

Natur og vandmiljø

Lær af andre landmænds erfaringer med minivådområder

Er du på vej til at etablere et minivådområde, så kan du i denne artikel få gode råd til minivådområdets placering, håndtering af overskudsjord, vedligehold af minivådområdet samt valg af pumpe.

Viden om Opdateret 16. april 2021

Artiklen sammenfatter generelle råd og essensen af 12 landmænds erfaringer.

De første minivådområder i Danmark blev etableret i perioden 2010-2015. Dermed er der nu mulighed for at se på, hvad der sker med minivådområdet 5–10 år efter etablering. Erfaringerne fra de første minivådområder kan give svar på nogle af de spørgsmål, du som lodsejer har, når du overvejer at anlægge et minivådområde. Fire emner har været omdrejningspunktet for erfaringsindsamlingen; placering af minivådområdet, håndtering af overskudsjord, vedligehold af minivådområdet samt valg af pumpe.

Placering af minivådområdet

Et minivådområde skal placeres i tilknytning til hoveddrænen eller grøfter, typisk i kanten af en mark eller i forbindelse med lokale lavninger i marken. Minivådområdet bliver således en integreret del af drænsystemet, hvor drænvandet passerer gennem minivådområdet, før det ender i vandløbet. Oftest bevares det nuværende drænudløb, men i nogle tilfælde gør minivådområdets udformning det nødvendigt at ændre placeringen af drænudløbet. En landmand fortæller, at han under etableringen af minivådområdet fik samlet drænene, så alt vand fra markerne løber til minivådområdet.

Som landmand har du i samarbejde med en oplandskonsulent indflydelse på, hvor minivådområdet skal ligge. Husk, at oplandskonsulenten arbejder gratis for dig. En del af de adspurgte landmænd har prioriteret at placere

minivådområdet på arealer, som har været svære at passe. Blandt andet fik en landmand etableret sit minivådområde



på et trekantet stykke af sit markareal, som var et område, der alligevel var tidskrævende at dyrke, fordi det svært at vende med traktoren. En anden af de adspurgte landmænd fik placeret sit minivådområde i den del af marken, som var vanskelig at dræne. Helt anderledes har en tredje landmand vægtet, at naturen i minivådområdet blev en del af gårdkomplekset, hvorfor det blev placeret tæt ved huset. Dette valg har givet familien stor herlighedsværdi i form af besøgende ænder og rådyr.

Som landmændene fortæller, vil de gerne placere minivådområder på ukurante arealer eller arealer, der er våde og vanskelige at dræne og dyrke. Erfaringsmæssigt er det en god ide at undersøge jordbundsforholdene på det ønskede areal, før man går i gang med at grave ud til et minivådområde. Det skyldes, at lave og vandlidende arealer kan indeholde en del tørv eller humus i underjorden, hvilket kan gøre entreprenørens arbejde sværere, mere tidskrævende og dermed dyrere. Herudover er tørv eller humus ikke egnet til at holde på minivådområdets former. Sand og silt i underjorden kan på tilsvarende vis gøre det dyrt og besværligt at etablere et minivådområde, da det er nødvendigt at etablere en lermembran. Indeholder jorden under 12 % ler kan man lave en lermembran, der forhindrer nedsivning af drænvandet. Prisen på lermembranen vil afhænge af, om der er mulighed for at skaffe ler i nærområdet. Arealer med leret underjord (lerindhold > 12 % ler) er mest velegnede.

Håndtering af overskudsjord

Hovedparten af de adspurgte landmænd har brugt overskudsjorden til at lave diger rundt om minivådområdet for at sikre baglandet mod oversvømmelser fra minivådområdet ved høj vandstand. Det gælder særligt de landmænd, hvis minivådområde ligger i fladt terræn. Det er vigtigt, at overskudsjorden ikke består af humusjord, og at der er overskudsjord nok til, at diget kan overholde nedenstående retningslinjer til konstruktionen. Hvis mængden af overskudsjord er beskedent, kan jorden i mange tilfælde fordeles ud i markens lavninger, hvilket er en optimal løsning, da bortskaffelse af jord er meget dyrt. De landmænd, der har placeret overskudsjord i lavninger, har efterfølgende ikke haft problemer med dårlig plantevækst eller vandafledning i de påfyldte lavninger.

Anbefalinger til konstruktion af diger:

- Digits top skal have en bredde på mindst 2 meter og bygges op af råjord
- Hvis jorden har nedsat stabilitet (fx sandet jord) skal diget være bredere
- Skråningsanlæg må ikke være stejlere end 1:3
- Digerne tilsås med græs for at undgå jorderosion
- Humusjord egner sig ikke til konstruktion af diger, fordi jorden kan sætte sig og er gennemtrængelig for vand.

