

DETAILPROJEKT

PROJEKTNUMMER 60.4005.03

**DETAILPROJEKT, DRAGET
ETABLERING AF NATURLIG HYDROLOGI
THISTED KOMMUNE**



Thisted Kommune j.nr. 17-0332639

MARTS 2020, VERSION 1.0

SWECO DANMARK A/S

HANS PAARUP THOMSEN, PETER ESKILDSEN, KARIN ØLGAARD UHRENHOLT

PROJEKTLEDER: HANS PAARUP THOMSEN

**Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne**



Miljø- og Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Indholdsfortegnelse

1	Baggrund	1
1.1	Forudsætninger	1
1.2	Forudgående forundersøgelser	1
2	Orientering	2
2.1	Projektområdets lokalisering, afgrænsning og matrikler	2
2.2	Resultater	4
2.2.1	Natur og arealanvendelse	4
2.2.2	Dræn og grøfter	4
2.2.3	Jordbund og grundvand	4
2.2.4	Ledninger	4
2.2.5	Bygninger og anlæg	5
2.2.6	Veje og broer	5
3	Detailprojekt (SAB-Særlige ArbejdsBeskrivelser)	6
3.1	Omfang	6
3.2	Arbejdets udførelse generelt	7
3.2.1	Opstart	7
3.2.2	Afsætning og kontroller	7
3.2.3	Arbejdsplads og opholdsarealer	8
3.2.4	Adgang til projektområdet og arbejdskørsel	8
3.2.5	Afspærringer/sikring mv.	9
3.2.6	Materialer	9
3.3	Lukning af grøfter	9
3.3.1	Lukning af grøft	9
3.4	Sikring af grusvej	12
3.5	Tidsplan	13
4	Kontrol af arbejdets udførelse	13
5	Bilag	14

Bilag 1: Tiltag og projektområde. Grundkort.

Bilag 2: Adgangsveje

Bilag 3: Konsekvenskort

Bilag 4: Resultater

Bilag 5: Habitatkortlægning

1 Baggrund

Som et led i realiseringen af målsætningerne i handleplanen for Natura 2000-område Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø arbejder Thisted Kommune med forbedring af de hydrologiske forhold i området ved Draget.

Thisted Kommune har fået tilskud fra Landbrugsstyrelsen (tidligere Landbrugs- og Fiskeristyrelsen / NaturErhvervstyrelsen) til at gennemføre detailprojektering og udførelse af et hydrologisk projekt ved Draget via ordningen "Etablering af naturlige vandstandsforhold i Natura 2000".

Projektets formål er, i et nærmere defineret omfang, at genskabe områdets naturlige hydrologi med henblik på at fremme naturtypen rigkær.

Nærværende detailprojekt skal ses i sammenhæng med afrapporteringen af den tekniske forundersøgelse og den ejendomsmæssige forundersøgelse.

1.1 Forudsætninger

Detailprojektet tager udgangspunkt i Miljø- og Fødevareministeriets "Vejledning om tilskud til Natura 2000-projekter om etablering af naturlige vandstandsforhold" samt følgende bekendtgørelser.

- Bekendtgørelse nr. 953 af 06/07/2017 om tilskud til Natura-2000 projekter om etablering af naturlige vandstandsforhold
- Udbudsloven, lov nr. 1564 af 15/12/2015
- Tilbudsloven: LBK nr. 1410 af 07/12/2007 - Bekendtgørelse af lov om indhentning af tilbud på visse offentlige og offentligt støttede kontrakter

1.2 Forudgående forundersøgelser

Den tekniske forundersøgelse blev udarbejdet i årene 2015-2016.

Det blev i den tekniske forundersøgelse foreslået at lukke en enkelt grøft (i alt ca. 130 meter).

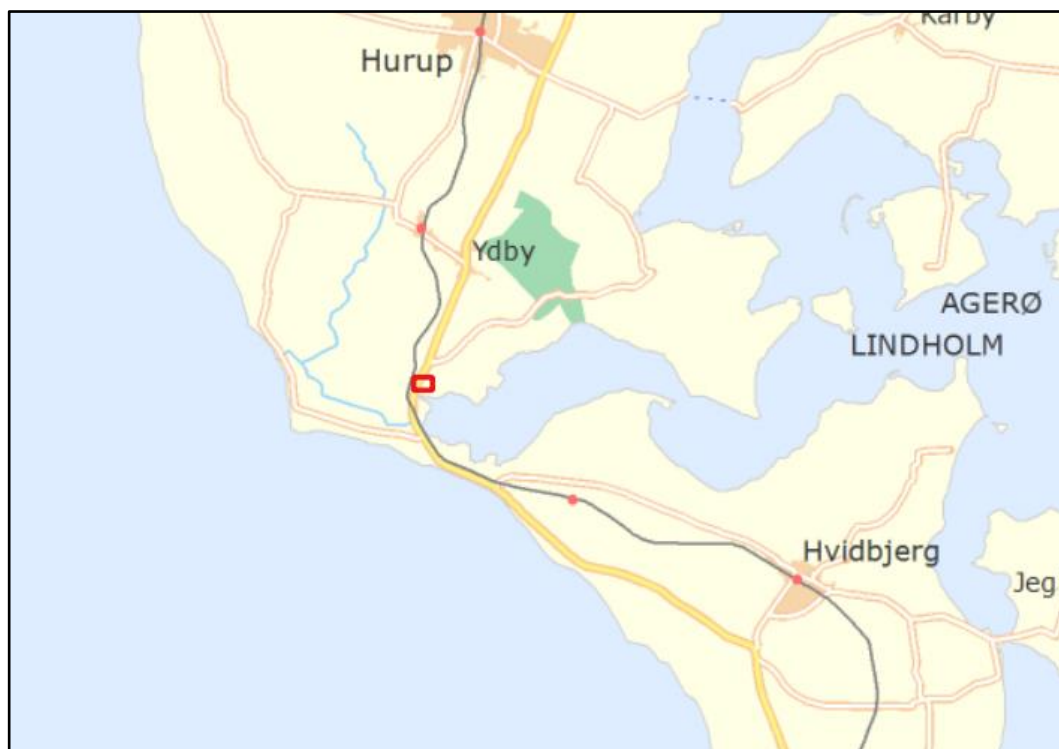
I forbindelse med den ejendomsmæssige forundersøgelse (udarbejdet i 2016) blev berørte lodsejere kontaktet og præsenteret for de foreslåede tiltag. Som resultat af disse samtaler blev det besluttet, at en enkelt grusvej skulle sikres i forbindelse med lukning af grøften.

På baggrund af de to forundersøgelser er nærværende detailprojekt udarbejdet.

2 Orientering

2.1 Projektområdets lokalisering, afgrænsning og matrikler

Projektområdets lokalisering fremgår af figur 1.



Figur 1: Projektområdet er vist med rød markering.

Projektområdets afgrænsning fremgår af Figur 2-1 samt Bilag 1.

Projektområdet er på ca. 1,8 ha.

Projektområdet omfatter matriklerne 3e og 10 Holmegårde By, Ydby, se Figur 2-2.

Thisted Kommune har indgået aftale med lodsejere, og orienteret lodsejere om gennemførelsen af arbejdet.



Figur 2-1. Projektområdets afgrænsning er vist med rød streg.



