

E02
1 : 200

	Hack Kampmanns Plads 1-3, 1. mf. DK 8000 Aarhus C www.taekker.dk	TLF 86 19 18 44
	Mindegade 13, DK 8000 Aarhus C www.mgarkitekter.dk	TLF 86 20 32 00
	Aboulevarden 1, DK 8000 Aarhus C www.friis-moltke.dk	TLF 72 10 00 52
SAG NR: 17-041 Skærbæk skole		

LANGUAGE:	DA
CATEGORY:	ORIG
FORM:	F01
VERSION:	R2.0.9.S03
SENDER:	ENOTICES
CUSTOMER:	ECAS_n002bsyv
NO_DOC_EXT:	2018-138364
SOFTWARE VERSION:	9.9.2
ORGANISATION:	ENOTICES
COUNTRY:	EU
PHONE:	/
E-mail:	tbu@friis-moltke.dk
NOTIFICATION TECHNICAL:	/
NOTIFICATION PUBLICATION:	/

Forhåndsmeddelelse

Denne bekendtgørelse er kun vejledende

Bygge- og anlægsarbejder

Legal Basis:

Direktiv 2014/24/EU

Del I: Ordregivende myndighed

I.1) **Navn og adresser**

Tønder Kommune

29189781

Wegners Plads 2

Tønder

6270

Danmark

Kontaktperson: Sune Bundesen

E-mail: sb32@toender.dk

NUTS-kode: DK032

Internetadresse(r):

Overordnet internetadresse: <https://toender.dk/>

I.2) **Information om fælles indkøb**

I.3) **Kommunikation**

Yderligere oplysninger fås på den ovennævnte adresse

I.4) **Type ordregivende myndighed**

Regional eller lokal myndighed

I.5) **Hovedaktivitet**

Uddannelse

Del II: Genstand

II.1) **Udbuddets omfang**

II.1.1) **Betegnelse:**

Ny folkeskole i Skærbæk, Tønder Kommune

II.1.2) **Hoved-CPV-kode**

45214210

II.1.3) **Kontrakttype**

Bygge- og anlægsarbejder

II.1.4) **Kort beskrivelse:**

Den nye skole består af to teglbeklædte længer i to etager, der retter sig mod det åbne landskab. De to længer indeholder skolens hjemområder og specialfunktioner.

Skolens fællesområde spændes ud mellem de to længer og åbner sig med store glaspartier mod det foranliggende åbne marsklandskab.

Bygningen fremstår som en samlet bygningskrop, der er sammensat af de to længer og mellembygningen. De to længer indeholder undervisningslokaler, åbne studiearealer, fagområder til Krea og Science, toiletter

og garderobe, administrationsområde, personaleområde med toiletter og bad samt servicefunktioner. Mellembygningen indeholder fagområder til Krea og Science, toiletter og garderobe, administrationsområde, personaleområde med toiletter og bad samt servicefunktioner. Mellembygningen indeholder fagområder til Musik og Mad, pædagogisk læringscenter (PLC) samt skoletorv med scene og samlingstrappe. Bygningen suppleres med en renovationsstation, et koldt lager samt skur til legeredskaber.

II.1.5) **Anslået samlet værdi**

Værdi eksklusive moms: 76 640 000.00 DKK

II.1.6) **Oplysninger om delkontrakter**

Kontrakten er opdelt i delkontrakter: ja

II.2) **Beskrivelse**

II.2.1) **Betegnelse:**

Råhusentreprisen

Delkontraktnr.: 1.1

II.2.2) **Supplerende CPV-kode(r)**

45214210

II.2.3) **Udførelsessted**

NUTS-kode: DK032

Hovedudførelsessted:

Kagebøl, 6780 Skærbæk

II.2.4) **Beskrivelse af udbuddet:**

Råhus-entreprisen

Råhus entreprisen er inddelt i nedenstående:

1.1 Jord

Entreprisen omfatter udgravninger for fundamenter samt tørholdelse. Omfatter ligeledes efterfølgende til- og påfyldning.

1.2 Beton – Pladsstøbt

Entreprisen omfatter udførelsen af alle pladsstøbte konstruktioner, herunder punkt- og sribefundamenter, elevatorgruber og terrændæk.

1.3 Betonelementer – leverance

Entreprisen omfatter leverance af dæk, trapper, vægge, søjler og bjælker der udføres som betonelementer.

Entreprisen omfatter også projektering og evt. inddeling af elementer ift. transport og montage.

1.4 Betonelementer – montage

Entreprisen omfatter montage og interim afstivning af dæk, trapper, vægge, søjler og bjælker der udføres som betonelementer.

1.5 Stål

Entreprisen omfatter leverance og montage af bjælker, søjler, tyndplader og forbindelsesmidler der udføres som stålkonstruktioner.

1.6 Kloak

Entreprisen omfatter etablering af indvendig og udvendig kloak for regn- og spildevand samt dræn.

Endvidere ligger byggepladsarbejder under denne entreprise.

II.2.14) **Yderligere oplysninger**

II.2) **Beskrivelse**

- II.2.1) **Betegnelse:**
Murerentreprisen
Delkontraktnr.: 2
- II.2.2) **Supplerende CPV-kode(r)**
45214210
- II.2.3) **Udførelsessted**
NUTS-kode: DK032
Hovedudførelsessted:
Kagebøl, 6780 Skærbæk
- II.2.4) **Beskrivelse af udbuddet:**
Murerentreprisen dækker over flg. arbejder
- Sokler
- Slidlag og faldopbygninger
- Klinkearbejder
- II.2.14) **Yderligere oplysninger**
- II.2) **Beskrivelse**
- II.2.1) **Betegnelse:**
Tømrerentreprisen
Delkontraktnr.: 3
- II.2.2) **Supplerende CPV-kode(r)**
45214210
- II.2.3) **Udførelsessted**
NUTS-kode: DK032
Hovedudførelsessted:
Kagebøl, 6780 Skærbæk
- II.2.4) **Beskrivelse af udbuddet:**
Tømrerentreprisen dækker over flg. arbejder:
- Lette indervægge
- Sandwichelementer
- Udvendige vinduer, døre og ovenlys
- Indvendige glaspartier
- Indvendige døre og sidepartier
- Foldevægge
- Beslåning
- Fodlister, gerigter og inddækninger
- Alupartier
- Tætningsarbejder
- Opsætning af beklædningstegl
- Opsætning af udvendig træbeklædning
- Tagterrasser
- Spærkonstrueret kold konstruktion på facade
- Indvendige lofter
- Indvendige træfinérvægge
- Fast inventar (siddetrapper, bordplader, scener)

- Indvendig mørklægning
- Siddetrin i træ på betontrapper
- Inddækning af betontrapper med træfinér
- Alu inddækninger ved vinduer
- Murkrone
- Udv. bræddelofter i træ
- Skure i terræn

II.2.14) **Yderligere oplysninger**

II.2) **Beskrivelse**

II.2.1) **Betegnelse:**

Tagdækningsentreprisen
Delkontraktnr.: 4

II.2.2) **Supplerende CPV-kode(r)**

45214210

II.2.3) **Udførelsessted**

NUTS-kode: DK032
Hovedudførelsessted:
Kagebøl, 6780 Skærbæk

II.2.4) **Beskrivelse af udbuddet:**

Tagdækningsentreprisen dækker over flg. arbejder

- Tagopbygning med isolering og tagpap
- Faldsikring
- Fæstning af beslag til solceller

II.2.14) **Yderligere oplysninger**

II.2) **Beskrivelse**

II.2.1) **Betegnelse:**

Smedeentreprisen
Delkontraktnr.: 5

II.2.2) **Supplerende CPV-kode(r)**

45214210

II.2.3) **Udførelsessted**

NUTS-kode: DK032
Hovedudførelsessted:
Kagebøl, 6780 Skærbæk

II.2.4) **Beskrivelse af udbuddet:**

Smedeentreprisen dækker over flg. arbejder

- Værn
- Ståltrapper

II.2.14) **Yderligere oplysninger**

II.2) **Beskrivelse**

II.2.1) **Betegnelse:**

Gulventreprisen

Delkontraktnr.: 6

II.2.2) **Supplerende CPV-kode(r)**

45214210

II.2.3) **Udførelsessted**

NUTS-kode: DK032

Hovedudførelsessted:

Kagebøl, 6780 Skærbæk

II.2.4) **Beskrivelse af udbuddet:**

Gulventreprisen dækker over flg. arbejder

- Udlægning af banevarer (linoleum, vinyl, gummigulv og lign.)
- Udlægning af trægulv
- Udlægning af cementbaseret flydemørtel gulv
- Montering af lamelmåtter ved indgange

II.2.14) **Yderligere oplysninger**

II.2) **Beskrivelse**

II.2.1) **Betegnelse:**

Malerentreprisen

Delkontraktnr.: 7

II.2.2) **Supplerende CPV-kode(r)**

45214210

II.2.3) **Udførelsessted**

NUTS-kode: DK032

Hovedudførelsessted:

Kagebøl, 6780 Skærbæk

II.2.4) **Beskrivelse af udbuddet:**

Malerentreprisen dækker over flg. arbejder

- Malerbehandling af indvendige beton- og gips vægge (spartling, væv og maling)
- Malerbehandling af betonlofter og dæk
- Støvbinding af betongulve, søjler og lofter
- Malerbehandling af fodlister, gerigter, inddækninger mv.
- Malerbehandling af rør
- Malerbehandling af udvendig træværk
- Malerbehandling af fodlister, geri

II.2.14) **Yderligere oplysninger**

II.2) **Beskrivelse**

II.2.1) **Betegnelse:**

EL entreprisen

Delkontraktnr.: 8

II.2.2) **Supplerende CPV-kode(r)**

45214210

II.2.3) **Udførelsessted**

NUTS-kode: DK032

Hovedudførelsessted:

Kagebøl, 6780 Skærbæk

II.2.4) **Beskrivelse af udbuddet:**

Der etableres én hovedtavle og distribuerede undertavler, som forsyner elektriske anlæg i bygningen.

Bygningen tilsluttes den offentlige elforsyning i området.

Der etableres en it-installation bestående af fiberbackbone, krydsfelter og PDS-kabling.

Der etableres et fuldt dækkende ABA og varslingsanlæg.

På taget etableres ca. 200 m² solceller.

II.2.14) **Yderligere oplysninger**

II.2) **Beskrivelse**

II.2.1) **Betegnelse:**

Elevatorentreprisen

Delkontraktnr.: 9

II.2.2) **Supplerende CPV-kode(r)**

45214210

II.2.3) **Udførelsessted**

NUTS-kode: DK032

Hovedudførelsessted:

Kagebøl, 6780 Skærbæk

II.2.4) **Beskrivelse af udbuddet:**

Der etableres to maskinrumsløse personelevatorer hver til 12 personer / 900 kg

Stolmål: 1400x1500 mm

Hastighed: 1,75 m/s

II.2.14) **Yderligere oplysninger**

II.2) **Beskrivelse**

II.2.1) **Betegnelse:**

VVS entreprisen

Delkontraktnr.: 10

II.2.2) **Supplerende CPV-kode(r)**

45214210

II.2.3) **Udførelsessted**

NUTS-kode: DK032

Hovedudførelsessted:

Kagebøl, 6780 Skærbæk

II.2.4) **Beskrivelse af udbuddet:**

Entreprisen omfatter etablering af komplet varmeanlæg inkl. produktion af varmt brugsvand, komplet anlæg for koldt og varmt brugsvand, afløb i bygning samt levering og montering af sanitet.

Bygningen tilsluttes den offentlige vand- og varmforsyning i området. Opvarmning primært med gulvvarme. I maskinrum etableres radiatorer eller varmepumpe. Varmt brugsvand produceres decentralt i bygningens fire teknikrum.

Koldvandsautomater

II.2.14) **Yderligere oplysninger**

II.2) **Beskrivelse**

- II.2.1) **Betegnelse:**
Ventilationsentreprisen
Delkontraktnr.: 11
- II.2.2) **Supplerende CPV-kode(r)**
45214210
- II.2.3) **Udførelsessted**
NUTS-kode: DK032
Hovedudførelsessted:
Kagebøl, 6780 Skærbæk
- II.2.4) **Beskrivelse af udbuddet:**
Entreprisen omfatter levering og montering af komplet anlæg for balanceret mekanisk ventilation med varmegenvinding inkl. alle nødvendige dele for regulering, lyddæmpning og brandsikring mv.
Mekanisk ventilation med varmegenvinding i hele bygningen. Indblæsning primært gennem ventilationslofter i træbetonplader, udsugning via armaturer.
Fælles samlingsområde med synlige installationer ventileres via synlige armaturer. Der leveres og monteres i alt 4 ventilationsanlæg, der alle placeres i bygningens teknikrum.
- II.2.14) **Yderligere oplysninger**
- II.2) **Beskrivelse**
- II.2.1) **Betegnelse:**
CTS entreprisen
Delkontraktnr.: 12
- II.2.2) **Supplerende CPV-kode(r)**
45214210
- II.2.3) **Udførelsessted**
NUTS-kode: DK032
Hovedudførelsessted:
Kagebøl, 6780 Skærbæk
- II.2.4) **Beskrivelse af udbuddet:**
Entreprisen omfatter etablering af komplet samlet styring, regulering og overvågning af bygningens tekniske installationer.
- II.2.14) **Yderligere oplysninger**
- II.2) **Beskrivelse**
- II.2.1) **Betegnelse:**
Anlægs- og gartnerentreprisen
Delkontraktnr.: 13
- II.2.2) **Supplerende CPV-kode(r)**
45214210
- II.2.3) **Udførelsessted**
NUTS-kode: DK032
Hovedudførelsessted:
Kagebøl, 6780 Skærbæk
- II.2.4) **Beskrivelse af udbuddet:**

Samlet grundareal: 44.750 m² hvoraf ca. 40.100 m² er udearealer.

Anlægsarbejdet kan deles i 5 kategorier:

De ydre belagte arealer omfatter primært asfaltbelagte arealer, hvoraf størstedelen dimensioneres til kørsel (tilkørselsarealer, brandveje/primære stier, muligvis parkeringsarealer til biler, samt legearealer). Derudover forplads, cykelparkeringsområder i grusbelægning og muligvis bilparkering i grusbelægning. Afvanding fra belagte arealer holdes på overfladen og ledes enten til lokal nedsivning og/eller til Skifle.

Adgangsveje, parkeringsarealer, primære stier og forplads er oplyste.

(belagte flader i alt ca. 7000 m²)

De ydre grønne arealer fremstår som græsarealer med fritstående træ- og plantegrupper. I græsarealerne findes smalle grusbelagte stier og områder med faldsand på legeområder. Tagvandet ledes fra bygningens tag (via indvendige tagnedløb) ud i åbne kanaler til et forsinkelsesbassin og herfra til Skifle.

(Grønne arealer inkl. vådområder i alt ca. 18.800 m²)

Skoven understreger grænsen imellem by og land, hvor skolen er forankret på landsiden. Skoven skal have karakter af egeskov og etableres efter tre forskellige principper: Skovbevoksning (ca. 9500 m²) med barrodsplanter, skovbryn (ca. 2600 m²) med barrodsplanter og skov med solitære træer (ca. 1900 m²).

(Skovarealer i alt ca. 14.000 m²)

De bygningsnære arealer omfatter bygningslommer belagt med betonfliser, træterrasser med direkte udgang fra bygningen samt 4 stk. udeliggende "klasselokaler" der etableres som trækonstruktioner på pæle.

Ydermere indeholder de bygningsnære arealer boardwalks (i træ og i træ/elefantrist), der forbinder forplads og udeliggende "klasselokaler" med indgangsområder.

(Træterrasser/trækonstruktioner ca. 1000 m² og bygningslommer ca. 300 m²)

De særlige lege- og spilleområder fremstår med forskellige legeredskaber. Noget er nyt inventar og noget er eksisterende inventar, der flyttes fra ned nuværende skoles arealer. Efter behov findes faldunderlag. (OBS: Mængde medregnet under de ydre grønne arealer)

II.2.14) Yderligere oplysninger

II.3) Foreløbig dato for offentliggørelse af udbudsbekendtgørelse:

22/10/2018

Del IV: Procedure

IV.1) Beskrivelse

IV.1.8) Oplysninger om GPA-aftalen om offentlige udbud

Dette udbud er omfattet af GPA-aftalen: ja

Del VI: Supplerende oplysninger

VI.3) Yderligere oplysninger:

Forhåndsmeddelelsen kan endvidere findes på Tønder Kommunes hjemmeside - www.toender.dk

Proceduretype: Begrænset udbud.

VI.5) Dato for afsendelse af denne bekendtgørelse:

17/09/2018

Fra: no_reply@publications.europa.eu [no_reply@publications.europa.eu]
Til: Sune Bundesen [sb32@toender.dk]
Sendt dato: 17-09-2018 08:48
Modtaget Dato: 17-09-2018 08:48
Vedrørende: 18-416178-001 - Bekendtgørelse modtaget

TED - tenders electronic daily

Bekendtgørelse modtaget

Bekendtgørelsesindikatorer	
Sendt af	Tønder Kommune
Modtagelsesdato	17-09-18 08:47
Reception Id (intern reference)	18-416178-001
Dit referencenummer	ENOTICES-ECAS_n002bsyv/2018-138364
Bemærk	
<p>Din bekendtgørelse er modtaget og har fået følgende midlertidige referencenummer 18-416178-001.</p> <p>Den vil blive offentliggjort på TED-websted inden 5 dage. For yderligere oplysninger om lovgivning, frister, osv., se direktiver om offentlige indkøb.</p> <p>Denne besked genereres automatisk og kan ikke besvares. Hvis du ønsker at kontakte Publikationskontoret, brug venligst kontaktilinket, som du finder på SIMAP. Angiv venligst intern reference ved alle henvendelser: 18-416178-001.</p>	

Ring på telefonnummeret for dit land, hvis du ønsker yderligere oplysninger:

Belgique/België	+800 2929 1111	България	+800 2929 1111	Česká republika	+352 2929 44926
Danmark	+800 2929 1111	Deutschland	+800 2929 1111	Eesti	+800 2929 1111
Éire/Ireland	+800 2929 1111	Ελλάδα	+352 2929 44895	España	+800 2929 1111
France	+800 2929 1111	Hrvatska	+352 2929 44983	Italia	+800 2929 1111
Κύπρος/Kypros	+352 2929 44895	Latvija	+800 2929 1111	Lietuva	+800 2929 1111
Luxembourg	+800 2929 1111	Magyarország	+800 2929 1111	Malta	+352 2929 44886
Nederland	+800 2929 1111	Österreich	+800 2929 1111	Polska	+352 2929 44899
Portugal	+800 2929 1111	România	+800 2929 1111	Slovenija	+352 2929 44985
Slovensko	+800 2929 1111	Suomi/Finland	+800 2929 1111	Sverige	+800 2929 1111
United Kingdom	+800 2929 1111				

CA_RECEPTION_NOTIFICATION_DA_V2

4907326#0 - 05 Lokalplan udkast sendt til Tønderbygger

Fra: Sune Bundesen [/O=TONDERKOM/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP (FYDIBOHF23SPDLT)/CN=RECIPIENTS/CN=DL0VSB]
Til: 'Thomas Ushus (tbu@friis-moltke.dk)' [tbu@friis-moltke.dk]
Cc: 'Mette Thagaard (mt@mgarkitekter.dk)' [mt@mgarkitekter.dk]
Sendt dato: 19-09-2018 10:52
Modtaget Dato: 19-09-2018 10:52
Vedrørende: VS: LP Skærbæk Skole
Vedhæftninger: LP 129-510 med KPT 72-510 og SMV Ny skole i Skærbæk_2.docx
miljørapport Skærbæk Skole_V1_2.pdf
Skærbæk Skole - visualiseringer_2.pdf

Hej Thomas

Jeg har lige fået udkastet til lokalplanen. Vi har møde allerede i eftermiddag omkring den, men hvis i har nogle ting som ikke stemmer overens med projektet må du sende det til mig hurtigst muligt og så må jeg tage det med videre.

Venlig hilsen

Sune Bundesen
Bygningskonsulent
Ejendomme
Teknik og Miljø

Tønder Kommune
Wegners Plads 2 - 6270 Tønder
Tlf. +45 74 92 92 86 - Mobil +45 61 36 20 82 - E-mail: sb32@toender.dk
Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo

Fra: Søren Møller
Sendt: 19. september 2018 09:37
Til: Sune Bundesen
Emne: VS: LP Skærbæk Skole

Her kommer lokalplanen.

Venlig hilsen

Søren Møller
Konsulent
Plan & Byggeri
Teknik og Miljø

Tønder Kommune
Wegners Plads 2 - 6270 Tønder
Tlf. +45 74 92 92 92 - E-mail: soemoe@toender.dk
Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo

Fra: Søren Møller
Sendt: 18. september 2018 08:25
Til: Bente Kristensen; Bo Mørkbak Elefsen; Caroline Lindholm Albrechtsen; Christa Jørgensen; Christian Kjær-Andersen; Dorthe Møller Petersen; Frank Tronier-Tober; Guri Alm; Hanne Larsen; Helle Bøgh Knudsen; Inge Feddersen; Inge Smedegård; Jacob Bols; Jan Daniel Fandrey; jsc011@politi.dk; Jeanne Iwang; Jytte Hansen; Jørgen Olsen; Karsten Jensen; Keld I. Hansen; Klaus Liestmann; Kåre Qvist Lorenzen; Lars-Erik Skydsbjerg; Lena Berndt Klintø; Lene J. Øvig; Lone Vesterman Rasmussen; Mie Alsen Sørensen; Natur og Vandløb; Niels Ole Bæcher; Ole Bach-Svendsen; Palle Kudsk; Per Egeris Svendsen; Per Hansen; Peter Christian Sørensen; Rene Nava Petersen; Rune Christiansen; Sonja Svendsen; Søren Møller; Tage Riis; Tina Bork
Emne: LP Skærbæk Skole

Hej igen

UNDSKYLD.... Det skulle ikke have været en mødeindkaldelse, som jeg sendte i går, men en lokalplan til gennemsyn. Så se venligst bort fra min mail i går aftes, og se i stedet for på denne mail - og vedhæftede lokalplan.

Hej Allesammen

Forud for vores høringsdag på onsdag får I her udkastet til lokalplanen. Der er stadig et par enkelte hængepartier, men jeg håber, at I kan finde hoved og hale i det.

Miljørapporten kommer så snart den er blevet frigivet fra Cowi - jeg håber, at det bliver i løbet af i morgen (tirsdag).

Jer, der ikke kan komme på onsdag må meget gerne kaste et blik på materialet og sende jeres bemærkninger (og løsninger) til mig pr. mail.
Jer, der har videresendt invitationen, bedes sende denne mail videre til rette vedkommende.

På forhånd mange tak!

Venlig hilsen

Søren Møller

SEPTEMBER 2018
TØNDER KOMMUNE

MILJØVURDERING

LOKALPLAN NR. 129-510 OG
KOMMUNEPLANTILLÆG NR. 75-510
FOR NY SKOLE I SKÆRBÆK

ADRESSE COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

SEPTEMBER 2018
TØNDER KOMMUNE

MILJØVURDERING

LOKALPLAN NR. 129-510 OG
KOMMUNEPLANTILLÆG NR. 75-510
FOR NY SKOLE I SKÆRBÆK

PROJEKTNR.

A113259

DOKUMENTNR.