Blandt de adspurgte landmænd har der generelt ikke været problemer med at bruge overskudsjord som diger omkring minivådområde. Der er dog et par landmænd, der oplevede brud på digerne. En landmand havde bygget digerne af vandløbsnær jord, som havde et højt indhold af planterester, som stammede fra kommunens grødeskæring i vandløbet. Det organiske materiale blev med tiden omsat, og det betød, at diget sank sammen. Det er derfor vigtigt, at overskudsjorden ikke har et højt indhold af organisk materiale.

En anden landmand fortæller, at han havde haft brud på diget, fordi udløbet fra minivådområdet ikke var dimensioneret helt rigtigt. Da det første gang regnede meget, steg vandet i minivådområdet hurtigt, og overløb digekanten. Med vandet, forsvandt også digets jord. Der blev efterfølgende sat et ekstra rør i ved udløbet, et såkaldt nødoverløb, som ved høj vandstand kan sikre, at vandet ikke når over digets kant.



Gravearbejdet er i fuld gang. Gamle dræn rykkes, så de ikke leder vand ud af minivådområdet. Foto: Sebastian Piet Zacho, SEGES.

Vedligehold af minivådområder

Minivådområder kræver som udgangspunkt ikke regelmæssig vedligeholdelse. Der kan dog over tid opstå behov for vedligeholdelse.

Oprensning af sedimentationsbassin

Der kan opstå behov for at oprense sedimentationsbassinet, så en effektiv udfældning af fosfor kan opretholdes. Frekvensen af oprensningen afhænger af den lokale sedimenttransport i drænene. Men da de adspurgte landmænd eller de ældste minivådområder fra 2010 endnu ikke har haft brug for en oprensning, forventes det, at en sedimentationsoprensning ikke er nødvendig i de første 10 år efter etablering af minivådområdet.

Beskæring af vegetation

Hvis minivådområdet gror fuldstændigt til over tid, vil der potentielt også være behov for, at vegetationen skæres ned, da det kan betyde, at vandet kanalisere. Og det kan mindske minivådområdets effekt. Der er endnu ikke observeret tilgroning, der kræver vedligeholdelse i de ældste minivådområder i Danmark.

Valg af pumpe til minivådområder

Den specifikke pumpe løsning afhænger af lokale forhold og vil derfor variere fra minivådområde til minivådområde. Derfor er anbefalingen også, at man bruger fagfolk, så man får den rigtige pumpe løsning til sit minivådområde. Det gælder bl.a. om at inddrage den lokale elinstallatør i valget af pumpens styresystem eller motorværn m.m., således pumpen bestilles med det styresystem, som elinstallatøren har erfaringer med. Brug de officielle pumpeforhandlere, når pumpekapaciteten skal bestemmes. Udover løftehøjde og forventet vandmængde skal man også overveje

pumpens opsætning og kapacitet for at få den optimale, energibesparende løsning. Derfor bør officielle forhandlere lave kapacitetsberegningerne, så det sikres, at alle faktorer er medregnet, og pumpekapaciteten matcher behovet. Sidst men ikke mindst bør man anvende en entreprenør, der har erfaring med at etablere pumper på drænsystemer og som har kendskab til de lokale jordbundsforhold.

Der er primært propelpumper, der anvendes i forbindelse med minivådområder. Propelpumper er effektive til at flytte store vandmængder ved lavt tryk og er dermed den mest omkostningseffektive løsning over tid. Hvis drænoplandet til minivådområdet er mindre end 30-35 ha, kan det være relevant at beregne, om en 3" dykpumpe kan være økonomisk attraktiv i forhold til en propelpumpeløsning. Den har lavere anlægsomkostninger, men er gennemsnitlig dobbelt så dyr i strømudgifter som en propelpumpe.

De adspurgte landmænd, der har pumper tilknyttet deres minivådområde, anvender propelpumper fra enten Lykkegaard eller Veneroni. Pumpekapaciteten varierer mellem 50 l/s til 130 l/s, afhængigt af lokale forhold som drænoplandets størrelse, løftehøjde og pumpeopsætningen. En landmand, som har et drænopland på 230 ha, har valgt en løsning med to propelpumper med 70 l/s. De årlige driftsomkostninger varierer fra år til år afhængigt af nedbørsforholdene, men landmændene vurderer, at den gennemsnitlige udgift ligger mellem 108 – 160 kr. pr. ha pr. år.

Valg af pumpe

Dykpumper

En dykpumpe er, som navnet antyder, neddykket i det vand, den skal pumpe. Fordelene ved dykpumper er, at de er nemme at sætte op og flytte rundt, hvilket giver en mobil pumpeløsning. Desuden er der minimal vedligehold ved dykpumper. Ulemperne er, at de er sårbare over for okker i vandet samt for utætheder omkring motoren. Dykpumper har en forventet levetid på mellem 5-15 år. Tommelfingerregel – dobbelt så dyr i drift.

