

Opstart af måleprogram – ilt og temperatur i drænvirkemidler 2020/2021	Ansvarlig	SEZA
	Oprettet	30-11-2020
Projekt: 3978, SEGES Innovationsplatform for drænvirkemidler	Side	1 af 9

Introduktion

Opnåelse af myndighedstilladelser hos kommuner (Landzonetilladelse og tilladelse af Vandløbsloven) til etablering af drænvirkemidler er i visse tilfælde udfordret. Kommunernes sagsbehandlere er bekymret for, hvordan drænvirkemidlerne påvirker vandløbssystemerne nedstrøms i forhold til, om indholdet af ilt er for lavt, og om temperaturen er for høj i det vand, der ledes ud af drænvirkemidlet og videre ud i vand-systemerne. Derfor har SEGES i efteråret 2020 igangsat et måleprogram, som skal forsøge at afdække, hvorvidt disse bekymringer har hold i virkeligheden.

Formål: Måleprogrammet skal undersøge, hvordan drænvand bliver påvirket af transporten igennem drænvirkemidler, som f.eks. åbne minivådområder, filtermatricer og overrisling med afskårne dræn. Målingen af ilt og temperatur foretages både ved indløb og udløb fra virkemidlet samt drænudløb til vandløb og naturlige vandløb som referenceværdi.

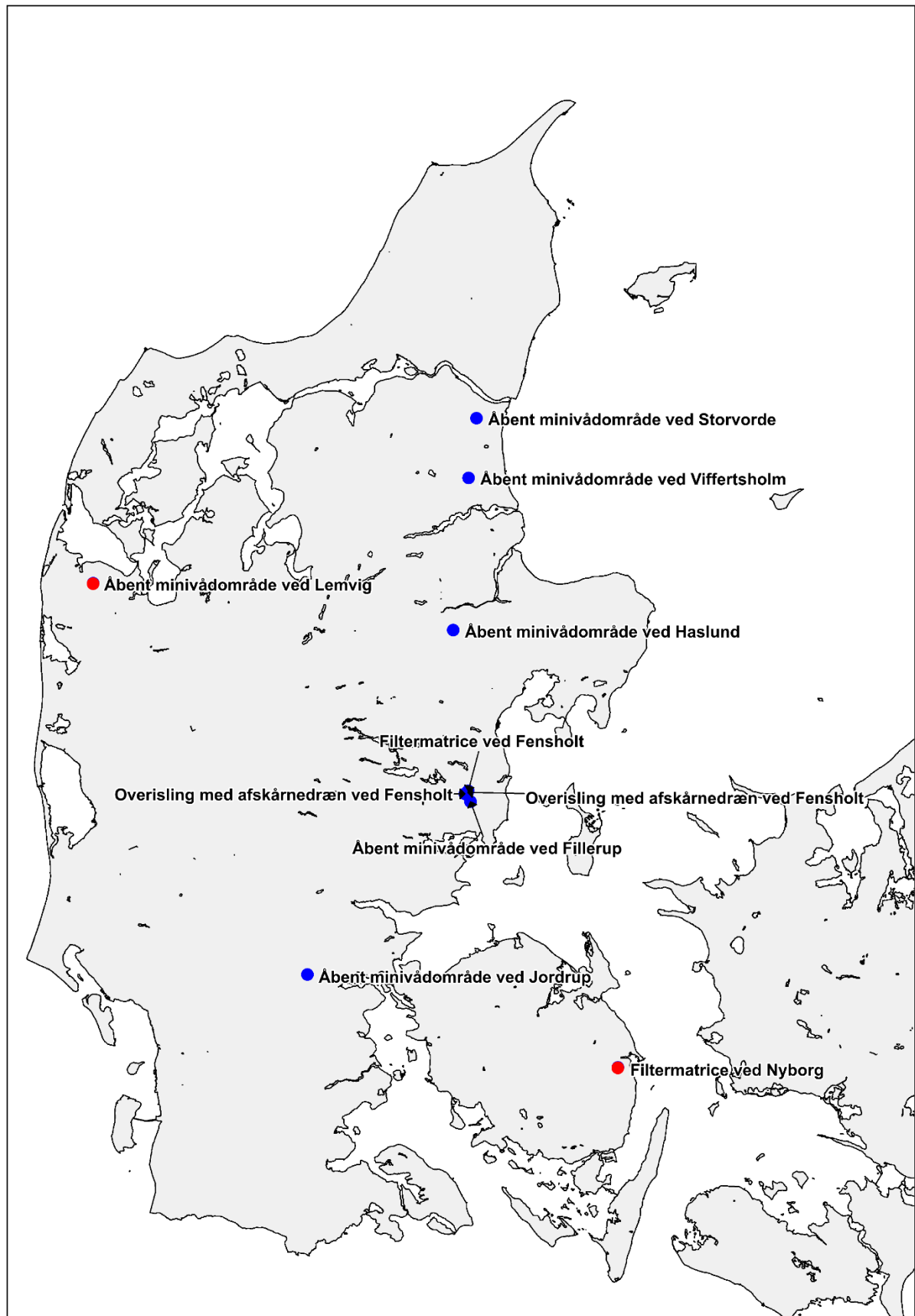
Frekvens: Jævnlig, men ikke hyppig måling hen over vinterhalvåret. Frekvensen i vinterhalvåret afhænger af, hvor meget de første målinger varierer. I sommerhalvåret skrues der sandsynligvis op for målehyppigheden.