Figur 2-2. Projektområdets matrikulære forhold. Holmegårde By, Ydby

2.2 Resultater

2.2.1 Natur og arealanvendelse

Størstedelen af projektområdet er registreret som rigkær og strandeng. Langs grusvejen, der ligger nedenfor bakkerne mod øst, er der en trykvandszone med rigkærsvegetation. Rigkæret er præget af tidvise oversvømmelser fra fjorden og af de grøfter, der tidligere er gravet for at lede vand væk fra mose og strandeng. Ved at lukke en markant grøft langs grusvejen, øges grundvandstilstrømningen til rigkæret, hvorved arealet med rigkær forventes at blive større og rigkæret forventes bedre at kunne klare saltvandspåvirkningerne fra fjorden.

For en detaljeret beskrivelse af arealernes tilstand henvises til Forundersøgelsen 2015-2016.

Arealerne afgræsses med kvæg i sommerhalvåret og det forventes at denne praksis kan videreføres efter udførelse af projektets tiltag.

2.2.2 Dræn og grøfter

Der løber en nord-sydgående grøft langs med grusvejen i den østlige del af projektområdet. Grøften er 20-30 cm dyb. Derudover er der flere gamle, flade øst-vest gående grøfter indenfor området.

Der findes ikke drænoplysninger for området.

Indmåling af grøfter og dræn:

I forbindelse med forundersøgelsen er områdets grøfter samt det omkringliggende terræn, indmålt med præcisions-GPS.

I forbindelse med udarbejdelse af detailprojektet, er der i dec. 2019 foretaget supplerende opmålinger med præcisions-GPS i projektområdet. Opmålingen danner grundlag for beregning af: konsekvenskort for fremtidige drændybder, jordmængder til opfyldning af grøften samt behov for sikring af grusvejen.

Bilag 4 viser alle indmålte koter.

2.2.3 Jordbund og grundvand

Projektområdet ligger i omkring kote 1,0 DVR90.

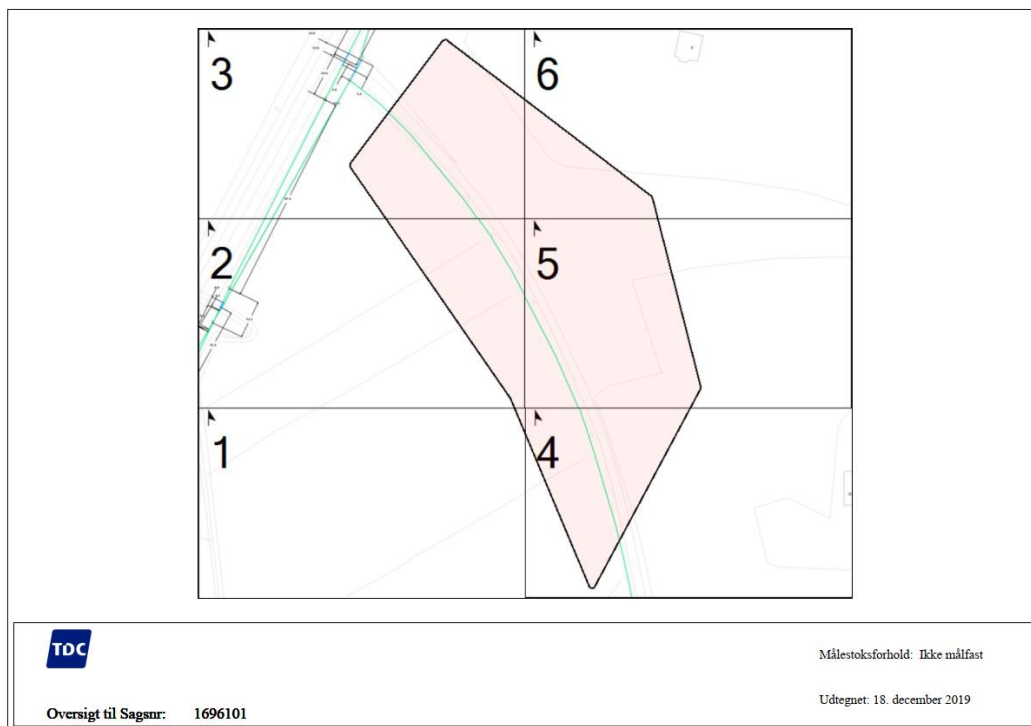
Jordbunden er præget af istidsaflejringer og er domineret af marint sand. Grundvandet står højt i området, og i området med rigkær er der stedvist udsivende grundvand.

2.2.4 Ledninger

Der er i forbindelse med nærværende detailprojekt søgt ledningsoplysninger via Lednings Ejer Registeret (LER) i dec. 2019, hvoraf det fremgår, at følgende ledningsejere har kabler i området ved Draget:

GlobalConnect A/S, Fiber Backbone A/S, Sdr Ydby Vandværk I/S, TDC A/S, Thy-Mors Energi Elnet A/S og Thy-Mors Energi Fibernet A/S.

Af ovenstående er det udelukkende TDC A/S der har et kabel indenfor projektområdet, se Figur 2-3.



Figur 2-3. LER fra TDC. Grøn streg viser kabel vest for grusvejen.

Dette kabel løber langs den vestlige side af grusvejen. Der graves ikke på strækningen, men der skal udvises forsigtighed under anlægsarbejde i nærheden af denne ledning.

Entreprenøren skal indhente nye ledningsoplysninger inden arbejdet iværksættes.

2.2.5 Bygninger og anlæg

Der findes ingen bygninger inden for projektområdet.

2.2.6 Veje og broer

Grusvejen langs den østlige afgrænsning af projektområdet benyttes af som adgangsvej til matrikel 3e Holmegårde By, Ydby og til sommerhusområdet beliggende øst for området. Grusvejen sikres for oversvømmelse ved at hæve vejen. Vejforløbet langs projektområdet er i dec. 2019 indmålt til at ligge i kote 1,64 hvor den ligger højest og faldende til kote 1,43 hvor den ligger lavest. Vejen hæves til at ligge i kote ca. 1,65.

Oddesundvej er beliggende ca. 80 meter nord for projektområdet. Det vurderes, at projektet ikke vil medføre ændrede afvandingsmuligheder for denne.

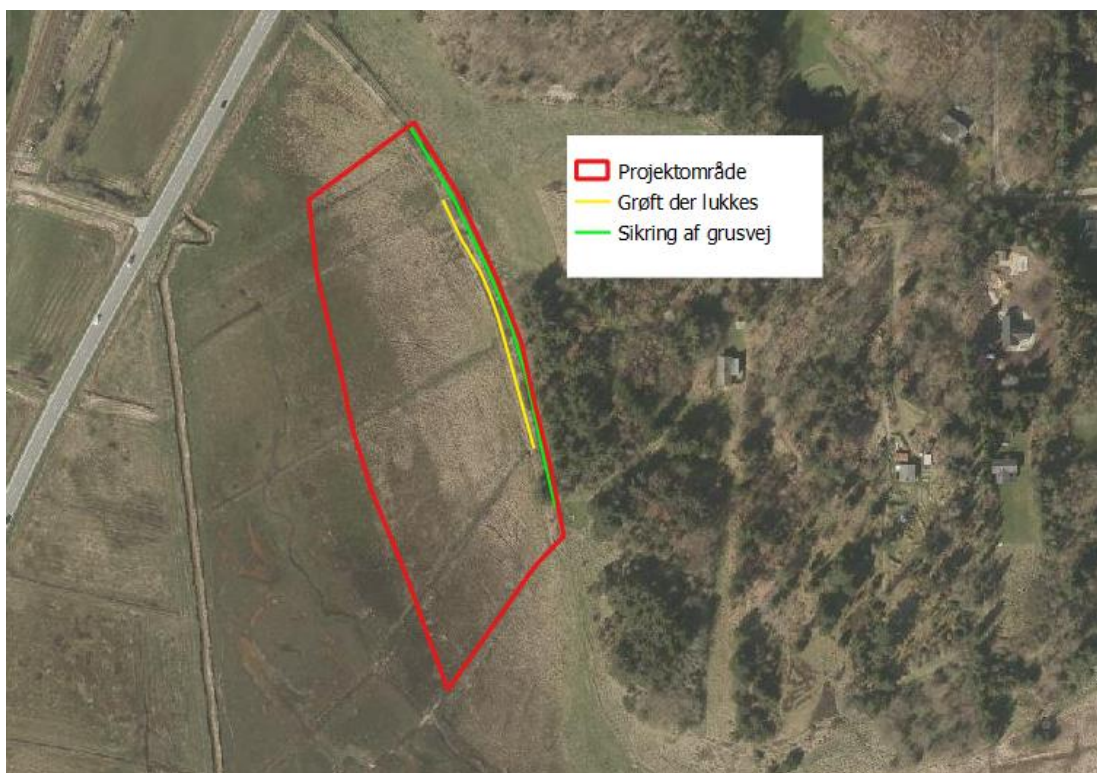
3 Detailprojekt (SAB-Særlige ArbejdsBeskrivelser)