3

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

18.09.2018

BESKRIVELSE

Miljørapport

UDARBEJDET

INAN

KONTROLLERET

LBHN

GODKENDT

INAN

INDHOLD

1	Indledning	7
1.1	Planforslagenes formål og indhold	7
1.2	Miljørapportens indhold	11
2	Ikke teknisk resume	12
2.1	Planforslagets baggrund og indhold	12
2.2	Miljørapportens indhold	13
2.3	Trafik	13
2.4	Landskab og kulturværdier	13
2.5	Støj	14
2.6	Overfladevand, spildevand og grundvand	14
2.7	Afværgende foranstaltninger og overvågning	15
3	Trafik	17
3.1	Miljøstatus og mål	17
3.2	Konsekvensvurdering	17
3.3	Kumulative effekter	20
3.4	Afværgende foranstaltninger	20
3.5	Overvågning	21
4	Landskabs- og kulturværdier	23
4.1	Miljøstatus og mål	23
4.2	Konsekvensvurdering	25
4.3	Kumulative effekter	28
4.4	Afværgende foranstaltninger	28
4.5	Overvågning	28
5	Støj	29
5.1	Miljøstatus og mål	29
5.2	Konsekvensvurdering	31
5.3	Kumulative effekter	33

5.4	Afværgende foranstaltninger	34
5.5	Overvågning	34
6	Overfladevand, spildevand og grundvand	35
6.1	Miljøstatus og mål	35
6.2	Konsekvensvurdering	36
6.3	Kumulative effekter	36
6.4	Afværgende foranstaltninger	37
6.5	Overvågning	37
7	Referencer	38

1 Indledning

1.1 Planforslagenes formål og indhold

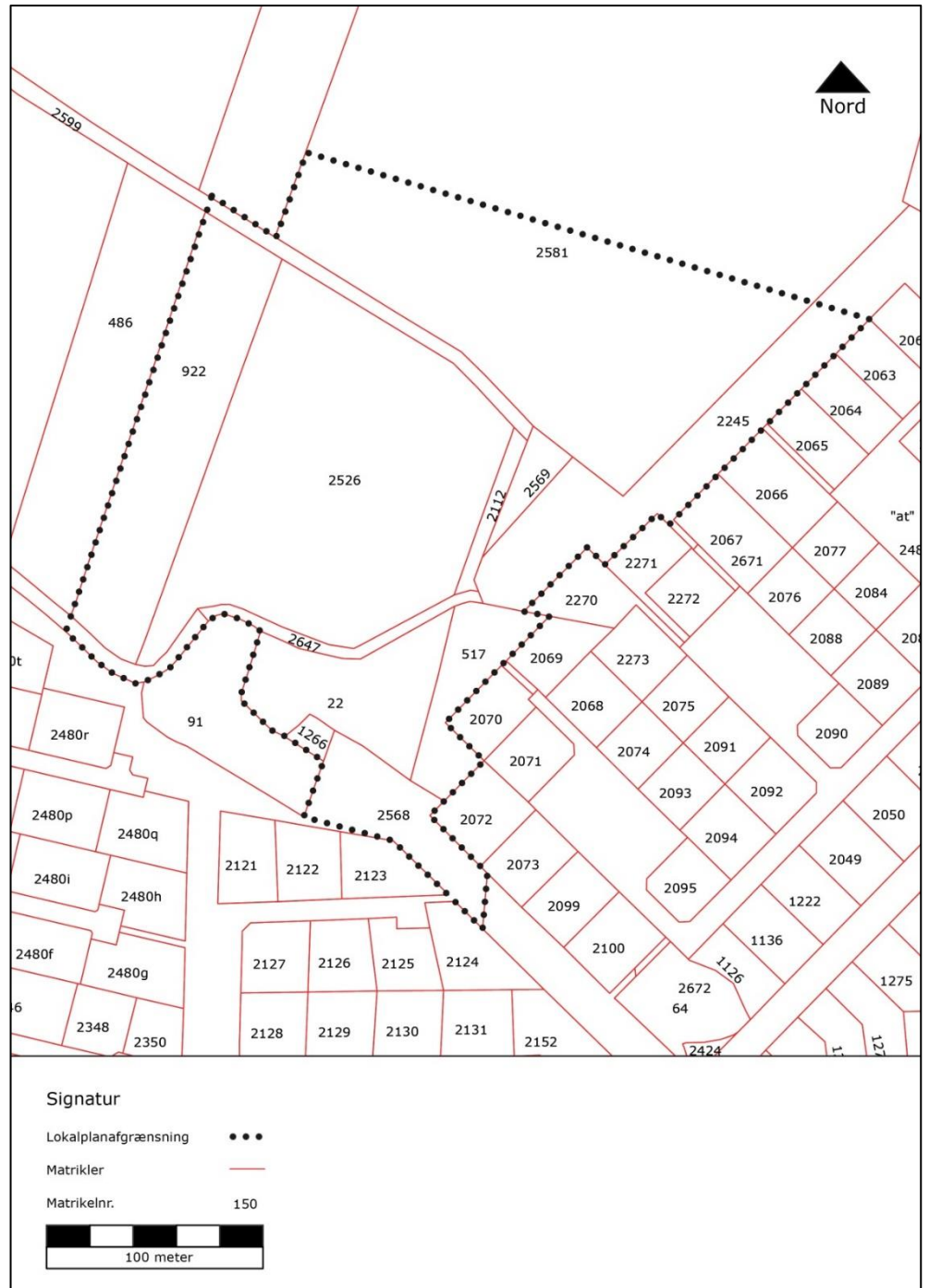
Tønder Kommune har besluttet, at der skal opføres en nye skole i Skærbæk, fordi den nuværende skole ikke længere er tidssvarende, og en renovering vurderes at være så omfattende, at det ikke kan betale sig. Kommunen udskrev derfor i efteråret 2017 en arkitektkonkurrence, og ud fra vinderforslaget skal der nu udarbejdes plangrundlag i form af lokalplan med tilhørende kommuneplantillæg.

Den nuværende skole, Skærbæk Distriktsskole, har på nuværende tidspunkt ca. 575 elever, hertil kommer ca. 25 elever i Cassiopeia. Skolens elevtal forventes bibeholdt i den nye skole og skolens distrikt ændres ikke. Antallet af fastansatte forventes at forblive ca. 100.

Skolen etableres vest for Skærbæk som vist på Figur 1-1 og Figur 1-2.



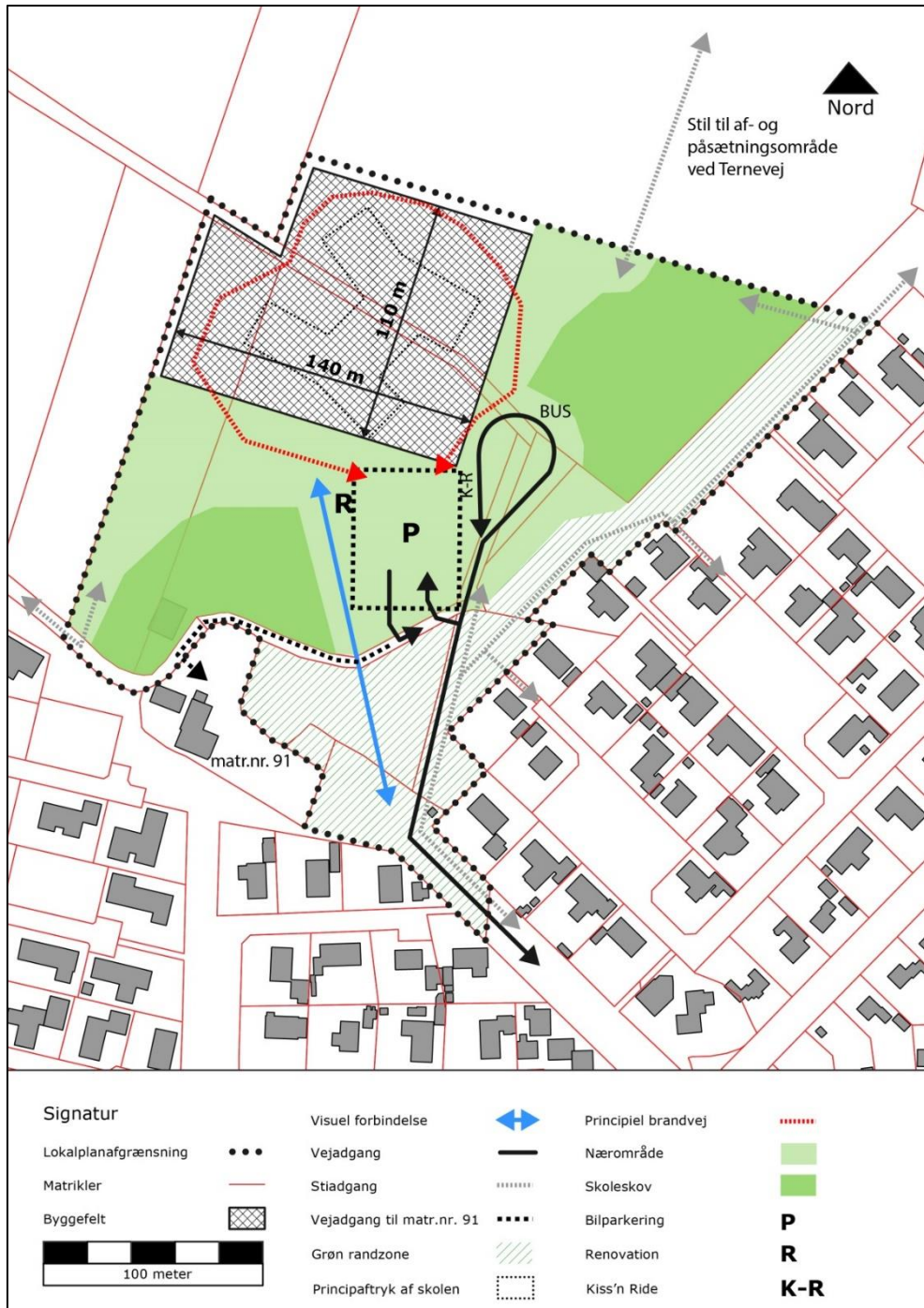
Figur 1-1 Oversigtskort (Tønder Kommune 2018b)



Figur 1-2 Planområde (Tønder Kommune 2018a)

I vinderforslaget er der lagt vægt på, at udformningen af skolen skal tænkes i synergieffekter med andre kultur- og fritidsinstitutioner i nabolaget. Samtidig skal Skærbæk Distriktsskole indgå som et naturligt omdrejningspunkt for lokal-samfundet og medvirke til at styrke kultur- og fritidslivet.

Områdets overordnede disponering med byggefelt og vejadgang er vist på Figur 1-3.



Figur 1-3 Områdets overordnede disponering og vejadgange (Tønder Kommune 2018a)

På arealerne syd og øst for byggefeltet etableres friarealer og faciliteter til leg og læring. Lokalplanen fastlægger ikke den præcise placering eller anvendelse af faciliteterne.

Skolen får vejadgang via Kagebøl, som udvides på tilkørselsstykket mellem skolens afsætningsområde og Hjemstedvej. Desuden gives mulighed for at etablere en afsætningsplads på Termevej nordøst for planområdet. Vejen Kagebøl fortsættes gennem lokalplanområdets sydlige del for at give vejadgang til eksisterende bebyggelse syd for planområdet.

1.2 Miljørapportens indhold

Miljøvurderingen tager afsæt i miljøvurderingsloven, som fastsætter kravene til miljøvurderingens proces og indhold.

Miljøvurderingen skal omfatte den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv og det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer.

Tønder Kommune har på baggrund af en afgrænsning vurderet, at planforslagene kan have væsentlig indvirkning på miljøet særligt med hensyn til følgende parametre:

- > Trafik
- > Landskabs- og kulturværdier
- > Støj
- > Spildevand og overfladevand

Der er foretaget høring af potentielt berørte myndigheder – følgende er blevet hørt: Naturstyrelsen, Miljøstyrelsen, Slots- og kulturstyrelsen, Museum Sønderjylland, Ribe Stiftsøvrighed og Nationalpark Vadehavet.

Ribe Stiftsøvrighed har bemærket, at de går ud fra, at behovet for udarbejdelse af en evt. visualisering i forhold til Skærbæk Kirke vil blive vurderet.

Museum Sønderjylland har oplyst, at planområdet er forundersøgt i 2017. Ved forundersøgelsen blev der påvist et område med væsentlige, jordfaste fortidsminder, som er beskyttede af museumslovens §27. Det betyder, at dette område skal udgraves i det omfang, jordlag under normal pløjedybde berøres af anlægsaktivitet. Udgifterne hertil skal jf. museumslovens §26.4 afholdes af den, som ønsker fortidsminderne fjernet.

Bemærkningerne fra Ribe Stiftsøvrighed og Museum Sønderjylland er behandlet i kapitel 4.

Der er ikke modtaget høringssvar fra andre myndigheder.

Forud for udarbejdelsen af planforslagene blev der afholdt en idehøring med indhentning af kommentarer, ideer og forslag. Der indkom to forslag, dels forslag til bytning af jord i den sydlige del af planområdet og dels bemærkninger vedr. læhegn langs Kagebøl, den trafikale struktur og bekymringer om støj fra trafik og aktiviteter i området.

Bemærkningerne vedr. læhegn, trafik og støj er behandlet i kapitel 5.

2 Ikke teknisk resume

2.1 Planforslagets baggrund og indhold

Miljøvurderingen omfatter forslag til lokalplan nr. 129-510 og kommuneplantillæg nr. 72-150 for en ny skole i Skærbæk.

Tønder Kommune har besluttet, at der skal opføres en ny skole i Skærbæk. I 2017 blev der udskrevet en arkitektkonkurrence og planforslagene er udarbejdet ud fra konkurrencens vinderforslag.

Den nye skole etableres vest for Skærbæk som vist på oversigtskortet nedenfor.



Figur 2-1 Oversigtskort

Elevantallet forventes at blive ca. 575 svarende til elevantallet på den eksisterende Skærbæk Distriktsskole, der nedlægges, når den nye skole er etableret.

Skolen får vejadgang via Kagebøl.

2.2 Miljørapportens indhold

Miljøvurderingen tager afsæt i miljøvurderingsloven, som fastsætter kravene til miljøvurderingens proces og indhold.

Miljøvurderingen skal omfatte den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv og det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer.

Tønder Kommune har på baggrund af en afgrænsning vurderet, at planforslagene kan have væsentlig indvirkning på miljøet særligt med hensyn til følgende parametre:

- > Trafik
- > Landskabs- og kulturværdier
- > Støj
- > Spildevand og overfladevand

Resultatet af vurderingen er gengivet i afsnit 2.3 - 2.6 nedenfor. I afsnit 2.7 er de samlede forslag til afværgeforanstaltninger og overvågning for alle parametre angivet.

2.3 Trafik

Tønder Kommune har fået udarbejdet en trafikanalyse for den nye skole. I analysen er det vurderes, at de elever og ansatte der kommer i bil til skolen forventes at generere ca. 560 daglige bilture.

Skolen får vejadgang via Kagebøl. Det er en forudsætning for trafikafviklingen, at Kagebøl, der i dag er grusbelagt, asfalteres og breddes udvides, så der kan afvikles trafik i begge retninger samtidig. For de øvrige berørte veje vurderes det, at vejene kan håndtere stigningen i trafikken.

Trafikanalysen omfatter udpegning af anbefalede skoleruter, og det er vurderet, at der på syv lokaliteter er behov for forbedringer, for at skoleruterne kan anbefales som sikker skolerute. Disse tiltag indgår ikke som en del af lokalplanen og derfor heller ikke i miljøvurderingen.

2.4 Landskab og kulturværdier

Skolen etableres på kanten af Skærbæk by med Vadehavet som nabo mod vest. En del af projektområdet er i kommuneplanen udpeget som bevaringsværdigt landskab og området vest for projektområdet er udpeget som værdifuldt kulturmiljø, fortidsmindeområde og bevaringsværdigt kulturlandskab. Endvidere er der gennemført forundersøgelser, som har vist, at i området findes væsentlige jordfaste fortidsminder.

Som grundlag for vurdering af planforslagets påvirkning af de omkringliggende landskabs- og kulturværdier er der udarbejdet visualiseringer af skolen.

Ud fra visualiseringerne vurderes det, at den nye skole ikke vil have væsentlig indvirkning på det bevaringsværdige landskab, og skolens placering i sammenhæng med den eksisterende by betyder, at bebyggelsen ikke vil påvirke det store flade landskab vest for Skærbæk væsentligt. Skolens synlighed afhænger især for de nærmeste omgivelser af, om den eksisterende læbebeplantning mod sydøst forstærkes. Endvidere vurderes det, at skolen ikke vil forstyrre indblikket til kirken fra det flade landskab mod vest, hvorfra Skærbæk kirke fremstår som et markant kendingsmærke for Skærbæk.

2.5 Støj

Skolen rummer en lang række friarealer, og der vil derfor ikke være en koncentration af udeaktiviteter i området. Udendørs aktiviteter i forbindelse med en skole kan medføre støj i omgivelserne, hvor støjen afhænger af antallet af mennesker og hvilke aktiviteter, der foregår. Erfaringsmæssigt er det især boldbaner og skaterbaner, der kan give anledning til støjgener. Der vil ikke blive etableret boldbaner på skolens arealer, da det forventes, at skolen vil anvende de eksisterende baner nord for skolen. Da skolens udendørs friarealer og faciliteter er fordelt på en lang række mindre områder, vil dette medvirke til, at støjniveauet i omgivelserne begrænses, fordi de udendørs aktiviteter ikke koncentrerer sig til et enkelt sted på skolens areal.

Beregninger af støj fra intern kørsel og parkering viser, at den vejledende støjgrænse på 45 dB(A) i dagtimerne vil være overholdt overalt i skolens omgivelser.

Ud fra den forventede trafik med op til 560 biler dagligt til skolen, vurderes det, at den vejledende grænseværdier for støj vil være overholdt med god margin. Trafikken på Kagebøl er i dag meget begrænset, og selvom de vejledende grænseværdier ikke overskrides, når skolen etableres, kan ændringen i trafikmængden medføre, at nogle beboerne langs Kagebøl vil opleve gener fra trafikstøjen, selvom det ligger under det niveau som ifølge Miljøstyrelsens vejledning om trafikstøj er acceptabelt.

2.6 Overfladevand, spildevand og grundvand

Den konkrete håndtering af regnvand er ikke fastlagt, da det bl.a. afhænger af jordbundsforhold, og dermed muligheden for nedsivning. Ved udledning til vandløb vurderes det, at der vil være behov for neddrosling af vandmængden, fordi vandløbet "Tilløb B til Skifle" er hydraulisk overbelastet med ringe fald ud gennem marsken.

Distriktsskolen, der nedlægges, har ca. 550 elever, og samlet vil afledningen af spildevand fra den nye skole ikke afvige væsentligt fra den eksisterende skole. Den samlede ændring af spildevandsudledningen afhænger dog af, hvad området/bygningerne for den eksisterende skole vil blive anvendt til i fremtiden.

Der er ikke kendskab til, om der bliver behov for grundvandssænkning i anlægsfasen eller permanent.

2.7 Afværgende foranstaltninger og overvågning

Tabellen nedenfor indeholder de forslag til afværgende foranstaltninger og overvågning, der indgår i miljøvurderingen.

Parameter	Afværgeforanstaltninger	Overvågning
Trafik	Trafikanalysen indeholder tiltag, der skal sikre elevernes ruter mest muligt og en prioritering af tiltagene, således at der etableret en sikker skolevej, når skolen åbner. Tiltagene ligger udenfor lokalplanens område, men hvis de gennemføres, kan de medvirke til at sikre en sikker skolevej.	Overvågning af trafikken sker som led i Tønder Kommunes generelle trafikovervågning. Der udarbejdes en årlig sortpletanalyse og uheldsanalyse. Der foreslås ikke overvågning ud over det, der indgår i kommunens generelle trafikovervågning.
Landskab og kulturmiljø	Før anlægsarbejdet i området påbegyndes, skal området, hvor der er påvist fortidsminder beskyttet af Museumslovens § 27 udgraves. Der foreslås ikke yderligere afværgende foranstaltninger i forhold til påvirkningen af landskab og kulturmiljø	Ingen
Støj	De mest støjende udendørs aktiviteter bør placeres i god afstand til nærmeste boliger. Hvis der etableres skaterbane eller andre potentielt støjende faciliteter bør der vælges støjdæmpende materialer og konstruktion. Der foreslås ikke yderligere afværgende foranstaltninger.	Der foreslås ikke overvågning af støj. Ved eventuelle klager over støjen kan Tønder Kommune påbyde skolen at gennemføre støjundersøgelser.
Overfladevand, spildevand og grundvand	Det anbefales, at der etableres LAR løsninger. De konkrete løsninger afhænger af, om det er muligt at nedsive overfladevand i området. Alternativt kan der etableres forsinkelsesbassiner, hvor regnvand fra området kan	Der vurderes ikke at være behov for overvågning af spildevand. Overvågning i forhold til grundvandssænkning vil blive fastlagt i forbindelse med en evt. tilladelse til udledning af grundvand, hvis det viser sig, at

Parameter	Afværgeforanstaltninger	Overvågning
	forsinkes for at reducere den hydrauliske belastning af recipienten.	der bliver behov for grundvandssænkning.

3 Trafik

3.1 Miljøstatus og mål

Miljøstatus for trafikken i Skærbæk fremgår af den gældende trafikplan "Trafikplan – Skærbæk 2013-2017" (*Tønder Kommune 2014*).

I trafikplanen konkluderes det, "at trafikmængderne – hverken i dag eller i 2017 – vurderes at give anledning til trængselsproblemer. I området omkring den eksisterende skole – på Skolegade, Falckvej, Nygade og Birkeallé – afvikles en stor del af trafikken om morgenen i tidsrummet kl. 6-8 samt om eftermiddagen i tidsrummet kl. 15-17."

I kortlægningen af trafiksikkerhed omkring den eksisterende skole blev problemer vedr. følgende forhold beskrevet:

- > ikke gode afsætningsmuligheder
- > trafikproblemer med skolebusser og modkørende biler på Birkealle
- > kaoslignende tilstande ved skolestart
- > p-plads ved skolen er for lille
- > usikre forhold ved krydsning af veje

Trafikplan 2013 – 2017 omfatter en optimering af trafikafviklingen omkring den eksisterende skole.

3.2 Konsekvensvurdering

3.2.1 Trafikafvikling

Etablering af den nye skole betyder, at de planlagte tiltag for forbedring af trafiksikkerheden omkring den eksisterende skole ikke længere er aktuelle, og Tønder Kommune har derfor fået udarbejdet en trafikanalyse for den nye skole (*Via Trafik 2018*).

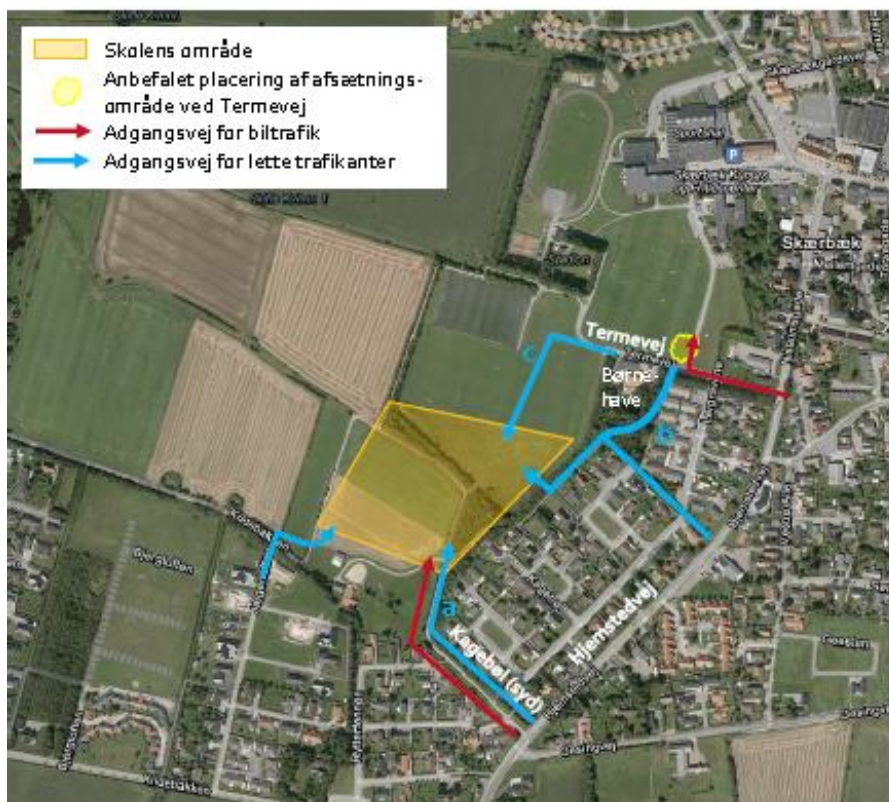
Trafikanalysens skønnede transportmiddelvalg for elever og ansatte er vist i Tabel 3-1.

	Elever		Ansatte		
Transport-middel	Procent-for-delning	Ca. antal	Procent-for-delning	Ca. antal	Ca. antal i alt
Cykel	30	170	16	16	190
Bil	20	115	51	51	165
Gang	15	85	24	24	110
Bus/tog	35	200	9	9	210
I alt	100	575	100	100	675

Tabel 3-1 Skønnet transportmiddelvalg for elever og ansatte

De ca. 115 elever og 51 ansatte, der kommer i bil til skolen forventes at generere ca. 560 daglige bilture. De 560 daglige bilture er beregnet til at udgøre en ÅDT (årsdøgntrafik) på ca. 300 biler ved 200 skoledage pr. år.

Trafikanalysen anbefaler, at den primære adgang til skolen for bilister bliver via Kagebøl, sekundært via Termevej, mens den primære adgang for lette trafikanter er via eksisterende stinet nord for Kagebøl og sekundært via Kagebøl (separeret fra biltrafik) og Termevej. De anbefalede adgangsforhold er vist på Figur 3-1.



Figur 3-1 Foreslåede adgangsveje og -stier til skolen

Ud fra de foreslåede adgangsveje bliver trafikens fordeling på det berørte vejnet som vist i Tabel 3-2.

Vejnavn	Procentfordeling af flyttet skoletrafik	Trafiktal i dag (ÅDT)	Mertrafik (ÅDT)	Procentvis stigning på vejen
Hjemstedvej N/Nissumgade	25%	*1.800	95	5%
Melbyvej	5%	*400	25	6%
Gesingvej	20%	1.300	70	5%
Hjemstedvej syd	5%	1.750	25	1%
Kagebøl	-	*<50	350	-
Termevej	-	*<500	Ca. 50	-

Tabel 3-2 Vurdering af trafikstigning på de nærliggende veje.
*Trafikmængde skønnet ud fra tællinger i området

Det er en forudsætning for trafikafviklingen, at Kagebøl, der i dag er grusbelagt, asfalteres og breddeudvides, så der kan afvikles trafik i begge retninger samtidigt. I konsekvensvurderingen nedenfor indgår en udvidelsen af Kagebøl derfor. For de øvrige berørte veje vurderes det, at vejene kan håndtere stigningen i trafikken.