Kriterier for prøvetagningslokation: Udvælgelsen af drænvirkemidlerne, hvor der skal udføres prøvetagninger, beror på en række kriterier. Drænvirkemidlerne skal hver for sig og/eller tilsammen opfylde følgende kriterier:

- Ligge relativt vandløbsnært
- Ligge nær vandløbsspids
- Repræsentere forskellige georegioner
- Være i nærheden af vandløb med andre dræn
- Repræsentere forskellige typer af drænvirkemidler
- Mulighed for at måle 1. orden og 2. orden i vandløbssystemet. Eventuelt 3. orden
- Mulighed for måling før og efter iltningstrappe og start og slutning i iltningsskanal
- Mulighed for at måle på effekten af rørtransport
- Mulighed for at undersøge hvor hurtigt vandet bliver iltmættet ved måling i udløb til vandløbet og f.eks. 100 meter længere

Hvor: Nordjylland, Østjylland, Vestjylland, Sønderjylland og Fyn. Ved opstart af måleprogrammet blev der udpeget i alt 10 drænvirkemidler, der skal måles på i 2020 og 2021. Dog er to af drænvirkemidlerne endnu ikke helt færdigetableret (minivådområdet ved Lemvig og filtermatricen ved Nyborg), hvorfor der ikke er lavet målinger på dem ved udgangen af 2020.

Hvordan: Der måles i så mange relevante steder som muligt. Det vil sige i indløb, udløb, før og efter iltningstrappe, drænudløb til vandløb, vandløb nedstrøms, vandløb opstrøms (referencemålinger). Der måles også på drænudløb og i drænbrønde, som ikke er koblet op på et minivådområde, også med det formål at få referencemålinger. Endelig måles der også på vandløb, som løber parallelt med det vandløb, der ledes vand ud i fra drænvirkemidlet. Igen for at få en referencemåling.



Steder der måles på. Blå farve indikerer, at målinger er gået i gang. Rød indikerer, at målinger endnu ikke er gået i gang