3.1 Omfang

Arbejdet omfatter:

- Diverse klargøringer og eventuelle rydninger samt etablering af simpel arbejdsplads
- Lukning af 126 m grøft
- Udlægning af grus på grusvej, 200 m.
- Afsluttende oprydninger og retablering

Placeringen af grøft der skal lukkes og grusvej der skal hæves, er vist på nedenstående Figur 3-1.



Figur 3-1. Placeringen af anlægsarbejder.

3.2 Arbejdets udførelse generelt

3.2.1 Opstart

Entreprenøren skal gøre sig bekendt med forholdene.

Under arbejdets udførelse må der ikke inddrages arealer, herunder kørsel og oplag, som ikke indgår i projektområdet eller afgravningsområdet, med mindre andet er aftalt med Thisted Kommune og lodsejere.

Entreprenøren skal deltage i opstartsmøde med bygherre og dennes tilsyn, som varetages af Sweco, der er rådgiver på projektet. På opstartsmødet orienteres om arbejdets omfang og varighed, herunder adgangsforhold og oprydning/retablering.

Entreprenøren skal i samarbejde med tilsynet afklare med lodsejere, hvordan evt. hegn midlertidigt skal nedlægges eller omlægges, samt retablering heraf.

Entreprenøren skal indhente opdaterede ledningsplaner via LER, og træffe aftale med ledningsejere, hvor evt. påvisning af ledningerne er påkrævet inden arbejdets udførelse.

Entreprenøren skal orientere Thisted Kommunes vejmyndighed om arbejdets udførelse og indhente eventuelle nødvendige tilladelser.

Der skal ved kørsel i våde eller fugtige områder, hvor der er risiko for at maskinel efterlader kørespor, gøres brug af køreplader eller måtter.

Entreprisen omfatter alle nødvendige materialer, arbejder, leverancer og ydelser i henhold til nærværende beskrivelser, tegninger og bilag. Entreprenøren har ansvar for, at anlægsarbejderne gennemføres i henhold til god håndværksmæssig standard.

Henvisninger til koter refererer til kotesystem DVR90.

3.2.2 Afsætning og kontroller

Entreprenøren foretager en før-registrering af områdets fremtræden, herunder områdets flader, veje, hegn m.m. Dokumentationen skal som minimum bestå af en række fotos.

Registreringen skal foreligge på arbejdspladsen og være tilgængelig for bygherre og tilsynet.

Angivne koter i arbejdsbeskrivelsen og på tegninger, bilag mv. er gældende. Al nødvendig afsætning foretages af entreprenøren. Ydelserne skal være indeholdt i entreprisesummen.

Entreprenøren har ansvaret for, at alle mål, koter og dimensioner vedr. entreprisen overholdes. Afvigelser fra de oplyste koter og tolerancer skal godkendes af bygherre eller tilsynet. I forbindelse med arbejdets udførelse skal der foretages følgende kontroller, som dokumenteres til tilsynet:

- Kontrol af afgravede flader samt koter i grøften og på grusvejen.
- Kontrol af reetablering

Samtlige omkostninger til registreringer og kontrol skal være indeholdt i tilbudssummen.

3.2.3 Arbejdsplads og opholdsarealer

Det forventes, at der kan etableres arbejdsplads og materiellager i nærheden af projektområdet.

Nærmere aftale herom fastlægges i forbindelse med projektgennemgangen.

Alle omkostninger forbundet med etablering af arbejds- og materiellagerplads skal være indeholdt i entreprisesummen.

3.2.4 Adgang til projektområdet og arbejdskørsel

Adgang til projektområdet sker via grusvejen fra Oddesundvej, se Figur 3-2 og Bilag 2.



Figur 3-2. Forslag til adgangsvej.

Adgangsvejen skal være til rådighed for øvrige brugere af området. Disse adviseres før arbejdets påbegyndelse.

Projektområdet og tilstødende arealer indeholder områder som kan være følsomme over for strukturskader og ændringer i jordbundsforholdene. Entreprenøren skal derfor tilpasse maskinvalget og arbejdsmetoderne, således at skader kan minimeres mest muligt.

Der er i tilbudslisten indsat etablering af i alt 65 meter kørepladevej, som efter nærmere aftale med bygherre og tilsynet kan ibrugtages.

Alle omkostninger forbundet med ovenstående, inkl. flytning af køreplader, skal være indeholdt i tilbuddet.

3.2.5 Afspærringer/sikring mv.

Entreprenøren etablerer og vedligeholder de nødvendige foranstaltninger for trafikssikkerhed, herunder skilte, advarsler, afskærmninger, fartdæmpning eller nødvendig omdirigering af trafik, såfremt dette bliver nødvendigt.

På indhegnede arealer, hvor det ikke med sikkerhed kan udelukkes, at der kan forekomme kreaturer, skal entreprenøren sikre adgangsvej til projektområde og arbejdsområder, sådan at kreaturer ikke kan undslippe deres indhegning.

Alle omkostninger forbundet med ovenstående skal være indeholdt i tilbuddet.

3.2.6 Materialer

Der skal bruges 70 m³ stabilgrus til sikring af grusvej.

Alle omkostninger forbundet med ovenstående skal være indeholdt i tilbuddet.

