



Ministeriet for Grøn Trep  
Styrelsen for Grøn  
Arealomlægning og Vandmiljø

# Instruks til ordningsbilag for åbne minivådområder (MV19)



Anvendes for

Afsyninger og 5% kontrol

BEK nr. 184 af 26. februar 2019  
samt BEK nr. 462 af 25. april  
2019

Dokumentinfo:

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Dokumenttype:            | <i>Instruks, kontrolinstruks til ordningsbilag</i>                                |
| Klassifikation:          | <i>Arbejdsbrug</i>                                                                |
| Dataejer:                | <i>VIMOE, Kontrolkoordinering, Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø</i> |
| Forfattere:              | <i>Team Kontrolkoordinering og Support, Kontrolkoordinering</i>                   |
| Godkender(e):            | <i>Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø</i>                             |
| Review:                  | <i>EU&amp;P</i>                                                                   |
| Ikrafttrædelsesdato:     | <i>05-03-2026</i>                                                                 |
| Dato for næste revision: | <i>01-09-2027</i>                                                                 |
| Workzone nr.:            | <i>26-622-000002</i>                                                              |
| ISBN nr.:                | <i>97887-85502-39-1</i>                                                           |

Revisionshistorik:

| Dato              | Noter                                                 | Forfatter(e)                          | Godkendelse               |
|-------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
|                   | <i>Første version sendt i høring</i>                  |                                       |                           |
|                   | <i>Anden version sendt i høring</i>                   |                                       |                           |
| <i>11/11 2020</i> | <i>Instruks sendt til godkendelse</i>                 | <i>DANRAS, JOHAND, THIMFU, SIWASO</i> | <i>FIHKRI, 30.11.2020</i> |
| <i>18/01 2021</i> | <i>Instruks med mindre rettelser</i>                  | <i>JOHAND, SIWASO</i>                 | <i>FIHKRI, 18.01.2021</i> |
| <i>08/10 2021</i> | <i>Sendt i høring med rettelser til EU&amp;P; NLU</i> | <i>DANRAS</i>                         |                           |
| <i>5/11 2021</i>  | <i>Sendt til godkendelse</i>                          | <i>DANRAS</i>                         | <i>ASGEPE</i>             |
| <i>09-03-2026</i> | <i>Godkendt</i>                                       | <i>CASTHR</i>                         | <i>KAKJ</i>               |



## Indholdsfortegnelse

|      |                                                                   |    |
|------|-------------------------------------------------------------------|----|
| 1    | Formål.....                                                       | 1  |
| 1.1  | Nyt siden MV2018.....                                             | 1  |
| 1.2  | Tilskudsberettigede udgifter .....                                | 2  |
| 1.3  | Arealkompensation .....                                           | 2  |
| 2    | Specielt til sagsbehandler .....                                  | 3  |
| 2.1  | Oprettelse af sagen i VAKS Online .....                           | 3  |
| 3    | Specielt til kontrolløren: .....                                  | 3  |
| 3.1  | Registrering i Mtid .....                                         | 3  |
| 3.2  | Workzone og afslutning af sagen .....                             | 4  |
| 3.3  | VAKS Online.....                                                  | 4  |
| 4    | Minivådområdets opbygning og vigtige begreber .....               | 5  |
| 5    | Beskrivelse af ordning .....                                      | 13 |
| 5.1  | Særligt ved kontrol og afsyning af minivådområder.....            | 14 |
| 5.2  | Forberedelse.....                                                 | 15 |
| 5.3  | 5% kontrol, fuld afsyning og fleksibel afsyning.....              | 15 |
| 5.4  | 5% kontrol .....                                                  | 15 |
| 5.5  | Fuld afsyning.....                                                | 16 |
| 5.6  | Fleksibel afsyning.....                                           | 16 |
| 6    | Krav til udstyr .....                                             | 17 |
| 6.1  | Dokumentationsskabelon fra ansøger .....                          | 19 |
| 6.2  | Kontrol af projektperioden.....                                   | 21 |
| 7    | Udfyldelse af ordningsbilag .....                                 | 22 |
| 7.1  | Elementer som skal være til stede i minivådområdet (pkt. 1) ..... | 23 |
| 7.2  | Stemmer indtegning overens med virkeligheden (pkt. 2)?.....       | 24 |
| 7.3  | Længde:bredde forhold (pkt. 3) .....                              | 27 |
| 7.4  | Forhold mellem sekvenser (pkt. 4) .....                           | 31 |
| 7.5  | Er indløbsrør fritløbende? (pkt. 5).....                          | 32 |
| 7.6  | Størrelse på indløb/udløb (pkt. 6) .....                          | 32 |
| 7.7  | Sedimentationsbassin dybde (pkt. 7).....                          | 33 |
| 7.8  | Dybde i de dybe zoner (pkt. 8) .....                              | 35 |
| 7.9  | Dybde i de lave zoner (pkt. 9).....                               | 36 |
| 7.10 | Neddykket udløbsrør (pkt. 10) .....                               | 38 |
| 7.11 | Iltningstrappe eller ilttningsbrønd (pkt. 11).....                | 40 |
| 7.12 | Er brinkerne/ skråningerne tilsæt (pkt. 12) .....                 | 42 |

|      |                                                                                |    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.13 | Er der etableret lermembran? (pkt. 13) .....                                   | 43 |
| 7.14 | Etableret pumpe (pkt. 14) .....                                                | 43 |
| 7.15 | Vådbundsplanter (pkt. 15) .....                                                | 44 |
| 7.16 | Etablering af sti (pkt. 16).....                                               | 44 |
| 7.17 | Anvendelse af projektareal (pkt. 17).....                                      | 44 |
| 8    | Sikkerhed ved fysisk besigtigelse og opmåling af minivådområde .....           | 44 |
| 8.1  | Tilrettelæggelse <b>inden</b> den fysiske besigtigelse af minivådområdet. .... | 45 |



## 1 Formål

Formålet med åbne minivådområder er at rense drænvand for kvælstof (N) inden det ender i vandmiljøet. Som en sideeffekt renses minivådområdet også for fosfor (P),

I Fødevarer- og landbrugspakken fra 2015 blev det besluttet at finansiere kollektive indsatser som fx minivådområder, der reducerer kvælstofudledningen til vandmiljøet.

Et minivådområde er et konstrueret vådområde, som fungerer som et filter mellem drænedes arealer og recipienter af drænvand (åer og vandløb). Minivådområder kan etableres, hvor der ikke naturligt kan dannes vådområder, som f.eks. i kanten af dyrkningszoner. Minivådområdet virker ved, at nitrat (N) fra drænvand bliver omdannet til kvælstofgas (N<sub>2</sub>) via mikrobiel denitrifikation. Fosfor (P) tilbageholdes i minivådområdet primært ved sedimentation af partikulært bundet fosfor. Reduktionsprocesserne af N og P kan sammenlignes med processerne i naturlige vådområder.

Minivådområder bidrager endvidere til en varieret natur.

### 1.1 Nyt siden MV2018

De nye elementer i denne instruks hører til i den administrative kontrol, men nævnes her for overblikkets skyld.

#### **Forskudsudbetaling**

I 2019 kan ansøger få 50 procent af de tilskudsberettigede udgifter i forskud, ved tilsagn om tilskud til et minivådområde. Forskudsudbetalingen sker automatisk, hvis ansøger i sin ansøgning har sagt ja til at modtage forskud. Tilladelser fra kommuner skal senest indsendes på udbetalingstidspunktet. Vi kræver forskuddet tilbagebetalt, hvis projektet ikke er gennemført inden for projektperioden.

#### **Minivådområde med filtermatrice**

Denne type minivådområde behandles i særskilt instruks om minivådområde med filtermatrice.

#### **Standardomkostninger på minivådområder med åbne bassiner**

I 2019 skulle der ikke indsendes to tilbud for at dokumentere en rimelig pris for projektet. I stedet blev der fastsat en standardomkostning for opstart af projekt og herefter en størrelsesafhængig meromkostning. Hertil kom forskellige optioner, som kunne tilvælges som en del af projektet.

Indførelsen af standardomkostninger på de åbne minivådområder bevirkede, at kun private ansøgere kunne ansøge om tilsagn om tilskud til et minivådområde. Offentlige myndigheder kunne ikke søge om tilsagn om tilskud til et projekt, hvor der anvendes standardomkostninger, da udbudsreglerne for offentlige ansøgere og standardomkostninger ikke er forenelige. Offentlige ansøgere kunne dog stadig ansøge om tilsagn om tilskud til et minivådområde med filtermatrice.

Indførelsen af standardomkostninger stiller nye krav til afsyningsniveauet og detaljeringsgraden for dokumentation for udført arbejde, hvilket beskrives nøjere i afsnit 5.8

#### **Placeringer af minivådområdet**

I 2019 blev kortet, der angiver mulige placeringer for minivådområdet mere fleksibelt, så der blev flere muligheder for placeringer til minivådområder.

1) Kravet om, at 90 procent af projektet skal være beliggende på arealer med en kvælstofeffekt over 300 kg N pr ha, ændres til, at drænoplandet i gennemsnit for åbne minivådområder skal have en reduktion over 300 kg N pr. ha minivådområde.

2) Andelen fra maksimalt 10 procent til maksimalt 30 procent af arealet, der må være beliggende uden for egnet og potentielt egnet areal, hæves. Dog må maksimalt 10 procent af hhv.

minivådområde og drænopland være beliggende på ikke egnet areal markeret med rødt i kortlaget "Udpegningskort for minivådområder 2019" i Internet Markkort (Dette tjekkes automatisk i IMK.)

## 1.2 Nyt i instruksen

**Afsnit 7.16** Etablering af sti (pkt. 16)

**Afsnit 7.17** Anvendelse af projektareal (pkt. 17)

## 1.3 Tilskudsberettigede udgifter

Udgifter til etablering af minivådområder dækkes 100 procent via EU midler.

Der gives tilskud til udgifter under følgende kategorier

| Post                                                       | Startpris (kr.) | Pris pr. m <sup>2</sup> anlægsareal (1% af drænoplandet) (kr.) |
|------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| Samlet for obligatoriske dele                              | 161.800         | 36,50                                                          |
| Etablering af pumpe                                        | 21.150          | 11,30                                                          |
| Etablering af planter                                      | 780             | 1,40                                                           |
| Etablering af sti mv.                                      | 12.000          | Fast pris                                                      |
| Konsulentudgifter til byggerådgivning                      | 13.250          | Fast pris                                                      |
| Andre udgifter til bl.a. myndighedstilladelser- og gebyrer | 6.200           | Fast pris                                                      |
| Arkæologiske forundersøgelser                              | 11.800          | 2,5                                                            |

Obligatoriske dele dækker over alt anlægsarbejde, etablering af arbejdsplads, brønds- og ledningsarbejder, jordarbejder (inkl. etablering af lermembran, hvis anlægsarealet består af potentielt egnet areal), der sikrer, at kravene i bilag 3 er overholdt.

De tre nederste punkter i tabellen er bilagskontrol, som er en del af 5 % kontrollen, se Kontrolinstruks 5% kontrol. For at sikre ejerskab over investeringen, kan sagsbehandleren efterspørge fakturaer i forbindelse med afsyning.

## 1.4 Arealkompensation

Der udbetales de minimisstøtte (dvs. nationale midler) til kompensation for udtagning og vedligehold af projektområdets areal. Der er et støtteloft på 20.000 euro.

Beløbet udbetales som en engangskompensation for opretholdelsesperioden på 10 år.

## 2 Specielt til sagsbehandler

De ansøgere, der vælger at gøre brug af den fleksible afsyningsmetode, sender fotoalbum og GIS-filer ind på [mv-udbetaling@sgav.dk](mailto:mv-udbetaling@sgav.dk). Sagsbehandler i NATSK lægger alt materiale fra mailen ind i Workzone, så kontrollørerne kan bruge disse informationer ved afsyning.

Sagsbehandleren udfylder afsyningsrapporten, hvor det fremgår, hvad der er søgt om udbetaling for. I bemærkningsfeltet i afsyningsrapporten skal man huske at skrive, om der er søgt til sti, planter og pumpe. Derudover skal sagsbehandleren vedlægge ”Ordningsbilag” og ”MV skema”, som findes på kontrolportalen – kontrol-LDP og afsyninger. Det er kontrolløren, der udfylder disse to dokumenter.

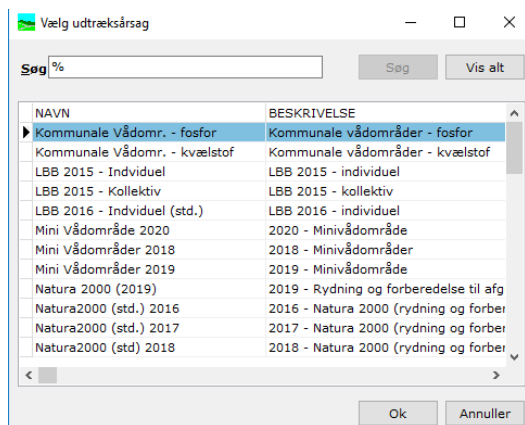
Naturtilskud vil i punkt a.15, i den generelle afsyningsrapport, oplyse størrelsen på drænopland og minivådområde. Størrelsen på drænopland og minivådområdet findes i ansøgningen under tabellen ”Data overført fra IMK om arealerne” i rubrik B4 (faktiske arealer). MV skema og ordningsbilag skal lægges på sagen.

Under oprettelse af sagen i WorkZone, er det vigtigt at der står ”mv –” i starten af titlen. Herved er det muligt at foretage søgninger efter minivådområde sager i WorkZone. Eksempel: MV NATSK CVR 1090xxxx - 5681A\_21 - 2021

### 2.1 Oprettelse af sagen i VAKS Online

Læs hvordan du opretter sagen i VAKS Online i dokumentet VAKS Online version 2021 som du finder på kontrolportalen.

Du vælger en udtræksårsag og går derefter frem efter instruktionen. Nedenstående billede viser hvordan det ser ud, når der vælges udtræksårsag:



## 3 Specielt til kontrolløren:

### 3.1 Registrering i Mtid

- 32320 - Minivådområder
- Underaktivitet: Afhængig af kontroltype vælges én af følgende underaktiviteter:
  - 223 – Afsyning af projektstøttesag med standardomkostninger
  - 224 – Bilagskontrol (5%)

### 3.2 Workzone og afslutning af sagen

Alle dokumenter, som du lægger i WorkZone, skal starte med KD (forkortelse for **K**ontrol **D**okument) og herefter 1,2,3,4 osv. Eksempelvis KD1 varslingsbrev.

De dokumenter, der ligger på sagen, når du modtager den, skal ikke omdøbes til KD. Husk desuden at arkivere alle dokumenterne.