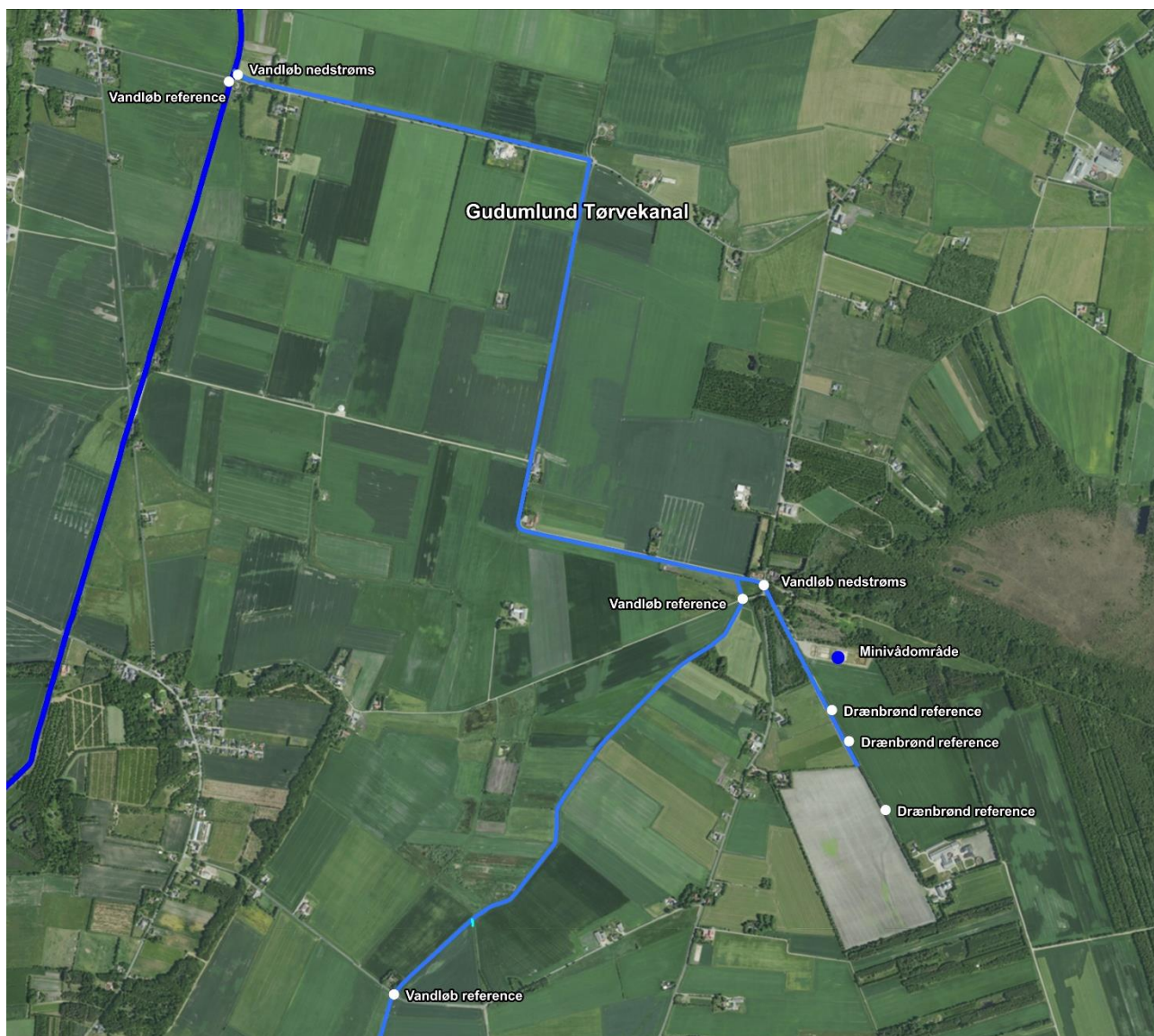
Prøvetagningslokationer opstartet i efteråret 2020

Sted: Kærvej 27C, 9280 Storvorde

Beskrivelse: Åbent minivådområde, som blev etableret i efteråret 2020 under Oplandskonsulentordningen. Det åbne minivådområde har et opland på 53 ha.

Vandløbssystem: Minivådområdet afvander til Gudumlund Tørvekanal, som er et typologi 2-vandløb, der nedstrøms er forbundet til typologi 3-vandløbet Lindenberg Å, som har sin udmunding i Limfjorden nær Storvorde Nørkær lige nord for Storvorde.

Målinger: Foruden målinger ved minivådområdet, så måles der to steder nedstrøms Gudumlund Tørvekanal, to steder i referencevandløbet Sønderå (typologi 1 og 2), tre referencedrænbrønde og endelig en gang i Lindenberg Å som reference. Bemærk, at der ved dette drænvirkemiddel ikke har været muligt at måle opstrøms, da minivådområdet ligger ved en vandløbsspids.