Trafikanalysen omfatter udpegning af anbefalede skoleruter, og det er vurderet, at der på syv lokaliteter er behov for forbedringer, for at skoleruterne kan anbefales som skolerute. Disse tiltag indgår ikke som en del af lokalplanen og derfor heller ikke i denne konsekvensvurdering.

Trafikanalysens gennemgang af den anbefalede skoleruter viser, at der er strækninger og kryds, hvor der kræves tiltag, for at de kan anbefales om skolerute. Trafiksikkerheden efter etablering af den nye skole afhænger derfor af, om de anbefalede tiltag gennemføres, og samlet vurderes det, at der er behov for forbedringer, for at de anbefalede skoleruter samlet udgør en sikker og tryk skolevej.

For vurdering af trafikstøj henvises til afsnit 5.

Nedenfor er trafikanalysens anbefalinger gengivet. For en fyldestgørende beskrivelse henvises til trafikanalysen, der er vedlagt som bilag 1 til miljørapporten.

- > Adgangsveje til den nye skole:
En adgangsvej via Kagebøl og en mindre afsætningsmulighed ved Termevej. Kagebøl er en grusvej og bør breddeudvides og asfalteres. Termevej er en grusvej, og bør breddeudvides og asfalteres. Der er mulighed for, at afsætning kan ske fra en "kys- og kør"-bane tæt på skolens hovedindgang. Via Trafik anbefaler, at der etableres otte pladser i banen.
- > Biltrafik
De større indfaldsveje omkring Skærbæk påvirkes ikke af flytningen af skolen, mens nogle af de mindre lokale veje i Skærbæk bliver lettere påvirket af, at skolens placering ændres. På Falckvej, Mellemgade, Storegade og Birkealle forventes et lille fald i trafikmængder. På Hjemstedvej, Nissumgade, Gesingvej og Melbyvej forventes små stigninger i trafikmængderne. Stigningerne i årsdøgntrafik er vurderet til højst at blive ca. 5 %, hvilket vejene kan håndtere. Trafikken på Kagebøl vil stige væsentligt som følge af, at vejen bliver adgangsvej til skolen. For at kunne håndtere trafikken, skal Kagebøl breddeudvides og asfalteres.
- > Anbefalede skoleruter
Af hensyn til de lette trafikanter er det vigtigt at sikre en sikker og tryk skolevej. På baggrund af en række kriterier er der udpeget anbefalede skoleruter. Der skelnes mellem, om ruterne kan anbefales i dag, eller om der er behov for tiltag. Det er vurderet, at der er behov for forbedringer på 7 lokaliteter, for at de kan anbefales som skolerute. Disse ses af tabellen i afsnit 3.4 nedenfor.

3.3 Kumulative effekter

Der vurderes ikke at være kumulative effekter.

3.4 Afværgende foranstaltninger

Trafikanalysen indeholder tiltag, der skal sikre elevernes ruter mest muligt og en prioritering af tiltagene, således at der er etableret en sikker skolevej, når skolen åbner. Tiltagene ligger for hovedparten udenfor lokalplanens område, men hvis de gennemføres, kan de medvirke til at sikre en sikker skolevej.

Prioritering	Lokalitet	Udfordring	Forslag
1	Kagebøl	Ingen faciliteter for lette trafikanter	Vejprofilet ændres og udgør en primær vej til skolen. Der kan med fordel etableres en dobbeltrettet sti på den nordøstlige side af vejen

Prioritering	Lokalitet	Udfordring	Forslag
2	Hjemstedvej / Gesingvej	Ingen krydsningsfaciliteter. Kurve, som kan forringe oversigten	Forsætning af kryds, krydsningsheller og venstresvingsbane.
3	Sti ved Termevej til Skærbækcentret	Manglende forbindelse til Skærbækcentret, hvor der i dag er grussti samt omvejskørsel. Der mangler belysning	Opgraderes til fast belægning og belysning
4	Termevej	Afsætning i vejkant er ikke hensigtsmæssig	Ny afsætningsplads som kan benyttes af skole og Regnbuens personale. Ensretning eller opsætning af steler og bom på Termevej kan etableres efterfølgende hvis der opstår behov for regulering.
5a	Trampesti mellem Kagebøl/ Lergravene og Hjemstedvej	Der er en trampesti	Opgradering til bedre sti-forbindelse med ny belægning, belysning samt hævet flade på Hjemstedvej
5b	Melbyvej / Hjemstedvej	Der er ingen krydsningsfaciliteter	Der etableres en hævet flade
6	Melbyvej	Der er intet fortov eller fortov med grusbelægning	Fortov i minimum en side af Melbyvej (formentlig den nordlige side) Alternativt cykelstiprojekt S56: 2÷1 vej (se tabel 3 i trafikanalysen).
7	Sti ved Kagebøl, Kildebakken og Jægertoften	Grussti uden belysning	Belysning. På sigt ønskes fast belægning

3.5 Overvågning

Overvågning af trafikken sker som led i Tønder Kommunes generelle trafikovervågning. Der udføres løbende trafiktællinger/hastighedsmålinger på kommunens

veje. En række faste tællesteder bevirker, at det kan vurderes, om trafikmængderne og hastighederne er stigende eller faldende. Særligt høje hastighedsmålinger sendes til politiet med opfordring om at udføre hastighedskontroller på stedet.

Der udarbejdes en årlig sortpletanalyse og uheldsanalyse. I sortpletanalysen udpeges særligt uheldsbelastede kryds og strækninger, og analysen bruges blandt andet til at prioritere midlerne til trafiksikkerhedsfremmende tiltag. Uheldsanalysen indeholder statistikker over uheld på kommunevejene i Tønder Kommune, og bruges blandt andet til at målrette kampagnearbejdet.

Der foreslås ikke overvågning ud over det, der indgår i kommunens generelle trafikovervågning.

4 Landskabs- og kulturværdier

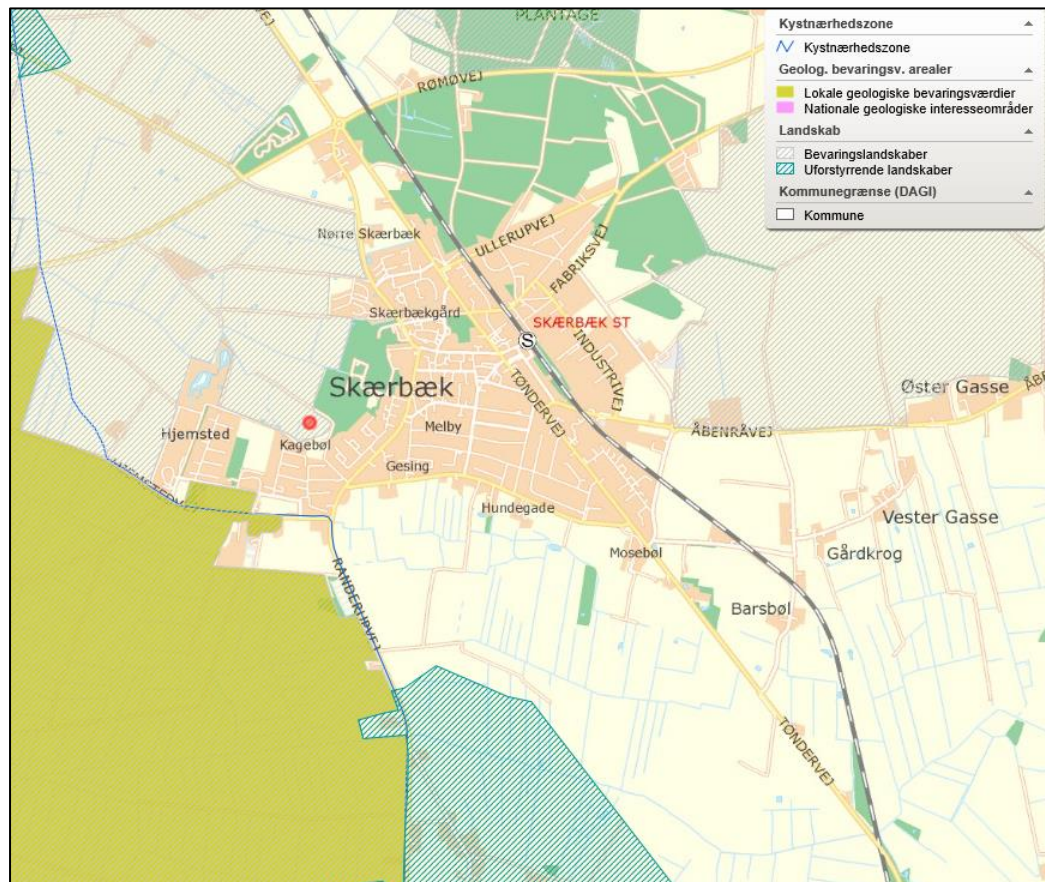
Skolen etableres på kanten af Skærbæk by med Vadehavet som nabo mod vest. En del af projektområdet er i Kommuneplan 2009-21 udpeget som bevaringsværdigt landskab. Etablering af skolen kan få væsentlig indvirkning på landskab og visuelle forhold

Området vest for projektområdet er i kommuneplanen udpeget som værdifuldt kulturmiljø, fortidsmindeområde og bevaringsværdigt kulturlandskab. Skolen kan påvirke de kulturhistoriske værdier og vurderingen heraf indgår som en del af vurdering af landskab og visuelle forhold.

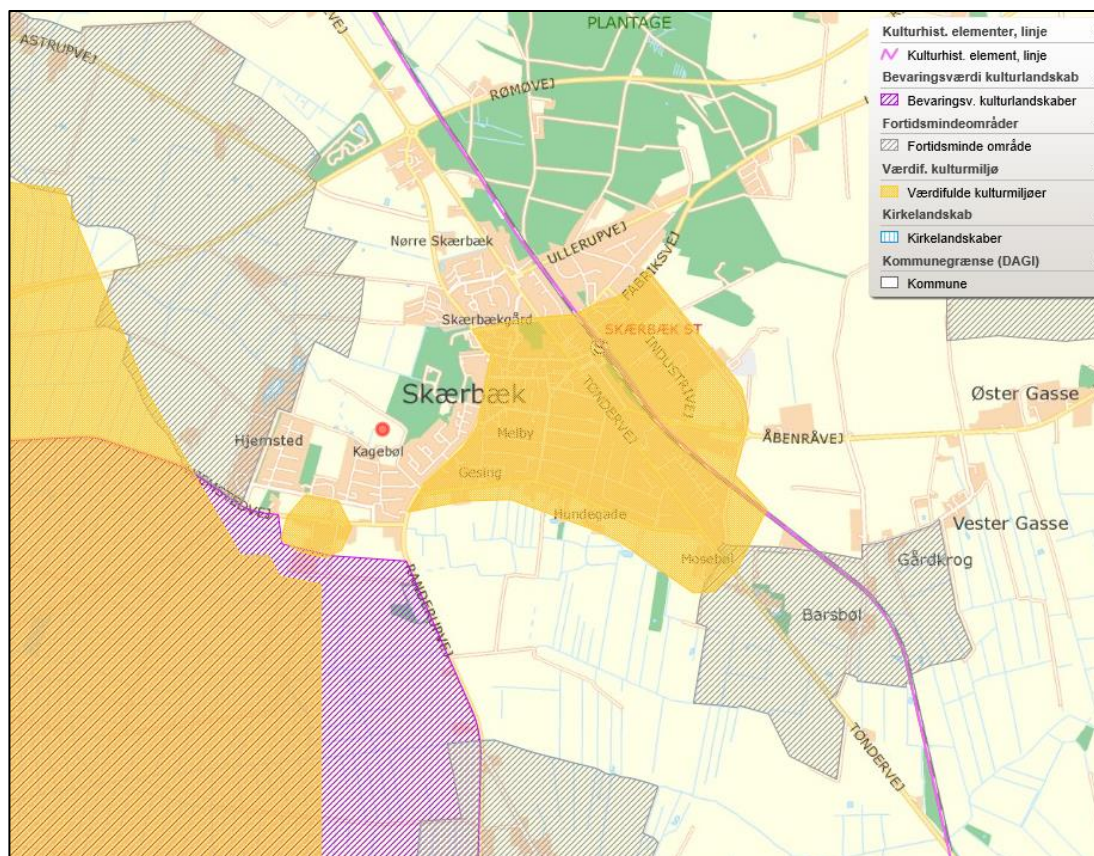
Museum Sønderjylland – Arkæologi Haderslev har i 2017 gennemført forundersøgelser af arealet og har konstateret, at der inden for arealet findes et område med væsentlige jordfaste fortidsminder.

4.1 Miljøstatus og mål

Landskabet omkring Skærbæk rummer vigtige landskabs- og kulturværdier, som skal beskyttes. Figur 4-1 og Figur 4-2 viser kommuneplanens områdeudpegninger for landskabs- og kulturværdier.



Figur 4-1 Geologiske og landskabelige bevaringsværdier (Tønder Kommune 2011). Skolens placering er markeret med rødt.



Figur 4-2 Kulturhistoriske bevaringsværdier (Tønder Kommune 2011). Skolens placering er markeret med rødt.

Som det fremgår af Figur 4-1 og Figur 4-2 er planområdet placeret i den østlige del af det bevaringsværdige landskab vest for Skærbæk. Planområdet er ikke direkte omfattet af andre af kommuneplanens arealudpegninger vedrørende kultur- og landskabsværdier.

For det bevaringsværdige landskab gælder følgende retningslinjer:

- > 7.2.1 Hensynet til bevaringsværdigt landskabet:
I områder, der er udpeget som bevaringsværdigt landskab skal hensynet til landskabet have stor vægt. Områderne skal som hovedregel friholdes for byudvikling, byggeri og tekniske anlæg, der skæmmer de visuelle, kulturhistoriske og oplevelsesmæssige værdier.
- > 7.2.4 Skov og beplantning i bevaringsværdigt landskab
Plantning af skov i bevaringsværdige landskaber skal undgås.
- > 7.2.6 Byggeri og tekniske anlæg i bevaringsværdigt landskab
Hvis det er nødvendigt at placere byggerier eller tekniske anlæg i de bevaringsværdige landskaber, skal de placeres, udformes og sløres, så der tages særligt hensyn til landskabet. Påvirkning med støj og lys skal begrænses, og der skal tages hensyn til friluftinteresserne.

- > 7.2.8 Offentlighedens adgang til bevaringsværdigt landskab
Der skal lægges særlig vægt på at sikre og udbygge offentlighedens adgang i de bevaringsværdige landskaber. Det kan ske ved at bevare eksisterende småveje og stier og ved at udbygge og supplere disse.

4.2 Konsekvensvurdering

I dommerbetænkningen (*Tønder Kommune 2018b*) indgår følgende bemærkninger vedrørende landskab:

"Bygningen ligger på overgangen mellem byen og det åbne land, fritliggende, hævet på et værft cirka en meter over det omgivende marsklandskab. Der etableres et bygningsværft svarende til skolens fodaftryk. Det omgivende landskab tilføres til marsk med nye skifler (grøfter) og afgravninger for etableringer af vandspejl. Eksisterende læbeplantning mod sydøst forstærkes:"

Som grundlag for vurdering af planforslagets påvirkning af de omkringliggende landskabs- og kulturverdier er der udarbejdet visualiseringer af skolen. Visualiseringerne er volumenstudier baseret på vinderprojektet. Visualiseringerne omfatter:

- > Nuværende forhold
- > Skole markeret med omrids
- > Skole visualiseret
- > Skole med eksempel på bevoksning

Der er udvalgt 4 standpunkter for visualisering. Standpunkterne for visualisering er vist på Figur 4-3.



Figur 4-3 Standpunkter for visualisering. Skolen er markeret med blå.

Standpunkter og alle visualiseringer er vedlagt som i bilag i fuld format.

Visualiseringsmetode:

Nuværende træer i området er målt i DSM/DHM (laserscannet terrænmodel fra fly af træer, bygninger mm) til typisk at være 10 og op til 13 meter høje i området. Træerne, der er sat på i 3D, har højder på omkring 10 meter.

Match af fotos og 3D projektmodel er vurderet til at være præcist. Der er anvendt matchpunkter indmålt med RTK-GPS, og der er anvendt FOT grundkort med master og bygninger m.m. samt DSM til verificering af match.

3D modellen af skolen er placeret i modellen på et fladt terræn i kote 8.2, som svarer til en middelhøjde af området med skolen. Dvs. skolens stueetages gulvplan er vist som placeret kote 8.2.

4.2.1 Påvirkning af landskab

Påvirkningen af landskabet beskrives nedenfor ud fra de udarbejdede visualiseringer.

Standpunkt 1 Kildebakken

Punktet ligger ved Kildebakken ca. 300 meter vest for planområdet på kanten af det bevaringsværdige landskab. Med de eksisterende forhold er der udsigt over åbne marker til levende hegn langs skel, beplantning omkring vandhuller nord for Kildebakken og den eksisterende beplantning mellem skolen og Kagebøl.

På visualiseringen af skolen ses det, at bebyggelsen vil dække for den eksisterende beplantning mod Kagebøl.

Den nye skole placeres i udkanten af Skærbæk i et bevaringsværdigt landskab. Det bevaringsværdige landskab er fladt og en ny bebyggelse kan derfor blive dominerende. Visualiseringerne viser, at den nye skole vil blive meget synlig fra området umiddelbart vest for planområdet, eksemplificeret med standpunkt 1. Synligheden afhænger dog af, om vinderprojektets forslag om forstærkning af den eksisterende læbebeplantning mod sydøst gennemføres. Afhængig af beplantningens omfang og højde vil det sløre skolen, så det efterhånden primært vil være skolens højeste del – observatoriet, der bliver synligt. På alle billeder ses kirken til venstre i billedet.

Standpunkt 2, Kagebøl

Punktet ligger ved Kagebøl ved adkomstvejen til den nye skole, lige hvor vejen svinger til højre. På figuren ses den eksisterende beplantning i lokalplanområdet. Til højre i billedet ses den eksisterende skovbeplantning, som med planforslaget tænkes bevaret. På figurene med omrids og visualisering af skolen ses det, at skolen fra dette standpunkt vil dække for den eksisterende skovbeplantning.

Visualiseringerne for standpunkt 2 viser ikke den planlagte parkeringsplads, der placeres mellem skolen og adkomstvej, og de fremtidige forhold vil derfor fremstå mindre grønt end det der fremgår af visualiseringerne.

Standpunkt 3, Skærbæk Ferieby:

Punktet ligger ved Skærbæk Ferieby ca. 460 meter nord for planområdet. På billedet med nuværende forhold ses udsigten over åbne marker til beplantningen, hvor skolen etableres. Umiddelbart til højre for feriehuset ses lysmasterne ved idrætsanlægget. På figurene med omrids og visualisering ses skolen bag lysmaster og den eksisterende beplantning. Det er især observatoriet, der vil være synligt, hvis der etableres beplantning. Hvis der ikke etableres beplantning mod nord, vil skolen blive mere synlig, men på grund af afstanden mellem fritidsbyen og skolen vil der ikke være væsentlige ændringer af udsigten fra fritidshusene.

Standpunkt 4, Rømmøvej:

Punktet ligger ved Rømmøvej ca. 1.200 meter nordvest for planområdet. Billederne viser udsigten over det flade landskab mod øst til Skærbæk. Fra venstre ses Skærbæk Kirke, de røde tage på fritidshusene ved Skærbæk Fritidscenter og bag ved dette Fritidscentret. Lysmasterne ved boldbaner kan lige anes.

På billederne med omrids og visualisering ses skolen til højre i billedet. Skolen vurderes ikke at blive dominerende i landskabet.

På alle billeder ses kirken til venstre i billedet.

4.2.2 Samlet vurdering af landskabspåvirkning

Samlet vurderes det, at den nye skole ikke vil have væsentlig indvirkning på det bevaringsværdige landskab, og skolens placering i sammenhæng med den eksisterende by betyder, at bebyggelsen ikke vil påvirke det store flade landskab vest for Skærbæk væsentligt. Skolens synlighed afhænger især for de nærmeste omgivelser af, om den eksisterende læbebeplantning mod sydøst forstærkes.

4.2.3 Indvirkning på kirken

I forbindelse med høring af berørte myndigheder modtog Tønder Kommune følgende høringssvar fra Ribe Stift: "Stiftsøvrigheden har noteret sig, at kommunen i forbindelse i screeningsnotatet har anført, at Skærbæk Kirke ligger ca. 700 meter nordøst for projektområdet, og at projektet ikke vurderes at påvirke kirkeomgivelserne. Planområdet ligger uden for det udpegede kirkelandskab til Skærbæk Kirke."

Som anført af Stiftsøvrigheden placeres skolen udenfor det udpegede kirkelandskab til Skærbæk Kirke, og ud fra visualiseringen fra standpunkt 4 vurderes det, at skolen heller ikke vil forstyrre indblikket til kirken fra det flade landskab mod vest, hvorfra kirken fremstår som et markant kendingsmærke for Skærbæk.

4.3 Kumulative effekter

Der vurderes ikke at være kumulative effekter i forhold til påvirkning af landskab og kulturmiljø.

4.4 Afværgende foranstaltninger

Før anlægsarbejdet i området påbegyndes, skal området, hvor der er påvist fortidsminder beskyttet af Museumslovens § 27 udgraves.

Der foreslås ikke yderligere afværgende foranstaltninger i forhold til påvirkningen af landskab og kulturmiljø

4.5 Overvågning

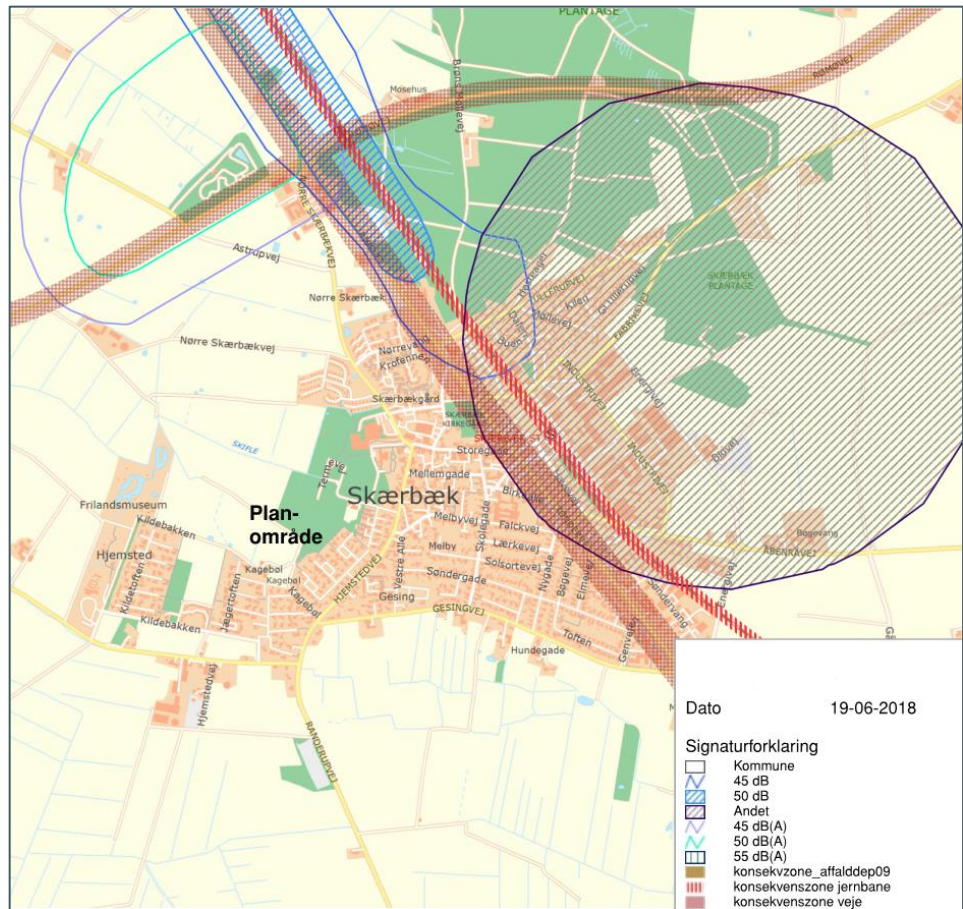
Der foreslås ikke overvågning af landskab og kulturmiljø

5 Støj

5.1 Miljøstatus og mål

I Kommuneplan 2009 – 2021 (*Tønder Kommune 2011*) er der fastsat retningslinjer for forebyggelse af miljøkonflikter. I retningslinje 2.6.4 er der udlagt konsekvenszoner omkring virksomheder og anlæg, der skal sikre, at støjbelastede områder ikke udlægges til støjfølsom anvendelse.

Kommuneplanens støjkonsekvensområder er vist på Figur 5-1.



Figur 5-1 Støjkonsekvensområder (*Tønder Kommune 2011*)

Som det fremgår af Figur 5-1, er planområdet ikke berørt af støjkonsekvensområder, men planområdets omgivelser er belastet af støj fra motorsportsbaner samt vejtrafikstøj fra Tøndervej og Rømqvej.