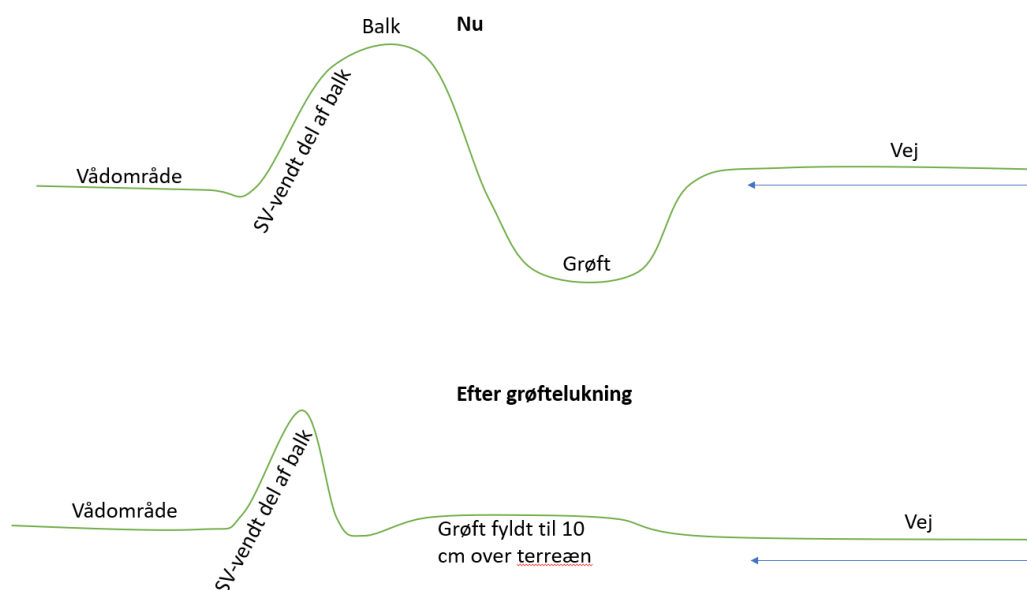
3.3 Lukning af grøfter

Der skal foretages lukning af en enkelt grøft, se Figur 3-1.

På strækningen hvor grøften skal lukkes har den en gennemsnitsdybde på 29 cm, og den har et gennemsnitligt tværsnitsareal på 0,428 m². Der skal lukkes omkring 126 meter grøft. Dette betyder at det kræver ca. 55 m³ jord at lukke grøften.

3.3.1 Lukning af grøft

Grøften lukkes ved opfyldning ved at skubbe de eksisterende balker delvist ned i grøften, således at der stadig står den sydvendte del af balken tilbage, se Figur 3-3.



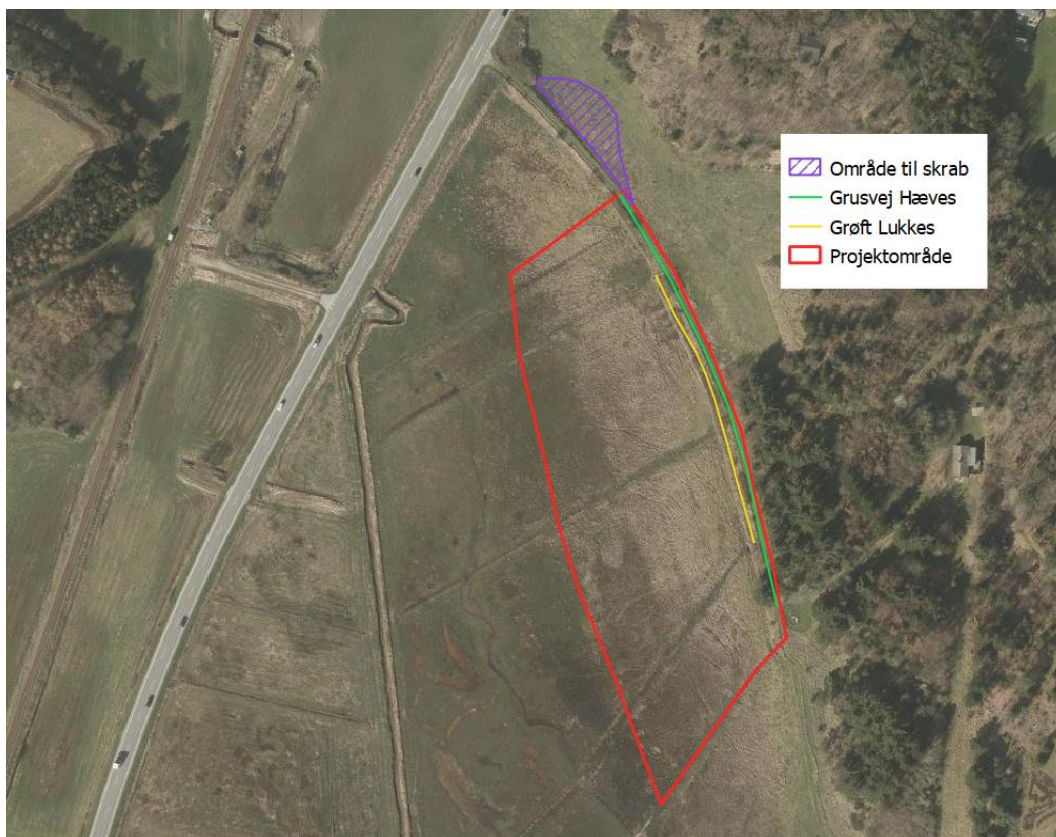
Figur 3-3. Skematisk plan for grøftelukning. Bemærk at grøften opfyldes til ca 10 cm over omgivende terræn.

Ved det tilfælde, at det vurderes, at der ikke er jord nok i balken til at fylde grøften, anvendes jord fra det udpegede græsareal nordøst for grusvejen, se Figur 3-4.

Opfyldning skal ske til et niveau ca. 10 cm over det omgivende terræn. Entreprenøren skal udføre opfyldning omhyggeligt, sådan at overgang mellem omgivende terræn og det opfyldte område er så jævn som muligt. Efter opfyldning skal materialet trykkes i fast lejrning med skovl.

Ved projektgennemgang afsætter entreprenøren i samarbejde med tilsynet den strækning, hvor der skal ske opfyldning af grøften og de arealer hvorfra materiale til opfyldningen skal hentes.

Entreprenøren skal foretage den nødvendige rydning for træer, buske, rødder mv. på arealerne. Det ryddede materiale kan flises og anvendes som fyld i grøften.



Figur 3-4. Der er vist et område á 750 m² hvor det vil være muligt at afskrabe materiale.

Materiale til opfyldning tilvejebringes ved afskrabning af materiale på areal øst for projektområdet. Afskrabning foretages som følger:

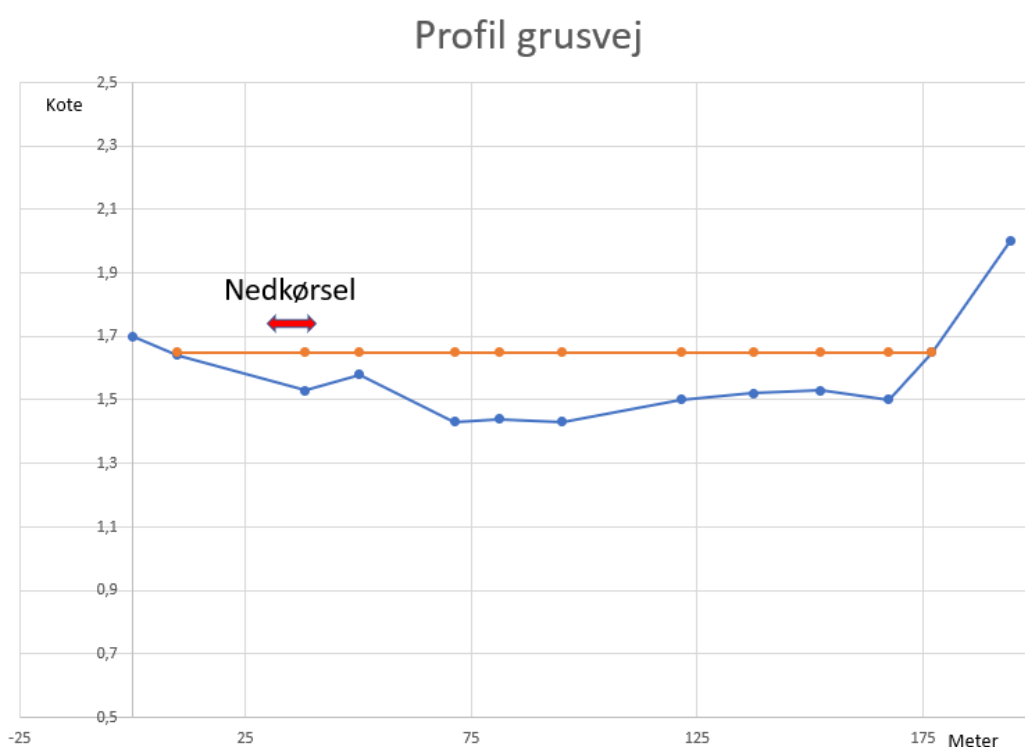
- Det nødvendige felt (eller felter) til afskrabning indmåles og terrænkote bestemmes i 2 - 5 positioner efter nærmere aftale med tilsynet.
- Overjord á ca. 0,1 meter afskrabes og placeres i midlertidigt arbejdsdepot i umiddelbar nærhed af afgravningsfeltet.
- Herefter afskrabes op til 0,1 meter materiale indenfor feltet til en maksimal dybde af feltet på 0,2 m i forhold til oprindeligt terræn.
- Når der er tilvejebragt tilstrækkeligt materiale til opfyldning jævnes bunden af det afskrabede felt og derefter udlægges og afrettes den resterende overjord fra arbejdsdepotet, sådan at terrænet er jævnt afrettet og med glidende overgang til de omgivende arealer.