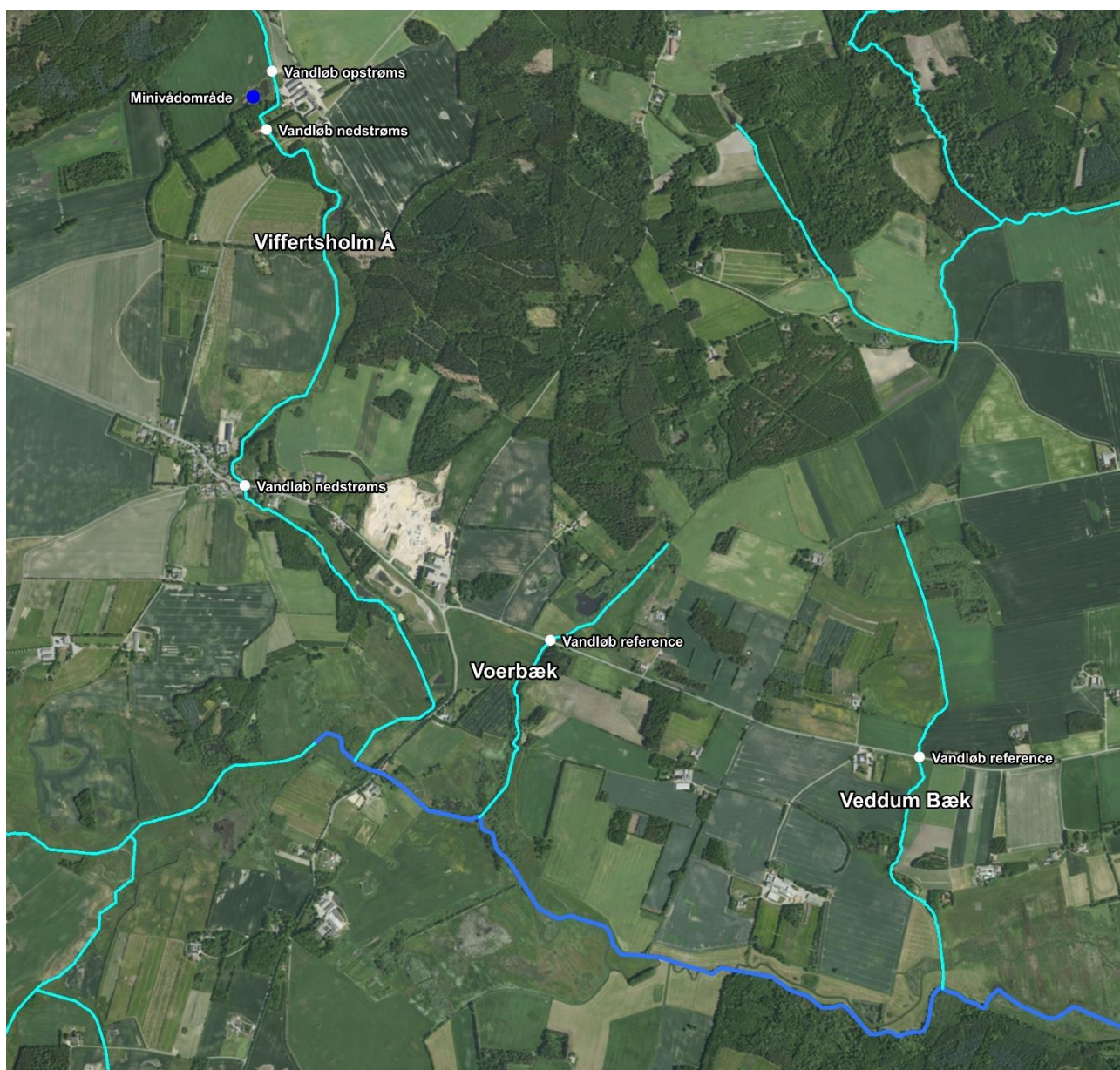
Orthofoto foråret 2020: Cowi

Sted: Wiffertsholmvej 15, 9560 Hadsund

Beskrivelse: Åbent minivådområde, som blev etableret i 2013 under Miljøteknologiordningen. Det åbne minivådområde har et drænomland på 58 ha.

Vandløbssystem: Minivådområdet afvander til Viffertsholm Å, som er et typologi 1-vandløb. Nedstrøms er Wiffertsholm Å forbundet med typologi 2-vandløbet Glerup Bæk, som udmunder i Mariager Fjord nær Lovnkær skovene.

Målinger: Foruden måling ved minivådområdet, måles der et sted opstrøms Wiffertsholm Å og to steder nedstrøms. Der måles også i to referencevandløb (Voerbæk og Veddum Bæk), som begge er typologi 1-vandløb.



Orthofoto foråret 2020: Cowi

Sted: Værum Fælledvej, 8940 Randers

Beskrivelse: Åbent minivådområde, som blev etableret i 2019 under Oplandskonsulentordningen. Det åbne minivådområde har et opland på 72 ha.