De nærmeste boliger er boligerne langs adgangsvejen Kagebøl og boligerne der grænser op til lokalplanområdets afgrænsning mod syd-øst. Planområdet grænser ikke op til støjfølsomme anvendelser mod vest og nord. Se Figur 5-2.



Figur 5-2 Planområdets omgivelser

5.1.1 Støjgrænser

I Miljøstyrelsens vejledninger er der fastsat støjgrænser for trafikstøj og ekstern støj fra virksomheder.

Skolens aktiviteter

Støj fra skolens aktiviteter er som udgangspunkt ikke omfattet af støjkrav, men Miljøstyrelsen oplyser, at der ved vurdering tages udgangspunkt i grænseværdierne for virksomhedsstøj, dog med det forbehold, at støjen fra menneskelig aktivitet i form af leg, boldspil m.v. ikke er sammenlignelig med virksomhedsstøj, fordi det vil være forskelligt i styrke fra dag til dag. Miljøstyrelsen anbefaler derfor, at der ved påbud til skoler ikke fastsættes konkrete støjgrænser, men at der i stedet fastsættes vilkår om f.eks. støjafskærmning eller tidspunkter for, hvornår støjende aktiviteter kan finde sted.

De vejledende grænseværdier virksomhedsstøj ved boliger i det åbne land og åben-lav boligbebyggelser er vist i Tabel 5-1.

	Dag	Aften	Nat
Åben lav boligbebyggelse	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Boliger i det åbne land*)	55 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Tabel 5-1 *Vejledende grænseværdier for støj (Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder).*

*) For boliger i det åbne land anvendes ofte grænseværdier svarende til områder for blandet bolig- og erhvervsbyggeri.

De vejledende grænseværdier er især fastsat ud fra genekurver, der beskriver hvor mange procent af en befolkningsgruppe, der oplever et bestemt støjniveau som generende eller stærkt generende. Det er såkaldte dosis-respons kurver. De vejledende grænseværdier er grundlaget for myndighedernes vurdering af støjforurening. Grænseværdierne lægges til grund, når det skal afgøres, hvilke områder der er støjbelastede, når der skal udarbejdes kommune- og lokalplaner.

Trafikstøj

Grænseværdierne for trafikstøj er vist i Tabel 5-2.

	Støjgrænse L _{DEN}
Rekreative områder i det åbne land	53 dB
Rekreative områder i eller nær byområder	58 dB
Boligområder	58 dB

Tabel 5-2 *Vejledende grænseværdier for vejtrafikstøj (Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/2007 om støj fra veje)*

I trafikstøj indgår støj fra offentlig tilgængelige veje. Da Kagebøl fortsættes gennem lokalplanområdet sydlig del for at give vejadgang til eksisterende bebyggelse syd for planområdet betragtes vejen som en offentlig tilgængelig vej, og støj fra trafikken på vejen vurderes som trafikstøj. Støj fra parkering og afsætningspladser samt busholdepladser i rundkørslen betragtes som en del af skolens aktiviteter, og dette indgår derfor i vurderingen af støj fra skolens aktiviteter.

5.2 Konsekvensvurdering

Støj fra skolens aktiviteter

På arealerne syd og øst for byggefeltet etableres friarealer og faciliteter til leg og læring. I vinderprojektet er det beskrevet således: *"Uderummene fungerer som en forlængelse af læringsmiljøerne indendørs, og naturen indgår som et centralt*

læringsmiljø. Uderummene varierer i karakter fra det trygge og bygningsnære til det mere afsondrede og vilde i de fjerneste hjørner af grunden. Der er arbejdet med 5 typer af uderum: Terrasser, som findes ved alle basis- og undervisningslokaler samt personalefaciliteter. Værksteder som knytter sig til Krea og Science og Aktivitetsrum i Marsken, Skovkanten og inde i skoven."

Skolen rummer således en lang række friarealer, og der vil derfor ikke være en koncentration af udeaktiviteter i planområdet. Udendørs aktiviteter i forbindelse med en skole kan medføre støj i omgivelserne, hvor støjen afhænger af antallet af menneske og hvilke aktiviteter, der foregår.

Erfaringsmæssigt er det især boldbaner og skaterbaner, der kan give anledning til støjgener. Der vil ikke blive etableret boldbaner på skolens arealer, da det forventes, at skolen vil anvende de eksisterende baner nord for skolen. Ved etablering af en skaterbane vil risikoen for støjgener afhænge af, hvor banen etableres i forhold til boliger, og hvordan banen konstrueres.

Da skolens udendørs friarealer og faciliteter er fordelt på en lang række mindre områder, vil dette medvirke til, at støjniveauet i omgivelserne begrænses, fordi de udendørs aktiviteter ikke koncentreres til et enkelt sted på skolens areal.

Intern kørsel og parkering

I forhold til støjgrænser betragtes intern kørsel og parkering på skolens arealer, som en del af skolens aktiviteter, og skal derfor ikke reguleres efter de støjgrænser, der gælder for trafikstøj men i stedet for efter de støjgrænser, der er angivet i Tabel 5-1.

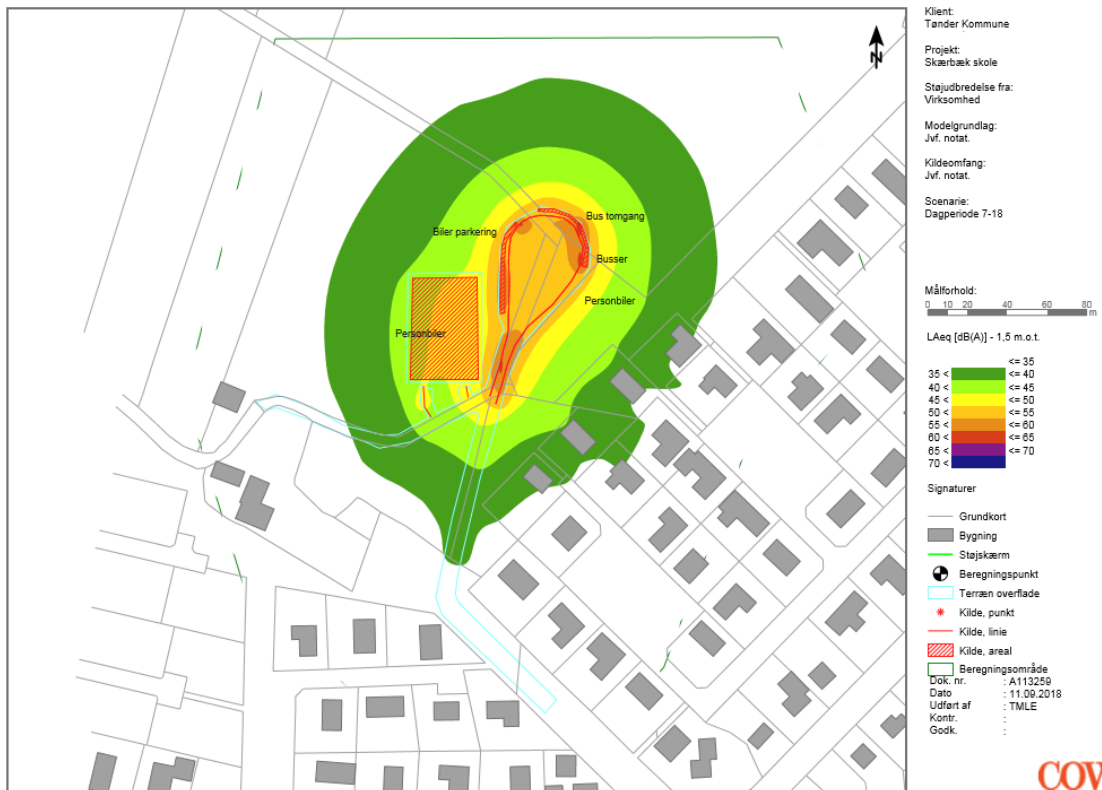
I beregningen er der taget udgangspunkt i trafikanalysens oplysninger om trafik til skolen: "De ca. 115 elever og 50 ansatte, der kommer i bil til og fra skolen, forventes at generere ca. 560 daglige bilture. Eleverne, der bliver kørt, forventes at generere fire ture pr. elev, da de bliver kørt af en forælder, som forlader skolen igen efter afsætning. De ansatte forventes at generere to ture, da de parkerer ved skolen" (*Viatrafik 2018*).

De elever, der bliver kørt til skole, vil enten blive afsat i fra bil i en kys & kørbane eller fulgt ind i skolen, hvilket vil medføre regulær parkering. Sidstnævnte vil primært være udbredt blandt skolens yngste elever, og de hurtige afsætninger vurderes at udgøre størstedelen af biltrafikken. Kys & kør placeres langs rundkørselens vestlige side. For de ansatte vurderes der primært være tale om parkering.

Ud over trafikken med personbiler indgår støj fra 16 busser, der dagligt kører til skolen og afsætter/henter elever ved afsætningspladserne ved loopet. 16 busser pr. dag svarer til det der i dag kører til den eksisterende Skærbæk Skole.

For både personbiler og busser antages det, at trafikken vil være koncentreret i en halv time før ringetid om morgenen og i eftermiddagstimerne. Grænseværdien for støj i dagtimerne gælder for perioden kl. 07 – 18, og det antages, at den største del af trafikken vil blive afviklet i denne periode.

Der er gennemført en beregning af støj fra intern kørsel og parkering i dagtimerne. Resultatet af beregningen er vist i Figur 5-3.



Figur 5-3 Støj fra intern trafik

Som det fremgår af figuren vil den vejledende støjgrænse på 45 dB(A) i dagtimerne være overholdt overalt i skolens omgivelser.

Trafikstøj

Skolen får vejadgang via Kagebøl, der i dag er en smal grusvej med meget begrænset trafik.

Det er vurderet, at skolen vil medføre en trafik på op til 560 biler dagligt til skolen, svarende til en årsdøgntrafik (ÅDT) på ca. 300 biler.

Støjen fra denne trafik vil ligge væsentligt under de vejledende grænse på 58 dB for boligområder jf. Tabel 5-2.

Trafikken på Kagebøl er i dag meget begrænset, og selvom de vejledende grænseværdier ikke overskrides, når skolen etableres, kan ændringen i trafikmængden medføre, at nogle beboerne langs Kagebøl vil opleve gener fra trafikstøjen, selvom det ligger under det niveau som ifølge vejledningen er acceptabelt.

5.3 Kumulative effekter

Det er ikke identificeret kumulative effekter.

5.4 Afværgende foranstaltninger

De mest støjende udendørs aktiviteter bør placeres i god afstand til nærmeste boliger. Hvis der etableres skaterbane eller andre potentielt støjende faciliteter bør der vælges støjdæmpende materialer og konstruktion.

Der foreslås ikke yderligere afværgende foranstaltninger.

5.5 Overvågning

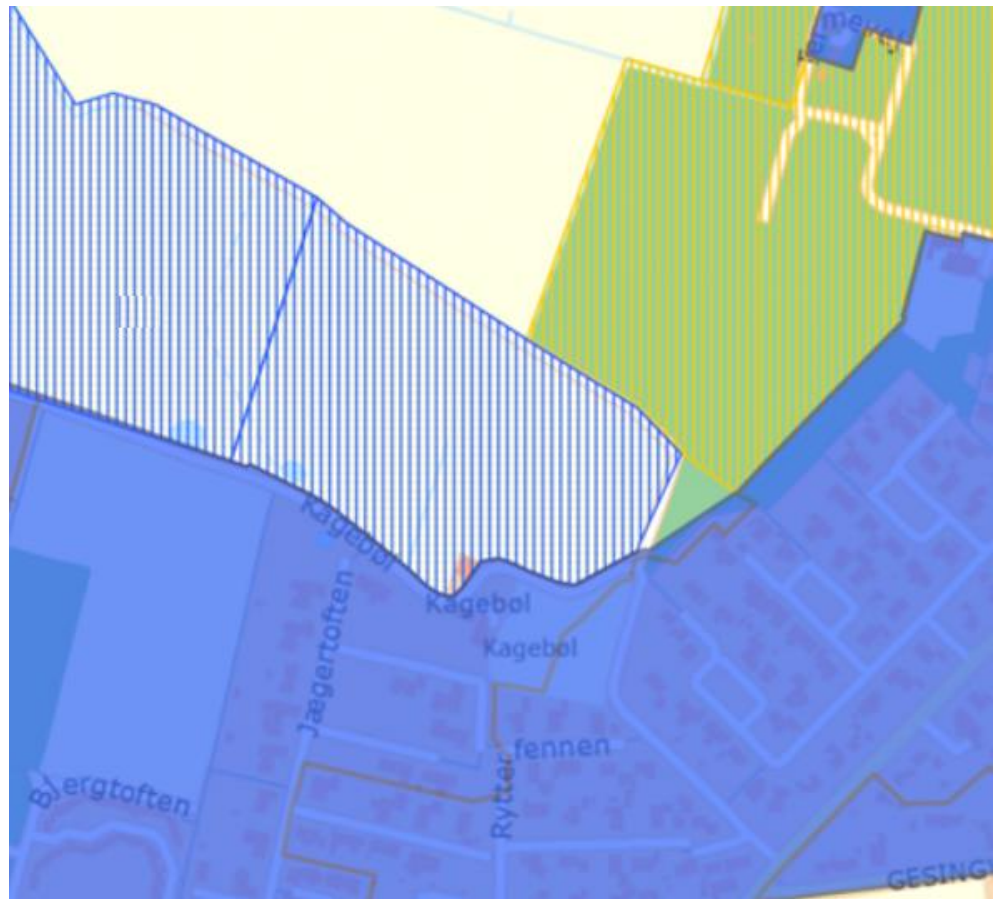
Der foreslås ikke overvågning af støj. Ved eventuelle klager over støjen kan Tønder Kommune påbyde skolen at gennemføre støjundersøgelser.

6 Overfladevand, spildevand og grundvand

Konsekvenser for kloaksystem og recipienter er vurderet ud fra et estimat af mængden af spildevand ud fra elevtal og overfladevand ud fra oplysning om befæstet areal.

6.1 Miljøstatus og mål

Projektområdet er omfattet af to kloakplande i Tønder Kommunes Spildevandsplan (*Tønder Kommune 2013*). Den nordlige del af området er i spildevandsplanen planlagt spildevandskloakeret og den sydlige del af planområdet, er planlagt separatkloakeret.



Figur 6-1 Spildevandsplanens kloakplande. Det skraverede område er planlagt spildevandskloakeret, og det blå område er separatkloakeret

Dele af Skærbæk er fælleskloakeret, og kloaksystemet er hydraulisk overbelastet med overløb af opspædt spildevand til recipienter til følge.

Den eksisterende Distriktsskole i Skærbæk, der nedlægges efter etablering af ny skole, ligger i delvist i fælleskloakeret område og delvist i separatkloakeret område.

6.2 Konsekvensvurdering

Den nye skoles indvirkning på kloaksystem og recipienter afhænger dels af, hvor overfladevand og spildevand, der skal bortskaffes fra skolen, og dels af hvordan afledningen vil ske.

Som nævnt i afsnit 6.1 er den nordlige del af planområdet planlagt spildevandskloakeret. Det forventes, at hele skolens område vil blive spildevandskloakeret. Ved spildevandskloakering er det kun spildevand, der skal afledes til kloaknettet.

6.2.1 Overfladevand

Jf. lokalplanens § 7.9 kan der på ubebyggede arealer etableres anlæg til håndtering af overfladevand, der giver mulighed for lokal håndtering af overfladevand ved nedsivning på egen grund eller ved udledning til recipient. Lokalplanen indeholder dog ikke krav til håndtering af overfladevand.

Ved udledning til vandløb vurderer Tønder Kommune, at der vil være behov for neddrøsing af vandmængden, fordi vandløbet "Tilløb B til Skifle" er hydraulisk overbelastet med ringe fald ud gennem marsken.

Den konkrete håndtering af regnvand er ikke fastlagt, da det bl.a. afhænger af jordbundsforhold, og dermed muligheden for nedsivning.

6.2.2 Spildevand

Det gennemsnitlige forbrug for folkeskoler er ifølge Danva 22 L/elev/døgn og 31 L/elev/døgn for folkeskoler med svømmehal. For en skole med 575 elever svarer det til 13 – 18 m³ spildevand pr. døgn. Distriktsskolen, der nedlægges, har ca. 550 elever, og samlet vil afledningen af spildevand fra den nye skole ikke afvige væsentligt fra den eksisterende skole.

Den samlede ændring af spildevandsudledningen afhænger dog af, hvad området/bygningerne for den eksisterende skole vil blive anvendt til i fremtiden. Dette er ikke fastlagt og ligger uden for det plangrundlag, denne miljørapport skal vurdere.

6.2.3 Grundvand

Der er ikke kendskab til, om der bliver behov for grundvandssænkning i anlægsfasen eller permanent.

6.3 Kumulative effekter

Tilløb B til Skifle Bæk er hydraulisk overbelastet, og tilledning af overfladevand vil medføre forøget hydraulisk belastning.

6.4 Afværgende foranstaltninger

Det anbefales, at der etableres LAR løsninger. De konkrete løsninger afhænger af, om det er muligt at nedsive overfladevand i området. Alternativt kan der etableres forsinkelsesbassiner, hvor regnvand fra området kan forsinkes for at reducere den hydrauliske belastning af recipienten.

6.5 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for overvågning af spildevand. Overvågning i forhold til grundvandssænkning vil blive fastlagt i forbindelse med en evt. tilladelse til udledning af grundvand, hvis det viser sig, at der bliver behov for grundvandssænkning.

7 Referencer

- 1 *Tønder Kommune 2018a*: Forslag til lokalplan nr. 129-510 og kommuneplantillæg nr. 72-510 Ny skole i Skærbæk.
- 2 *Tønder Kommune 2018b*: Indbudt projektkonkurrence. Dommerbetænkning, Tønder Kommune februar 2018
- 3 *Tønder Kommune 2018c*: <https://toender.dk/borger/trafik-og-veje/trafik-sikkerhed>
- 4 *Tønder Kommune, 2014*: Trafikplan Skærbæk 2013-2017
- 5 *Tønder Kommune 2013*: Spildevandsplan 2013 - 2017
- 6 *Tønder Kommune 2011*: Kommuneplan 2009-2021
- 7 *Via Trafik, 2018*: Ny Skole i Skærbæk. Trafikanalyse – Anbefalede skoleruter
- 8 Miljøstyrelsen 2007: Vejledning nr. 4/2007 om støj fra veje
- 9 *Miljøstyrelsen 1984*: Vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder
- 10 www.arealinfo.dk
- 11 *Danva 2003*: Vandforbrug og forbrugsvariationer

Skærbæk Skole – visualiseringer



Oversigtskort med fotostandpunkter



1, Kildebakken, nuværende forhold



1, Kildebakken, skole markeret



1, Kildebakken, skole



1, Kildebakken, skole med eksempel på bevoksning



2, Kagebøl, nuværende forhold



2, Kagebøl, skole markeret



2, Kagebøl, skole



2, Kagebøl, skole med eksempel på bevoksning



3, Skærbæk Ferieby, nuværende forhold



3, Skærbæk Ferieby, skole markeret



3, Skærbæk Ferieby, skole



3, Skærbæk Ferieby, skole med eksempel på bevoksning



4, Rømøvej, nuværende forhold



4, Rømøvej, skole markeret



4, Rømøvej, skole



4, Rømmøvej, skole med eksempel på bevoksning

Forslag til

Lokalplan nr. 129-510 og Kommuneplantillæg nr. 72-510

Ny Skole i Skærbæk

Skærbæk



Inkl. MV screeningskema



Indhold

VEJLEDNING

HVAD ER EN LOKALPLAN?	4
HVAD ER ET KOMMUNEPLANTILLÆG?	4
LÆSEVEJLEDNING.....	4
OFFENTLIGGØRELSE AF PLANFORSLAG.....	5
INDSIGELSER, BEMÆRKNINGER OG NÆRMERE OPLYSNINGER.....	5
LOKALPLANENS MIDLERTIDIGE RETSVIRKNINGER	5
LOKALPLANENS VARIGE RETSVIRKNINGER.....	5
KOMMUNEPLANTILLÆGGETS RETSVIRKNINGER	6
KLAGEVEJLEDNING	6

INDLEDNING

INDLEDNING	7
------------------	---

LOKALPLANENS BESTEMMELSER

§ 1 FORMÅL	8
§ 2 OMRÅDETS AFGRÆNSNING OG ZONESTATUS	8
§ 3 OMRÅDETS ANVENDELSE	8
§ 4 UDSKYKNINGER	9
§ 5 BEBYGGELSENS OMFANG OG PLACERING	9
§ 6 BEBYGGELSENS YDRE FREMTRÆDEN	9
§ 7 TERRÆNREGULERINGER, UBEBYGGEDE AREALER, BEPLANTNING OG HEGN ...	10
§ 8 VEJE, STIER OG PARKERING.....	12
§ 9 TEKNISKE ANLÆG, SKILTNING OG BELYSNING.....	13
§ 10 OPHÆVELSE AF LOKALPLANER	13
§ 11 FORUDSÆTNINGER FOR IBRUGTAGNING	14

LOKALPLANENS REDEGØRELSE

LOKALPLANENS BAGGRUND	15
LOKALPLANENS FORMÅL	15
LOKALPLANENS AFGRÆNSNING	15
LOKALPLANOMRÅDET	15
LOKALPLANENS INDHOLD	16
LOKALPLANENS SAMMENHÆNG MED ANDEN PLANLÆGNING.....	22
LOKALPLANENS FORHOLD TIL ANDEN LOVGIVNING.....	23
SERVITUTTER	25
TILLADELSE FRA MYNDIGHEDER	25

KOMMUNEPLANTILLÆG NR. 72-510

RETNINGSLINJER	26
REDEGØRELSE.....	26
NYE RAMMER FOR LOKALPLANLÆGNING	29

VEDTAGELSESPÅTEGNING

VEDTAGELSE	31
OFFENTLIGGØRELSE.....	31

BILAG

KORTBILAG A – MATRIKELKORT MED AFGRÆNSNING	32
KORTBILAG B – LOKALPLANENS DISPONERING (Lokalplankort).....	33
KORTBILAG C – Illustrationsplan	34
SCREENINGSSKEMA	35

Vejledning

Dette hæfte indeholder forslag til lokalplan nr. 129-510 og kommuneplantillæg nr. 72-510 for en ny skole i Skærbæk - med tilhørende screeningskema.

HVAD ER EN LOKALPLAN?

En lokalplan fastsætter bestemmelser for, hvordan arealer, nye bygninger, beplantning, stier, veje osv. skal anvendes, placeres og udformes inden for et bestemt område.

Planloven kan læses på:
www.retsinfo.dk

Kommunalbestyrelsen kan på ethvert tidspunkt beslutte, at udarbejde et lokalplanforslag. Efter planloven skal Kommunalbestyrelsen udarbejde en lokalplan:

- inden større byggeri, anlægsarbejde eller udstykning kan sættes i gang.
- når det er nødvendigt for at sikre kommuneplanens virkeliggørelse.

HVAD ER ET KOMMUNEPLANTILLÆG?

Et kommuneplantillæg er et supplement til den eksisterende kommuneplan. Et kommuneplantillæg kan justere og ændre bestemmelser i kommuneplanen, når det er nødvendigt i forhold til realiseringen af en lokalplan. Kommunalbestyrelsen har ansvaret for den sammenfattende kommuneplanlægning, som bl.a. udmøntes i en kommuneplan.

Kommuneplanen kan læses på:
www.kommuneplan.toender.dk

Kommuneplanen skal sammenfatte og konkretisere de overordnede politiske mål for udviklingen i kommunen. De centrale emner er udformning af byområder, placering af boliger, arbejdspladser, butikker, offentlige institutioner, trafik og grønne områder. I kommuneplanen fastlægges kommunalbestyrelsens politik for byernes – og kommunens øvrige områders udvikling.

Kommuneplanen udgør det nødvendige bindeled mellem den overordnede planlægning og lokalplanens bestemmelser om anvendelse og bebyggelse af delområder.

LÆSEVEJLEDNING

Lokalplanen består af en redegørelse og en række lokalplanbestemmelser. I redegørelsen fortælles kort om de eksisterende forhold inden for og omkring lokalplanområdet. Lokalplanens forhold til den øvrige planlægning og lovgivning beskrives også. Illustrationerne i lokalplanens redegørelsesdel er alene af vejledende karakter. Lokalplanbestemmelserne er bindende.

Bagerst i hæftet findes kommuneplantillægget, som består af en kort redegørelse for baggrunden for udarbejdelsen af kommuneplantillægget, forholdet til kommuneplanens retningslinjer og rammer for den fremtidige lokalplanlægning.

OFFENTLIGGØRELSE AF PLANFORSLAG

Formålet med lokalplanpligten er at opnå større sammenhæng i planlægningen og inddrage borgerne heri. Inden Kommunalbestyrelsen vedtager en lokalplan endeligt, skal et forslag til lokalplanen derfor offentliggøres i mindst 4 uger. Herefter vurderer Kommunalbestyrelsen eventuelle indsigelser og ændringsforslag og vedtager planen endeligt.