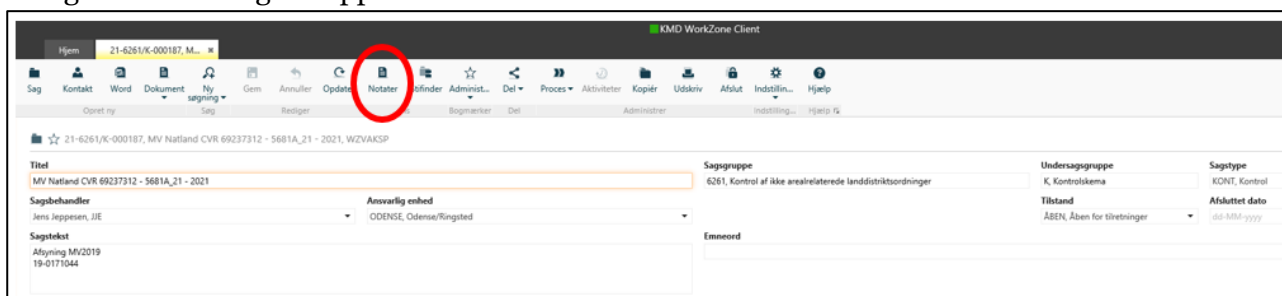
Efter endt sagsbehandling skal du fjerne dig selv som sagsbehandler og sætte "KOKO, kontrolkoordinering" på som ansvarlig enhed. Her vil sagen evt. blive kvalitetssikret og sendt videre til sagsbehandling i Tønder.

Dokumenter, der skal være i WorkZone:

Varslingsbrev, afsyningsrapport, fotoalbum, ordningsbilag, MV skema og evt. GIS-filer.

#### Notatpligt

Ifm. overholdelse af notatpligt, skal der altid skrives telefonnotater for alle samtaler der kan påvirke sagen, upåagtet om det er med ansøger, konsulent eller landinspektør. I WorkZone er der mulighed for at bruge knappen "Notater" til formålet.



Figur 3.1 Under notater skal du registrere indholdet af de telefonsamtaler der vedrører sagen.

#### Udfyldelse af afsyningsrapport

Se side 25 til 38 i afsyningsinstruksen, som findes her:

[https://intra.mfvm.dk/lbst/fagligt/Fagportaler/Kontrolportal/kontrol\\_projekter/ldpogafsyninger/Documents/Afsyningsinstruks%20LDP%202021.pdf](https://intra.mfvm.dk/lbst/fagligt/Fagportaler/Kontrolportal/kontrol_projekter/ldpogafsyninger/Documents/Afsyningsinstruks%20LDP%202021.pdf)

### 3.3 VAKS Online

#### Varsling af afsyning

Der er ingen flytbare elementer på denne ordning, så afsyningen og kontrollen må gerne varsles. Varslingsbrevet skal dannes i VAKS online og arkiveres i WorkZone.

#### Udfyldelse af VAKS efter besigtigelse

Læs hvordan du udfylder VAKS Online i dokumentet "VAKS Online version 2021, som du finder her:

[https://intra.mfvm.dk/lbst/fagligt/Fagportaler/Kontrolportal/kontrol\\_projekter/Sider/faelles\\_dokumenter.aspx](https://intra.mfvm.dk/lbst/fagligt/Fagportaler/Kontrolportal/kontrol_projekter/Sider/faelles_dokumenter.aspx)

#### Overtrædelseskategori

Ved FJL sager skal du vælge en overtrædelseskategori i VAKS.

Figur 3.2 Husk at udfylde overtrædelseskategori ved fejlsager

Der skal vælges den overtrædelse der giver den største sanktion. Hvis der er tvivl kontaktes vagttelefonen.

| Navn                           | Beskrivelse                                                                                                                  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anden projektadresse           | Projektet befinder sig på en anden adresse end oplyst i kontrolgrundlaget                                                    |
| Antal, areal, længde e.l.      | Fejl i antal/længde (f.eks. hegn) ift tilsagn, manglende rydning af areal, projektareal stemmer ikke                         |
| Arbejdskraftbehov              | TH opfylder ikke arbejdskraftbehovet                                                                                         |
| Ejerskab                       | TH er ikke ejer af projektet eller kan ikke dokumentere ejerskabet                                                           |
| Faktura/betalingsdokumentation | Dokumentationen er fejlbehæftet, f.eks. er faktura udstedt til en anden end TH.                                              |
| Forpagtningsaftale             | TH kan ikke fremvise en gyldig forpagtningsaftale ift hvor projektet er placeret                                             |
| Ikke funktionsdygtig           | Alle projektets elementer (f.eks. obligatoriske) er indkøbt, men projektet kan ikke benyttes i fuldt omfang - effekt mangler |
| Ikke gennemført                | Forpligtigelse eller krav til projektets gennemførsel er ikke opfyldt, elementer er ikke etableret, el.lign.                 |
| Ny investering                 | Investeringen eller elementer er ikke nye men brugte                                                                         |
| Obligatorisk elem.;Løsn.;Speff | Der er fejl eller mangler ved et eller flere obligatoriske elementer; valgt forkert løsning eller fejl mht specifikationerne |
| Offentlig tilladelse           | Den offentlige tilladelse er mangelfuld - f.eks. er miljøgodkendelsen forældret eller dækker ikke projektet                  |
| Placering af projektelementer  | Elementer i projektet er placeret anderledes end oplyst (f.eks. vandtrug/filtermatrice/LED lamper)                           |
| Projektperiode                 | Projektet er påbegyndt inden projektperioden eller er ikke afsluttet inden for projektperioden                               |
| Skilt/informationskrav         | Skiltning opfylder ikke kravene til information                                                                              |

Figur 3.3. Valgmuligheder indenfor overtrædelseskategorier.

## 4 Minivådområdets opbygning og vigtige begreber

I det følgende gennemgås delelementer i åbne minivådområder.

Efterfølgende gennemgås de enkelte delelementer med billede og en mindre forklaring.

Der er flere begreber og ord, som nok kan virke nye for nogle kontrollører. Her kommer en række forklaringer:

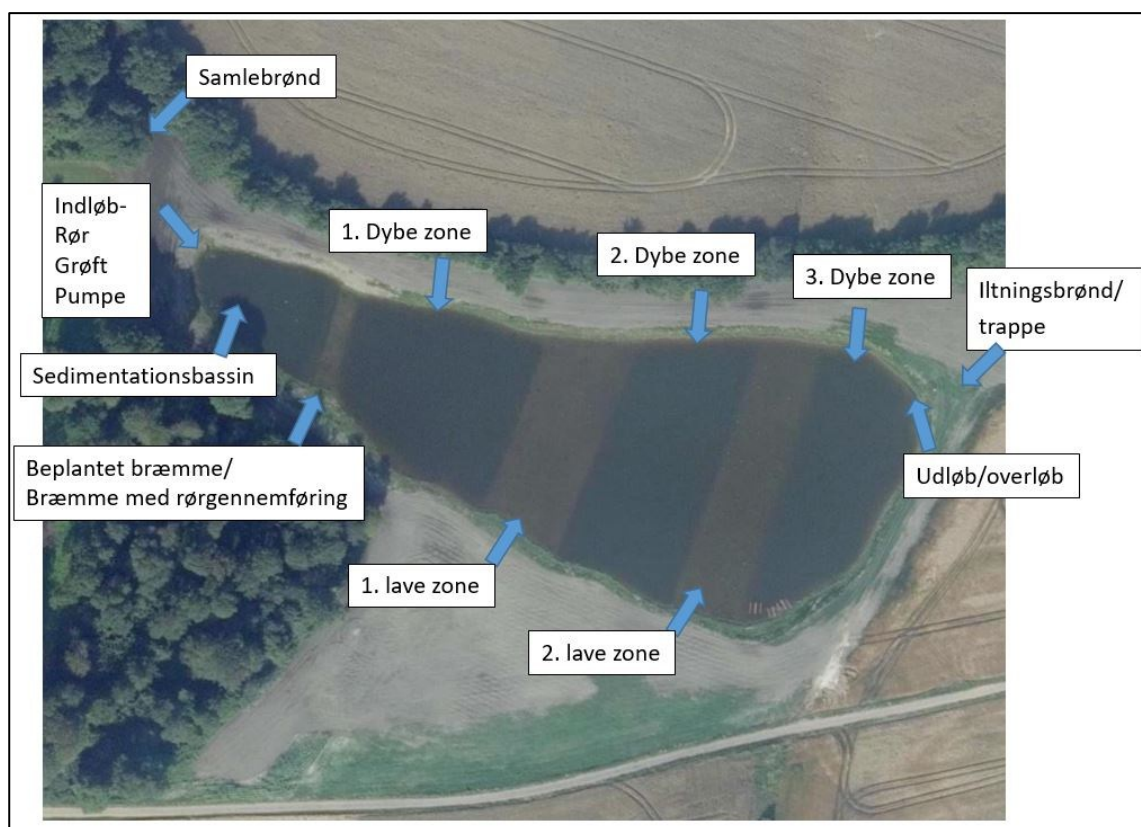
**Designvandspejl:** Minivådområdets areal når vandstanden er i niveau med udløbskoten.

**Udløbskote(referencepunkt):** For at udmåle en kote skal man bruge et fast mål at gå ud fra. Dette faste punkt kalder man for et referencepunkt, på minivådområder er det udløbskoten der udgør dette punkt. Er der flere udløbsrør, er det det nederste rør der udgør udløbskoten.

**Afgrænsninger:** Her henvises til det sted, hvor den lave zone "knækker" og går over i den dybe zone.

**Trimble eller Catalyst:** Måleudstyr med stor præcision, der bruges til måling af arealer og dybder.

**ArcGIS:** Program til at indlæse og behandle GIS-filer.



Figur 4.1 Oversigt over de forskellige elementer i et minivådområde

### Samlebrønd

Inden sedimentationsbassinet kan der samles flere drænledninger i en brønd. Det er et krav, at der er frit indløb i sedimentationsbassinet. Her kan samlebrønden være vigtig, da den indikerer størrelsen på faldet mellem sedimentationsbassin og brønd.



Figur 4.2 Drænrørene samles i en samlebrønd inden sedimentationsbassinet

### Drænrør

Formålet med et drænrør, er at dræne overskydende vand fra markerne. Det forsyner samtidig minivådområdet med vand.



Figur 4.3 Drænrøret forsyner minivådområdet med vand.

### Grøft

Nogle steder vil et drænsystem samles i en grøft. Derfor kan indløbet til et minivådområde også komme fra en grøft i stedet for fra et rør.



Figur 4.4 Grøft med vand.

### Pumpe

Ved hjælp af en pumpe, er det muligt at pumpe vand ind i minivådområdet, hvis der ikke er nok fald i terrænet.



Figur 4.5 Vandet kan også pumpes ind i minivådområdet. Bemærk at der ikke ydes pumpetilskud hvis drænoplanet er under 50 ha.

### Sedimentationsbassin og bræmmer

Vand fra drænoplandet opsamles i sedimentationsbassinet, før det ledes ind i minivådområdets dybe og lave zoner. Alt vand der løber ind i minivådområdet, skal igennem sedimentationsbassinet. Overgangen mellem sedimentationsbassin og 1. dybe zone, kan være enten en bræmme med rørledning eller en beplantet bræmme.

Sedimentationsbassinet er et opsamlingsbassin, hvor en del af drænvandets partikelbundne fosfor sedimenteres, før det nu delvist rensede vand, ledes videre over i de næste zoner, hvor denitrifikationen finder sted.

Nedenstående tre billeder viser et sedimentationsbassin og de to typer bræmmer.



Figur 4.6 Sedimentationsbassinet opsamler sediment og bundfælder fosfor.



Figur 4.7 Bræmme med rør. Der kan også vælges beplantet bræmme.



Figur 4.8 Her ses en beplantet bræmme mellem sedimentationsbassin og 1. dybe zone.

### Et antal dybe og lave zoner

Efter sedimentationsbassinet, ledes vandet over i et antal dybe og lave zoner. Funktionen af de lave zoner er tildeles at "bremse" vandet, at opblande vandet og at tilføre kulstof fra planterne til vandet.

I de dybe zoner vil der forekomme et iltfrit lag lige over bunden og her sker denitrifikationen. Planter fra de lave zoner samt fra brinkerne forsyner bakterier i de dybe zoner med det organiske materiale de har behov for til at lave denitrifikation (dvs. reduktion af kvælstof). På de lave zoner vil der enten udvikle sig naturlige vandplanter over tid eller der kan søges tilskud til udplantning af vandplanter.



Figur 4.9 De lyse farver viser de dybe zoner, mens de mørke farver er de lave zoner.

### Udløbsrør

Efter sidste dybe zone skal vandes ledes videre ud i recipienten. Det sker via et eller flere udløbsrør og en iltningstrappe eller iltningsbrønd, som sikrer, at vandet iltes inden det ender i vandløbet. Studier viser, at vandet i minivådområdet oftest er mere iltholdigt når det forlader minivådområdet end når det kommer ind. Iltningstrappen etableres for en sikkerheds skyld i tilfælde af ekstremhændelser. Der kan desuden være et overløbsrør, som har til formål at sikre, at minivådområdet ikke løber over.



Figur 4.10 Udløbsrør. Her føres vandet fra sidste dybe zone videre til iltningstrappen.



Figur 4.11 Overløbsrør. Dette sikrer, at minivådområdet ikke løber over.



*Figur 4.12 Iltningstrapper. Iltningstrapper kan se forskellige ud, som de to eksempler her viser. Vandet skal iltes før det ledes ud i vandsystemet (recipienten).*

### Bundforhold

Minivådområdets bund skal være lavpermeabel. Såfremt minivådområdets bund har lerindhold over 12 procent, jf. Udpegningskort for minivådområder 2019 anses dette kriterie som opfyldt. Ved lerindhold under 12 procent skal der etableres en lermembran. Denne vurdering håndteres administrativt i sagsbehandlingen. Vi kan ikke kontrollere bundforhold fysisk, da minivådområdet er fyldt med vand. Hvis der er krav om lermembran, skal du som kontrollør sandsynliggøre at denne er etableret. Det gøres ved f.eks. at bede om at se faktura på konstruktion af lermembran. Det kan også være fx mails eller andre dokumenter, der viser at membranen er konstrueret. Det

kan også være billeder fra konstruktionsfasen, som ansøger har mulighed for at sætte ind i dokumentationsskabelonen.

I perioder med manglende nedbør og stor fordampning, vil det ikke være usædvanligt at minivådområdet udtørre. Det er nødvendigvis ikke et tegn på at minivådområdet er utæt.



Figur 4.13 Minivådområdets bund (uden lermembran) før vandpåfyldning.