Vandløbssystem: Minivådområdet afvander til Hede­bæk, som er et typologi 1-vandløb. Nedstrøms er Hede­bæk forbundet med typologi 3-vandløbet Gl. Gudenå, som løber sammen med Gudenåen, hvorefter det udmunder i Randers Fjord ved Randers.

Målinger: Foruden målinger ved minivådområdet, så måles der et sted nedstrøms Hede­bæk, et sted i referencevandløbet Hede­bæk, vestlige tilløb (typologi 1) og et sted i referencevandløbet Haslund Bæk. Bemærk, at der ved dette drænvirkemiddel ikke har været muligt at måle opstrøms, da minivådområdet ligger ved en vandløbsspids.



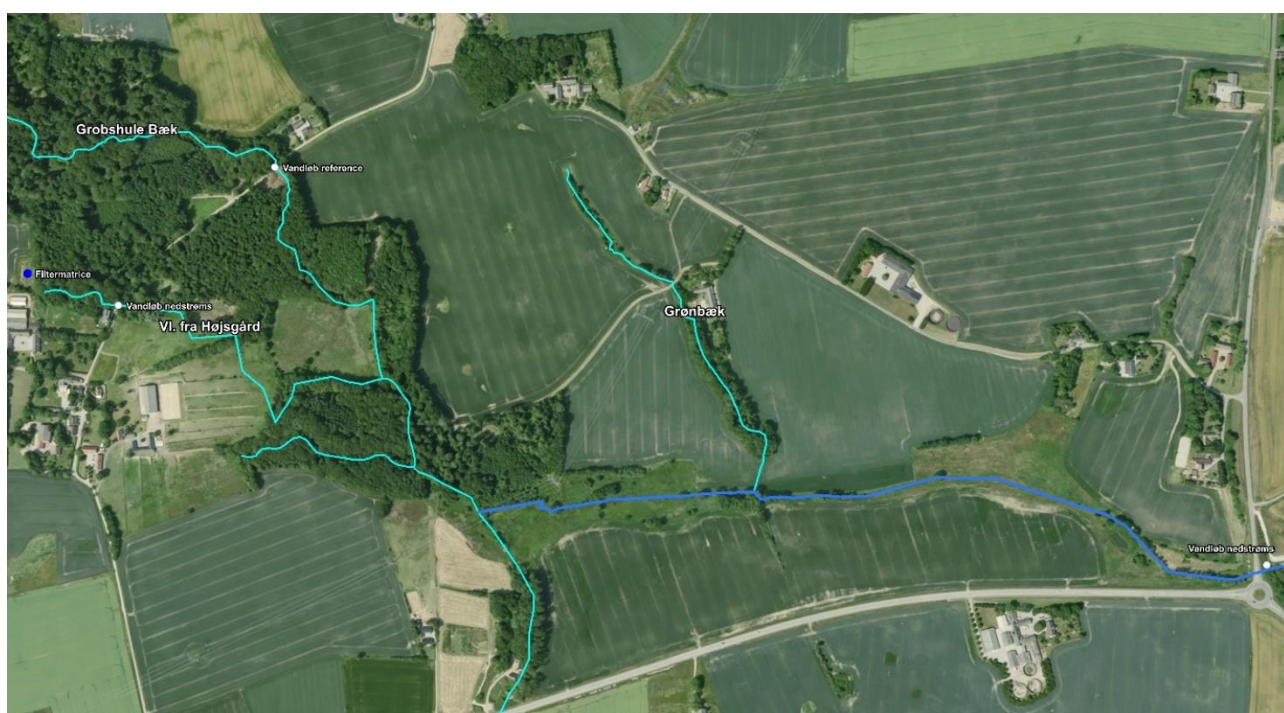
Orthofoto foråret 2020: Cowi

Sted: Skovlyvej 11, 8300 Odder,

Beskrivelse: Filtermatrice, som blev etableret i 2015 igennem iDræn projektet. Drænoilandets størrelse er på nuværende tidspunkt ukendt.

Vandløbssystem: Filtermatricen afvander til Vandløb fra Højsgaard, som er et typologi 1-vandløb. Nedstrøms løber Vandløb fra Højsgaard sammen med Grobshule Bæk, hvorefter det bliver forbundet med Stampemøllebæk (typologi 2) og senere Odder Å (typologi 2), som har sit udløb i Norsminde Fjord nordøst for Odder by.