Det er vurderet, at lokalplanen har en karakter, som gør, at der skal være god tid til at sætte sig ind i sagen. Derfor fastlægges høringsperioden til 8 uger.

Forslaget til lokalplanen og kommuneplantillægget er således fremlagt i offentlig høring fra den 30. oktober 2018 til den 1. januar 2019.

INDSIGELSER, BEMÆRKNINGER OG NÆRMERE OPLYSNINGER

Indsigelser mod eller bemærkninger til planforslaget bedes indsendt skriftligt til teknisk@toender.dk eller til:

Tønder Kommune
Teknik og Miljø
Wegners Plads 2
6270 Tønder

Planforslaget kan ses i Borgerservicebutikkerne, på bibliotekerne og på www.plansystemdk.dk.

Oplysninger om planforslaget kan fås ved henvendelse til Teknik og Miljø på: tlf.: 74 92 92 92 eller pr. e-mail: teknisk@toender.dk.

LOKALPLANENS MIDLERTIDIGE RETSVIRKNINGER

Indtil lokalplanforslaget er endeligt vedtaget af Kommunalbestyrelsen, gælder der midlertidige retsvirkninger. Det betyder, at ejendomme, der er omfattet af forslaget, ikke må bebygges eller i øvrigt udnyttes på en måde, der kan foregribe den endelig plans indhold.

Efter udløbet af indsigelsesfristen kan Kommunalbestyrelsen tillade at en ejendom, der er omfattet af lokalplanforslaget, bebygges eller udnyttes efter forslaget. Det forudsætter dog, at det aktuelle projekt er i overensstemmelse med kommuneplanen, og der ikke er tale om at påbegynde et større byggearbejde.

Lokalplanens midlertidige retsvirkninger gælder højst 1 år fra offentliggørelsen af lokalplanforslaget. Når lokalplanen er endeligt vedtaget træder lokalplanens varige retsvirkninger i kraft.

LOKALPLANENS VARIGE RETSVIRKNINGER

Når den endeligt vedtagne lokalplan er offentligt bekendtgjort, må der hverken retligt eller faktisk etableres forhold i strid med planens bestemmelser, medmindre der gives dispensation.

En eksisterende lovlig anvendelse af en ejendom kan fortsætte som hidtil, hvorimod f.eks. ændret brug, bebyggelse eller udstykning ikke

Indsigelser, bemærkninger og ændringsforslag skal være Tønder Kommune i hænde senest den 1. januar. 2019

Planforslaget kan ses på:
www.plansystemdk.dk

Tønder Kommunes hjemmeside:
www.toender.dk

En lokalplan medfører ikke handlepligt, men når der ændres i de eksisterende forhold, træder bestemmelserne i kraft.

må stride mod lokalplanen. Lokalplanen medfører ikke i sig selv krav om etablering af de anlæg m.v., der er indeholdt i planen.

Kommunalbestyrelsen kan dispensere fra lokalplanen, hvis det ikke strider mod planens principper. Mere væsentlige afvigelser kræver derimod udarbejdelse af en ny lokalplan.

KOMMUNEPLANTILLÆGGETS RETSVIRKNINGER

Et kommuneplantillæg har ingen direkte retsvirkninger for de ejendomme, som er omfattet af tillægget, men kommunalbestyrelsen har pligt til at virke for kommunalplanens gennemførelse.

Inden for byzoner kan kommunalbestyrelsen modsætte sig bl.a. bebyggelse og ændret anvendelse, der er i strid med kommunalplanens rammebestemmelser. Forbud kan dog ikke nedlægges, når det pågældende område i kommuneplanen er udlagt til offentligt formål, eller når området er omfattet af en lokalplan eller byplanvedtægt.

KLAGEVEJLEDNING

Når en lokalplan er endelig vedtaget, kan der ifølge planlovens § 58 klages til Planklagenævnet over retlige spørgsmål, og det skal ske inden 4 uger. Fristen regnes fra den dag hvor planen offentliggøres.

Du kan klage hvis du har en retlig interesse i sagens udfald eller ifølge planlovens § 59, er en landsdækkende forening eller organisation, der som hovedformål har beskyttelse af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelse.

Hvis du ønsker at klage, kan du klage via klageportalen, som ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900,- for privatpersoner og kr. 1.800,- for virksomheder. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Klagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du undtagelsesvist vil søge om at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du henvende dig til Tønder Kommune.

Ved retlige spørgsmål forstås spørgsmål, som drejer sig om de procesmæssige forhold i forbindelse med planens udarbejdelse og vedtagelse.

Der kan derimod ikke klages over lokalplanens indhold. Dog kan lovligheden af indholdet påklages.

Indledning



INDLEDNING

vsds

Bestemmelser

TØNDER KOMMUNE **Lokalplan 129-510** **Ny skole i Skærbæk** **Skærbæk**

I henhold til bestemmelser i lov om planlægning, LBK nr. 287 af 16. april 2018, fastsættes herved bestemmelser for det i § 2 nævnte område.

§ 1 FORMÅL

§ 1.1 Lokalplanen har til formål at:

- fastlægge områdets anvendelse til offentlige formål, nærmere betegnet skole og institutionsformål med tilhørende faciliteter som f.eks. legepladser, p-arealer samt øvrige anlæg til leg, læring og aktiviteter, der knytter sig til anvendelsen i området,
- fastlægge principper for den trafikale struktur i området og
- fastlægge en overordnet disponering af området.

§ 2 OMRÅDETS AFGRÆNSNING OG ZONESTATUS

Afgrænsning

§ 2.1 Lokalplanen omfatter et areal på ca. 6 ha og afgrænses som vist på kortbilag A. Lokalplanen omfatter matriklerne nr. 22, 922, 1266, 2112, 2526, 2568, 2569, 2647, samt dele af matr. 517, 2245, 2581, 2599, 7000as alle Skærbæk Ejerlav, Skærbæk, Tønder Kommune, samt alle matrikler, der, efter lokalplanforslagets offentliggørelse, udstykkes heraf.

Zonestatus

§ 2.2 Lokalplanområdet ligger i landzone med overføres til byzone ved lokalplanens endelige vedtagelse.

§ 3 OMRÅDETS ANVENDELSE

§ 3.1 Anvendelsen i lokalplanområdet fastlægges til offentlige formål, nærmere betegnet skole og institutionsformål med tilhørende faciliteter som f.eks. legepladser, p-arealer samt øvrige anlæg til leg, læring og aktiviteter, der knytter sig til anvendelsen i området.

§ 3.2 I området må der desuden etableres tekniske anlæg til områdets forsyning, herunder anlæg til håndtering af regnvand.

§ 4 UDSTYKNINGER

§ 4.1 Der må foretages sammenlægninger og udstykninger, herunder også sokkeludstyknings i det omfang, det er i overensstemmelse med lokalplanens anvendelsesbestemmelser.

§ 4.2 Ved udstykning af sokkeludstyknings må der bygges til skel.

§ 5 BEBYGGELSENS OMFANG OG PLACERING

Omfang

§ 5.1 Bebyggelsesprocenten for lokalplanområdet under ét fastlægges til maks. 30 %.

Bebyggelsens placering

§ 5.2 Al bebyggelse skal placeres inden for det på kortbilag B viste byggefelt. Undtaget herfor er dog mindre bygninger som f.eks. cykel- og redskabsskure, bygninger til renovation og oplag samt småbygninger til leg og læring.

§ 5.3 Elevatortårne og teknikhuse på tage skal placeres mindst 3 meter fra tagfladens skæring til facaden.

Bygningshøjder

§ 5.4 Inden for det på kortbilag B viste byggefelt må bygningshøjden ikke overstige 8,5 meter målt fra færdigt terræn.

§ 5.5 Elevatortårne og teknikhuse, der er placeret på tage, må have en højde på op til 3 meter ud over den maksimale bygningshøjde.

§ 5.6 Bebyggelse uden for byggefeltet må have en højde på op til 4 meter. Bygningshøjden må måles fra det terræn, den konkrete bygning placeres på.

§ 5.7 Legeredskaber er undtaget fra den maksimale bygningshøjde.

Etageantal

§ 5.8 Bebyggelse må opføres i op til 2 etager. Tagterrasser, elevatortårne og teknikhuse på tage er undtaget herfor.

§ 6 BEBYGGELSENS YDRE FREMTRÆDEN

Materialer

§ 6.1 Facader i området skal fremstå i glas, beton, træ og tegl – enkeltvist eller i en kombination af disse. Mindre partier (op til 10 % af hver facade) må fremstå i andre materialer.

Lege- og aktivitetsredskaber er undtaget for dette.

§ 6.2 For hele lokalplanområdet gælder det, at tage og facader ikke må opføres i reflekterende materialer. Der kan dog anvendes materialer, der på monteringsstidspunktet er reflekterende, men som hurtigt herefter patinerer og bliver ikke reflekterende, som f.eks. stål- og kobber.

§ 6.3 Tage kan etableres som grønne tage med græs / sedum.

Udformning

§ 6.3 For områdets hovedbebyggelse inden for byggefeltet gælder det, at materialer og udtryk skal indgå i en arkitektonisk sammenhæng.

§ 7 TERRÆNREGULERINGER, UBEBYGGEDE AREALER, BEPLANTNING OG HEGN

Terrænreguleringer

§ 7.1 I forbindelse med planering til hovedbebyggelsen i byggefeltet må der terrænreguleres op til +/- 1,5 meter. Hældningsanlægget skal holdes inden for lokalplanområdets afgræsning og må ikke udføres med en hældning, der overstiger 1:3 (3 meter vandret pr. 1 meter lodret).

§ 7.2 Uden for byggefeltet må der terrænreguleres lokalt op til +/- 3 meter i forbindelse med etablering af anlæg til leg og læring.

§ 7.3 Terrænreguleringer må ikke placeres nærmere skel end 5 meter.

Ubebyggede arealer

§ 7.4 Ubebyggede arealer skal anvendes til fælles fri-, opholds- og aktivitetsarealer samt ankomstarealer, parkering og stier.

§ 7.5 De ubebyggede arealer disponeres typemæssigt som vist principielt på kortbilag B og som beskrevet nedenfor:

Den grønne randzone udgør en bufferzone mellem skolen og boligområderne ved Kagebøl og Rytterfennen / Jægertoften. Området skal friholdes for skolerelaterede faciliteter. Undtaget herfor er stier og veje.

Skoleskoven udgør arealet mellem randzonen og skolens nærområder. I dette område må der etableres stier, ophold og faciliteter til leg og læring.

Nærområdet omkring skolen udgør ankomstarealerne med tilkørselsvejen, stier og parkeringspladser, renovation samt de nære ubebyggede arealer omkring skolen, som må anvendes

til ophold, stier samt faciliteter til leg og læring samt vådområder.

Den på kortbilag B viste afgrænsning af de tre områder er principielt og kan justeres i nødvendigt omfang. Dog må randzonen reduceres i omfang.

Beplantning og hegn

§ 7.6 Beplantning i området skal, som udgangspunkt, bestå af stedstypiske arter og øvrige arter, som beskrevet i redegørelsen.

§ 7.7 I randzonen må det eksisterende beplantningsbælte opretholdes og vedligeholdes i den eksisterende bredde og med eksisterende beplantningssammensætning. Beplantningsbæltet må desuden udtyndes og reguleres i forbindelse med tryghedsskabende tiltag.

I nærområderne omkring skolen må de ubenyttede arealer kun fremstå i græs eller med engbeplantning, og må derudover kun beplantes med spredte grupper af træer og buske eller solitære træer. Undtaget herfor er beplantning til brug i undervisningen og i tilknytning til terrasser og opholdsarealer og vådområder.

I skoleskoven skal beplantningen bestå af opstammede træer, der skaber en åben skovbund, som på ubenyttede arealer, skal fremstå som skovbund tilsået med skovrejsningsblanding, som beskrevet i redegørelsen. Undtaget herfor er beplantning til brug i undervisningen.

§ 7.8 Trådhegn må etableres med en højde på op til 1,8 meter og må kun opsættes i begrænset omfang og af sikkerhedsmæssige årsager.

LAR (lokal afledning af regnvand)

§ 7.9 I områdets ubebyggede arealer må der etableres anlæg til håndtering af overfladevand. Anlæg, der etableres som overfladeløsninger, skal etableres med lave brinker og må ikke indhegnes.

Oplag

§ 7.10 Oplag skal etableres i dertil indrettede bygninger og i områder, som skal afskærmes af fast hegn i kombination med beplantning.

§ 8 VEJE, STIER OG PARKERING

Veje

-
- § 8.1 Der skal etableres vejadgang til lokalplanområdet fra Hjemstedvej via Kagebøl, som vist på kortbilag B.
- § 8.3 Ankomstvejen A-B skal anlægges med en kørebanebredde på mindst 6,5 m.
- § 8.4 Der skal sikres vejadgang til matr.nr. 91. Vejadgangen skal opretholdes som vist principielt på kortbilag B.
- § 8.5 Omring skolens hovedbebyggelse i byggefeltet skal der, som vist principielt på kortbilag B, etableres en brandvej med en bredde på mindst 2,8 meter.

Brandvejen kan indgå som en del af stisystemet i området, såfremt det sikres, at arealet friholdes for anlæg. Der skal sikres uhindret tilkørsel til brandvejen fra den på kortbilag B viste parkeringsplads, som skal disponeres således, at den uhindrede tilkørsel til brandvejen sikres.

- § 8.6 Der skal sikres mulighed for vareindlevering via p-pladsen, som vist på kortbilag B.

Stier

- § 8.7 Stien a-b, som vist på kortbilag B, skal anlægges som en dobbeltrettet cykelsti med en stibredde på mindst 3 m.

Øvrige overordnede stier, som vist på kortbilag B, skal etableres med stibreder, der afspejler anvendelsen.

Parkering

- § 8.8 Der skal etableres mindst 77 parkeringspladser til personbiler + mindst 4 handicappladser inden for parkeringsarealer som vist principielt på kortbilag B.

Mindst 2 handicappladser skal etableres til handicapbusser.

I tilknytning til ankomstarealet, som vist på kortbilag B, skal der etableres mindst 8 afsætningspladser + mindst én handicap-parkeringsplads, samt mindst 4 busholdepladser.

- § 8.9 Der skal etableres cykelparkeringspladser i tilstrækkeligt omfang. Disse skal placeres i tilknytning til skolens overordnede stier og i nærheden af indgangene til skolen.

§ 9 TEKNISKE ANLÆG, SKILTNING OG BELYSNING

Tekniske anlæg

§ 9.1 Ledningsanlæg, herunder til belysning, må kun etableres som jordkabler.

§ 9.2 Antenner, herunder parabolantener må ikke opsættes i en højde, der overstiger bygningshøjden på den bygning, hvorpå den opsættes.

Solenergianlæg kan opsættes under følgende forudsætninger:

- At anlægget ligger plant med den tagflade, som det monteres på eller indbygges i.
- At anlægget overholder den maksimale bygningshøjde.

Belysning

§ 9.2 Belysning inden for byggefeltet og i nærområdet, som vist på kortbilag B, må ikke opsættes med en lyspunkthøjde over 5 meter.

I randzonen og skoleskoven, som vist på kortbilag B, må belysning ikke etableres med en lyspunkthøjde over 1,2 meter.

Undtaget herfor er dog tryghedsskabende belysning langs med de overordnede stier, hvor lyspunkthøjden må være op til 5 meter.

Skiltning

§ 9.3 Inden for lokalplanområdet må der kun opsættes henvisningsskilte.

Ved indkørslen til skolen fra Hjemstedvej må der dog etableres et skilt med skolens navn og logo. Dette skilt må have en højde på 3 meter og en bredde på 1,5 meter.

På skolens facade må der etableres et skilt med skolens navn og logo. Skiltet skal bestå af enkeltstående bogstaver, monteret direkte på facaden. De enkelte bogstaver må have en højde på op til 0,8 m. Logoet må have en udstrækning på 1 x 1 m.

§ 9.4 Skilte i området må ikke oplyses.

§ 10 OPHÆVELSE AF LOKALPLANER

§ 10.1 Ved den endelige vedtagelse af nærværende lokalplan nr. 129-510 ophæves byplanvedtægt nr. 15, vedtaget af Skærbæk Kommune i oktober 1974 for så vidt angår den del, der er omfattet af nærværende lokalplan.

§ 11 FORUDSÆTNINGER FOR IBRUGTAGNING

§ 11.1 Ny bebyggelse må ikke tages i brug før:

-
- der i relevant omfang er sket tilslutning til el- og vandforsyning,
 - de i § 8 nævnte veje, stier er etableret,
 - de i § 8 nævnte parkeringspladser er etableret.

Redegørelse

LOKALPLANENS BAGGRUND

Kommunalbestyrelsen i Tønder Kommune har besluttet at bygge en ny skole i Skærbæk på den pågældende lokalitet ved Kagebøl. Efter afholdt arkitektkonkurrence, er der udpeget et vinderforslag, som skal realiseres gennem denne lokalplan.



Oversigtstegning med skolen i den store sammenhæng (Friis og Moltke)

LOKALPLANENS FORMÅL

Lokalplanen har til formål at fastlægge anvendelsen i området til offentlige formål, nærmere betegnet skole og institutionsformål med tilhørende faciliteter som f.eks. legepladser, p-arealer samt øvrige anlæg til leg, læring og aktiviteter, der knytter sig til anvendelsen i området.

Lokalplanen skal ligeledes fastlægge områdets overordnede disponering med byggefelter, placering af tilkørselsveje, interne veje, parkering samt ankomststier for cykler og gående.

LOKALPLANENS AFGRÆNSNING

Lokalplanens afgrænsning er vist på kortbilag A. Området ligger i den sydvestlige del af Skærbæk og afgrænses mod sydøst og sydvest af boligområderne Kagebøl og Rytterfennen. Mod vest ligger der åbne naturarealer og landbrugsjord. Mod nord afgrænses området af sportsarealerne, der knytter sig til Skærbæk Kursus- og Fritidscenter.

LOKALPLANOMRÅDET

Nuværende forhold

Lokalplanområdet er primært ubebygget og henligger som natur- og landbrugsareal med spredt beplantning. I området ligger der enkelte småbygninger, som nedrives ved realisering af lokalplanen. Området ligger på kanten mellem Skærbæks nyere boligområder og marsklandskabet mod vest.

Fremtidige forhold

Arkitektonisk skal skolen favne både den lokale vadehavsnatur, den kulturelle forankring og de pædagogiske visioner. Vadehavet er et meget sigende referencebillede på både naturen og kulturen, som binder skolens børn samt hele lokalsamfundet sammen. Skolen tænkes derfor forankret i kulturen arkitektonisk, hvor naturen får lov at flyde igennem skolens hjerte, og hvor naturen kommer helt tæt på undervisningen. Her skal uderummet tænkes som en naturlig forlængelse af de traditionelle læringsrum, hvor naturen ikke kun skal inspirere til leg og fysisk aktivitet, men også til læring, eksperimentering og udfoldelse.

Den nye skole indrettes derfor efter de nyeste principper og ønskes placeret i områdets nordvestlige hjørne, dels for at skabe afstand til naboerne og dels for at åbne sig op mod landskabet. Omkring skolen, på de grønne arealer, ønskes der mulighed for at etablere forskellige faciliteter til ophold, læring og leg samt ankomstarealer og parkering. Ankomstarealerne og parkeringsarealer disponeres forholdsvist præcist i lokalplanens bestemmelser. De øvrige udearealer kan disponeres frit til ovennævnte aktiviteter.



Illustration af nærmiljø omkring skolen (Friis og Moltke)

LOKALPLANENS INDHOLD

Områdets anvendelse

Anvendelsen i området fastlægges til offentlige formål, nærmere betegnet skole og institutionsformål med tilhørende faciliteter som f.eks. legepladser, p-arealer samt øvrige anlæg til leg, læring og aktiviteter, der knytter sig til anvendelsen i området.

Zonestatus

Lokalplanområdet ligger i landzone men overføres til byzone ved lokalplanens vedtagelse.

Udstykningsmuligheder

Lokalplanområdet består af flere matrikler. Derfor gives der mulighed for udstykning og sammenlægninger i det omfang, det understøtter anvendelsesbestemmelserne i området. Udstykning kan desuden ske som sokkeludstyknings.

Bebyggelsens fremtræden, omfang og placering

Fremtræden

Lokalplanen fastlægger ikke specifikke bestemmelser for et arkitektonisk udtryk i området, idet der skal være forholdsvis åbne rammer for at skabe et kreativt læringsmiljø. Der ønskes dog en arkitektonisk sammenhængende hovedbebyggelse. Derfor stilles der krav om, at materialer og udtryk på hovedbygningerne skal indgå i en arkitektonisk sammenhæng, forstået på den måde, at bebyggelsen, herunder også fremtidige tilbygninger, skal udføres på baggrund af et klart formuleret arkitektonisk hovedgreb.



Illustration af, hvordan skolen kan komme til at se ud (Friis og Moltke)

Der er afholdt en arkitektkonkurrence, hvor vinderforslaget beskriver følgende om visionerne for skolen:

I materialevalg både ude og inde er der en klar sammenhæng med "Værftsgården" som det overordnede arkitektoniske koncept, hvor en nyfortolkning af gårdens længer fremstår i vejrbestandige materialer på en tryk værftsopbygning. Vi har således arbejdet særligt med en robust, tung og taktil materialitet, hvor tre gennemgående materialer tegner skolen – tegl, beton og træ.

For at understøtte denne vision fastlægger lokalplanen bestemmelser om, at de ovenstående tre materialer skal være de primære, gennemgående materialer i lokalplanområdet.

Omfang og placering

Området disponeres med et byggefelt, hvor skolen skal placeres. Der fastlægges en bebyggelsesprocent for området som helhed, idet det forudsættes, at området disponeres samlet til skolens formål.

Områdets hovedbebyggelse skal placeres inden for byggefeltet, hvor den maksimale bygningshøjde fastlægges til 8,5 meter. Uden for byggefeltet må der kun placeres mindre bygninger som f.eks. cykel- og redskabsskure samt småbygninger og anlæg til leg og læring. For disse bygninger fastlægges der en maksimal bygningshøjde på 4 meter. Der fastlægges dog en række undtagelser for denne begrænsning, idet det skal være muligt at skabe et kreativt miljø, hvor terrænreguleringer kan være med til at understøtte dette. Bygningshøjden kan derfor måles fra det terræn, den konkrete bygning placeres på. Legeredskaber er ligeledes udtaget fra begrænsningen.

Terrænreguleringer, ubebyggede arealer, beplantning og hegn

Terrænreguleringer

I den store skala gives der kun mulighed for terrænreguleringer i forbindelse med planering til skolebygningen inden for byggefeltet. Dette muliggøres for at understøtte konkurrenceforslagets princip om at hæve skolen op på et værft efter samme princip som den traditionelle marskbebyggelse. Her må der terrænreguleres op til +/-1,5 meter.

I de øvrige arealer uden for byggefeltet må der terrænreguleres lokalt for at skabe et varieret og kreativt leg- og læringsmiljø. Her må der terrænreguleres op til +/- 3 meter.

Ubebyggede arealer

Omkring byggefeltet udlægges skolens ankomst-, parkerings- og leg- og læringsarealer. Skolens opholds-, leg- og læringsarealer kan disponeres frit i området. Lokalplanområdets ubebyggede arealer inddeles i tre kategorier, som er vist på kortbilag B:

- En grøn randzone, som består af eksisterende beplantning, herunder et beplantningsbælte mod boligområdet Kagebøl. Denne beplantning udgør et lægivende bufferareal mod Kagebøl og kan bevares og vedligeholdes i dets eksisterende udstrækning. Beplantningsbæltet kan også udtyndes og reguleres i forbindelse med tryghedsskabende tiltag.
- En skoleskov, som etableres mellem den grønne randzone og nærområderne tættest på skolen. Skoleskoven består af en åben skovbeplantning og et skovbryn nærmest skolen. I skoleskoven kan der etableres faciliteter til leg og læring, stier og opholdsarealer.

- Nærområderne, er planlagt som et marsklandskab som består af terrasser, ankomstarealer og arealer til leg, ophold og læring i umiddelbar tilknytning til skolen. I nærområderne skal de ubefæstede og ubenyttede arealer fremstå i græs eller med engbeplantning og må derudover kun beplantes med grupper af træer og buske og/eller solitære træer. Ubebyggede arealer kan desuden etableres som vådområder.

I områdets ubebyggede arealer må der desuden etableres anlæg til håndtering af regnvand.

Beplantning

Beplantningen i de tre områder består af egnstypiske arter som f.eks.:

Gruppe	Art
Nærområdet	Bunddække af klippet græs, enggræs og vådområder. Solitære træer af arterne Rødel og hjertebladet el, Røn og vintereg samt hvidtjørn.
Skoleskov og skovrejsningsområde	Bunddække af skovrejsningsblanding* og træer af arterne vintereg, skovæble og rødel. I skovbrynet plantes der vintereg, vildæble, surbær, hassel og rødel.
Randzonen	Randzonen består af eksisterende beplantning, men kan suppleres med arterne som nævnt ovenfor.

Se flere arter på www.plantevalg.dk

I områdets beplantningsstruktur er der disponeret et indkig fra ankomstvejen til skolen. Dette areal er vist på kortbilag B og skal friholdes for sammenhængende beplantning, der kan sløre indblikket til skolen.