Der må forventes at skulle bruges op til 50 m³ jord, ud over det der er i balken. 50 m³ kræver et skrabe-areal på 500 m².

Bortskaffelse af materiale. Entreprenøren skal bortskaffe alle ikke-naturlige materialer som beton, gamle lerdræn mv. til depot. Der er ved besigtigelserne ikke fundet sådanne materialer, men de kan fremkomme ved jordarbejderne.

3.4 Sikring af grusvej

Grusvejen sikres mod oversvømmelse ved højvandssituationer ved at hæve den til kote 1,65, se Figur 3-5.



Figur 3-5. Eksisterende profil for grusvej (blå) samt kommende profil for grusvej (orange).

Ved projektgennemgang afsætter entreprenøren i samarbejde med tilsynet den strækning hvor vejen skal hæves.

Der skal anvendes stabilgrus som udlægges efter normal praksis.

Ved nedkørslerne til græsningsarealerne øst og vest for grusvejen skal det sikres at der fortsat er en jævn og farbar nedkørsel.

3.5 Tidsplan

Måned	Sweco	Andre
Marts 2020	Sweco aflevere endelig rapport og udbudsmateriale	Thisted kommune kontrollerer udbudsmateriale
Marts-april 2020	Besigtigelse med entreprenører. Udbudsproces. Tilbud og kontrahering.	Besigtigelse med entreprenører
April-juni 2020	Tilsyn. Aflevering af projekt	Entreprenør udfører projekt. Tinglysning. Aflevering af projekt.

4 Kontrol af arbejdets udførelse

Efter afretning af afskrabningsområder skal entreprenøren foretage kontrol af terrænkote 5 steder inden for hvert afskrabningsområde. Der accepteres en tolerance på +/- 0,05 meter.

Efter hævning af grusvej skal entreprenøren foretage kontrol af terrænkote 5 steder på strækningen. Der accepteres en tolerance på +/- 0,05 meter.

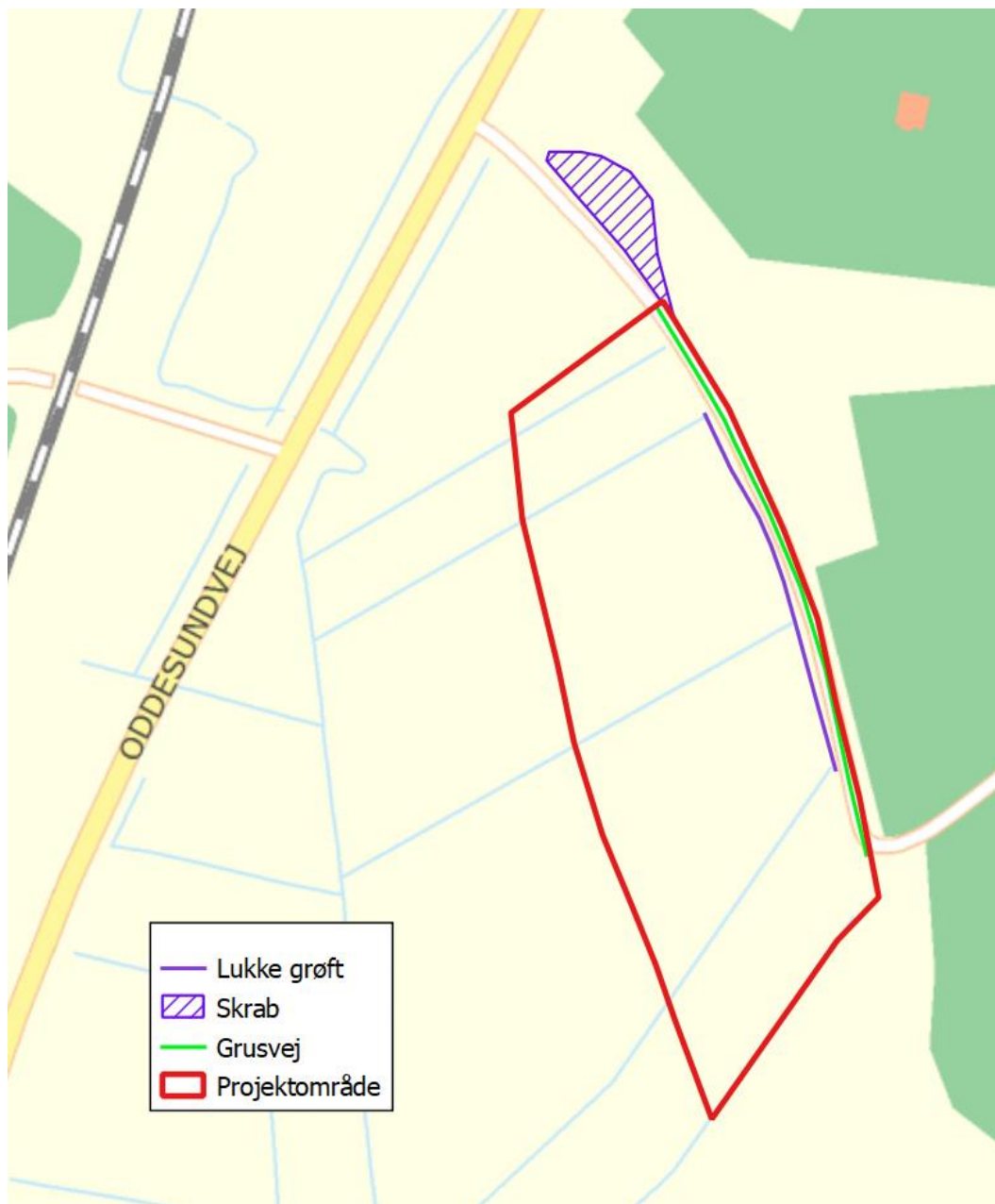
Entreprenøren har ansvaret for, at alle mål, koter og dimensioner vedr. entreprisen overholdes. Afvigelser fra de oplyste koter og tolerancer skal godkendes af bygherre eller tilsynet.