Målinger: Foruden målinger ved filtermatricen, så måles der et sted nedstrøms Vandløb fra Højsgaard, et sted i referencevandløbet Grobshule Bæk og et sted nedstrøms i Stampemøllebæk. Bemærk, at der ved dette drænvirkemiddel ikke har været muligt at måle opstrøms, da minivådområdet ligger ved en vandløbsspids.



Orthofoto foråret 2020: Cowi

Sted: Grobshulevej 73, 8300 Odder

Beskrivelse: To steder med overrisling af lavbundsareal via overskårne dræn. Ukendt etableringstidspunkt og ukendt drænoplandsstørrelse til virkemidlerne.

Vandløbssystem: Formelt set er drænvirkemidlerne ikke koblet samme med et vandløbssystem. Dog tyder en del på, at vandet fra drænvirkemidlerne ender i Grobshule Bæk, som er et typologi 1-vandløb, som løber sammen med Vandløb fra Højgaard, hvorefter det bliver forbundet med Stampemøllebæk (typologi 2) og senere Odder Å (typologi 2), som har sit udløb i Norsminde Fjord nordøst for Odder by.

Målinger: Drænvandet måles ved drænrøret før det risler ud over engarealet. Derudover måles der et sted ved vandløbet i engarealet (det vestlige drænvirkemiddel) samt opstrøms og nedstrøms ved det østlige drænvirkemiddel.



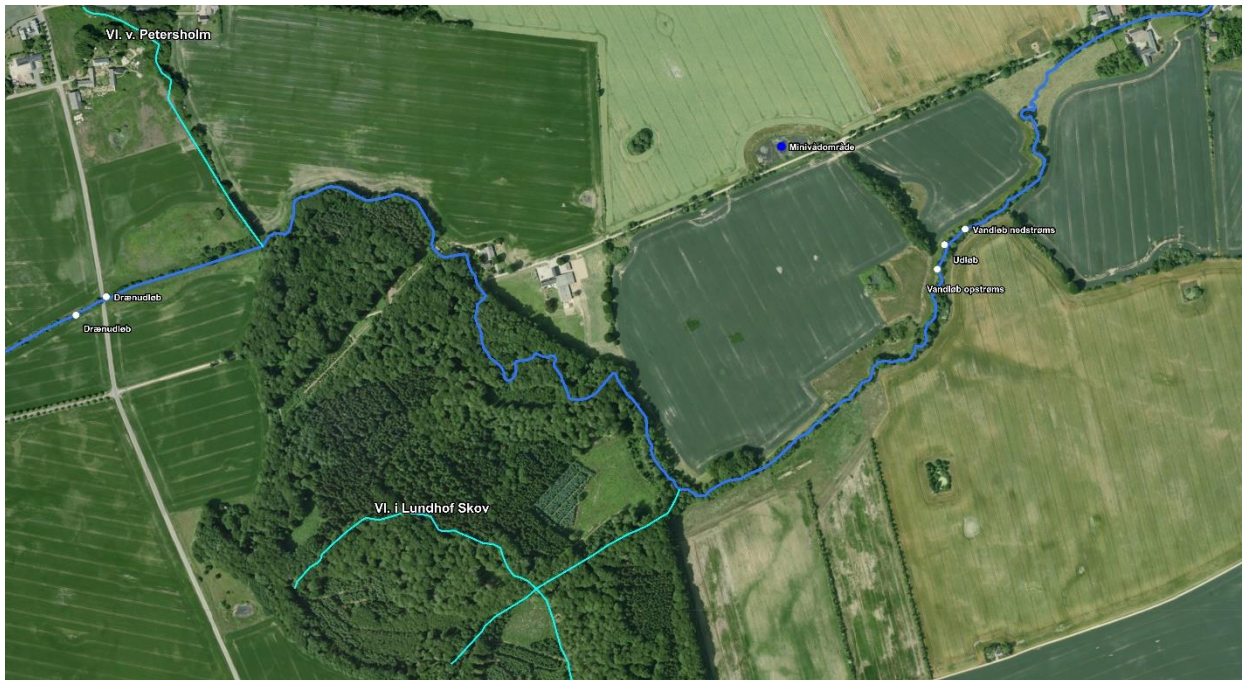
Orthofoto foråret 2020: Cowi

Sted: Fillerupvej 157, 8300 Odder

Beskrivelse: Åbent minivådområde, som blev etableret i 2010 igennem projektet Supremetech. Det åbne minivådområde har et opland på 38 ha.