**Skovrejsningsblanding består af blå hør, alm. kællingetand, bibernelle, serradel, blodkløver og er beregnet til etablering af nye skovarealer. Efter plantning af små træer kan den med fordel sås mellem rækkerne for at undgå ukrudtsvækst og dermed minimere vedligehold af arealet. Derved får man et blomstrende bunddække (20-40 cm højde) som skifter fra blå-rød farve til gul-rød indtil træerne har etableret sig og skygger helt for jordbunden.*

Befæstede arealer

Befæstede arealer må anlægges med permeabel belægning, der tillader nedsivning af regnvand.

Vej- og stibetjening

Veje

Lokalplanområdet vejbetjenes fra Kagebøl, som udvides på tilkørselsstykket mellem skolens afsætningsområde og Hjemstedvej. Der gives desuden mulighed for at etablere en afsætningsplads på Termevej nordøst for lokalplanområdet, hvortil der etableres stiadgang. Internt i lokalplanområdet fastlægges en overordnet vejstruktur, der sikrer god adgang til afsætningsområdet og parkeringspladserne samtidig med, at der er fokus på en sikker adskillelse af hårde og bløde trafikanter i området.

Vejen Kagebøl fortsættes gennem lokalplanområdets sydlige del for at give vejadgang til eksisterende bebyggelse syd for lokalplanområdet.

Omkring skolen skal der etableres en brandvej, som skal friholdes for anlæg. Brandvejen må etableres som en del af det interne stisystem under forudsætning af, at den kobles på parkeringspladsen, hvorfra der ligeledes skal sikres uhindret adgang.

Stier

Der skelnes mellem overordnede stier og interne stier i lokalplanens bestemmelser. De overordnede stier er de stier, der er nødvendige for at sikre en sikker afvikling af trafikken i området. Der er ligeledes stier, der skal kobles på eksisterende stisystemer omkring lokalplanområdet. For nogle af disse stier fastlægges der konkrete bestemmelser i lokalplanen, ligesom det fastlægges med principielle udlæg på lokalplankortet.

De interne stier er stier, der f.eks. giver forbindelse til legepladser og lignende aktiviteter interne i området. Disse stier fastlægges der ikke bestemmelser for. De kan derfor placeres frit inden for lokalplanområdet.

Parkering

Af hensyn til at kunne håndtere den trafikale struktur i området og for at kunne kortlægge eventuelle støjgener i forhold til omgivelserne, fastlægges der en forholdsvis præcis placering af parkeringspladser til biler og afsætningsområdet, hvor der etableres korttidsparkering og busholdepladser. Hertil kommer, at der fastlægges et mindste antal parkeringspladser i henhold til kommuneplanens parkeringsnormer – både for biler og cykler.

Der fastlægges generelle bestemmelser vedr. etablering af cykelparkeringspladser. Nemlig, at de primært skal etableres i tilknytning til de overordnede stier i området og i umiddelbar nærhed til indgangene til skolen.

Tekniske anlæg og skiltning

Vandforsyning

Lokalplanområdet forsynes i henhold til vandforsyningsplanen for Tønder Kommune. Således forsynes området ved vand fra kollektivt forsyningsanlæg.

Spildevand

Lokalplanområdet er, i henhold til spildevandsplanen for Tønder Kommune, planlagt spildevandskloakeret, således at regnvand skal håndteres lokalt.

Varmeforsyning

Lokalplanområdet ligger uden for forsyningsområdet, men planlægges opvarmet med fjernvarme.

Antenner og solenergianlæg

Antenner, herunder parabolantennener må ikke opsættes i en højde, der overstiger 8,5 meter.

Solenergianlæg kan opsættes under følgende forudsætninger:

- At anlægget ligger plant med den tagflade, som det monteres på eller indbygges i.
- At anlægget overholder den maksimale bygningshøjde.

Belysning

Området ligger på kanten mellem by og marsk. Derfor skal der skabes en balance mellem nødvendig, funktionel belysning og påvirkningen på landskabet. Derfor fastlægger lokalplanen bestemmelser, som fastlægger en maksimal lyspunkthøjde for hhv. ankomst- og parkeringsarealerne og udearealerne. Belysning i byggefeltet og i nærområdet omkring skolen, herunder i tilknytning til ankomst- og parkeringsarealerne må derfor ikke have en lyspunkthøjde, der overstiger 5 meter.

Ude i landskabet i skoleskoven og randzonen skal belysningen skabe tryghed og være pejlemærker uden at dominere. Derfor fastlægges lyspunkthøjderne her til højst 1,2 meter. Hvilket lægger op til, at der etableres pullertbelysning. Dog gives der mulighed for at etablere højere tryghedsskabende belysning omkring de overordnede stier.

Skilte

I området må der kun opsættes henvisningsskilte. Ved indkørslen til skolen fra Hjemstedvej må der dog etableres et skilt med skolens navn og logo. Dette skilt må have en højde på 3 meter og en bredde på 1,5 meter.

På skolens facade må der etableres et skilt med skolens navn og logo. Skiltet skal bestå af enkeltstående bogstaver, monteret direkte på facaden. De enkelte bogstaver må have en højde på op til 0,8 m. Logoet må have en udstrækning på 1 x 1 m.

Skilte i området må ikke oplyses.

LOKALPLANENS SAMMENHÆNG MED ANDEN PLANLÆGNING

Kommuneplanens retningslinjer

Lokalplanområdet er omfattet af Kommuneplan 2009-2021 for Tønder Kommune, og er i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer.

Bevaringsværdigt landskab

En del af projektområdet er i kommuneplanen udpeget som bevaringsværdigt landskab. Etablering af skolen kan få væsentlig indvirkning på landskab og visuelle forhold. Derfor er der, i forbindelse med udarbejdelsen af miljøvurderingen af lokalplanen og kommuneplantillægget, udarbejdet visualiseringer.

Indsæt visualiseringer

På baggrund af visualiseringerne kan det konkluderes, at skolen ikke vil medføre en væsentlig påvirkning på landskabet, da skalaen og placeringen er tilpasset det bymiljøet, som skolen "læner" sig op ad.

Værdifuldt kulturmiljø

Skærbæk er udpeget som værdifuldt kulturmiljø (øst for Hjemstedvej/Nissumgade) + Hjemsted (omkring Hjemstedvej).

Området vest for projektområdet er i kommuneplanen udpeget som værdifuldt kulturmiljø, fortidsmindeområde og bevaringsværdigt kulturlandskab. Skolen kan påvirke de kulturhistoriske værdier og vurderingen heraf indgår som en del af vurdering af landskab og visuelle forhold. Se vurdering i afsnittet ovenfor.

Kommuneplanrammer

Området er delvist omfattet af kommuneplanens rammeområde 510.11.2 - Kagebøl (boligområde), 510.11.9 - boligområde nord for Kildebakken samt 510.51.1 - Skærbæk Fritidscenter. Det aktuelle område er ikke i anvendelse til hverken boligformål eller fritidsformål, men henligger som mark- / græsareal samt enkelte bygninger.

Ønsket om anvendelse til offentlige formål i form af skole med dertil relaterede faciliteter er ikke i overensstemmelse med de gældende rammebestemmelser for området. Derfor nødvendiggøres udvidelsen af kommuneplantillæg nr. 72-510, som udlægger et nyt rammeområde til offentlige formål i det pågældende område.

Kommuneplantillægget fastlægger således anvendelsesbestemmelser, bygningsregulerende bestemmelser samt p-norm for området i overensstemmelse med den ønskede anvendelse til offentlige formål i form af skole og institutionsformål med tilhørende faciliteter som f.eks. legepladser, p-arealer samt øvrige anlæg til leg, læring og aktiviteter, der knytter sig til anvendelsen i området.

Nye rammebestemmelser jf. kommuneplantillæg nr. 72-510:

Rammeområde nr.	510.71.8
Områdenavn	Vadehavsskolen
Zonestatus	Eksisterende: landzone Fremtidig: byzone
Fremtidig anvendelse	Offentlige formål
Arealanvendelse	Skole og institutionsformål med tilhørende faciliteter som f.eks. legepladser, p-arealer samt øvrige anlæg til leg, læring og aktiviteter, der knytter sig til anvendelsen i området
Bebyggelsesprocent	30 % for rammeområdet under ét.
Bygningshøjde og etageantal	Max. bygningshøjde: 8,5 m. Max. Etager: 2
Parkering	Skal afspejle det aktuelle behov
Lokalplaner	Lokalplan nr. 129-510
Plandistrikt	Skærbæk

Lokalplaner

Byplanvedtægt nr. 15, vedtaget af Skærbæk Kommune i oktober 1974 er gældende for en mindre del af området. Byplanvedtægt nr. 15 ophæves for så vidt angår den del, der er omfattet af nærværende planområde ved vedtagelsen af nærværende lokalplan nr. 129-510.

LOKALPLANENS FORHOLD TIL ANDEN LOVGIVNING

Lov om miljøvurdering af planer og programmer

I henhold til § 8 i lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM) (LBK nr. 448 af 10.05.2017) skal der, i forbindelse med tilvejebringelse af planer og programmer, ske en vurdering af, om planen antages at kunne få en væsentlig virkning på miljøet.

Indledningsvist er det konstateret, at planforslagene ikke er omfattet af et obligatorisk krav om miljøvurdering, men screeningen har påvist, at planernes realisering kan give anledning til en væsentlig påvirkning af miljøet, hvorfor de er omfattet af krav om miljøvurdering.

Der er derfor foretaget en afgrænsning af de emner, der skal miljøvurderes. Resultatet fra afgrænsningen af emnerne er efterfølgende sendt til udtalelse hos de berørte myndigheder forud for udarbejdelsen af sel-

ve miljørapporten, hvilket ikke har givet anledning til en ændring af afgrænsningen.

Selve afgrænsningen af miljøvurderingens emner kan ikke påklages – klager over denne skal ske i henhold til klagereglerne for miljørapporten, som følger planlovens klageregler.

Afgrænsning af miljøvurderingen

Der er foretaget en afgrænsning af de emner, der skal miljøvurderes. Indvirkningen af de tiltag, som kommuneplantillægget og lokalplanen fastlægger rammer for, kan således begrænses til følgende emner:

- Landskabs- og kulturværdier i Vadehavsområdet
- Trafik, herunder trafikafvikling og -sikkerhed

Ikke teknisk resume

Indsættes fra miljørapport

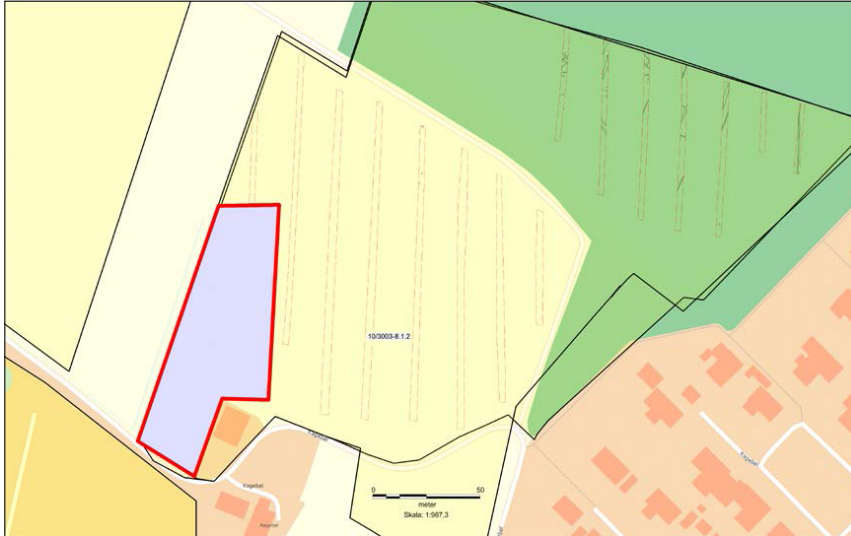
Jordforureningsloven

Der er ikke registreret jordforurening i området og området er ikke områdeklassificeret.

Museumsloven

Arkæologi

Museum Sønderjylland, Arkæologi Haderslev har i november 2017 foretaget en forundersøgelse af området, og har i den forbindelse registreret et mindre område med væsentlige jordfaste fortidsminder, som er beskyttet af museumslovens § 27. Det betyder, at dette område skal udgraves i det omfang, jordlag under normal pløjedybde berøres af anlægsaktivitet. Udgifterne hertil skal jf. museumslovens § 26.4 afholdes af den, som ønsker fortidsminderne fjernet. De påviste fortidsminder består fortrinsvis af stolpehuller og gruber, som repræsenterer huse samt aktivitetsområder fra førromersk jernalder (3.-1. årh. f.Kr.) og middelalderen (10.-13. årh. e.Kr.).



Areal med fortidsminder

Habitatbekendtgørelsen

I henhold til Habitatbekendtgørelsens § 6, skal der, i redegørelsen til planforslag i medfør af planloven, indgå en vurdering af forslaget virkninger på området under hensyn til områdets bevaringsmålsætninger.

Den korteste afstand fra skolen til Natura 2000 området Vadehavet, Ballum og Husum Enge samt Kamper Strandenge bliver under 1 km. Der forventes ingen væsentlig påvirkning af områderne.

SERVITUTTER

Lokalplanen kan ophæve udtrykkeligt angivne tilstandsservitutter, hvis servituttens opretholdelse er i strid med lokalplanens formål. Lokalplanens realisering forudsætter ikke ophævelse af servitutter.

En gennemgang af de tinglyste servitutter i området har påvist, at lokalplanen ikke er i strid med tinglyste servitutter i områder. Lokalplanen ophæver derfor ingen servitutter.

TILLADELSE FRA MYNDIGHEDER

Byggeri og nedrivning

Nybyggeri, ombygninger og nedrivning kræver tilladelse fra Tønder Kommune inden arbejdet påbegyndes.

Nybyggeri må ikke tages i brug før der i relevant omfang er sket tilslutning til el- og vandforsyning, offentlig kloak samt sket færdigmelding til Tønder Kommune.

Kommuneplantillæg 72-510

RETNINGSLINJER

Kommuneplantillægget er i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer.

For redegørelse i forhold til bevaringsværdigt landskab og værdifuldt kulturmiljø henviser til lokalplanens redegørelse side 22. .

REDEGØRELSE

Kommuneplantillægget tilvejebringes for at skabe mulighed for at etablere en ny skole i området.

Området er delvist omfattet kommuneplanens rammeområde 510.11.2 - Kagebøl (boligområde), 510.11.9 - boligområde nord for Kildebakken samt 510.51.1 - Skærbæk Fritidscenter. Det aktuelle område er ikke i anvendelse til hverken boligformål eller fritidsformål, men henligger som mark- / græsareal samt enkelte bygninger.

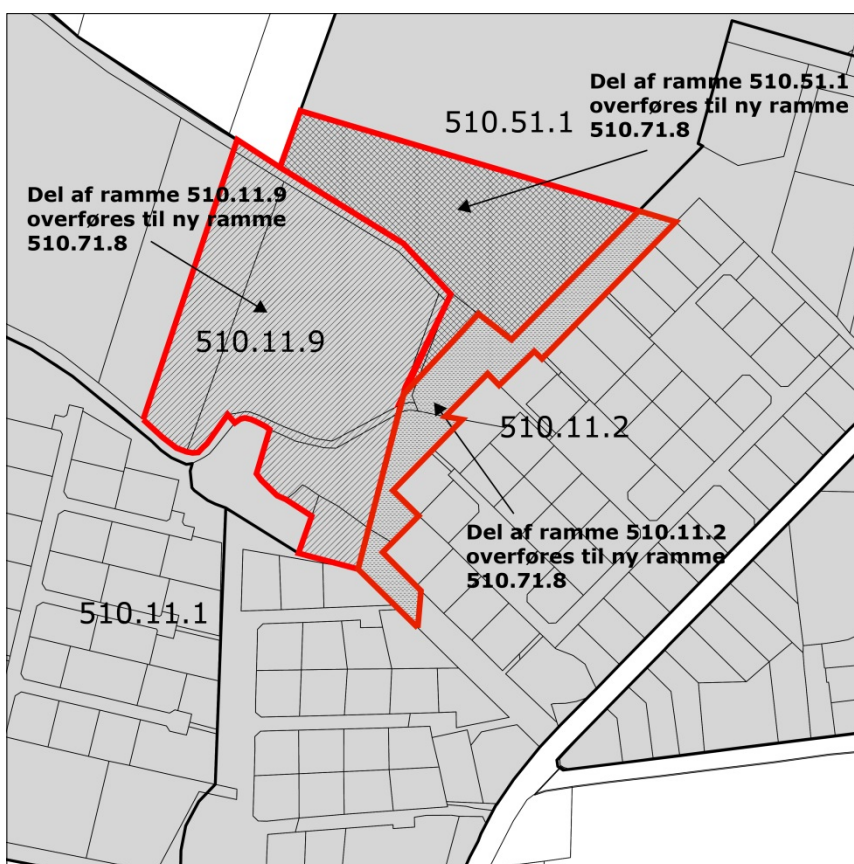


Eksisterende rammer

Ønsket om anvendelse til offentlige formål i form af skole med dertil relaterede faciliteter er ikke i overensstemmelse med de gældende rammebestemmelser for området. Derfor nødvendiggøres nærværende kommuneplantillæg nr. 72-510, som udlægger et nyt rammeområde 510.71.8 til offentlige formål i det pågældende område. Rammeom-

rådet udlægges ved at inddrage dele af de omkringliggende rammeområder, som vist på kortet nedenfor.

Kommuneplantillægget fastlægger således anvendelsesbestemmelser, bygningsregulerende bestemmelser samt p-norm for området i overensstemmelse med den ønskede anvendelse til offentlige formål i form af skole og institutionsformål med tilhørende faciliteter som f.eks. legepladser, p-arealer samt øvrige anlæg til leg, læring og aktiviteter, der knytter sig til anvendelsen i området.



Ændringer

Klimatilpasning

Planområdet ligger i et område med lav, eller under middel risiko for oversvømmelse i henhold til klimatilpasningsplanen, som er udarbejdet i forbindelse med forslag til Kommuneplan 2017-2029 for Tønder Kommune. Der er derfor ingen særlig risiko for oversvømmelse i planområdet.

Lokalplanen indeholder mulighed for integrering af klimatilpasningstiltag, som kan være med til at afhjælpe fremtidige klimaudfordringer, og som kan aflaste kloaksystemet i Skærbæk, ligesom løsningerne kan være med til at øge de rekreative værdier i området.

Derfor er plangrundlaget i overensstemmelse med både den gældende og fremtidige retningslinjer for klimatilpasning.

Idehøring

Forud for udarbejdelsen af nærværende kommuneplantillæg, har der, i perioden 26. juni 2018 til 10. juli 2018, været afholdt en idehøring med indhentning af kommentarer, ideer og forslag til den forestående planlægning.

I høringsperioden modtog Tønder Kommune to bemærkninger. Dels et forslag om bytning af jord i den sydlige del af planområdet og dels bemærkninger vedr. læhegn langs Kagebøl, bemærkninger til den trafikale struktur og bekymringer om støj fra trafik og aktiviteter i området.

Ønsket om bytning af jord har ikke givet anledning til ændringer i plangrundlaget.

Bekymringerne omkring den trafikale struktur og støj er varetaget i trafikanalyser og støjredegørelser, som er udarbejdet i forbindelse med miljøvurdering af nærværende planlægning.

Miljøvurdering

I henhold til § 8 i lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM) (LBK nr. 448 af 10.05.2017) skal der, i forbindelse med tilvejebringelse af planer og programmer, ske en vurdering af, om planen antages at kunne få en væsentlig virkning på miljøet.

Kommuneplantillægget er miljøvurderes sammen med lokalplan nr. 129-510, som findes tidligere i dette dokument. Indledningsvist er det konstateret, at planforslagene ikke er omfattet af et obligatorisk krav om miljøvurdering, men screeningen har påvist, at planernes realisering kan give anledning til en væsentlig påvirkning af miljøet, hvorfor de er omfattet af krav om miljøvurdering.

Der er derfor foretaget en afgrænsning af de emner, der skal miljøvurderes. Resultatet fra afgrænsningen af emnerne er efterfølgende sendt til udtalelse hos de berørte myndigheder forud for udarbejdelsen af selve miljørapporten, hvilket ikke har givet anledning til en ændring af afgrænsningen.

For yderligere redegørelse og klagevejledning henvises til lokalplanens redegørelse og indledning.

NYE RAMMER FOR LOKALPLANLÆGNING



Nye rammer

Rammeområde nr.	510.71.8
Områdenavn	Vadehavsskolen
Zonestatus	Eksisterende: landzone Fremtidig: byzone
Fremtidig anvendelse	Offentlige formål
Arealanvendelse	Skole og institutionsformål med tilhørende faciliteter som f.eks. legepladser, p-arealer samt øvrige anlæg til leg, læring og aktiviteter, der knytter sig til anvendelsen i området
Bebyggelsesprocent	30 % for rammeområdet under ét.
Bygningshøjde og etageantal	Max. bygningshøjde: 8,5 m. Max. Etager: 2
Parkering	Skal afspejle det aktuelle behov

Lokalplaner	Lokalplan nr. 129-510
Plandistrikt	Skærbæk

Vedtagelsespåtegning

VEDTAGELSE

Forslag til Lokalplan 129-510 og Kommuneplantillæg nr. 72-510 er vedtaget af Kommunalbestyrelsen i Tønder Kommune den 25. oktober 2018 efter reglerne i Lov om Planlægning (LBK nr. 287 af 16. april 2018).

Henrik Frandsen
Borgmester

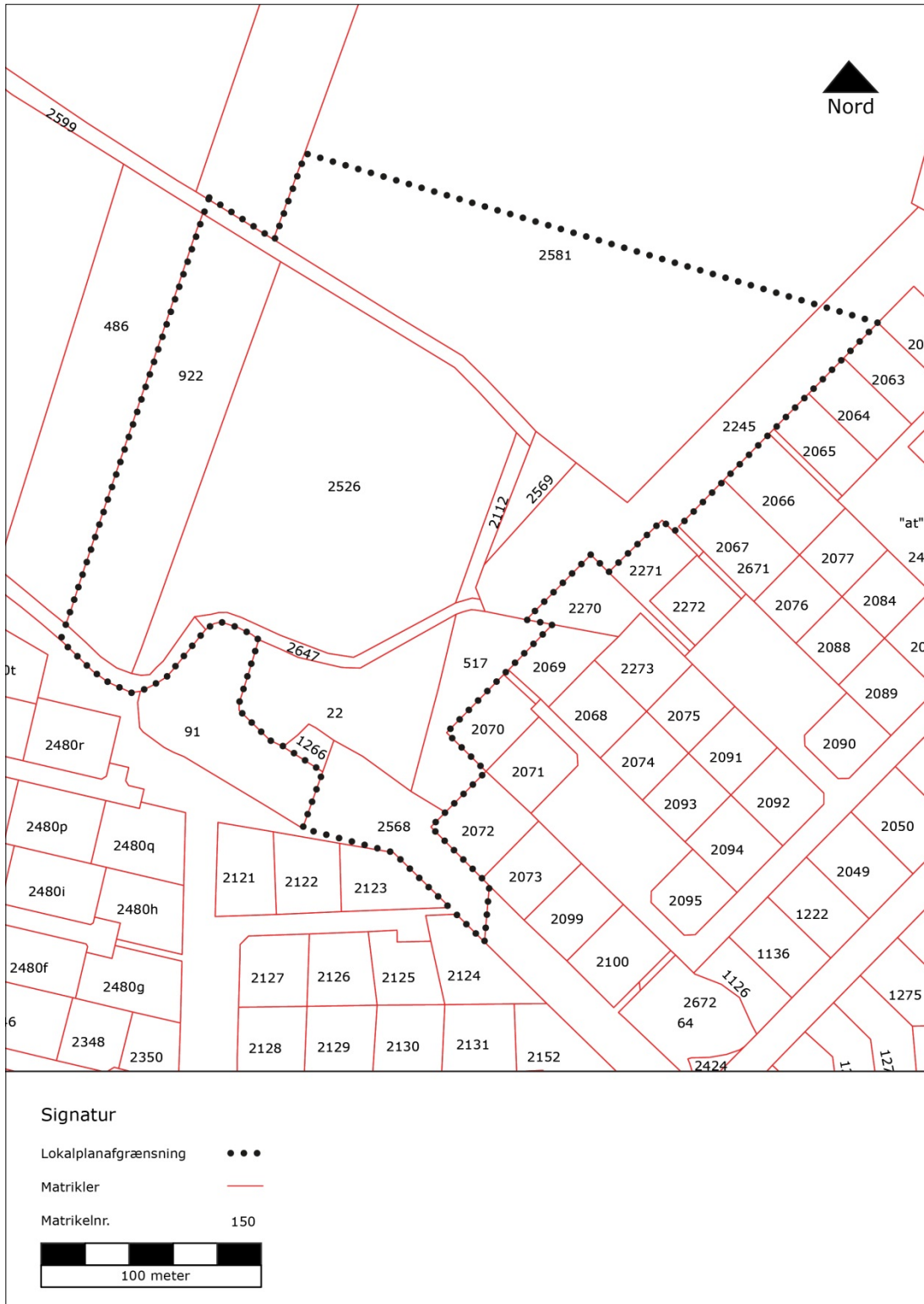
Keld I. Hansen
Direktør

OFFENTLIGGØRELSE

Forslag til Lokalplan 129-510 og Kommuneplantillæg nr. 72-510 er fremlagt i offentlig høring i 8 uger fra den 30. oktober 2018 til den 1. januar 2019.