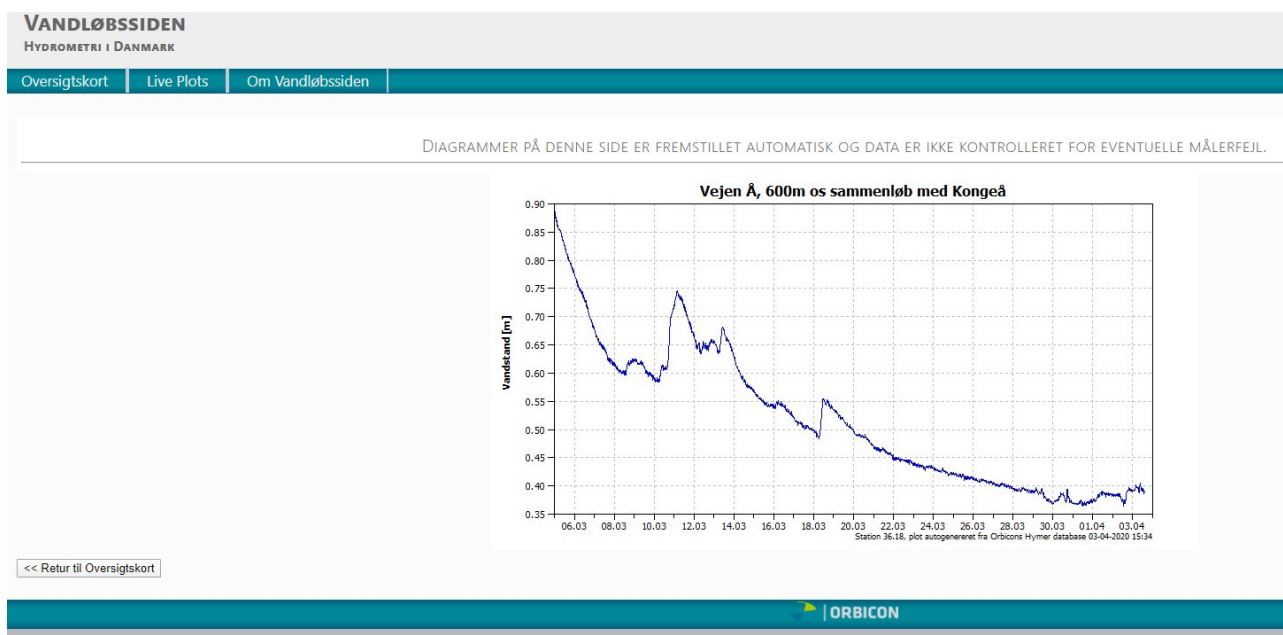
## 5 Beskrivelse af ordning

### Tidspunkt for besigtigelse

Besigtigelsen skal i videst mulig omfang foregå på et tidspunkt hvor alle elementer i minivådområdet er synlige. Anvend derfor hjemmesiden

<https://vandportalen.dk/plotsmaps?days=30> (den skal anvendes i Chrome) i forberedelsesfasen.

Se om nedbørsmængder og vandstanden i nærliggende vandløb er inden for normalgrænser, således at kontrollen, som er et øjebliksbillede, gennemføres uden ekstreme vandforhold forårsaget af usædvanlig tørke eller usædvanligt meget nedbør. Der kan være tilfælde hvor en besigtigelse må gennemføres med unormale vandstandsforhold. Det kan skyldes langvarig tørke eller det modsatte. Designvandspejlet må i usædvanlige tilfælde derfor godt opmåles i tør tilstand. Håndtering og udførelse skal i en sådan situation vurderes på stedet og i samarbejde med kolleger og team kontrolkoordinering og support.



Figur 5.1 <https://vandportalen.dk/plotsmaps?days=30> viser vandstanden i mange vandløb over hele landet.

## Find minivådområderne i IMK

Hvis du vil se minivådområdeindtegningerne i IMK, kan du finde dem sådan her:

Sådan finder du frem til minivådområdeindtegningerne i IMK: Åben IMK, vælg "Default" i fanen "Korttemaer". Under "Vandprojekter" finder du udpegningskort og tilsagnslag for ordningen for 2018, 2019 og 2020. Aktiver herefter "Minivådområder 2019". Laget er først aktivt ved zoom 1:10.000.

Link til IMK: <http://p-areasbp01.int.addom.dk/arealfrontendv2/captas.aspx>

## 5.1 Særligt ved kontrol og afsyning af minivådområder

Omfanget af din afsyning/kontrol er afhængig af, hvilken model ansøger har valgt mht. dokumentation af projektets etablering.

### Tre typer besigtigelser:

5% kontrol

Afsyning

Fleksibel afsyning

Beskrivelse i kommende afsnit.

På nærværende ordning er der en forskel i omfang af gennemgang af investeringen og dens etablering afhængig af valgt løsning, og om projektet er udtrukket til kontrol. Du skal derfor være opmærksom på følgende:

Som den eneste ordning har ansøgeren mulighed for at indsende materiale, som kontrolløren kan gøre direkte brug af. Det kaldes den fleksible afsyningsmetode. Det medfører, at der er stor forskel på, hvordan kontrol og fleksibel afsyning skal udføres.

Følgende dokumenter skal udarbejdes af kontrolløren i forbindelse med besigtigelsen af et minivådområde:

- Afsynings- eller kontrolrapport med tilhørende ordningsbilag
- MV skema
  - Fane med punkt 2b, 3 & 4
  - Fane med punkt 6
  - Fane med punkt 7, 8 & 9

## 5.2 Forberedelse

### Fokus på hurtig forberedelse af afsyningssager

Da vi på denne ordning arbejder med data fra både ansøger og 3. part (uvildig landmåler), er det vigtigt, at du hurtigst muligt efter modtagelse af sagen, gennemgår og forbereder sagen. Det skyldes at vi kan efterspørge ekstra data, som ansøger har 14 dage til at indsende.

Inden du kører ud på afsyningen, er det vigtigt du har udfyldt MV skema og ordningsbilag. Herved får du klarlagt, om der er forhold du skal være opmærksom på under afsyningen. Det anbefales at udfylde MV skema først, derefter ordningsbilag.

### Mangler i indsendt materiale

Hvis du i forberedelsen finder mangler i det indsendte materiale, det kan eksempelvis være manglende dokumentation af længde:bredde forholdet, manglende GIS filer eller andet der besværliggør en nem afsyning på stedet. Skal du henvende dig til ansøger og oplyse ham om sagen ikke er helt oplyst fra hans side, og at afsyningen risikerer at bliver mere omfattende. Ansøger har herefter 14 dage til at fremsende det manglende data. Hvis du ringer til ansøger, skal der laves et telefonnotat på sagen, mailkorrespondancer skal også gemmes på sagen. Vær opmærksom på notatpligten.

### Fejl i indsendt materiale

Modtager du dokumentation fra ansøger, der indeholder fejl, der relaterer sig til opmåling, det kan eksempelvis være dybdemålinger, der er for lave eller dybe, skal du foretage en fuld opmåling af hele minivådområdet. Er der målinger der ser mærkelige ud, skal ansøger kontaktes for at afklare om der er tale om tastefejl eller lignende. Ansøger skal melde tilbage indenfor 14 dage, modtager du ikke det ønskede materiale, skal SGAV foretage opmåling. Husk, er det vigtigt at det underbygges af gode notater, beskrivelse og billeder.

Mangler der billeder, tager du dem som udgangspunkt selv. Hvis det ikke er muligt pga. skjulte rør eller lignende, kan du efterspørge dem hos ansøger.

## 5.3 5% kontrol, fuld afsyning og fleksibel afsyning

### 5.4 5% kontrol

Ved 5 % kontrol foretager SGAV fuld kontrol. Dvs., at der skal foretages 100% opmåling og laves billeddokumentation. Her kan og må den fleksible afsyningsmetode ikke anvendes. For at lave 5% kontrollen så objektiv som mulig, anbefales det at man IKKE kigger i det indsendte materiale inden kontrollen foretages.

Herudover skal der også foretages bilagskontrol, se Kontrolinstruks 5% kontrol [https://intra-fvm.dk/lbst/fagligt/Fagportaler/Kontrolportal/kontrol\\_projekter/Sider/LDP.aspx](https://intra-fvm.dk/lbst/fagligt/Fagportaler/Kontrolportal/kontrol_projekter/Sider/LDP.aspx).

## 5.5 Fuld afsyning

Hvis ansøgeren ikke indsender nogen form for dokumentation, skal du kontakte ansøger og spørge om han har noget dokumentation der kan hjælpe med til en mere fleksibel afsyning. Ønsker han ikke at indsende noget, skal du selv foretage alle opmålinger og lave billedokumentationen.

## 5.6 Fleksibel afsyning

På ordningen for åbne minivådområder og minivådområder med filtermatrice, har ansøger mulighed for at få en mere fleksibel afsyning, hvis ansøger i forbindelse med udbetalingsanmodningen indsender materiale, der indeholder opmålinger og billedokumentation, som dokumenterer projektets gennemførelse. Det forventes, at hovedparten af ansøgerne vælger den fleksible afsyning. Den fleksible afsyning er et tilbud til ansøgeren. Det er valgfrit om ansøger vil indsende dokumentation, og hvor meget der i så fald skal indsendes.

Kontrollørens rolle i den fleksible afsyning er at sandsynliggøre, at ansøgerens indsendte dokumentation stemmer overens med de forhold, der er tilstede ved den fysiske afsyning. Hvis ansøgeren indsender et billede af en iltningsbrønd, skal du ved afsyningen kunne genfinde iltningsbrønden og konstatere, at den har den ønskede funktion.

Det samme gælder de indsendte GIS-data. Her skal du i forberedelsen tage stilling til, hvad de indsendte GIS-data kan bruges til. Ved afsyningen skal du vurdere, om der er forhold, der ikke stemmer overens med det indsendte. Det kan eksempelvis være afgrænsningen af delarealer i minivådområdet, hvor dybderne ser væsentligt anderledes ud i virkeligheden, end i de indsendte oplysninger. Det er vigtigt at holde sig for øje, at vi sandsynliggør, at ansøgers indsendte materiale kan bruges til at godkende et minivådområde.

Det materiale vi modtager og bruger fra ansøger, skal være lige så godt, som det vi selv ville tage med hjem fra en afsyning. Der kan være stor forskel på, hvor lang tid disse opgaver tager, da det afhænger af, hvor brugbart det indsendte materiale er.

Når du modtager sagen, kan der være tilknyttet flere dokumenter fra ansøger: GIS-opmåling i PDF format, GIS filer og en udfyldt Dokumentationsskabelon fra ansøger, MV2019. Den tomme skabelon findes i Tilskudsguiden på lbst.dk. Ansøger har udfyldt skabelonen med billeder og tekst, og herefter returneret den til SGAV. Ofte vil det være oplandskonsulenterne, der udfylder dokumentationsskabelonen, mens det vil være en landmåler, der opmåler projektet. Ansvaret vil i sidste ende altid være ansøgers.

Ansøgeren skal indsende opmålingsdata på to måder:

1. En PDF-udskrift der viser en landmålernes opmålinger. Af dette dokument vil dybder, koter på indløb/udløb, areal på sekvenserne og længde:bredde være oplyst.
2. Vi kan også modtage GIS-filer, som vi selv kan indlæse i ArcGIS. Her skal kontrolløren selv kunne finde frem til dybder, koter på indløb/udløb, areal på sekvenserne samt længde:bredde.

## Specificering af indsendt opmålingsdata

- Z-koordinat er ikke et krav
- Det bør fremgå af dette dokument, hvorvidt alle punkter bygger på en opmåling foretaget efter endt anlægsarbejde
- Opmåling kan foretages af et landinspektørfirma, der fremgår af landinspektørregisteret

Det er et vilkår i den fleksible afsyningsmodel, at ansøgeren selv vælger, om der indsendes PDF-dokumenter med opmåling samt GIS-filer - eller slet ingen opmålingsdata. Du skal som kontrollør forholde dig objektivt/kritisk til, om det indsendte materiale ser korrekt ud i forhold til de observerede forhold på stedet. Hvis det er tilfældet, skal du ikke selv foretage opmålinger. Hvis der ikke indsendes nogen form for opmålinger, skal du følge fremgangsmåden under afsnit 5.5

### Hvis der er forskel på indsendte og konstaterede forhold

Hvis du på en afsyning observere forhold der er anderledes end det indsendte dokumentation, skal de beskrives og evt. opmåles. Det kan eksempelvis være at udløbsrøret og derved udløbskoten, er ændret. Hvis det er tilfældet er det kun udløbskoten der skal opmåles og ikke hele minivådområdet.

## 6 Krav til udstyr

For at kunne besigtige minivådområder skal du have: gummistøvler, waders, flydering (en pr. afdeling), redningsvest, android-telefon (Samsung A8/A9) til GPS, Trimble opmålingssæt, tommestok/målebånd og kamera. IMK app bruges ikke på denne ordning pt.



Figur 6.1 Der anvendes flydering til opmåling

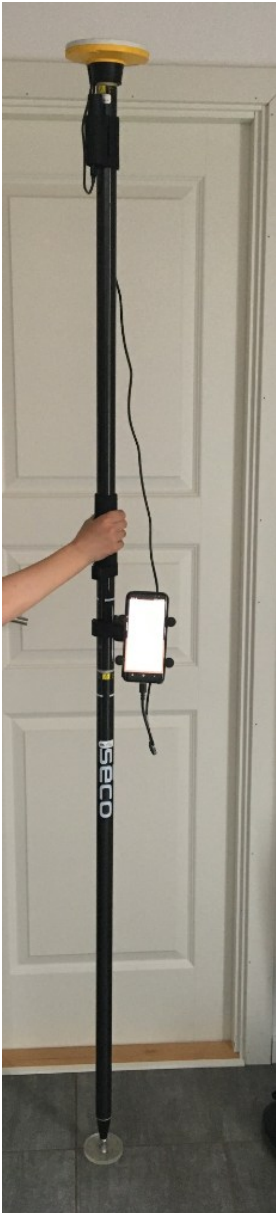
Vi kan ikke anvende vores iPhone, da styresystemet til Trimble Catalyst kun understøtter Android. Da telefonen skal anvendes i forbindelse med vand, skal den sikres i vandtæt pose. Det er vigtigt, at alle Trimble apps er opdateret, når udstyret skal bruges.

På telefonen skal der installeres følgende apps:

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Trimble<br>Mobile<br>manager                                                      | Trimble<br>Penmap                                                                 | Trimble<br>Connect                                                                | TeamViewer                                                                        | TeamViewer<br>QuickSupport.                                                        |
|  |  |  |  |  |

#### Drone:

En drone giver mulighed for at lave billeder, som ikke kan laves tilsvarende fra jordbunden position. Det er ikke et krav, at der anvendes droner til besigtigelsen, men det giver et langt bedre overblik.



Figur 6.2 Trimble opmålingssæt. Præcisionen er 2-3 cm horisontal og 4 cm vertikal.