Vandløbssystem: Minivådområdet afvander til Odder Å (typologi 2) , som har sit udløb i Norsminde Fjord nordøst for Odder by.

Målinger: Foruden målinger ved minivådområdet, så måles der ét sted nedstrøms opstrøms Odder Å, ét sted opstrøms Odder Å og ved udløbet til Odder Å. Derudover måles der i to drænudløb til Odder Å som reference.



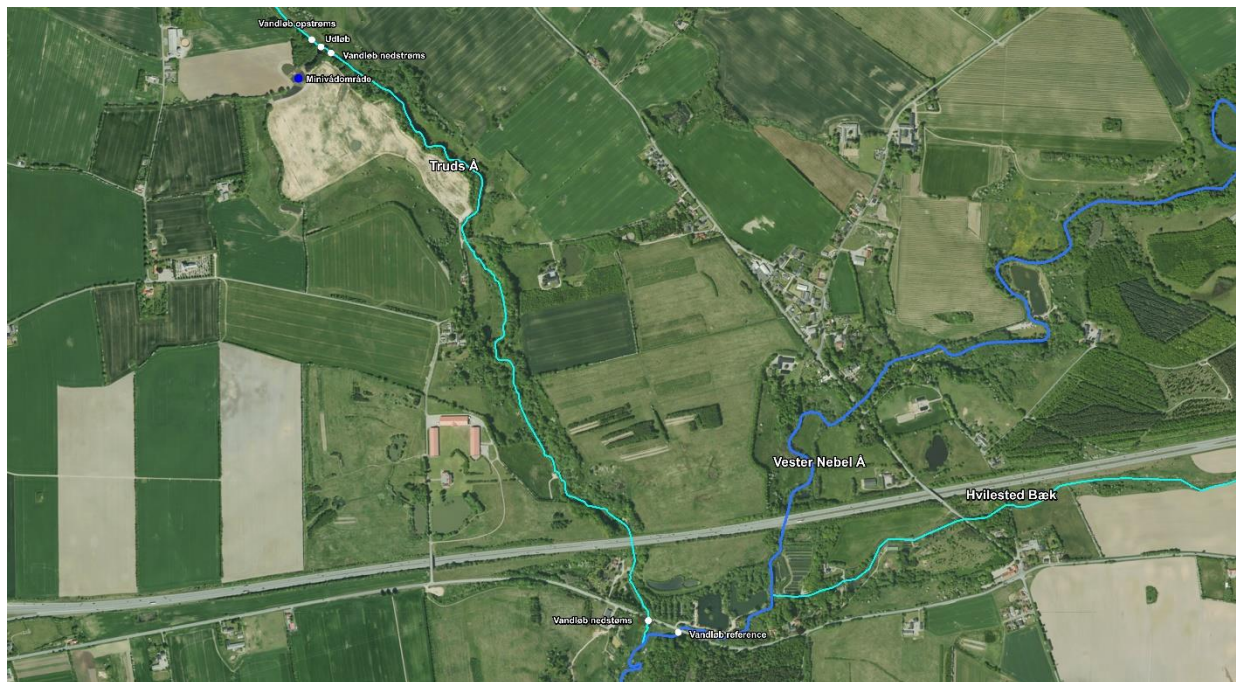
Orthofoto foråret 2020: Cowi

Sted: Nyhavevej 7, 6064 Jorddrup

Beskrivelse: Åbent minivådområde, som blev etableret i 2019 under Oplandskonsulentordningen. Det åbne minivådområde har et opland på 39 ha.

Vandløbssystem: Minivådområdet afvander til Truds Å, som er et typologi 1-vandløb, der nedstrøms bliver forbundet til typologi 2-vandløbet Vester Nebel Å, hvorefter det bliver samlet med typologi 2- og 3-vandløbet Kolding Å, som har sin udmunding i Kolding Fjord ved Kolding by.

Målinger: Foruden målinger ved minivådområdet, så måles der to steder nedstrøms Truds Å, et sted opstrøms og ved udløbet til Truds Å. Endelig måles der et sted i referencevandløbet Vester Nebel Å.



Orthofoto foråret 2020: Cowi