I forbindelse med afleveringsforretningen kontrolleres alle tiltag, og der tages fotos som dokumentation for arbejdet. Ved afleveringsforretningen skal projektområdet fremstå uden tydelige, blivende spor fra entreprenørarbejdet (ud over de udførte tiltag). Tydelige spor omfatter bl.a.:

- Kørespor dybere end 15 cm i beskyttede naturområder
- Bunker af jord, sand, tørv eller anden form for materiale fra de forskellige arbejder.

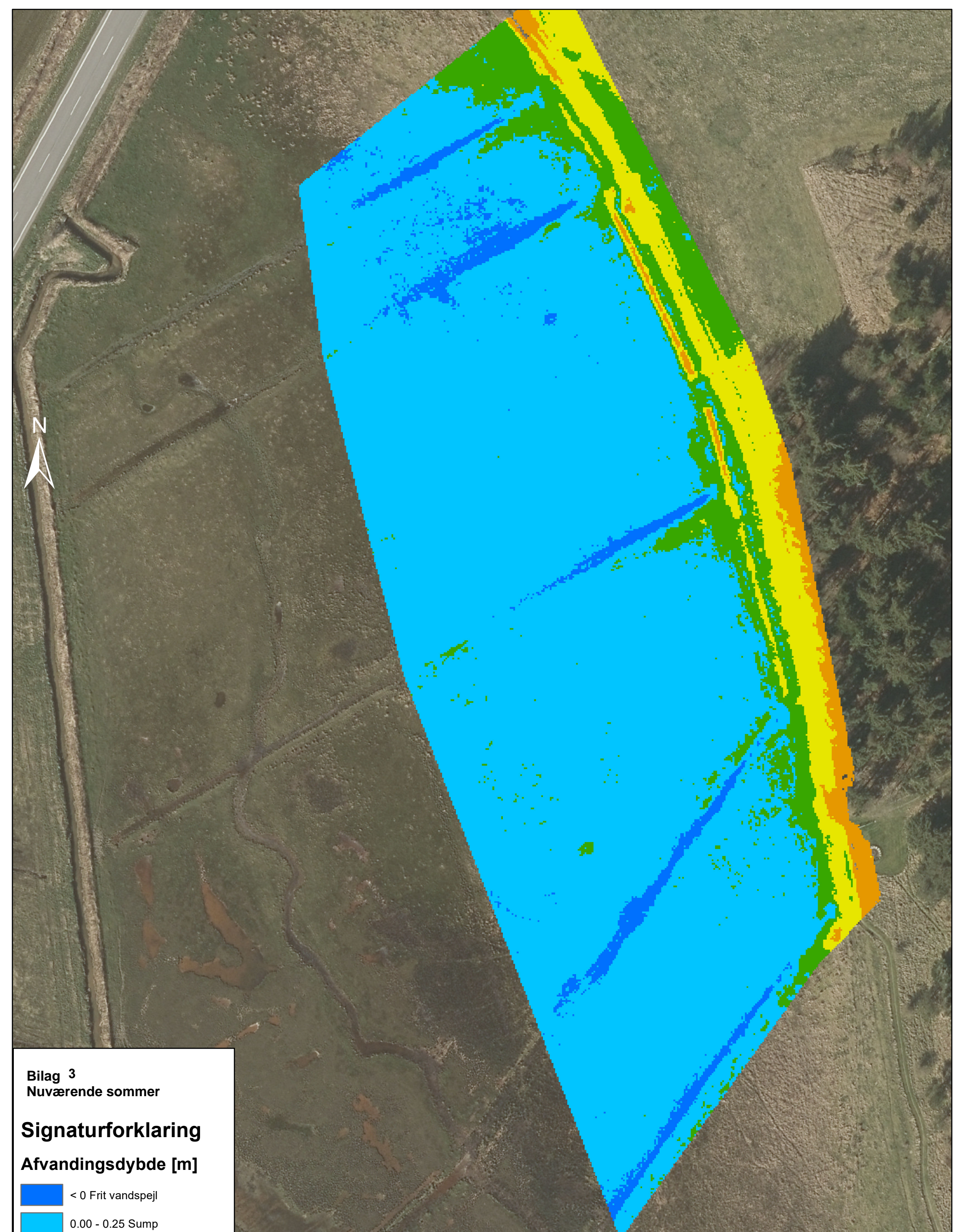
5 Bilag

Bilag 1. Tiltag og projektområde



Bilag 2. Adgangsveje





Bilag 3
Nuværende sommer

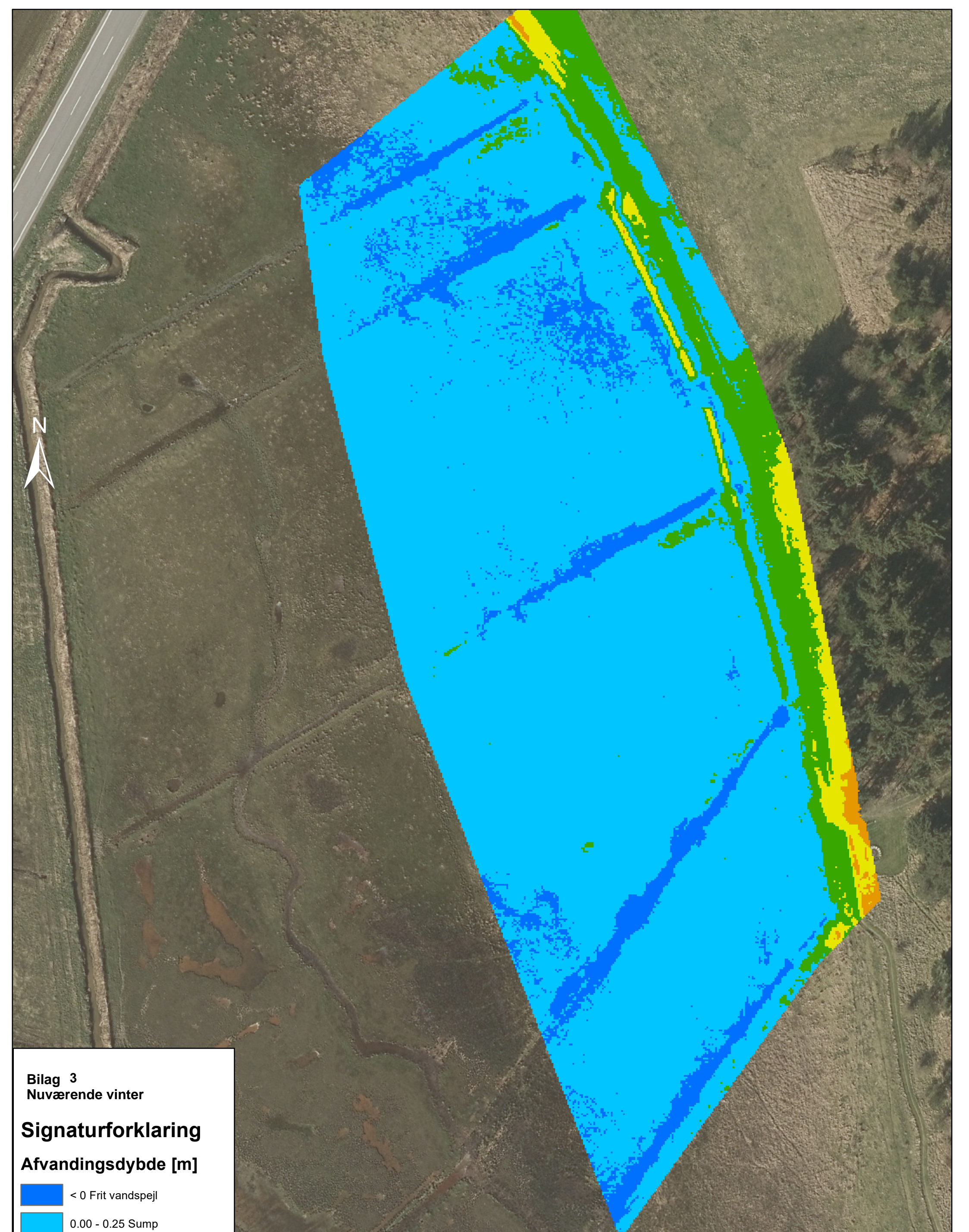
Signaturforklaring

Afvandingsdybde [m]