Propelpumper

Propelpumper er modsat dykpumper primært fastmonteret over vandspejlet, og er udstyret med propel for enden, der flytter vandet. Propelpumper skal modsat dykpumper vedligeholdes, og lejerne skal smøres ca. hver måned. Propelpumper har en levetid på mellem 10-30 år. Dyrere i anlæggelse, men billigere i drift.

Drænopland på ca. 30 ha:

Her er opstillet to eksempler på pumpevalg for minivådområde med et 30 ha stort drænopland.

1. 3" dykpumpe. Pris ca. 30.000 kr. inkl. etablering. Intet vedligehold. Årlig nettostrøm udgift: 150-300 kr. ha. Levetid på ca. 5-15 år.
2. 150 mm propelpumpe. Pris ca. 90.000 kr. inkl. etablering. Vedligehold: Lejren skal smøres en gang månedlig. Årlig nettostrøm udgift: 70-120 kr. ha. Levetid på ca. 10-30 år.

* De nævnte priser er forudsat, at el er ført frem.

Mere viden og flere landmandserfaringer med minivådområder

Overvej du et minivådområde?

I denne brochure kan du møde landmænd, som har valgt at være med til at skabe kollektive virkemidler i landskabet. Til gavn for miljøet og meget andet.

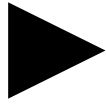
Lad dig inspirere af landmændene og tag en snak med din oplandskonsulent. Måske kan minivådområder, vådområder eller skovrejsning være en god idé på dit landbrug.

Du kan også hører mere om de tanker og erfaringer som en række landmænd har gjort sig i forbindelse med etableringen af minivådområderne på deres egne bedrifter:



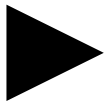
<https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?token=50b2fca97c6a3d29fc23c75370b327aa&source=embed&photo%5fid=67883782&autoPlay=0>

Video: Peder Stougårds minivådområde



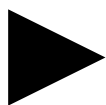
[https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?
token=aca82e5e4de4dd4805c7d7105e54bc42&source=embed&photo%5fid=75838307&autoPlay=0](https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?token=aca82e5e4de4dd4805c7d7105e54bc42&source=embed&photo%5fid=75838307&autoPlay=0)

Video: Bent Graversen fortæller om baggrunden for sit minivådområde



[https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?
token=b2296e14f07b3e49fda3274928606a74&source=embed&photo%5fid=67584376&autoPlay=0](https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?token=b2296e14f07b3e49fda3274928606a74&source=embed&photo%5fid=67584376&autoPlay=0)

Video: Minivådområde hos Ole Frederiksen



[https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?](https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?token=92ae8ad925dbbd62b5c722a5919fed08&source=embed&photo%5fid=77765549&autoPlay=0)

[token=92ae8ad925dbbd62b5c722a5919fed08&source=embed&photo%5fid=77765549&autoPlay=0](https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?token=92ae8ad925dbbd62b5c722a5919fed08&source=embed&photo%5fid=77765549&autoPlay=0)

Video: Minivådområde hos Charles Kastberg

Bliv klogere på minivådområder – effekt og erfaringer fra de første danske minivådområder

I brochuren kan du møde 8 landmænd, som var med til at etablere nogle af de første minivådområder i Danmark i perioden 2010-2015.

Spørg din oplandskonsulent

Oplandskonsulenterne er mange erfaringer. Kontakt din lokale oplandskonsulent og få en snak om de udfordringer, du ser ved etablering af et minivådområde.

Eller hør mere om hvordan oplandskonsulenterne har bistår landmændene i forbindelse med etablering af minivådområder og andre miljøtiltag på deres bedrifter:



[https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?](https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?token=648f9d6fe8b2b35a4b9c2de80bf6e4ef&source=embed&photo%5fid=37031483&autoPlay=0)

[token=648f9d6fe8b2b35a4b9c2de80bf6e4ef&source=embed&photo%5fid=37031483&autoPlay=0](https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?token=648f9d6fe8b2b35a4b9c2de80bf6e4ef&source=embed&photo%5fid=37031483&autoPlay=0)

Video: Når minivådområder bliver til en win-win-situation

Emneord

[Minivådområder](#)

Natur og vandmiljø

Tema: Indsatser for et bedre vandmiljø

Der sker rigtig meget i krydsfeltet mellem vandmiljø og landbrugsproduktion i disse år, og tiltagene har stor betydning for danske landmænd. Her på temasiden finder du viden om indsatserne og får indblik i, hvordan du træffer de bedste valg på din bedrift...

Publiceret: 17. februar 2021

Opdateret: 16. april 2021

Vil du vide mere?



Simon Rosendahl BJORHOLM

Landskonsulent

SEGES

sibj@seges.dk

+45 3035 4211

Støttet af

Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES Innovation P/S Tlf. 8740 5000

Agro Food Park 15 Fax. 8740 5010

8200 Aarhus N

Email info@seges.dk