### 6.1 Dokumentationsskabelon fra ansøger

Dokumentationsskabelonen fra ansøger skal vise de samme billeder, som du selv ville have taget på en besigtigelse. I ordningsbilaget skal der henvises til ansøgers dokumentationsskabelon under fanen "foto nr. ansøger". Kan et eller flere af ansøgers billeder ikke bruges, skal vi selv tage nye billeder under vores egen afsyning. Hvis du formoder, at du ikke selv har mulighed for at tage billederne på besigtigelsen, skal du rette henvendelse til ansøger og spørge om han har billeder, der kan fremsendes. Det kan eksempelvis være af rør der ligger under vandsøjlen. De billeder, som du selv tager under besigtigelsen, sætter du ind i en tom skabelon og henviser til de relevante sider i ordningsbilaget. Den tomme skabelon (dit fotoalbum) finder du ved at trykke [her](#). Dit eget fotoalbum skal starte med KD.

Når der henvises til et billede, skal der henvises til selve sidenummeret og til venstre (v) eller højre (h) side.

|                                                                              |                                | Er elementet tilstede? |     | Antal | Bemærkninger | Foto nr. Ansøger | Foto nr. LBST |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|-----|-------|--------------|------------------|---------------|
|                                                                              |                                | JA                     | NEJ |       |              |                  |               |
| <b>PUNKT 1</b><br>Elementer som skal være til stede i det åbne minivådområde | a. Sedimentationsbassin        | X                      |     |       |              | Akt 6 side 8v    |               |
|                                                                              | b. Bræmme                      |                        | X   |       |              |                  |               |
|                                                                              | -med overrisling               |                        |     |       |              |                  |               |
|                                                                              | -med rørføring                 | X                      |     | 3     | 3 x ø110 mm  |                  | KD2 side 14   |
|                                                                              | c. Dybe bassiner               | X                      |     | 3     |              | Akt 6 side 8v    |               |
|                                                                              | d. Lavvandede vegetationszoner | X                      |     | 3     |              | Akt 6 side 8v    |               |

Figur 6.3. Eksempel på udfyldt ordningsbilag med henvisninger

**c) Sedimentationsbassin, fotodokumenteres så man kan se hele bassinet med samtlige rør**

Beskrivelse:  
Bræmme og sedimentationsbassin



Beskrivelse:  
Der er 2 indløb. Et lille indløb til venstre i billedet, og et stort til højre i billedet.



9

Figur 6.4 Udklip fra Dokumentationsskabelon fra ansøger side 9

**e) Bræmme/overrisling mellem sedimentationsbassin og 1. dybe zone**

Beskrivelse:  
Beplantet bræmme



Beskrivelse:

- Klik her for at tilføje tekst



14

Figur 6.5 Udklip fra ansøgers skabelon side 14



Figur 6.6 Udklip fra kontrollørens fotoalbum side 24

Hvis der er markant andre forhold på afsyningstidspunktet - det kan eksempelvis skyldes meget eller meget lidt nedbør, skal det beskrives under bemærkninger i det relevante punkt i ordningsbilaget. Det kan fx også forekomme, at de lave zoner/vegetationszoner ikke kan skelnes fra de dybe zoner på grund af sediment i vandet. Dette skal skrives under bemærkninger i ordningsbilaget.

#### Henvisning til egne opmålinger:

Har du selv fortaget GIS-opmålinger og henviser til dem i ordningsbilaget, skal du lave et udklip og sætte det ind i dit eget fotoalbum og henviser til den pågældende side. Det er ikke tilstrækkeligt at henviser til de GIS-filer, som du lægger på sagen. Hvis der kun henvises til GIS-filerne, skal sagsbehandleren og evt. revisor til at åbne og indlæse GIS-filerne i et GIS-program, hvilket er uhensigtsmæssigt.

## 6.2 Kontrol af projektperioden

Projektet må ikke igangsættes før projektperiodens begyndelse, og investeringen skal være færdig etableret inden projektperiodens udløb. Ansøger kan selv vælge om projektperioden skal starte når ansøgningen om tilsagn er indsendt, eller om den først skal starte den 1. september 2019. Her adskiller punktet sig fra andre ordninger, hvor der gælder fast dato. Med denne bestemmelse, må projektet ikke være påbegyndt før ansøgning om tilsagn er indsendt. Projektperioden er som udgangspunkt 2 år. Det betyder, at der fra ansøgningstidspunktet er 2 år til at gennemføre projektet.

Der kan fx kontrolleres faktura(er), mails, billeder eller andre dokumenter, der kan vise at projektet ikke er startet før tilsagnet.

Der kan også anvendes ortofotos til at vise området før, under og efter konstruktionsfasen. Ortofotos bliver opdateret to gange årligt (forår og sommer), og kan derfor ikke altid stå alene som dokumentation for, hvornår et projekt er igangsat eller afsluttet.

Ansøger må ikke inden projektperioden starter have bestilt varer og ydelser til projektet, indgået aftaler med leverandører eller betalt udgifter til projektet, herunder forudbetaling.

Ansøger må gerne have afholdt udgifter til konsulent.

Ansøger må gerne indhente tilbud på projektet inden projektperiodens start, men må først acceptere tilbuddet efter projektperiodens start.

Ansøger må gerne have indgået en betinget aftale om gennemførelse af projektet.

Fakturaer må gerne være betalt efter udbetalingsanmodningen er indsendt. Fakturaen skal dog være udstedt og udgiften skal være afholdt i projektperioden.

Kontrol af projektperiode afrapporteres i afsyningsrapporten

| Udfyldes, hvis sagsbehandler har krydset af, at det er et tilsagn baseret på standardomkostninger |                                                                                   |    |     |    |                        |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|------------------------|--------------|
|                                                                                                   | Ved ordning med std. omk.:                                                        | Ja | Nej | IR | Form for dokumentation | Bemærkninger |
| e.8                                                                                               | Ejer ansøger investeringen?                                                       |    |     |    |                        |              |
| e.9                                                                                               | Ved ordning med std. omk.:<br><br>Er projektets investeringer nye?                |    |     |    |                        |              |
| e.10                                                                                              | Ved ordning med std. omk.:<br><br>Er projektet igangsat indenfor projektperioden? |    |     |    |                        |              |

Figur 6.7. Under punkt e.10 i afsyningsrapporten kontrolleres projektperioden

## 7 Udfyldelse af ordningsbilag

Dette kapitel er et opslagsværk til ordningsbilaget, hvor funktionen og kontrolmetoden for hvert enkelt element bliver beskrevet.

### Forside

Udfyld journalnummeret og dine initialer.

For at gøre udfyldelse af ordningsbilaget nemmere og mere overskueligt, er det muligt at lave en forkortelse på et dokument. Hedder et af ansøgers dokumenter: *Dokumentationskabelon Carl-Christian Andersen*, vil der kunne henvises til dokumentets AKT nummer i WorkZone, hvorefter der kan henvises til denne forkortelse i resten af ordningsbilaget.

|                                              |                                                   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Navn på dokument der henvises til i WorkZone | Dokumentationskabelon Carl-Christian Andersen     |
| Forkortelse                                  | Akt 3                                             |
| Navn på dokument der henvises til i WorkZone | KD2 fotoalbum Hans Jørgen Andersen – CVR 12345678 |
| Forkortelse                                  | KD2                                               |

Figur 7.1. Eksempel på udfyldt henvisningsboks i ordningsbilaget

## 7.1 Elementer som skal være til stede i minivådområdet (pkt. 1)

### Punkt 1a. Sedimentationsbassin

Første del af et minivådområde er sedimentationsbassinet. Sedimentationsbassinet funktion er at skabe et stillestående bassin, hvor det sediment og fosfor, der kommer med drænvandet, bundfældes. Ansøger er forpligtiget til at tømme/vedligeholde bassinet efter behov. Sediment vil ofte bundfældes tættest på indløbsrøret og vil derfor over tid gøre bunden ujævn.

Inden sedimentationsbassinet kan der være en samlebrønd, hvor forskellige dræn samles og føres ind i sedimentationsbassinet i et samlet rør. Alt vand der løber til vådområdet skal løbe gennem sedimentationsbassinet.

### Punkt 1b. Bræmme

Adskillelsen mellem sedimentationsbassin og 1. dybe zone skal bestå af en beplantet overrislingsbræmme eller en rørgennemføring.

#### Beplantet bræmme med overrisling:

Sedimentationsbassinet vil se ud som et delvist lukket bassin, da vandspejlet ikke vil være brudt mellem sedimentationsbassinet og 1. dybe zone. Bræmmen mellem sedimentationsbassinet og 1. dybe zone vil her bestå af en lavvandet beplantet bræmme, hvor vandet risler gennem planter. Der er ikke krav om en specifik dybde, men det skal være en beplantet bræmme hvor vandet ledes jævnt henover bræmmen. Er planterne ikke synlige, kan du bede om at se faktura eller anden form for dokumentation. Det noteres i bemærkninger og dokumenteres under alle omstændigheder fotografisk.



Figur 7.2 - Beplantet bræmme

#### Bræmme med rørføring:

Her vil der være en fysisk adskillelse med jord mellem sedimentationsbassinet og 1. dybe zone. På tværs af bræmmen vil der være lagt et eller flere rør ned i jorden, hvorigennem vandet vil blive ledt fra sedimentationsbassinet til 1. dybe zone.

Ofte vil rørene være symmetrisk placeret henover hele bræmmen, men der kan også være et eller to der ligger tæt sammen i den ene side, da dette vil give vandet større opholdstid i sedimentationsbassinet og bedst flow inde i første dybe zone.



Figur 7.3 - Bræmme med rørføring

#### Punkt 1c. Dybe zoner

Funktion: Efter sedimentationsbassinet løber vandet videre over i dybe og lave zoner. På bunden af de dybe zoner sker kvælstofreduktionen. Bakterier i den iltfrie sedimentbund omsætter via denitrifikation nitrat til frit kvælstof, der afdamper til atmosfæren.

I dette felt skal du kun bekræfte om der er dybe zoner tilstede, og hvor mange der er.

#### Punkt 1d. Lavvandede zoner

Funktion: Mellem de dybe zoner etableres de lavvandede vegetationszoner. De lavvandede zoner sikrer, at vandet bremses og cirkulerer mod bunden af de dybe bassiner. Vådbundsvegetationen på de lave zoner bidrager til at levere kulstof til mikroorganismene, der udfører denitrifikationen. Med tiden vokser planter frem på de lavvandede zoner, medmindre der er udplantet vådbundsplanter fra starten (se mere om vådbundsplanter under punkt Vådbundsplanter (pkt. 15)).

I dette felt skal du kun bekræfte om der er lave zoner til stede, og hvor mange zoner der er.

### 7.2 Stemmer indtegning overens med virkeligheden (pkt. 2)?

Ansøger skal indtegne følgende i IMK: drænopland, projektareal, samt vådområde og sedimentationsbassin indtegnet som én polygon. Bemærk at den indtegnede "kanal" nederst i figur 7.4, mellem sedimentationsbassin og vådområde, ikke findes i virkeligheden, men er et udtryk for hvad der er muligt i IMK.

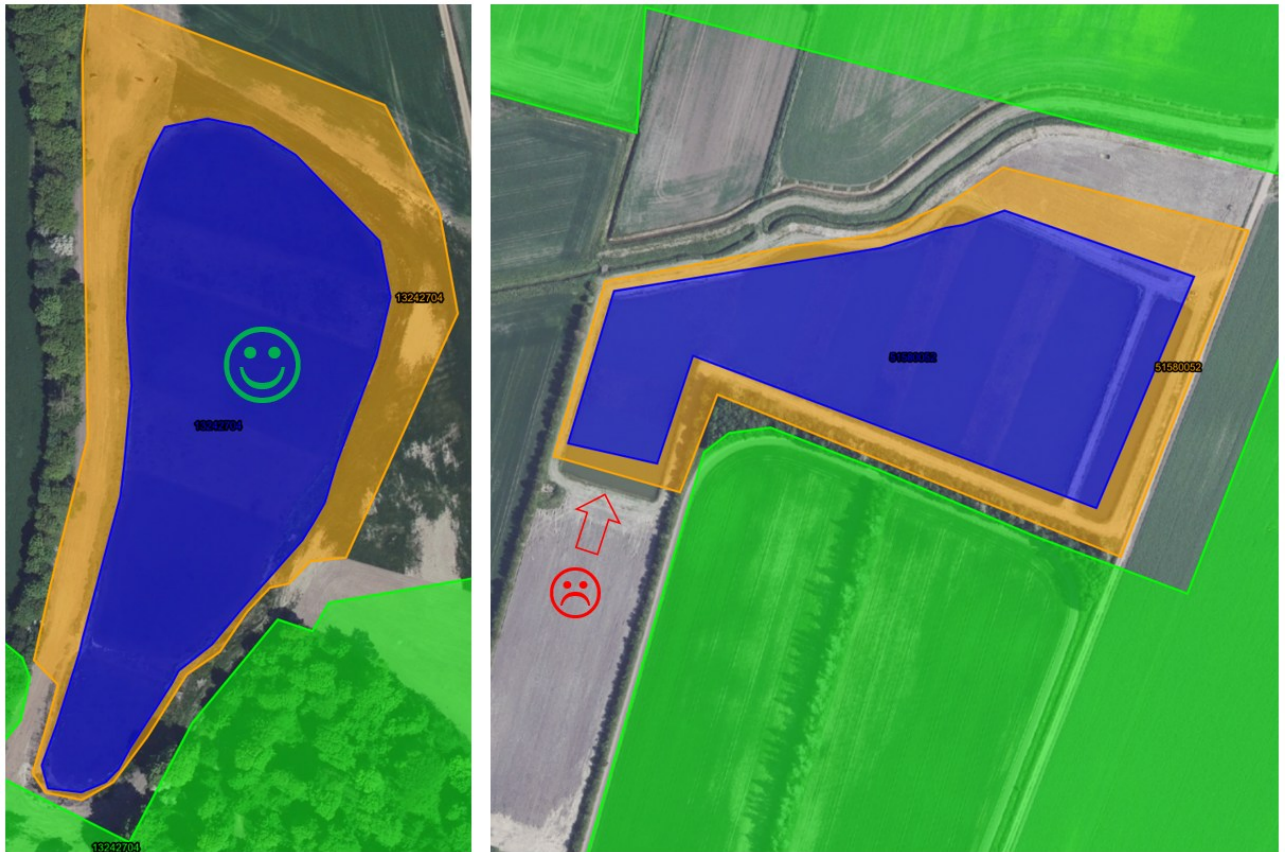


Figur 7.4 - Udsnit af indtegnet minivådområde fra IMK.

### Punkt 2a. Ligger minivådområdet inden for projektområdet?

Vi kigger på designvandspejlet og ikke skrænterne, det kan forekomme at iltningsstrappe og stier ligger udenfor projektarealet/drænoilandet. Hvis dele af minivådområdet eller iltningsstrappen ligger udenfor projektområdet, skal der afkrydses i feltet NEJ, samt forklares under "bemærkninger" i ordningsbilag. Der må gerne være forskydninger i placeringen i forhold til tilsagnet såfremt det er indenfor projektarealet, men der må ikke være noget udenfor projektarealet.