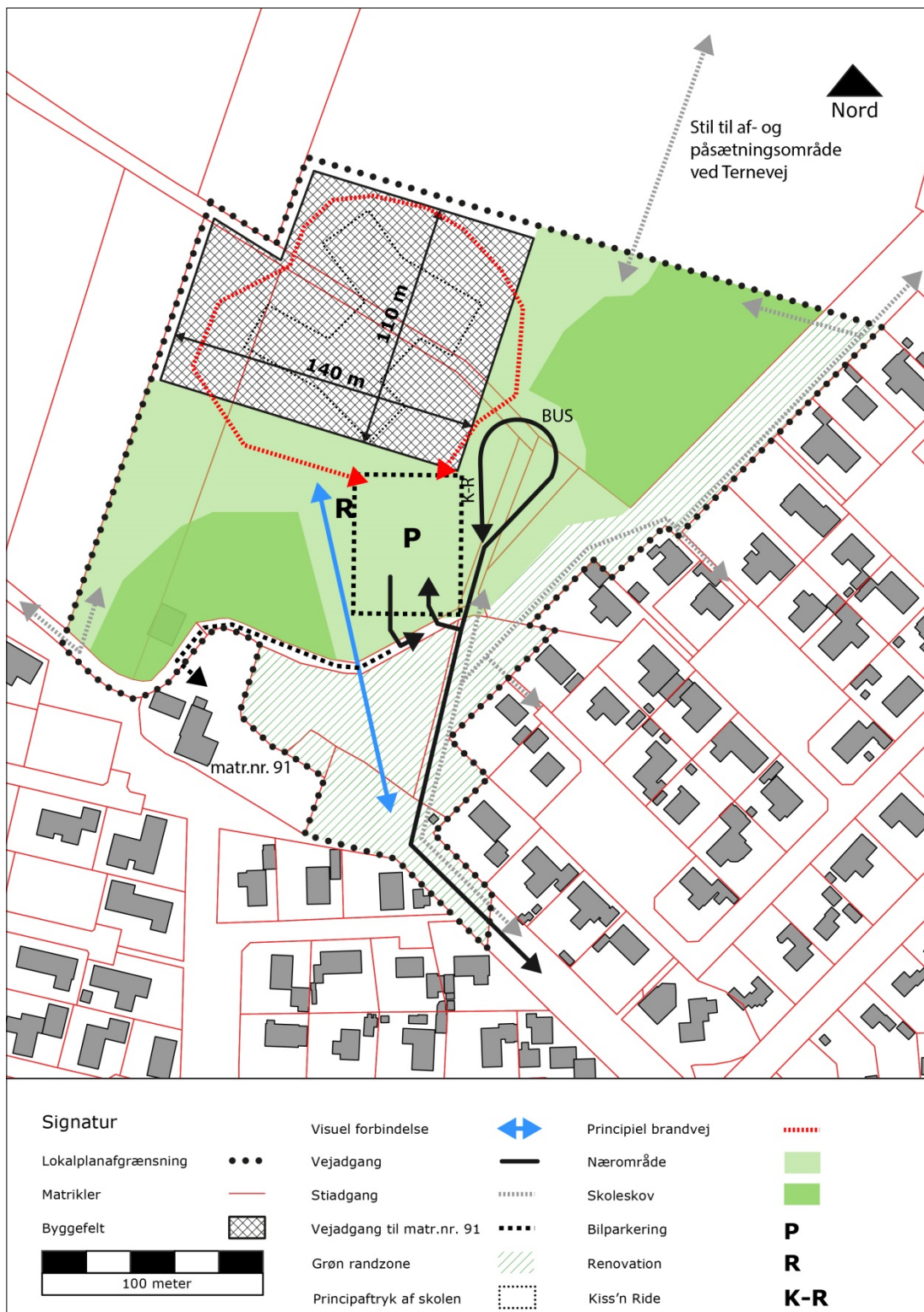
Kortbilag A

KORTBILAG A – MATRIKELKORT MED AFGRÆNSNING



Kortbilag B

KORTBILAG B – LOKALPLANENS DISPONERING (Lokalplankort)



Kortbilag C

KORTBILAG C – Illustrationsplan



MV Screening

SCREENINGSSKEMA

I henhold til § 8 i lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM) (LBK nr. 448 af 10.05.2017) skal der udarbejdes en miljøvurdering af:

1. Planer som fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser til projekter, der er omfattet af lovens bilag 1 og 2.
2. Andre planer, som kan påvirke et udpeget internationalt naturbeskyttelsesområde væsentligt.
3. Andre planer, som i øvrigt fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til projekter, som kommunen vurderer, kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Hvis planen ikke er omfattet af pkt. 1 og 2 ovenfor, skal en screening afgøre, om planen er omfattet af pkt. 3.

BESKRIVELSE AF PLANFORSLAGENE

Denne screening er udarbejdet for forslag til kommuneplantillæg nr. 72-510 og forslag til lokalplan nr. 129-510.

Tønder Kommune har besluttet, at der skal opføres en ny skole i Skærbæk, fordi den nuværende skole ikke længere er tidssvarende, og en renovering vurderes at være så omfattende, at det ikke kan betale sig. Kommunen udskrev derfor i efteråret 2017 en arkitektkonkurrence, og ud fra vinderforslaget skal der nu udarbejdes plangrundlag i form af lokalplan med tilhørende kommuneplantillæg.

Screeningen er udarbejdet før der foreligger forslag til kommuneplantillæg og lokalplan og med udgangspunkt i arkitektkonkurrencens vinderforslag, så der bliver mulighed for at udarbejde plangrundlag og miljøvurdering sideløbende, så resultaterne af miljøvurderingen kan indarbejdes i plangrundlaget. Projektbeskrivelsen i dette notat er derfor lavet med udgangspunkt i arkitektkonkurrencens vinderforslag.

I vinderforslaget er der lagt vægt på, at udformningen af skolen skal tænkes i synergieffekter med andre kultur- og fritidsinstitutioner i nabolaget. Samtidig skal Skærbæk Distriktskole indgå som et naturligt omdrejningspunkt for lokalsamfundet og medvirke til at styrke kultur- og fritidslivet.

Skolen etableres vest for Skærbæk som vist på figur 1 og 2. Det skal bemærkes, at planområdets præcise afgrænsning endnu ikke er fastlagt. Dette vil ske i forbindelse med udarbejdelse af planforslagene.



Figur 1 Oversigtskort



Figur 2 Konkurrenceområde

KONKLUSION / AFGØRELSE

I forbindelse med udarbejdelsen af forslag til Lokalplan nr. 129-510 og Kommuneplantillæg nr. 72-510 til Tønder Kommuneplan 2009-2021 har Tønder Kommune foretaget en indledende screening i henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).

Indledningsvist er det konstateret, at planforslagene ikke er omfattet af et obligatorisk krav om miljøvurdering, men screeningen har vist, at det ikke kan udelukkes, at planforslagene kan få væsentlige indvirkning på:

- Landskabs- og kulturværdier i Vadehavsområdet
- Trafik, herunder trafikafvikling og -sikkerhed

Tønder Kommune har derfor afgjort, at planforslagene er omfattet af krav om miljøvurdering.

OBLIGATORISK MILJØVURDERING?

Er planen omfattet af Miljøvurderingsloven?		Nej	Ja
Fastlægger planen rammer for anlægstilladelser eller arealanvendelser? [MVL § 8]			X

Screeningsafgørelse i henhold til MVL § 10		Miljøvurdering	
Påvirker planen et Natura 2000-område væsentlig?		Nej	Ja
		X	

▼	Ja	▶	Er der tale om mindre område på lokalt plan eller små ændringer i gældende plangrundlag?	Ja	Nej
				X	
	Nej		Vil planen kunne få en væsentlig indvirkning på miljøet? jf. screeningsskema	Nej	Ja
					X

SCREENINGSSKEMA

Kan planen medføre ændringer i eller påvirkninger af:	Væsentlige	Mindre betydende	Positiv	Ikke relevant	Bemærkninger Begrundelser for vurdering, henvisning til hvorledes vurdering allerede indgår, eksempelvis andre planer, lovgivning mv. og/eller uddybning af hvad der bør undersøges nærmere. Nedenstående skal indgå i vurderingerne: <ul style="list-style-type: none"> • Indvirkningens sandsynlighed, hyppighed og reversibilitet. • Indvirkningens sekundære, kumulative, synergiske, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende og midlertidige, positive og negative virkninger. • Indvirkningens grænseoverskridende karakter. • Indvirkningens størrelsesorden og rumlige udstrækning.
Bymiljø og Landskab					
Byarkitektonisk værdi		x			Skolen etableres vest for den eksisterende Skærbæk by og vurderes ikke at få væsentlig indvirkning på den eksisterende by.
Landskabelig værdi	x				Skolen etableres på kanten af Skærbæk by med Vadehavet som nabo mod vest. En del af projektområdet er i kommuneplanen udpeget som bevaringsværdigt landskab. Etablering af skolen kan få væsentlig indvirkning på landskab og visuelle forhold.
Grønne områder		x			Planområdet er i dag et landbrugsområde, og projektet vil ikke have indvirkning på grønne områder.
Friluftsliv/rekreative aktiviteter			x		Det er et mål, at skolen skal være et naturligt omdrejningspunkt for lokalsamfundet og medvirke til at styrke kultur- og fritidslivet. Samspejlet med andre kultur- og fri-

				tidsinstitutioner i området reguleres ikke af plangrundlaget, og forholdet indgår derfor ikke i miljørapporten.
Kulturarv				
Bevaringsværdige/fredede bygninger		x		Skærbæk by rummer mange bevaringsværdige bygninger. De bevaringsværdige bygninger ligger koncentreret øst for Hjemstedvej. De to nærmeste fredede bygninger er Hjemstedvej 31 og Melbyvej 19A. Både de bevaringsværdige og fredede bygninger ligger i god afstand til projektområdet med eksisterende bymæssig bebyggelse mellem projektområde og bygningerne. Etablering af skolen vurderes ikke at berøre de bevaringsværdige/fredede bygninger.
Bevaringsværdige kulturlandskaber	x			Skærbæk er udpeget som værdifuldt kulturmiljø (øst for Hjemstedvej/Nissumgade) + Hjemsted (omkring Hjemstedvej). Området vest for projektområdet er i kommuneplanen udpeget som værdifuldt kulturmiljø, fortidsmindeområde og bevaringsværdigt kulturlandskab. Skolen kan påvirke de kulturhistoriske værdier og vurderingen heraf indgår som en del af vurdering af landskab og visuelle forhold.
Fortidsminder og områder	x			Se bemærkning under bevaringsværdige kulturlandskaber.
Kirkelandskab/kirkeomgivelser			x	Skærbæk Kirke ligger ca. 700 meter nordøst for projektområdet. Det vurderes, at projektet ikke vil påvirke kirkeomgivelserne.
Arkæologiske forhold			x	Der er ikke registreret fredede fortidsminder inden for projektområdet.
Sten- og jorddiger			x	Der er ikke beskyttede sten- og jorddiger inden for projektområdet
Andre kulturmiljøer			x	

Natur					
Dyreliv samt biologisk mangfoldighed		x			
Planteliv samt biologisk mangfoldighed		x			
Beskyttede naturområder (NBL §3)				x	Projektområdet rummer ikke § 3 beskyttede naturtyper.
Beskyttelses- og byggelinjer (NBL §16-17)				x	Projektområdet rummer ikke bygge- og beskyttelseslinjer.
Biologiske korridorer				x	Projektområdet indgår ikke i en biologisk korridor.
International naturbeskyttelse					
Natura 2000		x			Den korteste afstand fra skolen til Natura 2000 området Vadehavet, Ballum og Husum Enge samt Kamper Strandenge bliver under 1 km. Der forventes ingen væsentlig påvirkning af områderne, men der foretages en overordnet vurdering af skolens påvirkning på Natura 2000 området.
Rødlistede arter				x	Der er ikke registreret rødlistede arter i projektområdet.
Bilag 4 arter				x	Der er ikke registreret bilag 4 arter i projektområdet.
Vand					
Grundvand		x			Områdets anvendelse til skole vil ikke have negativ indvirkning på grundvand eller overfladevand.
Særlige drikkevandsinteresser OSD				x	Der er ikke særlige drikkevandsinteresser i området.
Nitratfølsomme indvindingsområder NFI				x	Området er ikke nitratfølsomt indvindingsområde
Vandværkers indvindingsoplande IVO				x	Området ligger ikke i IVO
Sprøjtemiddelfølsomme indvindingsområder SFI				x	Området ligger ikke i SFI
Tag- og Overfladevand	x				En skole med store befæstede arealer giver meget regnvand, og der er ikke plads i det eksisterende system til de nye mængder. Ved tilslutning til de eksisterende uforsinkede regnvandsudledninger kan den forøgede vandmængde skade recipienter. Håndtering af tag- og overfladevand er ikke fastlagt på tidspunktet for screening, men vurdering vil indgå i miljørapporten.
Udledning af spildevand	x				Området er omfattet af to delområ-

				<p>der i Tønder Kommunes spildevandsplan, hvor det ene er planlagt spildevandskloakeret og det andet planlagt separatkloakeret. En mindre del af området er ikke omfattet af spildevandsplanen.</p> <p>Ved etablering af en ny skole med anden placering end den eksisterende vil belastning af kloaksystemet blive ændret, og konsekvenser for kloaksystem og recipienter vil indgå i miljørapporten.</p>
Jord				
Jordforurening			x	Der er ikke registeret jordforurening i området og området er ikke områdeklassificeret.
Jordbundsforhold			x	Området er i dag i kommuneplanen udlagt til boligformål, og ændring af den planlagte anvendelse fra boliger til skole har ingen indvirkning på jordbund og jordarealer.
Luftforurening				
Støv			x	
Emissioner		x		Ændringen i trafikstrømme kan medføre små ændringer i den lokale luftkvalitet. Ud fra områdets karakter og bebyggelse, vurderes det ikke at ændringerne vil have betydning i forhold til overholdelse af luftkvalitetskriterierne.
Virksomheder				
Støj		x		Skolens aktiviteter, herunder mulighederne for udendørs aktiviteter kan medføre støj i skolens nærområde.
Lugt			x	
Vibrationer			x	
Trafik				
Sikkerhed/tryghed	x			Ændringer i trafikstrømme kan påvirke trafikafvikling og trafiksikkerhed på influensvejnettet.
Energiforbrug			x	Energiforbrug i forbindelse med tra-

				fik vurderes ikke at være væsentligt.
Trafikmønstre		x		Ændringen i trafikstrømme som følge af en ny skole i området kan ændre trafikmønstre lokalt.
Trafikstøj		x		Trafikken til skolen vil medføre ændringer i trafikstøj i skolens nærområde og på influensvejnettet.
Klimapåvirkninger				
Vindforhold		x		Det fremgår af vinderprojektet, at bygninger er udformet, så der altid er områder, hvor der kan findes læ uanset vindretning. Det vurderes, at skolens bygninger ikke vil påvirke vindforhold ved nærmeste bolig, Kagebøl 57 på grund af afstanden fra skolens bygninger til boligen.
Skyggevirkninger		x		Det vurderes, at skolens bygninger ikke vil påføre den nærmeste bolig, Kagebøl 57 skyggegener på grund af afstanden fra skolens bygninger til boligen.
Reflekser			x	Der fremgår af vinderprojektet, at bygningsfacader vil blive beklædt med mørkebrune teglskaller, dvs. ikke reflekterende materialer.
Risiko for oversvømmelser			x	Området er ikke udpeget som risikoområde i Tønder Kommunes klimatilpasningsplan.
Klimahåndtering			x	
Ressourceanvendelse				
Arealforbrug		x		Projektområdet er omfattet af kommuneplanens rammeområde 510.11.9: Boligområde nord for Kildebakken og rammeområde 510.51.1: Skærbæk Fritidscenter. Med projektet vil en del af området ændres fra bolig- til offentlig formål. Der inddrages 5,6 ha ubebygget are-

				al til byformål. Samtidig frigives arealet, hvor den eksisterende skole ligger til andet formål.
Energiforbrug		x		<p>For ressourceanvendelse gælder generelt, at forbruget afhænger af materialevalg og skolens ressourceforbrug under drift f.eks. energi og vand.</p> <p>Ved etablering af den nye skole vil der være ressourceforbrug til byggeri, mens forbruget og affaldsfrembringelse i driftsfasen vil erstatte det forbrug, der er på den eksisterende skole.</p> <p>Samlet vurderes skolens ressourceforbruget ikke at give anledning til væsentlig påvirkning.</p>
Vandforbrug		x		<p>Projektområdet er omfattet af kommuneplanens rammeområde 510.11.9: Boligområde nord for Kildebakken og rammeområde 510.51.1: Skærbæk Fritidscenter.</p> <p>Med projektet vil en del af området ændres fra bolig- til offentlig formål. Der inddrages 5,6 ha ubebygget areal til byformål. Samtidig frigives arealet, hvor den eksisterende skole ligger til andet formål.</p>
Produkter, materialer, råstoffer		x		<p>For ressourceanvendelse gælder generelt, at forbruget afhænger af materialevalg og skolens ressourceforbrug under drift f.eks. energi og vand.</p> <p>Ved etablering af den nye skole vil der være ressourceforbrug til byggeri, mens forbruget og affaldsfrembringelse i driftsfasen vil erstatte det forbrug, der er på den eksisterende skole.</p> <p>Samlet vurderes skolens ressourceforbruget ikke at give anledning til væsentlig påvirkning.</p>

Kemikalier, miljøfremmede stoffer		x			<p>Projektområdet er omfattet af kommuneplanens rammeområde 510.11.9: Boligområde nord for Kildebakken og rammeområde 510.51.1: Skærbæk Fritidscenter.</p> <p>Med projektet vil en del af området ændres fra bolig- til offentlig formål. Der inddrages 5,6 ha ubebygget areal til byformål. Samtidig frigives arealet, hvor den eksisterende skole ligger til andet formål.</p>
Affald, genanvendelse		x			<p>For ressourceanvendelse gælder generelt, at forbruget afhænger af materialevalg og skolens ressourceforbrug under drift f.eks. energi og vand.</p> <p>Ved etablering af den nye skole vil der være ressourceforbrug til byggeri, mens forbruget og affaldsbringelse i driftsfasen vil erstatte det forbrug, der er på den eksisterende skole.</p> <p>Samlet vurderes skolens ressourceforbruget ikke at give anledning til væsentlig påvirkning.</p>
Befolkning og sundhed					
Offentlig service			x		<p>Ved valg af skolens placering er der lagt vægt på, at den skal kunne indgå i synergieffekt med andre kultur- og fritidsinstitutioner i Skærbæk, og skolen forventes at styrke kultur- og fritidslivet i Skærbæk. Samtidig indrettes den nye skole med fokus på styrkelse af elevernes læring og trivsel i et nyt, moderne læringsmiljø.</p>
Arbejds miljø				x	
Tilgængelighed (fx handicappede)		x			<p>Tilgængelighed kan ikke vurderes på grundlag af materialet, der er til rådighed for screeningen.</p> <p>Det forudsættes, at bygningsreglementets krav om tilgængelighed for alle vil blive opfyldt, og forholdet</p>

					vurderes ikke nærmere i miljøvurderingen.
Ulykkesrisiko (fx brand, eksplosion, giftpåvirkning)				x	
Relevans for integrering af miljøhensyn og bæredygtig udvikling			x		Den nye skole vil være mere energirigtig end den nuværende, der ikke er tidssvarende. Dermed vil projektet bidrage til at Tønder Kommunes arbejde for CO ₂ neutral kommune.
Påvirkning af / fra naboer					
Grænseoverskridende karakter				x	
Geografisk udstrækning af den mulige påvirkning		x			Den geografiske udstrækning af den mulige påvirkning vurderes at være afgrænset til lokalområdet.
Kumulative effekter					
Indbyrdes forhold mellem faktorer				x	
Påvirkning af anden planlægning		x			Tønder Kommune har igangsat udarbejdelse af en trafikplan for Skærbæk. Lokalplanens bestemmelser for vejadgang til skolen skal koordineres med trafikplanen.
Miljøvurdering?	J	Nej			
	X				

GENERELT

Skemaet tager udgangspunkt i det brede miljøbegreb omfattende emner som den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand luft og klimatiske faktorer til materielle goder, landskab, kulturarv, arkitektonisk og arkæologisk arv samt det indbyrdes forhold mellem disse parametre.

Skemaets afkrydsningsmuligheder beskrives nedenfor:

Positiv virkning – planen vurderes at forbedre vilkårene for emner. Vurderingen begrundes og beskrives i bemærkningsfeltet.

Ikke relevant – planen vurderes ikke at blive påvirket af emne.

Mindre betydelige – planen, vurderes ud fra den forhåndenværende viden, ikke at give anledning til en væsentlig påvirkning i forhold til emnet. Emnet skal derfor ikke undersøges nærmere i en miljøvurdering. Vurderingen begrundes i bemærkningsfeltet.

Væsentlig – planen vurderes, ud fra den forhåndenværende viden, at give anledning til en påvirkning i forhold til emnet, der bør undersøges nærmere i en miljøvurdering. Emner, der afkrydses i feltet "Væsentlig"

skal miljøvurderes, og vil blive opsamlet i afsnittet Konklusionen/ Scoping sidst i notatet.

OFFENTLIGGØRELSE / KLAGEVEJLEDNING

Screeningsafgørelsen træffes af den myndighed, der udarbejder planforslaget. Hvis der træffes afgørelse om, at der ikke skal foretages en miljøvurdering skal andre berørte myndigheder høres inden afgørelsen træffes.

Hvis der træffes afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes en miljørapport, skal denne afgørelse offentliggøres, hvorefter der fastsættes en frist på 4 uger, hvor afgørelsen kan påklages.

Du kan klage til Planklagenævnet, hvis du har en retlig interesse i sagens udfald eller ifølge planlovens § 59, er en landsdækkende forening eller organisation, der som hovedformål har beskyttelse af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelse.

Hvis du ønsker at klage, kan du klage via klageportalen, som ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900,- for privatpersoner og kr. 1.800,- for virksomheder. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Klagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du undtagelsesvist vil søge om at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du henvende dig til Tønder Kommune.

KORTBILAG

Indsæt evt. illustrationsplan



1910665#0 - 05 Geoteknisk rapport

Fra: Morten Høier [moh@taekker.dk]
Til: Mette Thagaard [mt@mgarkitekter.dk]
Cc: Kasper Fonnesbæk [kf@taekker.dk]; Thomas Ushus [tbu@friis-moltke.dk]; Sune Bundesen [sb32@toender.dk]
Sendt dato: 19-09-2018 15:27
Modtaget Dato: 19-09-2018 15:27
Vedrørende: VS: Geoteknisk rapport - Kagebøl - Skærbæk
Vedhæftninger: 162419 - Tønder. Kagebøl - Skærbæk.pdf

Hej alle,

Til info er her vedhæftet den geotekniske rapport med de supplerende borer. Denne er også uploadet til Dalux under C07 Geometri – B02.06 Teknisk rådgiver 1 – Beskrivelser.

De bedste hilsner
Mit freundlichen Grüßen
Best regards

Morten Høier
Civilingeniør i konstruktioner
moh@taekker.dk

Tækker Rådgivende Ingeniører A/S
Toldkammeret
Hack Kampmanns Plads 1, st. tv.
8000 Aarhus C - Danmark

M +45 4171 1319
T +45 8619 1844
F +45 8619 1834

www.taekker.dk



Fra: Gitte R. Schwartz <grs@geosyd.dk>
Sendt: 19. september 2018 15:18
Til: Morten Høier <moh@taekker.dk>
Emne: Geoteknisk rapport - Kagebøl - Skærbæk

Hej

Hermed fremsendes resultatet af de udførte undersøgelser.

Med venlig hilsen

Gitte R. Schwartz
Assistent
GEOSYD A/S

Norgesvej 7A
DK-6100 Haderslev

Tlf. 70 20 60 62
Fax 70 20 60 36
E-mail: grs@geosyd.dk

Fra: canon@geosyd.dk <canon@geosyd.dk>
Sendt: 19. september 2018 15:04
Til: Gitte R. Schwartz <grs@geosyd.dk>
Emne: Skandokument

Rekvirent : Tækker Rådgivende Ingeniører A/S
Hack Kampmanns Plads 1., st. tv.
DK-8000 Aarhus C.

Udarbejdet d. : 19.09.2018
Sags nr. : SN 162419
Udarbejdet af: : Sümeyye Yücelbas
Kontrolleret af : Christian Orbesen
Fremsendt til : moh@taekker.dk

TØNDER. KAGEBØL – SKÆRBÆK.

GEOTEKNISK UNDERSØGELSE FOR NY SKOLE I SKÆRBÆK – TØNDER KOMMUNE.

