding. Mens det er planen at de lavvandede zoner skal bevokses med det der naturligt indfinder sig –typisk tagrør og dunhammer
- Drænoplanetets størrelse er på 53 ha, og derfor er det estimeret, at der udledes 53 l pr. sek drænvand ud af minivådområdet, 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.

Oplysninger om drænoplanet

- Drænoplanetets størrelse er på 53 ha
- Der vil ikke være risiko for tilbagestuvning i systemet, da minivådområdet etableres med frit indløb og udløb samt med et nødafløb.

-

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



Med venlig hilsen

Mikael Kirkhoff Samsøe
Oplandskonsulent



<http://www.oplandskonsulenterne.dk>

Direkte telefon 5786 5320 • Mobil 2146 7458
Fulbyvej 15 • 4180 Sorø • Hovednr. 7027 9000 • www.vkst.dk

Længder på området (40x146m)



Minivådområde_Volumenstatistik Listevindue										
TEMA ▲	NAVN ▲	Areal, Ha	Areal, kvm	Arealfordeling, %	Afgraves, kbm	Påfyldes, kbm	Volumen, kbm	SORTERING ▲	TABEL ▲	
Bassin	Bassin	0,40	4.029	0,0	4.454	-20	4.434	1	Bassin_Højdekurveflader	
Lavvandsområde	Lavvandsområde	0,16	1.593	0,0	279	-309	-30	1	Bassin_Højdekurveflader	
Sedimentationsbassin	Sedimentationsbassin	0,04	354	0,0	594	0	594	1	Bassin_Højdekurveflader	
Bassin	-- SUM --	0,40	4.029	67,4	4.454	-20	4.434	2	Bassin_Højdekurveflader	
Lavvandsområde	-- SUM --	0,16	1.593	26,7	279	-309	-30	2	Bassin_Højdekurveflader	
Sedimentationsbassin	-- SUM --	0,04	354	5,9	594	0	594	2	Bassin_Højdekurveflader	
-- SUM --	-- SUM --	0,60	5.976	100,0	5.327	-329	4.998	3	Bassin_Højdekurveflader	
Dige	Dige - Indvendig skrænt	0,01	82	0,0	0	-37	-37	1	Dige_Højdekurveflader	
Dige	Dige - Kronetop	0,09	868	0,0	0	-510	-510	1	Dige_Højdekurveflader	
Dige	Dige - Udvendig skrænt	0,01	88	0,0	0	-28	-28	1	Dige_Højdekurveflader	
Dige	-- SUM --	0,11	1.038	100,0	0	-575	-575	2	Dige_Højdekurveflader	
-- SUM --	-- SUM --	0,11	1.038	100,0	0	-575	-575	3	Dige_Højdekurveflader	
-- SUM --	-- SUM --	0,71	7.014	0,0	5.327	-904	4.423	1	TOTAL SUM --	

Estimeret drænopland til minivådområdet