- Ved at indlæse GIS-filerne kan du se om minivådområdet er gravet indenfor projektarealet. Vær opmærksom på at eksempelvis iltningsstrappe og stier også skal være indenfor projektarealet.



Figur 7.5. Minivådområde indenfor og udenfor projektareal, via IMK



Figur 7.6. Minivådområde indenfor og udenfor projektareal, via GIS

Du skal vise den reelle placering af minivådområdet i dit fotoalbum. Der skal altid ligge GIS filer på sagen, enten ansøgers eller egne.

#### Punkt 2b. Er minivådområdet mellem 1,0 – 1,5 procent af drænoplandets størrelse?

Udfyld fanen ”punkt 2b, 3 & 4” i MV skemaet der ligger i WorkZone, data tager du fra enten ansøgers tilsendte eller dine egne opmålinger. I ordningsbilaget skal du anføre om du har brugt ansøgers data eller SGAV data til at udfylde MV skemaet .

Størrelsen på minivådområdet skal være mellem 1,0-1,5 procent af drænoplandet. Her tæller både sedimentationsbassin og vådområde med. Arealet inkluderer designvandspejl i sedimentationsbassin og minivådområde, bræmmen mellem sedimentationsbassin og 1. dybe zone tæller ikke med.

| Punkt 2b. Er minivådområdet mellem 1,0 – 1,5 procent af drænoplandets størrelse? |  |  |                      |      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------|------|----|
| Drænoplandets størrelse ifølge ansøgers ansøgning                                |  |  |                      | 50   | ha |
| Minivådområdets størrelse ifølge ansøgning                                       |  |  |                      | 0,51 | ha |
| Minivådområdets størrelse i procent jf. ansøgers ansøgning                       |  |  |                      | 1,02 | %  |
|                                                                                  |  |  |                      |      |    |
| Minivådområdets størrelse i m2 og ha                                             |  |  | 7.173 m <sup>2</sup> | 0,72 | ha |
| Minivådområdets størrelse i procent af drænoplandet                              |  |  |                      | 1,43 | %  |
| Krav overholdt?                                                                  |  |  |                      | Ja   |    |

Figur 7.7 MV skema punkt 2b

Størrelsen på drænopland og minivådområdet findes i ansøgningen under ”data overført fra IMK om arealerne”, aflæs i rubrikken ”faktiske arealer”.

| Indsats 1 - Åbent minivådområde                       |                    |                   |                  |                                                                  |     |                                                                       |      |                                                                      |                                      |                                         |
|-------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|------------------|------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| Oplysninger om projektet fra IMK                      |                    |                   |                  |                                                                  |     |                                                                       |      |                                                                      |                                      |                                         |
| Omkranser drænoplandet projektarealet til alle sider? |                    |                   |                  |                                                                  |     |                                                                       |      | <input type="radio"/> Ja                                             | <input checked="" type="radio"/> Nej |                                         |
| Data overført fra IMK om arealerne                    |                    |                   |                  |                                                                  |     |                                                                       |      |                                                                      |                                      |                                         |
| B1                                                    | B2                 | B3                | B4               | B5                                                               | B6  | B7                                                                    | B8   | B9                                                                   | B10                                  | B11                                     |
| Titel på indtegnet areal i IMK.                       | Areal fra markkort | Arealtype         | Faktiske arealer | Andel af drænopland (Faktisk areal) i område udpeget som "Egnet" |     | Andel af drænopland (faktisk) i område udpeget som "Potentielt egnet" |      | Sum af procentdel af areal i 'Egnet' eller 'Potentielt egnet' område | Areal i omdrift                      | Gennemsnits-effekt pr. ha minivådområde |
|                                                       | ha                 |                   | ha               | ha                                                               | %   | ha                                                                    | %    | %                                                                    | ha                                   |                                         |
| 1                                                     | 0,25               | Minivådområde     | 0,25             |                                                                  |     |                                                                       |      | 100,00                                                               | 0,25                                 | 593,89                                  |
| 3                                                     | 0,22               | Projektareal      | 0,48             |                                                                  |     |                                                                       |      |                                                                      | 0,48                                 |                                         |
| 2                                                     | 24,94              | Drænopland        | 24,95            | 24,95                                                            | 100 | 0,00                                                                  | 0,00 | 100,00                                                               | 24,12                                |                                         |
| 4                                                     | 0,01               | Overlap ml. D & P | 0,01             |                                                                  |     |                                                                       |      |                                                                      |                                      |                                         |
| Sum                                                   | 0,00               | 0,00              |                  |                                                                  |     |                                                                       |      |                                                                      | 24,85                                |                                         |

Figur 7.8. Størrelse på minivådområde og drænopland findes i ansøgers ansøgning i WorkZone

### 7.3 Længde:bredde forhold (pkt. 3)

Lever det åbne minivådområde op til kravet om et længde:bredde forhold på mellem 3:1 og 7:1?

Udfyld punkt 3 under fanen ”punkt 2b, 3 & 4” i MV skemaet, der ligger i WorkZone. Data tager du fra enten ansøgers tilsendte eller dine egne opmålinger. I ordningsbilaget skal du anføre om du har brugt ansøgers data eller SGAV data til at udfylde MV-skema.

Minivådområdet skal have en form, der fremmer en ensartet strømning. Det er således afgørende for effekten, at minivådområdet ikke bliver for snævert og aflangt, eller for kort og bredt. Dette krav er overholdt hvis minivådområdets længde:bredde er på mellem 3:1 og 7:1.

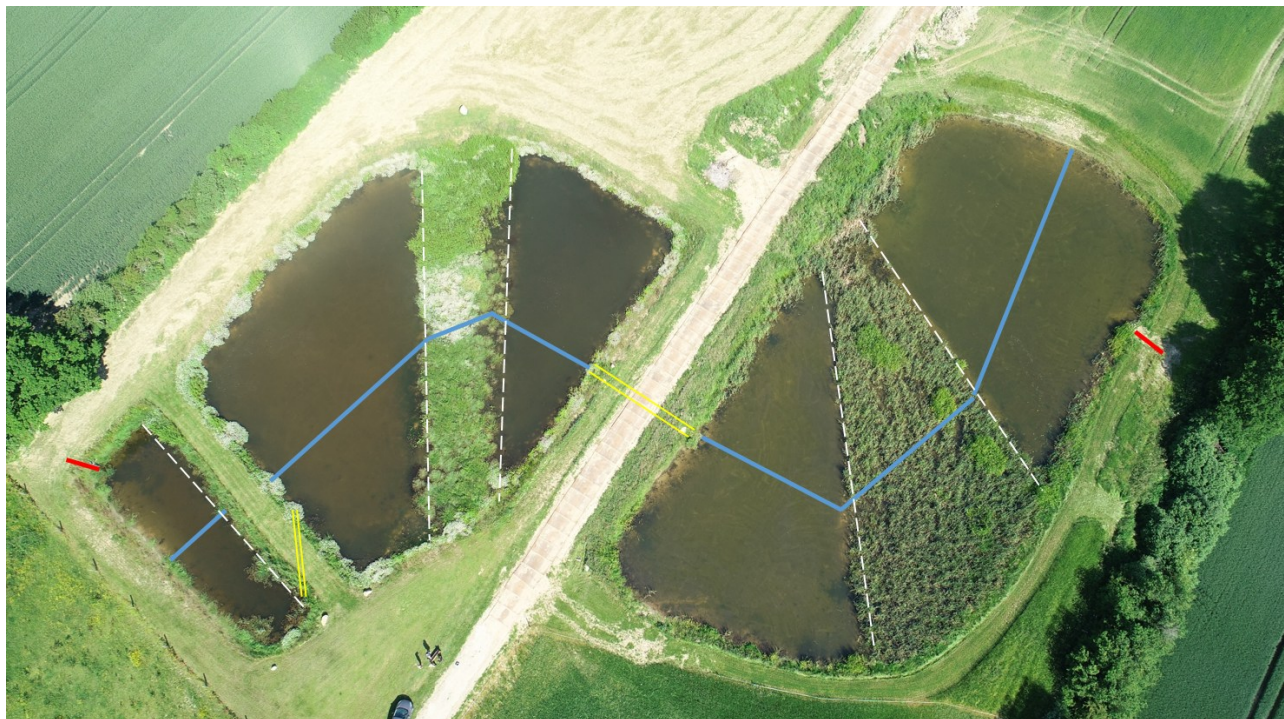
### GIS

For at kunne fastslå længde:bredde er det nødvendigt at have en GIS-polygon, der viser hele designvandspejlets areal samt linjer eller punkter, der viser afgrænsningen mellem dybe og lave zoner.

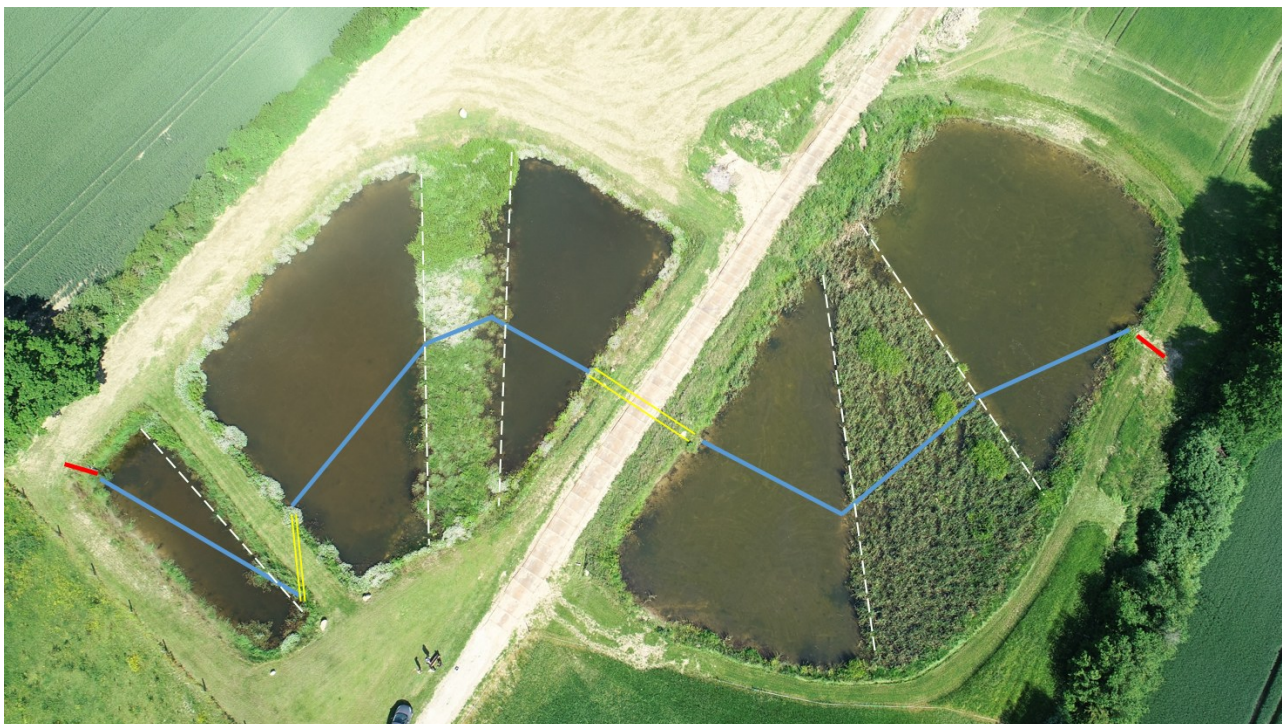
Hvis der i det indsendte materiale ikke findes en GIS-polygon der viser vandspejlet og afgrænsningen mellem lave og dybe zoner, skal du efterspørge yderligere GIS filer fra ansøger. Hvis der i GIS programmet er ortofoto tilgængelig, der med stor sandsynlighed viser det færdiggravede anlæg, kan dette bruges til at afsætte afgrænsningen.

### Fysisk udformning eller vandstrømning

Der er stor forskel på måden minivådområder bliver gravet/etableret på, derfor er der også flere muligheder for at beregne længde:bredde. Som udgangspunkt kigger vi på den fysiske opbygning, men vi kan også se på hvordan vandet strømmer igennem anlægget, begge metoder kan godkendes. Se Figur 7.9 og Figur 7.10. Dette beror på en konkret vurdering, derfor skal du kontakte vagttelefonen på tlf. 21321986 i tvivls tilfælde.



Figur 7.9. Længde:bredde med fysisk opbygning er ok. Bredden fremgår af den stiplede linje.



Figur 7.10. Længde:bredde med strømningsvej er ok. Bredden fremgår af den stiplede linje.

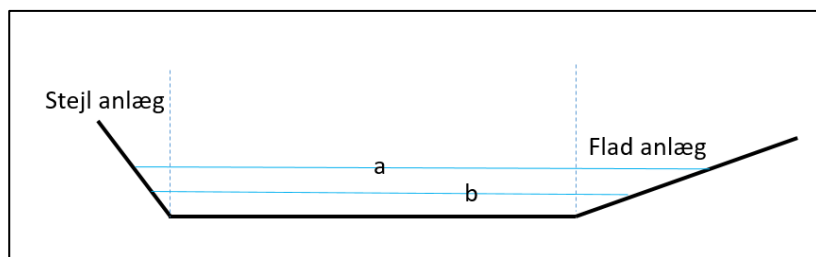
### Opmåling af designvandspejl:

For at sikre en optimal og sikker opmåling med Trimble Catalyst, er det vigtigt at koten på vandspejlet i minivådområdet er så tæt på udløbskoten som muligt. Hvis der er forhøjet vandstand<sup>1</sup> i minivådområdet, skal besigtigelsen udsættes til vandstanden er faldet. Alternativt skal forholdene beskrives ekstra detaljeret, da vandstandsændring kan ændre kontrolresultatet. Vær opmærksom på, at opmåling fra flydering kræver vindstille vejr. Blæst kan ændre på kontrolresultatet og være til fare for din personlige sikkerhed. Der skal altid måles ved designvandspejl. Designvandspejlet er det areal som minivådområdet har, når vandspejlet står i samme niveau som udløbskoten. Udløbskoten er beskrevet i forskellige figurer under punkt 10. I Figur 7.11 ses hvordan forskellig vandstand har indflydelse på vandspejlets areal.

Det er muligt at opmåle designvandspejlet, mens minivådområdet er tørlagt. Kontakt vagttelefonen på tlf. 21321986 for at bliver instrueret i dette.

OBS! Ved fysisk opmåling skal afsnittet om ”Sikkerhed i forbindelse med fysisk opmåling” følges.