- < 0 Frit vandspejl
- 0.00 - 0.25 Sump
- 0.25 - 0.50 Våd eng
- 0.50 - 0.75 Fugtig eng
- 0.75 - 1.00 Tør eng
- > 1.00 Upåvirket



Sag: Draget og Ovesø		Sag nr.: 31.1030.34	Dato: 2020.01.21	
Emne: Sommersituation		Tegn nr.: 9	Mål: 1 : 750	
Bilag:	3	Tegn.: DKJJNO	Kontrol: DKHANT	Godkt: DKHANT



Bilag 3
Nuværende vinter

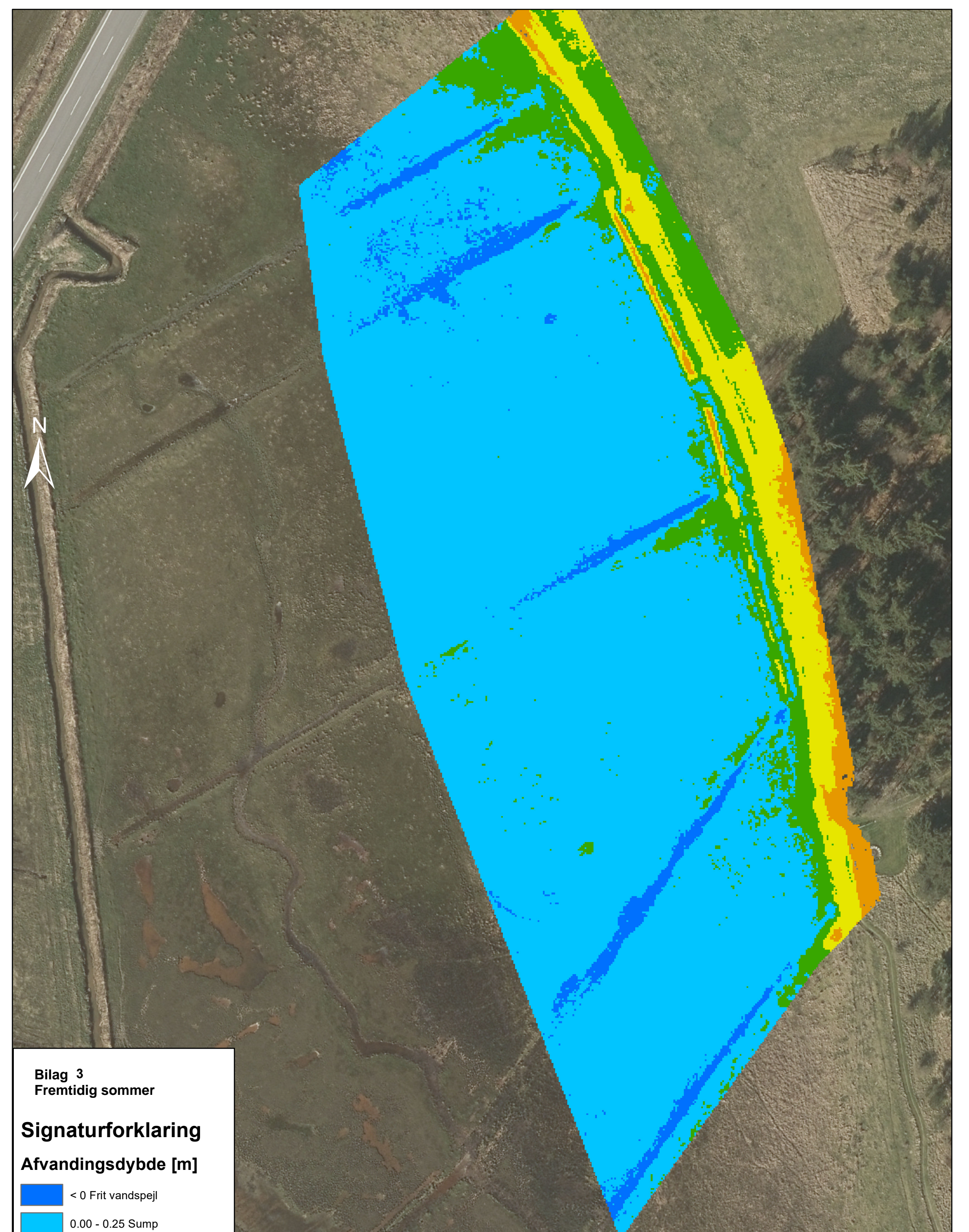
Signaturforklaring

Afvandingsdybde [m]

- < 0 Frit vandspejl
- 0.00 - 0.25 Sump
- 0.25 - 0.50 Våd eng
- 0.50 - 0.75 Fugtig eng
- 0.75 - 1.00 Tør eng
- > 1.00 Upåvirket



Sag: Draget og Ovesø		Sag nr.: 31.1030.34	Dato: 2020.01.21	
Emne: Vintersituation		Tegn nr.: 10	Mål: 1 : 750	
Bilag:	3	Tegn.: DKJJNO	Kontrol: DKHANT	Godkt: DKHANT