<sup>1</sup> <http://www.hydrometri.dk>



Figur 7.11 – Afhængigt af skråningsanlæg og vandstand, opstår der forskel på længde:bredde, sekvenser mm.

|                                                                                       |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Punkt 3. Længde:bredde</b>                                                         |          |
| Længde i sedi                                                                         | 16,91    |
| Længde i vådområde                                                                    | 93,2     |
| Bredde i sedi                                                                         | 17,37    |
| Bredde i 1. lave                                                                      | 30,39    |
| Bredde i 1. lave                                                                      | 41,21    |
| Bredde i 2. lave                                                                      | 42,5     |
| Bredde i 2. lave                                                                      | 34,18    |
| Bredde i 3. lave                                                                      |          |
| Bredde i 3. lave                                                                      |          |
| Bredde i 4. lave                                                                      |          |
| Bredde i 4. lave                                                                      |          |
| Bredde i 5. lave                                                                      |          |
| Bredde i 5. lave                                                                      |          |
| Antal bredder                                                                         | 5        |
| Minivådområdets Længde                                                                | 110,11 m |
| Minivådområdets gennemsnitlige bredde                                                 | 33,13 m  |
| Minivådområdets længde-breddeforhold                                                  | 3,32 :1  |
| Krav overholdt?                                                                       | Ja       |
| Minivådområdet skal overholde et gennemsnitligt længde:bredde forhold fra 3:1 til 7:1 |          |

Figur 7.12. Eksempel

### Opmåling af bredde

Foretages ved, at der måles en gennemsnitlig bredde på baggrund af anvisninger i det indsendte opmålingsdata eller afsatte punktdata i forbindelse med fysisk opmåling af minivådområdet. Breddemålinger afsættes ud fra afgrænsningspunkterne (kronekanten) mellem den dybe og den lave zone. Se opmålinger af bredder i Figur 7.9 og Figur 7.10. I sedimentationsbassinet måles bredden som udgangspunkt parallelt med 1. dybe zone. Sedimentationsbassinet kan være udformet på mange måder og have mange placeringer i forhold til selve vådområdet, opstår der tvivl kontaktes vagttelefonen.

### Opmåling af længde

Foretages centreret gennem minivådområdets midtpunkt. Bræmme mellem sedimentationsbassinet og første dybe zone skal ikke medregnes i opmålingen af længden. Længdemålingen starter midt på den bagerste brink i sedimentationsbassin og indtil midten af indersiden af bræmme mellem sedimentationsbassin og første dybe zone. Dernæst opmåles fra midten af bræmme og indtil midt på den bagerste bred af den sidste dybe zone. Opmålingen skal foretages i designvandspejl. Se eksempel på længdeopmåling i Figur 7.9 og Figur 7.10.

## 7.4 Forhold mellem sekvenser (pkt. 4)

Lever arealforholdet mellem hver sekvens (dybe zoner og lavbundede vegetationszoner) op til kravet om et forhold mellem 1,5:1 – 2,0:1?

Udfyld punkt 4 under fanen ”punkt 2b, 3 & 4” i MV skemaet der ligger i WorkZone, data tager du fra enten ansøgers tilsendte eller dine egne opmålinger. I ordningsbilaget skal du anføre om du har brugt ansøgers data eller SGAV data til at udfylde Excelarket. Det er vigtigt at minivådområdets sidste sekvens, altid registreres under ”sidste sekvens”. Hvis den ikke testes her, beregnes punkt 2b forkert.

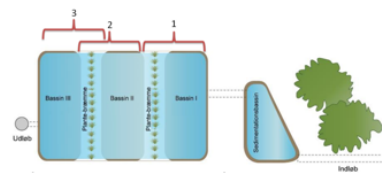
**Punkt 4. Forhold mellem sekvenser**

Sedimentationsbassin (indgår i punkt 2b) 239,6

|                            |      |     |
|----------------------------|------|-----|
| <b>Sekvens 1</b>           |      |     |
| Dyb zone (areal)           | 686  | kvm |
| Lavvandet zone (areal)     | 426  | kvm |
| Forhold dyb/lavvandet zone | 1,61 | :1  |
| Krav overholdt?            | Ja   |     |
| <b>Sekvens 2</b>           |      |     |
| Dyb zone (areal)           | 684  | kvm |
| Lavvandet zone (areal)     | 328  | kvm |
| Forhold dyb/lavvandet zone | 2,09 | :1  |
| Krav overholdt?            | Ja   |     |
| <b>Sekvens 3</b>           |      |     |
| Dyb zone (areal)           | 563  |     |
| Lavvandet zone (areal)     | 400  |     |
| Forhold dyb/lavvandet zone | 1,41 | :1  |
| Krav overholdt?            | Ja   |     |
| <b>Sekvens 4</b>           |      |     |
| Dyb zone (areal)           | 563  | kvm |
| Lavvandet zone (areal)     | 404  | kvm |
| Forhold dyb/lavvandet zone | 1,39 | :1  |
| Krav overholdt?            | Nej  |     |
| <b>Sekvens 5</b>           |      |     |
| Dyb zone (areal)           | 700  | kvm |
| Lavvandet zone (areal)     | 368  | kvm |
| Forhold dyb/lavvandet zone | 1,90 | :1  |
| Krav overholdt?            | Ja   |     |

Minivådområdet skal bestå af et sedimentationsbassin efterfulgt af et vådområde, opbygget sekventielt af dybe og lavvandede vegetationszoner.

Forholdet mellem **arealet** af hver sekvens af dybe og lavvandede vegetationszoner skal være mellem 1,5:1-2:1.

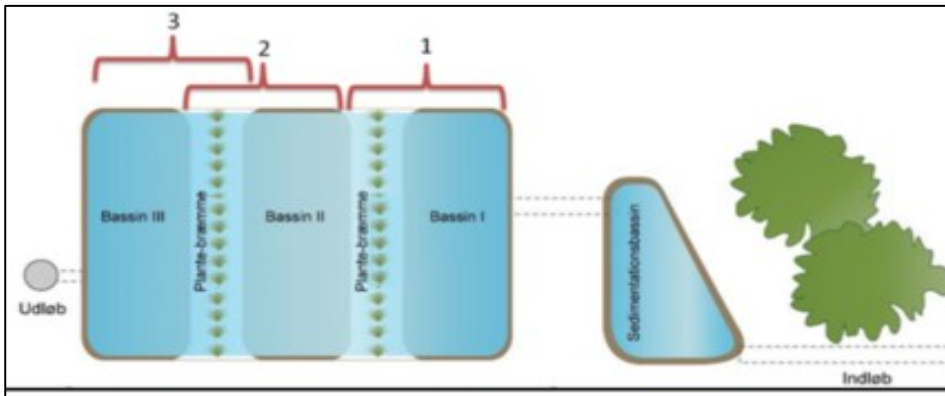


Figur 7.13. Eksempel

1 dyb zone og 1 lavvandet zone = 1 sekvens

Arealet opmåles ud fra designvandspejlet og ikke hvor dybden er opnået.

Der er krav om arealforhold mellem skiftevis dybe og lave zoner på mellem 1,5:1 og 2,0:1. Grundet usikkerhed ved fastsættelse af afgrænsning, godkendes forhold der ligger mellem 1,4:1 og 2,1:1. Vær særlig opmærksom på at der er indregnet usikkerhedsmarginer ift. det oprindelige krav på 1,5:1 og 2,0:1 i skemaet i WorkZone.



Figur 7.14 Sekvensopdeling af skiftevis dybe/lave zoner.

## 7.5 Er indløbsrør fritløbende? (pkt. 5)

### Punkt 5a. Indløbsrør må ikke være neddykkede eller dækket af vand

Der er flere forhold der spiller ind

- Er røret eller rørene dækket af vand?
- Er størrelsen på udløb minimum samme størrelse som det samlede drænindløb til sedimentationsbassinet (hænger sammen med punkt 6)?
- Sidder indløbsrøret højere end udløbsrøret?
- Hvor stor er faldet ind mod sedimentationsbassinet?
- Bliver minivådområder forsynet med pumpe?

Formålet med punktet er at sikre at der ikke staves vand tilbage i drænsystemet. Beskriv under bemærkninger og med henvisning til foto eller opmålinger, hvordan du har kontrolleret om indløbet er fritløbende.

### Punkt 5.b Løber alle indløbsrør ind i sedimentationsbassinet?

Alt vand (rør, grøfter og pumpe) skal ledes igennem sedimentationsbassinet. Hvis du opdager rør inde i selve vådområdet skal de fotograferes, beskrives og gerne opmåles.

## 7.6 Størrelse på indløb/udløb (pkt. 6)

### Er størrelse på udløb minimum samme størrelse som det samlede indløb?

Notér i bemærkninger, hvis indløb sker fra grøft.

I forbindelse med opmåling af indvendig størrelse på både indløb og udløb, anvendes tommestok eller målebånd. Der skal tages udgangspunkt i indsendte opmålingsdata eller i kontrollørens egne opmålinger. Der skal tages fotos af opmålingerne med synlige centimeterangivelser på tommestok i alle ind- og udløbsrør.

Vær opmærksom på, at der kan være flere indløbsrør til sedimentationsbassinet. Antallet af indløbsrør der løber ind i sedimentationsbassinet skal noteres i ordningsbilaget med bemærkninger og henvisning til fotodokumentation. Alt vand der ledes ind i minivådområdet, skal ledes igennem sedimentationsbassinet.

Jo større røret er, jo mere vand kan det transportere. Derfor udregner vi det totale tværsnitsareal på alle ind- og udløb for at finde størrelsesforhold.



Figur 7.15 Eksempel på måling af diameter på et udløbsrør i en iltningsbrønd.

Efterfølgende skal opmålingerne for hvert rør indtastes MV skemaet under fanen ”punkt 6”. Der skal være henvisning til hvert billede, så der ikke er tvivl om, hvilket rør man efterfølgende skal ud at se i en evt. revision. I regnearket vil det være muligt at se, om kravet er opfyldt, hvis cellen er grøn/OK, er den rød er udløbet mindre end indløbet.

| Punkt 6. Diameter på ind- og udløb samt antal indløbsrør |             |        |                                              |  |               |  |
|----------------------------------------------------------|-------------|--------|----------------------------------------------|--|---------------|--|
| Indløb                                                   | Indløb i cm |        | Foto nr. ansøger                             |  | Foto nr. LBST |  |
| Indløb vest                                              | 23,00       | 415,47 | økt 4 side 14 venstre<br>økt 4 side 14 højre |  |               |  |
| Indløb øst                                               | 8,00        | 50,26  |                                              |  |               |  |
|                                                          |             | 0,00   |                                              |  |               |  |
|                                                          |             | 0,00   |                                              |  |               |  |
|                                                          |             | 0,00   |                                              |  |               |  |
|                                                          |             | 0,00   |                                              |  |               |  |
| Total indløb areal                                       |             | 465,73 |                                              |  |               |  |
|                                                          |             |        |                                              |  |               |  |
| Udløb                                                    | Udløb i cm  |        |                                              |  |               |  |
| Udløbsrør                                                | 30,20       | 716,30 |                                              |  | KD1 side 24   |  |
|                                                          |             | 0,00   |                                              |  |               |  |
|                                                          |             | 0,00   |                                              |  |               |  |
|                                                          |             | 0,00   |                                              |  |               |  |
|                                                          |             | 0,00   |                                              |  |               |  |
|                                                          |             | 0,00   |                                              |  |               |  |
| Total udløb areal                                        |             | 716,30 |                                              |  |               |  |
|                                                          |             |        |                                              |  |               |  |
| Krav overholdt?                                          | 1           |        |                                              |  |               |  |

Figur 7.16 Eksempel på udfyldt indløb/udløb

Det skal noteres, om opmåling af rør er vurderet på baggrund af indsendte data med fotos fra ansøger eller fysisk opmåling af SGAV.

Under besigtigelsen skal du kontrollere om det er de samme rør der løber ud i iltningsstrappen. Hvis rørene fra vådområdet forbindes i et samlet rør, er der risiko for at dimensionen er mindre end indløbet.

## 7.7 Sedimentationsbassin dybde (pkt. 7)

### Er sedimentationsbassinets dybde mellem 0,8 -1,0 m?

Det er et krav, at dybden i sedimentationsbassinet skal være mellem 0,8 og 1,0 m. I forbindelse med opmåling skal der dog tillægges en måleusikkerhed på +/- 10 cm. Derfor godkendes dybder i intervallet 0,70 m – 1,1 m.

Vær opmærksom på at bunden naturligt i et sedimentationsbassin vil være ret dynamisk. Nogle steder vil man se en tunge af bundfældet sediment ud fra rørene, andre steder vil de ligge som puder. Der skal derfor ikke måles for tæt på indløbsrør.

Der skal tages udgangspunkt i indsendt opmålingsdata eller dine egne opmålinger. Dette datagrundlag skal herfra bruges til at vurdere om dybdekravet er opfyldt. Tallene skal indsættes i MV skemaet under punkt 7, 8 & 9 (dybdeskema) som findes i WorkZone.

Når der laves fysisk opmåling, skal man for det første tage udgangspunkt i udløbsknoten. Udløbsknoten bruges til at finde frem til specifikke dybder, og skal indtastes i feltet "Kote på udløb" i "Dybdeskema". Se Figur 7.17 Dybdeskemaet, hvor udløbsknoten og dybdekoter indtastes i blå felter.

Udløbsknoten (kote på udløb) uddybes under punkt 10 i de forskellige figurer.

OBS! Ved fysisk opmåling skal afsnittet om "Sikkerhed i forbindelse med fysisk opmåling" følges.

**Der skal KUN testes i de blå felter**      Kote på udløb 35,7

| nr | Sedimentation | 1. dybe   | 1. lave    | 2. dybe   | 2. lave   | 3. dybe   | 3. lave   | 4. dybe   | 4. lave   | 5. dybe   |
|----|---------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1  | 35,1 0,65     | 34,8 0,95 | 35,78 0,05 | 35,1 0,68 | 35,4 0,36 | 34,8 0,9  | 35,4 0,38 | 34,5 1,21 | 35,3 0,39 | 34,7 1,04 |
| 2  | 34,9 0,8      | 34,8 0,98 | 35,81 0,08 | 34,6 1,09 | 35,4 0,34 | 34,8 0,95 | 35,2 0,51 | 34,6 1,18 | 35,5 0,24 | 34,7 1,06 |
| 3  | 35 0,72       | 34,8 0,97 | 35,93 0,2  | 34,6 1,12 | 35,4 0,3  | 34,7 1,05 | 35,2 0,59 | 34,4 1,1  | 35,3 0,43 | 34,6 1,11 |
| 4  | 35 0,76       | 34,7 1,02 | 35,42 0,31 | 34,5 1,22 | 35,4 0,34 | 34,8 0,91 | 35,1 0,68 | 34,4 1,31 | 35,5 0,27 | 35,1 0,62 |
| 5  | 35 0,77       | 35 0,7    | 35,40 0,33 | 34,4 1,3  | 35,4 0,34 | 34,7 1,01 | 34,9 0,86 | 34,4 1,34 | 35,5 0,23 | 34,9 0,85 |
| 6  |               | 34,8 0,93 |            | 34,2 1,56 |           | 34,8 0,97 |           | 34,5 1,22 | 35,5 0,24 | 34,6 1,09 |
| 7  |               |           |            | 34,7 1,05 |           | 34,9 0,88 |           | 34,5 1,23 |           | 34,6 1,14 |
| 8  |               |           |            | 34,8 0,95 |           |           |           | 34,5 1,2  |           | 34,7 1,05 |
| 9  |               |           |            |           |           |           |           |           |           | 34,6 1,12 |
| 10 |               |           |            |           |           |           |           |           |           | 34,7 1,02 |
| 11 |               |           |            |           |           |           |           |           |           |           |
| 12 |               |           |            |           |           |           |           |           |           |           |
| 13 |               |           |            |           |           |           |           |           |           |           |
| 14 |               |           |            |           |           |           |           |           |           |           |
| 15 |               |           |            |           |           |           |           |           |           |           |
| 16 |               |           |            |           |           |           |           |           |           |           |
| 17 |               |           |            |           |           |           |           |           |           |           |
| 18 |               |           |            |           |           |           |           |           |           |           |
| 19 |               |           |            |           |           |           |           |           |           |           |
| 20 |               |           |            |           |           |           |           |           |           |           |
| 21 |               |           |            |           |           |           |           |           |           |           |
| 22 |               |           |            |           |           |           |           |           |           |           |
| 23 |               |           |            |           |           |           |           |           |           |           |
| 24 |               |           |            |           |           |           |           |           |           |           |
| 25 |               |           |            |           |           |           |           |           |           |           |
| 26 |               |           |            |           |           |           |           |           |           |           |

Tabel forklaring:  
De opmålte koter testes ind i den blå felter. Bliver tallet grønt er det ok, er det rødt, er det for dybt eller lavt.

Figur 7.17 Dybdeskemaet, hvor udløbsknoten og dybdekoter indtastes i blå felter.

Ved fysisk opmåling, skal der afsættes 5 -20 repræsentative opmålingspunkter med GPS-udstyret på bunden af sedimentationsbassinet. Jo større anlægget er, jo flere punkter skal der afsættes. Undgå at tage punkterne helt ude ved kanterne, men spred opmålingerne, så de viser et repræsentativt udsnit af bassinet. Efterfølgende bliver de opmålte dybdekoter indtastet i dybdeskemaet under kolonnen "Sedimentation". Her vil dybden blive beregnet i forhold til udløbsknoten og resultatet viser sig som et "grøn/OK", gul eller "rød/fejl", med den reelle dybdeværdi. Farverne angiver om dybderne holder sig inden for det fastsatte krav. Hvis farven er gul, er værdien acceptabel på linje med grøn farve. I ordningsbilaget afkrydses, hvorvidt dybderne ligger inden for intervallet. Notér også antal målinger og eventuelle bemærkninger om forhold, der er vigtige for sagsbehandlingen. Endvidere skal det afkrydses om dybdeberegningerne er foretaget på baggrund af indsendt data fra ansøger eller fysisk opmåling udført af SGAV.

Se evt. uddybende beskrivelse under *Punkt 1a. Sedimentationsbassin*.

### Anvendelse af dybdeskema

Hvis der er målepunkter der ligger uden for 0,85 – 1,15 m intervallet, skal du indtaste alle målepunkter for den pågældende zone.

Du skal altid taste min/max dybde, herved viser du at du har gennemgået alle opmålingspunkter.

## 7.8 Dybde i de dybe zoner (pkt. 8)

### Er dybden i de dybe zoner mellem 0,85 m -1,15 m?

Det er et krav at de dybe zoner skal være mellem 0,85 og 1,15 m dybe. I forbindelse med opmåling skal der tillægges en måleusikkerhed på +/- 10 cm. Derfor godkendes dybder i intervallet 0,75 m – 1,25 m.

Der skal tages udgangspunkt i indsendte opmålingsdata eller dine egne opmålinger. Dette datagrundlag skal herfra bruges til at vurdere om dybdekravet er opfyldt.

OBS! Ved fysisk opmåling skal afsnittet om ”Sikkerhed i forbindelse med fysisk opmåling” følges.

Når der laves fysisk opmåling, skal man for det første tage udgangspunkt i udløbskoten. Udløbskoten bruges til at finde frem til dybder og skal her indtastes ”dybdeskema”.

Udløbskoten uddybes under punkt 10 i de forskellige figurer

Se opmålingsmetoden vist i Figur 7.18. Undgå at tage punkterne helt ude ved kanterne, men spred opmålingerne så de viser et repræsentativt udsnit af bassinet. Efterfølgende bliver de opmålte dybdekoter indtastet i dybdeskemaet under kolonnerne for dybe zone. Herefter bliver dybden beregnet i forhold til udløbskoten og resultatet viser sig som et ”grøn/OK”, gul eller ”rød/fejl”, med den reelle dybdeværdi. Farverne angiver om dybderne holder sig inden for det fastsatte krav. Hvis farven er gul, er værdien acceptabel på linje med grøn farve. I ordningsbilaget afkrydses hvorvidt dybderne ligger inden for intervallet. Notér også antal målinger og eventuelt bemærkninger om forhold, der er vigtige for sagsbehandlingen. Endvidere skal det afkrydses om dybdeberegningerne er på baggrund af indsendt data fra ansøger eller fysisk opmåling udført af SGAV.



Figur 7.18 Her skal du foretage opmålingerne i de dybe zoner

## Anvendelse af dybdeskema

Hvis der er målepunkter der ligger uden for 0,85 – 1,15 m intervallet, skal du indtaste alle målepunkter for den pågældende zone.

Du skal altid taste min/max dybde, herved viser du at du har gennemgået alle opmålingspunkter.

## 7.9 Dybde i de lave zoner (pkt. 9)

### Er dybden i de lave zoner mellem 0,25 og 0,40 m?

Det er et krav om at de lave zoner skal være mellem 0,25 og 0,40 m dybe. I forbindelse med opmåling skal der tillægges en måleusikkerhed på +/- 10 cm. Derfor godkendes dybder i intervallet 0,15 m – 0,50 m.

Der skal tages udgangspunkt i indsendt opmålingsdata eller dine egne opmålinger. Dette datagrundlag skal herfra bruges til at vurdere om dybdekravet er opfyldt.

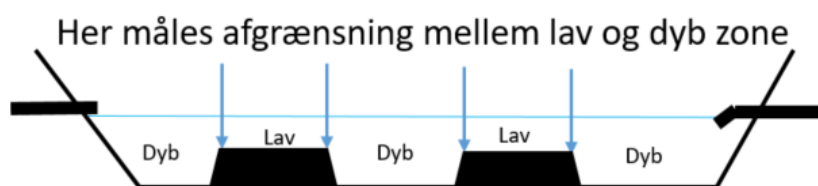
OBS! Ved fysisk opmåling skal afsnittet om "Sikkerhed i forbindelse med fysisk opmåling" følges.

Ved fysisk opmåling skal man for det første tage udgangspunkt i udløbskoten, som er den indvendige underside af udløbsrøret. Udløbskoten bruges til at finde frem til dybder og skal her indtastes "dybdeskemaet".

Udløbskoten uddybes under de forskellige figurer i punkt 10.

Det er vigtigt, at de punkter, som skal anvendes til angivelse af dybder på den lave zone, er placeret midt på den lave zone. De punkter der anvendes som afgrænsningspunkter mellem den dybe og lave zone, må ikke anvendes til dybde målinger. Anvend derfor kun de punkter der er anvist med gult på

Der kan være stor forskel på, hvor nemt der er af finde den præcise afgrænsning mellem lav og dyb zone. Vær opmærksom på at jorden kan være skredet ned, da anlægget ofte er gravet i 45°. Hvis kanten fx er meget blød, og der er tvivl om sikkerheden i resultatet, skal det beskrives i bemærkningsfeltet. Det er vigtigt, at man opmåler flere punkter på denne afgrænsningslinje.



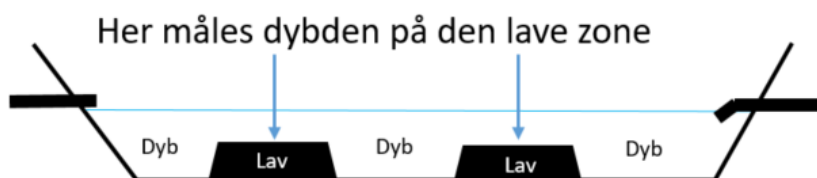
Figur 7.19 Afgrænsningen mellem lav og dyb zone foretages yderst på kanten.

Ved fysisk opmåling skal der afsættes 5-20 repræsentative opmålingspunkter med GPS-udstyret på bunden af de lave zoner. Se opmålingsmetoden vist i Figur 7.19. Du skal være opmærksom på at der kan være etableret vådbundsvegetation i zonen, og derfor **skal** der anvendes flydering til opmåling. Denne anvendes af sikkerhedsmæssige årsager samt for at undgå unødigt belastning af vegetation og bundforhold.



Figur 7.19 Her skal du foretage opmålingerne på de lave zoner

Vær opmærksom på om ansøger har søgt om etablering af vådbundsplanter. Se nærmere i ordningsbilaget.



Figur 7.20 Her skal du opmåle dybden på de lave zoner

Når man har målingerne, bliver dybdekoterne indtastet i dybdeskemaet under kolonnerne for lave zoner. Her bliver dybden beregnet i forhold til designvandspejlet. Resultatet med den reelle dybdeværdi angives med enten grøn, gul eller rød farve. Hvis farven er gul, er værdien acceptabel på linje med grøn farve.

I ordningsbilaget afkrydses hvorvidt dybderne ligger inden for intervallet. Notér også antal målinger og eventuelt bemærkninger om forhold, der er vigtige for sagsbehandlingen. Endvidere skal det afkrydses om dybdeberegningerne er på baggrund af indsendt data fra ansøger eller fysisk opmåling udført af SGAV.

### Anvendelse af dybdeskema

Hvis der er målepunkter der ligger uden for 0,85 – 1,15 m intervallet, skal du indtaste alle målepunkter for den pågældende zone.

Du skal altid taste min/max dybde, herved viser du at du har gennemgået alle opmålingspunkter.

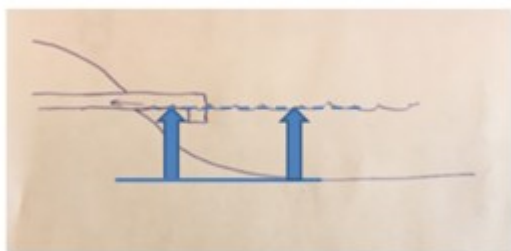
## 7.10 Neddykket udløbsrør (pkt. 10)

### Er alle udløbsrør neddykkede?

Udløbsrørets munding skal ligge i vandsøjlen. Det kan ske ved at røret enten er helt under vand eller, at der sidder enten en bøjning eller et T-stykke for enden af røret. Eventuelt nød-/overløbsrør må gerne være fritliggende.

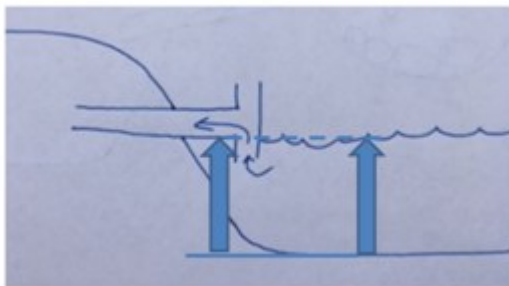
Et neddykket udløbsrør forhindrer at grene, grøde og anden biomasse stopper udløbet til, samt at disse ender i recipienten. Der kan være flere udløbsrør. Det er et krav at alle de rør, der fungerer som udløbsrør, sidder i sidste dybe zone. Nødoverløb må være placeret efter behov.

Et neddykket udløb kan laves på flere måder. Den blå pil, der peger på røret, viser udløbskoten for dybdemålingerne.



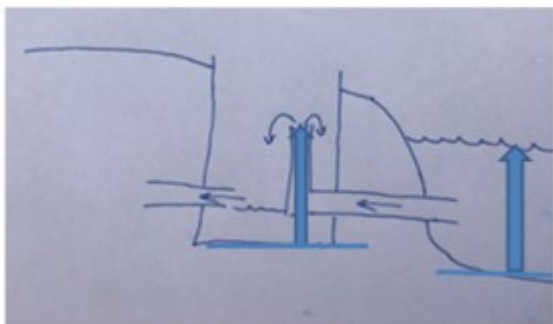
Figur 7.21 Eksempel på udløbsrør. Udløbskoten er i toppen af den venstre pil.

Ovenstående viser et vandret rør, der ligger i overfladen, hvor der i enden er en bøjning, der peger ned i vandsøjlen (neddykket). Om det er en 30, 45 eller 90 graders bøjning er underordnet, det vigtigste er at åbningen er under udløbskoten.

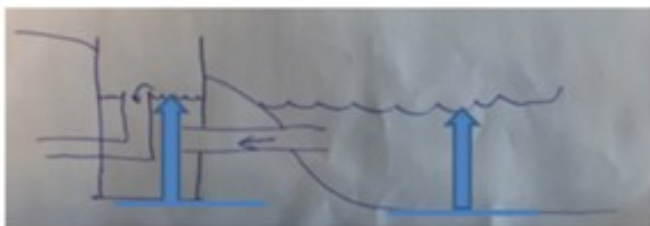


Figur 7.22 Eksempel på udløbsrør. Udløbskoten er i toppen af den venstre pil.

Ovenstående: Et vandret rør der ligger i overfladen, hvor der i enden er et "T-stykke".

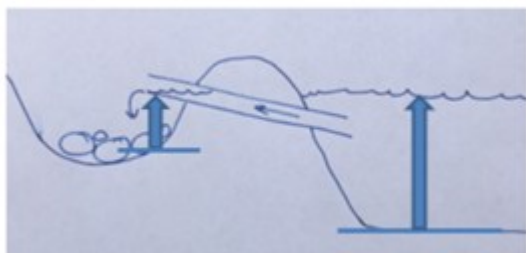


Figur 7.23 Eksempel på udløbsrør i iltningsbrønd. Udløbskoten er i toppen af den venstre pil.



Figur 7.24 Eksempel på udløbsrør i ilttingsbrønd. Udløbskoten er i toppen af den venstre pil.

Ovenstående: Et rør der går ud gennem brinken under vandoverfladen og ind i en bagvedliggende brønd.



Figur 7.25 Eksempel på udløbsrør. Udløbskoten er i toppen af den venstre pil.

Ovenstående: Et skråt rør der ligger under vandoverfladen i minivådområdet og ender i en brønd eller en iltningstrappe.