Bilag 3
Fremtidig sommer

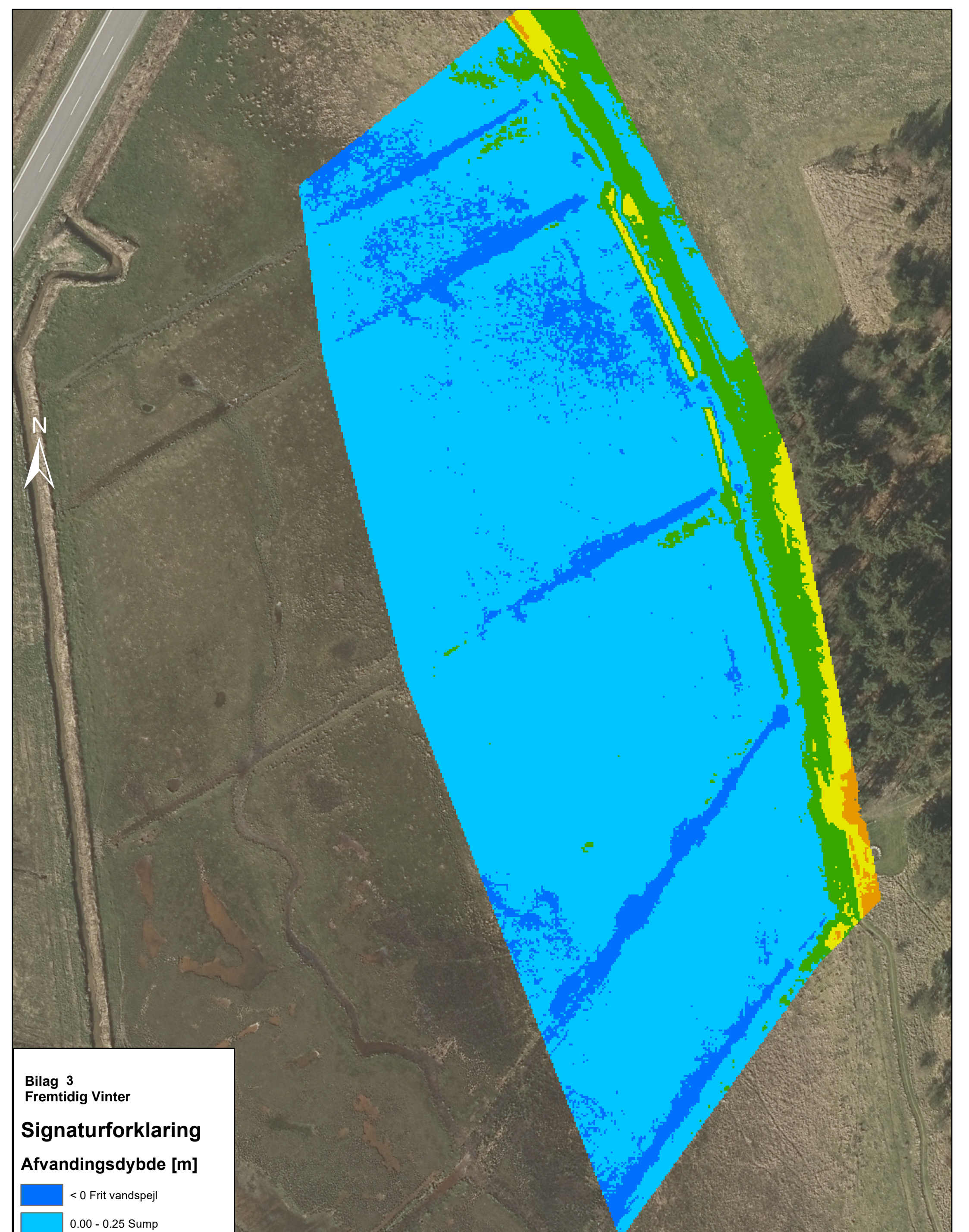
Signaturforklaring

Afvandingsdybde [m]

- < 0 Frit vandspejl
- 0.00 - 0.25 Sump
- 0.25 - 0.50 Våd eng
- 0.50 - 0.75 Fugtig eng
- 0.75 - 1.00 Tør eng
- > 1.00 Upåvirket



Sag: Draget og Ovesø	Sag nr.: 31.1030.34	Dato: 2020.01.21	
Emne: Sommersituation	Tegn nr.: 11	Mål: 1 : 750	
Bilag: 3	Tegn.: DKJJNO	Kontrol: DKHANT	Godkt: DKHANT



Bilag 3
Fremtidig Vinter

Signaturforklaring

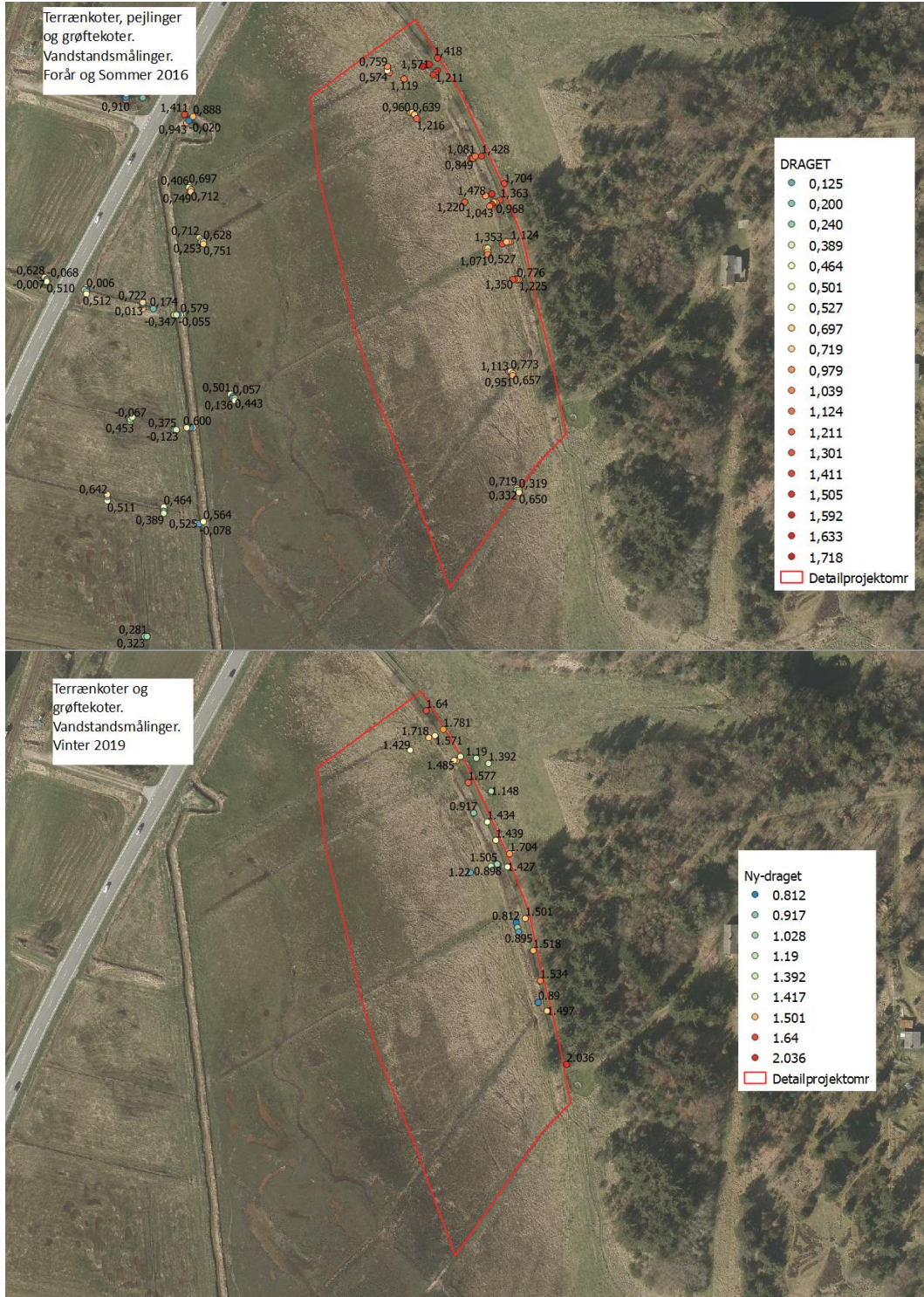
Afvandingsdybde [m]

- < 0 Frit vandspejl
- 0.00 - 0.25 Sump
- 0.25 - 0.50 Våd eng
- 0.50 - 0.75 Fugtig eng
- 0.75 - 1.00 Tør eng
- > 1.00 Upåvirket



Sag: Draget og Ovesø		Sag nr.: 31.1030.34		Dato: 2020.01.21	
Emne: Vintersituation		Tegn nr.: 12		Mål: 1 : 750	
Bilag: 3		Tegn.: DKJJNO		Kontrol: DKHANT	
				Godkt: DKHANT	

Bilag 4: Resultater- data



Bilag 5 Habitatkortlægning. Rød streg viser projektområdet