### Uddybning af udløbskote (referencepunkt).

For at kunne definere en given dybde, skal der bruges to punkter: Et referencepunkt og en given kotemåling. I minivådområder bruger vi udløbsrøret som referencepunkt til at finde dybder på de andre elementer i minivådområdet (dybe/lave zoner og sedimentationsbassin). Det er ikke utænkeligt at man møder et minivådområde med "etager". Hvis dette konstateres, skal den enkelte sag vurderes i samarbejde med kolleger og projektstøtteteamet.

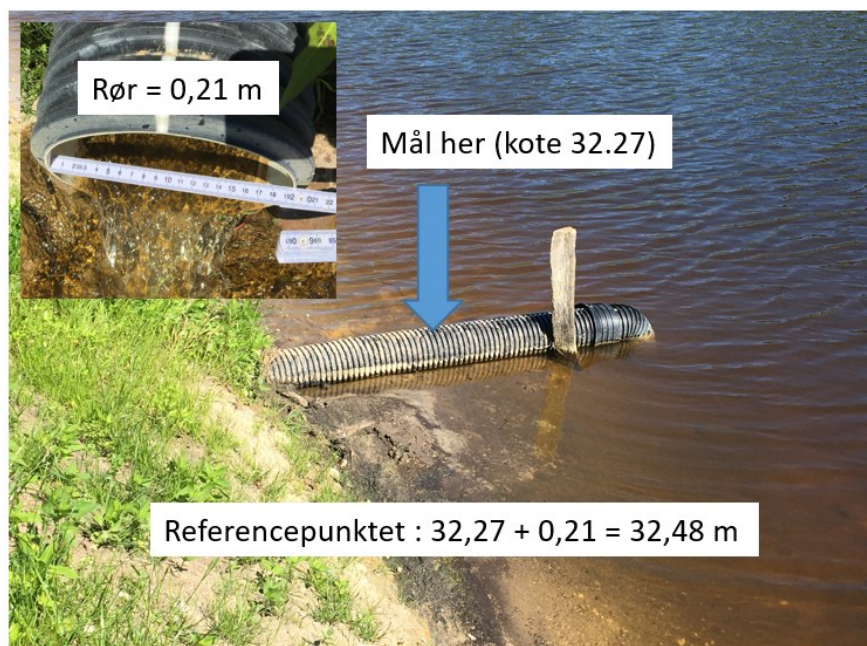
Eksempel:

|                              |                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Kote på udløbsrør:           | 34,58 meter                                               |
| Kote på punkt i en lav zone: | 34,89 meter                                               |
| Dybde =                      | -0,31 meter (lave zoner skal være 0,15 – 0,50 meter dybe) |

Under "beskrivelse af udløbskote" i dybdeskemaet skal det beskrives, hvor udløbskotener opmålt, om det er på undersiden af røret, eller om der er inde i en ilttingsbrønd. Når der opmåles med Trimble Catalyst, bør udløbskoten opmåles flere gange, da det kan svinge et par centimeter i løbet af afsyningen. Det skyldes at satellitterne hele tide flytter sig lidt, derfor kan præcisionen ændre sig mens man udfører sin opmåling.

Der kan være minivådområder, hvor der er flere udløbsrør, evt. med forskellige størrelser. I de tilfælde, vælges det nederste.

### Udfordring med at måle det korrekte punkt



I mange tilfælde sidder der en bøjning for enden af udløbsrøret, hvilket besværliggør opmåling af udløbskoten. I de tilfælde skal du måle på oversiden af røret og lægge rørets dimension oven i udløbskoten.

Rørets dimension finder du ofte i iltningsstrappen, vær dog obs. på at der i enkelte tilfælde bruges forskellige størrelser. Husk at beskrive hvordan du har opmålt.

Figur 7.26 Opmåling af en dækket udløbskote

### Overløb/nødoverløb

Der kan være et nødoverløb i minivådområdet, som en sikkerhedsforanstaltning.

Overløbsrør kan placeres overalt i minivådområdet. Hvis de er placeret i den sidste dybe zone og koten er under indløbskoten, må de gerne tælle med i det totale udløb. Hvis de er placeret før den sidste dybe zone, kan de ikke tælle med i det samlede udløb. De må gerne være fritliggende, dvs. at man gerne må kunne se røråbningen, inde i selve minivådområdet.

## 7.11 Iltningsstrappe eller iltningsbrønd (pkt. 11)

### Er der etableret iltningsstrappe eller iltningsbrønd?

Da der opstår iltfri forhold i de dybe zoner i forbindelse med denitrifikation, skal der være en iltningsstrappe eller iltningsbrønd inden vandet ledes ud i vandløbet.

### Frit over iltningsstrappe

En god iltningsstrappe fungerer ved, at vandet falder ned på nogle sten. Jo mere larm vandet laver, jo bedre bliver vandet iltet. Det er ikke alle områder, hvor der vil være fald nok til at vandet kan plaske, så her ledes vandet i stedet over sten.

Der kan være steder hvor vandstanden i minivådområdet kan justeres på udløbsrøret ved iltningsstrappen.



*Figur 7.27 Effektiv iltningsstrappe.*



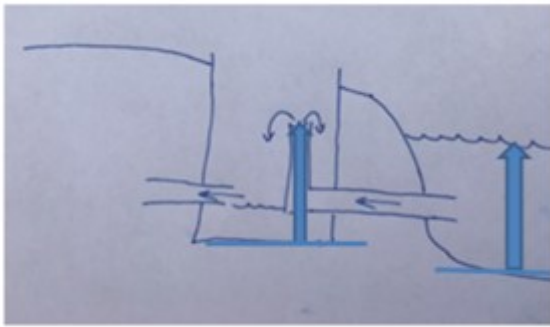
*Figur 7.28 Iltningstrappe med ringe fald, men stadig godkendt.*

### **Via iltningsbrønd**

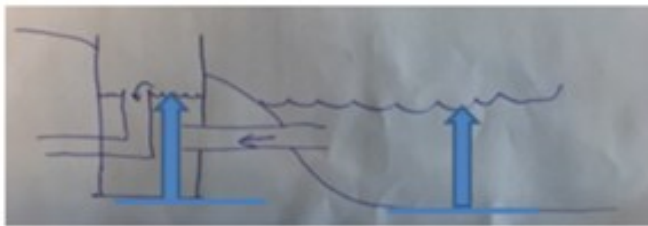
Iltningsbrønden fungerer ved, at et rør leder vandet ind i toppen af en brønd, hvor vandet falder ned til bunden - hvorfra vandet løber ud i vandløbet via et rør. Det kan konstrueres "omvendt", så vandet ledes ind i bunden af brønden og løber ud i toppen af brønden.

I begge tilfælde vil det ofte være muligt at justere vandstanden på det lodrette rør inde i brønden.

Ofte vil du finde udløbskoten her.



Figur 7.29 Iltningsbrønd hvor vandet ledes ind fra toppen



Figur 7.30 Iltningsbrønd hvor vandet ledes ind i bunden



Figur 7.31 Iltningsbrønd som i Figur 7.29

## 7.12 Er brinkerne/ skråningerne tilsået (pkt. 12)

Er brinkerne tilsåede, og består minimum halvdelen af frøblanding af græs?

For at undgå jorderosion, skal der etableres græs på brinkerne.

### Er der græs på brinkerne?

Mindst halvdelen af bevoksningen på skråningerne skal være græs eller der skal være synlige græsfrø. Op til halvdelen af frøblanding kan bestå af blomstrende urter, som er bi- og bestøvervenlige.

Vær opmærksom på, at der ikke er krav om dækningsgrad, blot at der skal være udsået/fremspiret græs.

### Er der indsendt faktura?

Hvis kontrollen foretages udenfor vækstsæson, eller den faktiske bevoksning ikke domineres af græs, skal der fremvises faktura eller (evt. tomme) frøposer på indkøbte græsfrø (med min. 50% græsblanding) til udsåning.

Ofte vil ansøger indsende faktura sammen med udbetalingsanmodningen.

### 7.13 Er der etableret lermembran? (pkt. 13)

#### Er der dokumentation på konstruktion?

Hvis der ikke er krav om lermembran, skal der sættes kryds i IR

Ved lerindhold <12 procent skal der etableres en lermembran. Hvis der er krav om lermembran, skal du som kontrollør sandsynliggøre at denne er etableret. Det gøres ved fx at bede om at se faktura på konstruktion af lermembran. Det kan også være fx mails eller andre dokumenter, der viser at membranen er konstrueret. Det kan også være billeder fra konstruktionsfasen, som ansøger har mulighed for at sætte ind i dokumentationsskabelonen.

Hvis minivådområdet er etableret på "egnede arealer" i IMK, er der over 12% ler og der er ikke behov for lermembran. Ligger minivådområdet på andre udpegninger (potentielt egnet, ikke egnet eller ikke klassificeret), skal der være lermembran.



Figur 7.32 Udklip fra udpegningskortet i IMK

### 7.14 Etableret pumpe (pkt. 14)

#### Pumpe

Der ydes ikke pumpetilskud, hvis drænoplanet er under 50 ha. Hvis der er etableret pumpe i minivådområdet, er det et krav at pumpen er ny. Det kan være svært at komme ned i brønden og se typeskiltet. Vær opmærksom på at det er både pumpen, motor og brønd der skal være ny, ofte sidder der et typeskilt med fabrikationsårstal på pumpe og motor. Derfor kan det blive nødvendigt at se en faktura.

Er minivådområdet udelukkende forsynet med pumpe, skal vi ikke kigge på udløbskote og indløbskote. Ofte vil pumpens udløbsrør være placeret midt i vandsøjlen inde i sedimentationsbassinet.

#### a. Er der etableret pumpe?

Pumpen er ofte placeret inde i en stor betonbrønd med låg.

### b. Er pumpen ny?

Er der ikke søgt om tilskud til pumpe, skal der sættes kryds i IR

## 7.15 Vådbundsplanter (pkt. 15)

### Er der etableret vådbundsplanter på de lave zoner?

Er der ikke søgt om tilskud til vandplanter, skal der sættes kryds i IR

Afhængig af hvornår på året du er på besøg, kan det være forskel på hvor let det er at genfinde planterne. Udenfor vækstsæsonen (november til april) kan det være svært at finde tydelige tegn på vandplanter, hvorimod det er nemt om sommeren (maj til oktober). For at levere kulstof til de mikroorganismer, der skal foretage denitrifikation, er det vigtigt, at der er vådbundsplanter på de **lave zoner**. Bemærk at ansøger godt kan udplante vådbundsplanter uden at søge om tilskud til det.

### Kan vådbundsplanter erkendes?

Hvis der er søgt tilskud til vådbundsplanter, skal planterne være synligt etableret eller der skal fremvises faktura, hvis der er udplantet rodmateriale, som endnu ikke er synligt. Noter i ordningsbilag og dokumenter fotografisk.

## 7.16 Etablering af sti (pkt. 16)

### Er stien korrekt etableret

Er der ikke søgt om tilskud til sti, skal der sættes kryds i IR

En sti er i dette tilfælde defineret som en adgangsvej for maskiner til sedimentationsbassinet. Stien skal kunne bære traktor og andre landbrugsmaskiner, når sedimentationsbassinet skal tømmes. Der er ikke krav om vendeplads eller sti omkring sedimentationsbassinet, kun adgang ned til sedimentationsbassinet.

## 7.17 Anvendelse af projektareal (pkt. 17)

### Er projektarealet taget ud af drift?

Projektarealet omkring minivådområdet registreres som artikel 32 tilsagn (orange område i IMK). Du skal sikre dig at projektarealet ikke dyrkes som omdriftsareal dvs. hvede, byg, raps, ol. Du skal beskrive det, hvis du kan konstatere at det bliver dyrket.

Hvis du ser at der er dyrket i projektarealet, skal du opmåle (Trimble eller bronze model) og tage billeder. Alle afvigelser over 100 m<sup>2</sup> skal registreres.

# 8 Sikkerhed ved fysisk besigtigelse og opmåling af minivådområde

Formålet med dette afsnit er at beskrive de risici, der kan være forbundet med fysisk besigtigelse, inklusiv bl.a. opmåling og fotodokumentation af minivådområdet. Dermed er der behov for en række retningslinjer kontrolløren skal forholde sig til for at sikre den personlige sikkerhed.

I forbindelse med fuld eller delvis opmåling af minivådområdet vil der være behov for, at der skal foretages opmåling og fotodokumenteres i anlægget. Dette arbejde vil foregå på og ved skråninger,

grøfter, brønde, rørføringer, stensætninger og i vand – kort sagt steder, hvor det er nødvendigt at have klare sikkerhedsforanstaltninger.

Det er et krav, at kontrolløren har læst og følger nedenstående retningslinjer.

En gang årligt skal der afholdes en instruktions-, arbejdsmiljø- og sikkerhedsdag for kontrollører der besigtiger minivådområder.

### 8.1 Tilrettelæggelse inden den fysiske besigtigelse af minivådområdet.

Det er kontrollørens ansvar, at foretage en vurdering af minivådområdets beskaffenhed ud fra sagens tilgængelige materiale og besigtigelsens omfang.

Dette gælder både når det drejer sig om stikprøvemåling, fuld opmåling eller fotodokumentation af anlæggets konstruktion mm.

Du har som medarbejder ansvar for at vurdere:

- Projektområdets beskaffenhed
- Besigtigelsens omfang og karakter
- Arbejdets umiddelbare varighed
- Vejret og dets påvirkning af anlægget – fx vandstand forårsaget af nedbør eller fordampning
- Påklædning og fodtøj.
- Tilstrækkelig medbragt udstyr

Det er desuden vigtigt, at forberede sig på, at der kan være forhindring af adgang til projektområdet med bil – og at derfor kan være en vis afstand der skal tilbagelægges til fods med udstyr. Dette bør afklares med ansøger, der kan være behjælpelig med forklaring af adgangsforhold.

### Personlig sikkerhed

Ved arbejde med opmåling af minivådområdets dybder og afgrænsninger, samt i vandfyldte grøfter, er det nødvendigt at der er to kontrollører til stede, som holder sig i nærheden af hinanden. Dette sikrer, at der kan foretages sikker sejlads ved opmåling. Vær opmærksom på at du skal have modtaget instruktion i brug af flydering, inden brug. Der kan med fordel bruges livline, men det er ikke et krav.

Under sejlads skal der anvendes redningsvest, som skal være godkendt efter anerkendte standarder - fx EN eller SOLAS.

Du skal sikre dig, at du har den rette beklædning og det rette udstyr ved arbejde på skråninger. Der skal også tages hensyn til skrånningens hældning mod vandet. Dette gælder også ved opmåling og dokumentation af rørføringer.

Der kan med fordel anvendes waders. Vær opmærksom på at du skal have modtaget instruktion i brugen af dem (waders-kursus).

Det er kontrollørens ansvar at sørge for at retningslinjerne bliver fulgt. Hvis der opstår tvivl om gennemførelsen af besigtigelsesopgaverne i forhold til tilrettelæggelse og sikkerhed på stedet, skal Jordbrugskontrol eller nærmeste leder kontaktes.