GEOTEKNISK RAPPORT NO. 3

Indholdsfortegnelse	side
1. INDLEDNING – FORMÅL.	2
2. UNDERSØGELSER	2
3. RESULTATER	3
4. FUNDERINGSFORHOLD.	5
5. DIVERSE.	11
Bilag:	
1.01. Situationsplan	
1.02. – 1.46. Boreprofiler, B1-B45	
1.47 – 1.48 Kornkurver	
1.49 Principskitse sandpudedefundering	
1.50 Grænsekurve stabilt grus	
A Signaturforklaring	

1. INDLEDNING – FORMÅL.

For at tilvejebringe en orientering om jordbunds-, grundvands- og funderingsforholdene forud for den videre planlægning for opførelse af en ny skole i Skærbæk har Geosyd for Tækker Rådgivende Ingeniører A/S gennemført en geoteknisk undersøgelse på et areal ved Kagebøl i Skærbæk.

Undersøgelsen er udført af 3 omgange, og nærværende rapport indeholder samtlige data fra tidligere samt nuværende undersøgelse.

Projektet omhandler, som nævnt, opførelse af en ny skole for Tønder kommune. Ifølge det oplyste, skal bygningen hæves og placeres på en sandpude ca. 1 m over nuværende terræn.

Udover selve skolen skal der anlægges/opføres en række "sekundære" konstruktioner mv. Disse omhandler bla. Pannabane, multibane, skur/depot, tribune, arena og diverse legeområder. Nævnte konstruktioner opføres i lette og ikke sætningsfølsomme materialer.

Herudover skal der etableres parkeringspladser samt forsinkelsesbassin.

Med henvisning til Eurocode 7, Geoteknik, skal projektet, efter vor tolkning behandles i mindst geoteknisk kategori 2. Nærværende undersøgelse kan danne grundlag for behandling i denne kategori.

2. UNDERSØGELSER

2.1. Boringer - Markarbejder

For at give en orientering om jordbunds-, - grundvands- og funderingsforholdene er der udført i alt 45 geotekniske boringer. Boringerne er udført som 6" snegleboringer med et hydraulisk boreværk.

Under borearbejdet er påtrufne laggrænser indmålt og prøver er udtaget pr. min. 0,50 m. Der er herudover udført en række styrkeforsøg og en efterfølgende grundvandspejling. Borearbejdet er i øvrigt udført efter retningslinjerne i DGF-bulletin 14.

Boringerne er indmålt med GPS og koterne til de undersøgte punkter er angivet i DVR90. Koordinaterne og koterne er endvidere angivet på bilag 1.01.A.

2.2. Laboratoriearbejder

Samtlige optagne prøver er på vort laboratorium blevet geologisk/geoteknisk bedømt og klassificeret i henhold til DGF-bulletin 1. Endvidere er der på en række prøver udført forsøg til bestemmelse af det naturlige vandindhold (w, %) og enkelte glødetab (gl, %) for at vurdere indholdet af organisk materiale..

Resultaterne af ovenstående mark- og laboratoriearbejder er sammenstillet på boreprofiler på bilagene 1.02. - 1.46. På boreprofilerne er der angivet laggrænser, optagne prøvers lejringsdybder, geologisk/geoteknisk jordartsbetegnelse med vurdering af aflejringsform og alder for de påtrufne jordlag og samtlige direkte forsøgs- og måleresultater, herunder de indmålte vandspejl.

Signaturforklaring til boreprofilerne samt definitioner m.v. fremgår af bilag A.

3. RESULTATER

3.1 Jordbundsforhold

De udførte borer har i princippet vist ensartede jordbundsforhold med en vekslende lagfølge og der er generelt gennemboret følgende lagserie.

Under 0,30 á 0,85 m muld træffes der mest mellemkornet sand med et varierende, generelt beskedent, organisk indhold. Dette sand er tolket som en ferskvandspræget, senglacial smeltevandsaflejring.

Ovennævnte aflejringer underlejres i varierende dybder af glaciale istidsaflejringer, som dels udgøres af moderat fastlejret til fastlejret, glacialt moræneler og dels af usortet, gruset og leret morænesand.

I og under moræneaflejringer er der stedvist gennemboret mindre lag af smeltevandsler, kalkudvasket moræneler og smeltevandssand, som stedvist fremstår tertiært præget.

Alle borer er afsluttet i glaciale smeltevands- og/eller moræneaflejringer i 4,00 – 6,00 m dybde.

Yderligere variationer i jordbundsforholdene indenfor byggefelter mv. kan selvsagt ikke helt udelukkes.

Der henvises i øvrigt til boreprofilerne på bilagene 1.02. – 1.46.

3.2 Styrke- og deformationsparametre

For de intakte jordlag samt velkomprimeret sandfyld er der generelt målt/vurderet følgende parametre:

Tabel 1: styrke- og deformationsparametre

Jordart	Kohæsion c_v [kN/m ²]	Friktion φ_{pl} [grader]	Rumvægt γ/γ' [kN/m ³]	Effektiv kohæsion c' [kN/m ²]	Konsoliderings- Modul K [kN/m ²]	Dekade- hældning Q [%]
Sandfyld	-----	37	18/10	-----	50.000	
Sand (Sm)	-----	35	17/8	-----	20.000	
Sand (leret)	-----	33	18/9	-----	10.000	
Ler (sandet)	20 – 60	26	20/10	2 - 60	4000*c _v /w	
Moræneler	75 - 300	28	21/11	7 - 20	4000*c _v /w	
Morænesand	-----	37	20/10	-----	50.000	
Ler (sm)	75 - 300	28	19/9	7 – 20	4000*c _v /w	

3.3 Vandspejlsforhold

Ved pejling umiddelbart efter borearbejdets afslutning blev der indmålt et vandspejl i borerne i ca. 1,10 og 2,40 m's dybde under terræn.

Med de aktuelle jordbundsforhold må variationer i vandspejlets stilling forventes afhængig af såvel årstid som af nedbørsforhold.

Fortsatte pejlinger i det installerede pejlerør anbefales.

Der henvises i øvrigt til afsnit 4 hvor pejleresultaterne er angivet.

4. FUNDERINGSFORHOLD.

Med forhold som i de udførte boringer kan der generelt påregnes gennemført en direkte fundering på punkt og sribefundamenter.

Da bygningen, som indledningsvist nævnt, påtænkes placeret på en sandpude hævet 1,0 m over terræn, kan den direkte fundering, givet med fordel kombineres med en såkaldt sand-/gruspudefundering.

En sand-/gruspudefundering vil sige udskiftning af de sætningsgivende jordlag med indbygget sand-/grusfyld. Herefter kan der gennemføres en normal, direkte fundering i de indbyggede materialer i frostsikker funderingsdybde og gulve kan udlægges som terrændæk på normal vis.

Af hensyn til trykspredningen fra fundamentsbelastningerne skal udskiftningen føres uden for fundamenterne i en bredde som svarer til mindst 1,5 gange opfyldningshøjden under fundamenterne og materialet skal komprimeres helt ud til udgravningens sider.

På bilag 1.49 er der i principsnit vist hvorledes trykspredningsarealet tilvejebringes.

For eventuelle bygningsdele med kælder må der påregnes iværksat ekstra foranstaltninger, herunder grundvandsforanstaltninger såvel i anlægsfasen som i permanent tilstand. Herudover træffes der stedvist meget bløde aflejringer omkring funderingsniveau for en kælder, hvilket kan medføre ekstra udskiftninger.

Overslagsmæssigt kan der for et centralt belastet sribefundament placeret i frostsikker funderingsdybde i det terrænnære sand og/eller indbygget sandfyld påregnes en regningsmæssig bæreevne på mindst 250 kN/m². I bæreevnebestemmelser skal der undersøges for gennemlokning i såvel sand- som lertilfældet, idet de dybereliggende leraflejringer og det lerede sand stedvist forekommer meget blødt.

Oversiden af de rene, intakte og bæredygtige aflejringer er på boreprofilerne mærket O.S.B.L. (overside af bæredygtige jordlag) og fremgår af nedenstående oversigt.

I oversigten og på boreprofilerne er der endvidere angivet udskiftningsniveau (mærket U.N.) for gulve udlagt direkte, terrænkoter (DVR90) ved undersøgelsespunkterne og de indmålte vandspejl (G.V.S.).

Tabel 2: overside bæredygtige jordlag, grundvandsspejl mv.

Boring No.	Terræn kote [m]	OSBL dybde [m.u.t.]	OSBL kote [m]	UN dybde [m.u.t.]	UN kote [m]	GVS dybde [m.u.t.]	GVS kote [m]
B1	+6,85	0,40	+6,45	0,40	+6,45	0,55	+6,30
B2	+6,85	0,40	+6,45	0,40	+6,45	0,50	+6,35
B3	+7,20	0,40	+6,80	0,40	+6,80	1,10	+6,10
B4	+7,50	0,80	+6,70	0,80	+6,70	1,50	+6,00
B5	+6,90	0,30	+6,60	0,30	+6,60	0,50	+6,40
B6	+7,00	0,30	+6,70	0,30	+6,70	0,60	+6,40
B7	+7,45	0,50	+6,95	0,50	+6,95	0,60	+6,85
B8	+7,75	0,60	+7,15	0,60	+7,15	1,60	+6,15
B9	+7,05	0,60	+6,45	0,60	+6,45	0,60	+6,45
B10	+7,15	0,40	+6,75	0,40	+6,75	0,75	+6,40
B11	+7,55	0,30	+7,25	0,30	+7,25	1,20	+6,35
B12	+8,00	0,50	+7,50	0,50	+7,50	1,75	+6,25
B13	+7,25	0,50	+6,75	0,50	+6,75	0,85	+6,40
B14	+7,90	0,30	+7,60	0,30	+7,60	1,50	+6,40
B15	+8,20	0,50	+7,70	0,50	+7,70	1,70	+6,50
B16	+8,25	0,40	+7,95	0,40	+7,95	0,10	+8,25
B17	+8,30	0,40	+7,90	0,40	+7,90	1,35	+6,95
B18	+8,50	0,70	+7,80	0,70	+7,80	2,10	+6,40
B19	+8,25	0,60	+7,65	0,60	+7,65	1,00	+7,25
B20	+8,10	0,50	+7,60	0,50	+7,60	1,70	+6,40
B21	+8,70	0,60	+8,10	0,60	+8,10	1,35	+7,35
B22	+8,40	0,70	+7,70	0,70	+7,70	----	----
B23	+8,30	0,40	+7,90	0,40	+7,90	0,60	+7,70
B24	+8,50	0,40	+8,10	0,40	+8,10	2,00	+6,50
B25	+7,75	0,60	+7,15	0,60	+7,15	1,50	+6,50
B26	+8,55	0,40	+8,15	0,40	+8,15	----	----
B27	+8,25	0,40	+7,85	0,40	+7,85	----	----
B28	+8,50	0,60	+7,90	0,60	+7,90	----	----
B29	+7,85	0,60	+7,85	0,60	+7,85	----	----
B30	+7,40	0,45	+6,95	0,45	+6,95	----	----
B31	+7,40	0,90	+6,50	0,90	+6,50	1,50	+5,90
B32	+7,25	0,40	+7,00	0,40	+7,00	----	----
B33	+7,40	0,40	+7,00	0,40	+7,00	1,00	+6,40
B34	+7,75	0,50	+7,25	0,50	+7,25	----	----
B35	+8,30	0,85	+7,45	0,85	+7,45	----	----
B36	+8,45	0,80	+7,65	0,80	+7,65	----	----
B37	+8,40	0,45	+7,95	0,45	+7,95	----	----
B38	+8,45	0,45	+8,00	0,45	+8,00	----	----

B39	+8,45	0,45	+8,45	0,45	+8,45	2,40	+6,05
B40	+8,55	0,80	+7,75	0,80	+7,75	----	----
B41	+7,65	0,60	+7,05	0,60	+7,05	1,50	+6,15
B42	+7,20	0,45	+6,75	0,45	+6,75	----	----
B43	+7,10	0,45	+6,65	0,45	+6,65	----	----
B44	+6,85	0,40	+6,45	0,40	+6,45	----	----
B45	+6,70	0,30	+6,40	0,30	+6,40	----	----

4.1 Sætninger.

Ved belastning af ler vil der via spændingstilvæksten i leret ske en udpresning af en del af vandet med en volumenformindskelse, og dermed en sætning til følge.

Ved afgravning/aflastning af leret vil der modsat foregå en volumenudvidelse-/udkvælning/hævning af leret.

Størrelsesordenen af disse volumenændringer er i høj grad afhængig af vandindholdet i leret og af tidligere forbelastninger. Med et vandindhold på $w < 25\%$, har forholdet normalt ikke en større betydning.

Det skal anføres, at mindre sætninger, herunder differenssætninger og få, små revnedannelser normalt ikke helt kan udelukkes. Det anbefales at ilægge armering i fundamenterne.

For at begrænse eventuelle skadelige virkninger fra disse mulige sætninger m.v. mest muligt bør fundamenterne forsynes med en revnefordelende armering (såvel i overside som i underside), ligesom det forholdsvist store bygningskompleks bør opdeles i konstruktivt adskilte afsnit (fundamenter, gulve, murværk m.v.).

Fundering af de lette konstruktioner påregnes gennemført som en direkte fundering på punkt- og sribefundamenter i mindst de anførte dybder.

Kravet til den frostsikre funderingsdybde (mindst 0,90 m under fremtidigt terræn) skal naturligvis overholdes. For fritstående konstruktioner skal den frostsikre funderingsdybde dog andrage mindst 1,20 m under fremtidig terræn.

4.2 Afvandingsforhold.

Med jordbunds- og grundvandsforhold som de konstaterede kan udgravnings- og funderingsarbejdet forventes udført på normal vis uden særlige grundvands-foranstaltninger.

Ved eventuel anlæg af kælder eller ved øvrige dyberegående udgravninger under vandspejlet vil en forudgående og effektiv grundvandssænkning være påkrævet. Endvidere må en vis opblødning af det lerede sand eller sandede ler forventes, med ekstra udskiftning til følge.

Grundvandssænkningen bør dog ikke føres til større dybder end påkrævet, ligesom tidsrummet bør begrænses af hensyn til eventuelle nærliggende, mere eller mindre "fejlfunderede" huse. Der skal varsles i henhold til byggelovens §12.

I permanent tilstand skal bygninger og øvrige anlæg sikres/drænes i henhold til gældende normer og forskrifter.

For det aktuelle smeltevandssand, som forekommer ensartet er der generelt vurderet en permeabilitetskoefficient på:

$$k = 10^{-4} - 10^{-5} \text{ m/sek.}$$

4.3 Anlægsarbejder

De befæstede arealer kan påregnes udført på normal vis. Det vil sige afrømning af muld-/fyldlag, udlægning af bundsikringsgrus og stabilt grus samt den egentlige befæstelse.

Arealer, hvorpå der vil foregå færdsel, bør overalt bundsikres til ca. 0,60 m's dybde, afhængig af færdselsforhold, risiko for sporkøring m.v.

Forud for indbygning af bundsikringen skal det afgravede råjordsplanum oprenses, afrettes og komprimeres.

Det vurderes, at det terrænnære sand kan indgå i bundsikringen. Sandet bør dog rives op/blandes og komprimeres effektivt. Sandet bør dog undersøges nærmere via laboratorieanalyser før endelig stillingtagen.

For de aktuelle jordarter kan vurderes følgende bundmodul:

MULD/MULDFYLD,	E = 2 á 4 MN/m ²
LER,	E = 3 á 6 MN/m ²
SAND,	E = 40 á 50 MN/m ²
INDBYGGET SAND-/GRUSFYLD,	E = 50 á 100 MN/m ²

For at opnå størst mulig bæreevne og for at imødegå sporkøring m.v. mest muligt anbefales det at udføre betonstensbelægninger/flisebelægninger i vejarealer efter mindst følgende retningslinjer:

- Afretningsgrus skal være et velgraderet materiale, f.eks. 0 – 8 mm.
- Tykkelse af afretningsgrus 10 – 20 mm og max. 30 mm
- Fugebredde mindst 4 mm
- Udfugningssand som afretningsgrus.
- Udfugningen skal ske af 2 omgange. Efter første omgang fjernes overskydende materialer. Fugerne skal være helt udfyldte.
- Der må ikke foregå trafik på arealerne før udfugningen er afsluttet.
- Der må påregnes en løbende vedligeholdelse (udfugning) af arealerne.

4.4 Opfyldningsmaterialer – Komprimering og kontrol.

I nærværende afsnit er anført vor vurdering af et passende krav, man kan stille til såvel fyldgrus og bundsikringsgrus som til stabilt grus.

Disse krav er tildels sammenfaldende med kravene i Norm for Sand-, Grus,- og Stenmaterialer, DS 401.

Stabilt grus.

Gradering	Se bilag 1.50. kvalitet II.
Sandækvivalent	SE > 30%.
Renhed	Materialet må ikke være forurenede af muld, lerklumper eller kridt.
Komprimeringskrav	VIB _{min} = 95% vibrationsindstampning, dog afhængig af de første markforsøg.
Komprimeringskontrol	Pr. 300 m ² udlagt materiale.
Materialekontrol	Pr. 300 m ³ leveret materiale, dog afhængig af ensartethed.
Lagtykkelser	Max. 20 cm.

Bundsikringsgrus/fyldgrus.

Gradering	D _{0,064} mm, max. 9%, D _{max} = 90 mm.
Sandækvivalent	SE > 30%
Renhed	Materialet må ikke være forurenede af muld, lerklumper eller kridt.
Komprimeringskrav	SP _{min} = 98% Standard Proctor VIB _{min} = 95% vibrationsindstampning.
Komprimeringskontrol	Pr. 500 m ² udlagt materiale.
Materialekontrol	Pr. 500 m ³ leveret materiale, dog afhængig af ensartethed.
Lagtykkelser	Max. 30 cm.

De anførte komprimeringsgrader er forudsat bestemt ved isotopmålinger på det totale materiale.

Med hensyn til de anførte komprimeringskrav er disse krav at opfatte som et gennemsnit af 5 målinger/forsøg hvor intet forsøg må ligge mere end 2% under det krævede gennemsnit.

5. DIVERSE.

I udførelsesfasen er sagkyndig inspektion og kontrol påkrævet til sikring af, at de gjorte forudsætninger overalt er til stede, jf. Eurocode 7, afsnit 4.

Herudover skal der udføres komprimeringskontrol på indbyggede materialer når den samlede lagtykkelse overstiger 0,60 m.

Skulle der, med hensyn til foranstående vurderinger og bedømmelser, være punkter De måtte ønske yderligere belyst, er vi selvsagt til Deres rådighed.

Endvidere udfører vi naturligvis gerne de nævnte inspektioner og kontrolarbejder i projektets videre faser.

Med venlig Hilsen



GEOSYD A/S



Boring No.	Terræn kote DVR90 [m]	Koordinater, UTM 32	
		Ø	N
B1	+6,85	484246,05	6111974,52
B2	+6,85	484260,65	6112017,23
B3	+7,20	484276,31	6112062,57
B4	+7,50	484290,05	6112108,05
B5	+6,90	484280,70	6111965,80
B6	+7,00	484293,40	6112003,38
B7	+7,45	484306,08	6112042,38
B8	+7,75	484317,90	6112079,45
B9	+7,05	484314,33	6111955,36
B10	+7,15	484326,07	6111993,54
B11	+7,55	484337,38	6112032,32
B12	+8,00	484347,90	6112070,98
B13	+7,25	484357,02	6111975,49
B14	+7,90	484367,50	6112011,67
B15	+8,20	484376,06	6112044,65
B16	+8,35	313185,73	81564,95
B17	+8,30	313217,55	81575,21
B18	+8,50	313272,55	81593,65
B19	+8,25	313315,65	81619,00
B20	+8,10	313349,43	81629,97
B21	+8,70	313294,76	81574,14
B22	+8,40	313263,08	81541,03
B23	+8,30	313224,33	81543,77
B24	+8,50	313230,86	81513,84
B25	+7,75	484305,85	6112136,49
B26	+8,55	484339,30	6112126,01
B27	+8,25	484350,30	6112113,85
B28	+8,50	484363,36	6112085,79
B29	+7,85	484313,83	6112097,01
B30	+7,40	484335,89	6112081,89
B31	+7,25	484278,95	6112103,74
B32	+7,40	484269,76	6112089,18
B33	+7,40	484302,46	6112070,93
B34	+7,75	484339,33	6112058,91
B35	+8,30	484435,66	6112039,43
B36	+8,45	484443,99	6112045,32
B37	+8,40	484433,03	6112065,05
B38	+8,45	484460,28	6112054,55
B39	+8,45	484520,62	6112098,59
B40	+8,55	484404,40	6112096,28
B41	+7,65	4842293,79	6112141,22
B42	+7,20	484267,10	6112117,14
B43	+7,10	484248,36	6112091,38
B44	+6,85	484229,39	6112018,16
B45	+6,70	484203,78	6111974,76

System 34, DVR90

GEOSYD

GEOTEKNISK SPECIALFIRMA

TØNDERKOMMUNE – GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Mål: Ikke Målfast

Dato: 2018.09.18

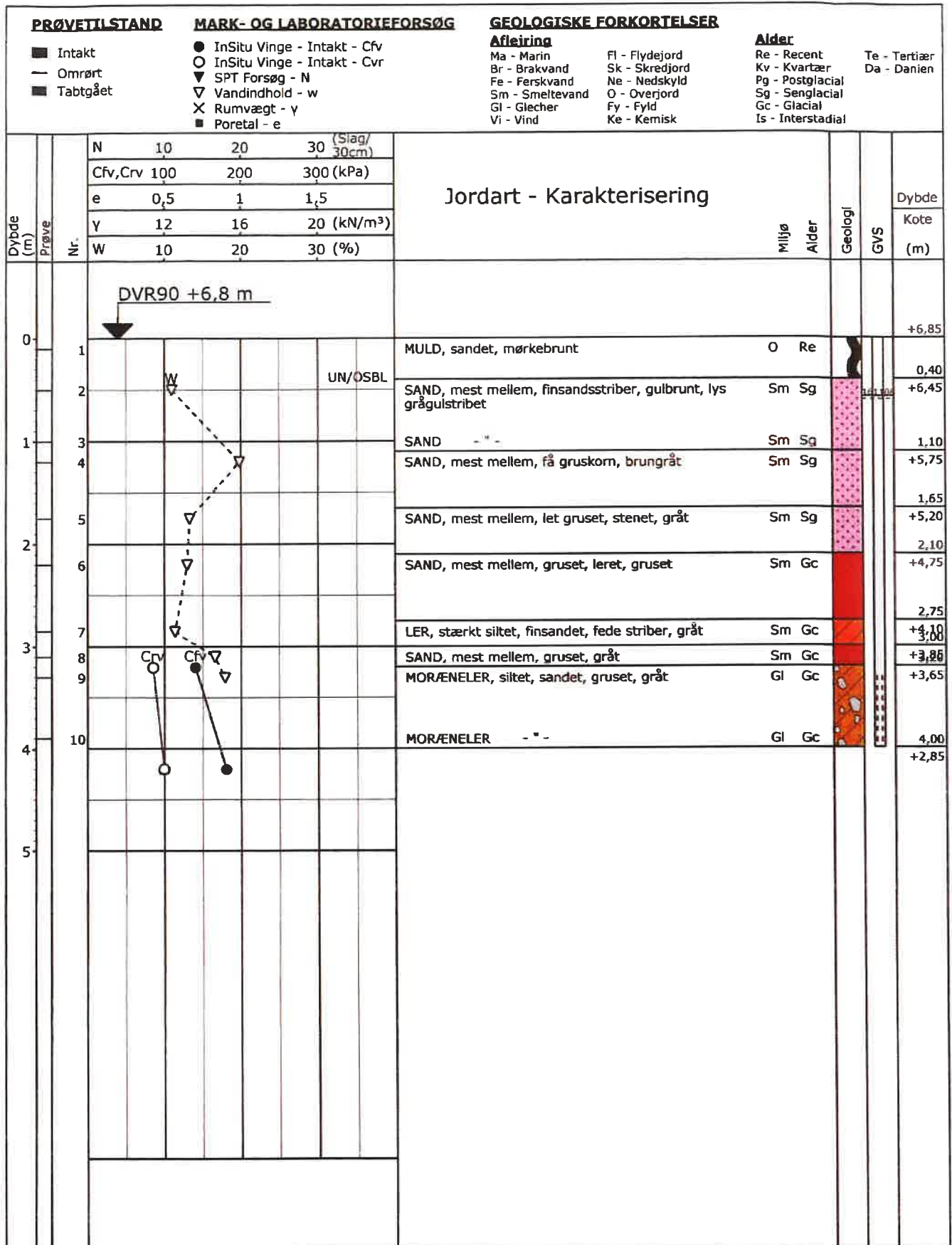
Tegn: sy

REV:

BILAG NO: 1.01A

Koordinatliste

SN: 162419 Tønder, Kagebøl - Skærbæk



GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE		Dato: 2016.11.07	
Sag: 16.2419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK		Boring: B1	
Udført Dato: 2016.11.03	Boret af: PA	Tegn./Godk.: GRS	Bilag: 1.02 S. 1/2

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- × Rumvægt - γ
- Poretal - e

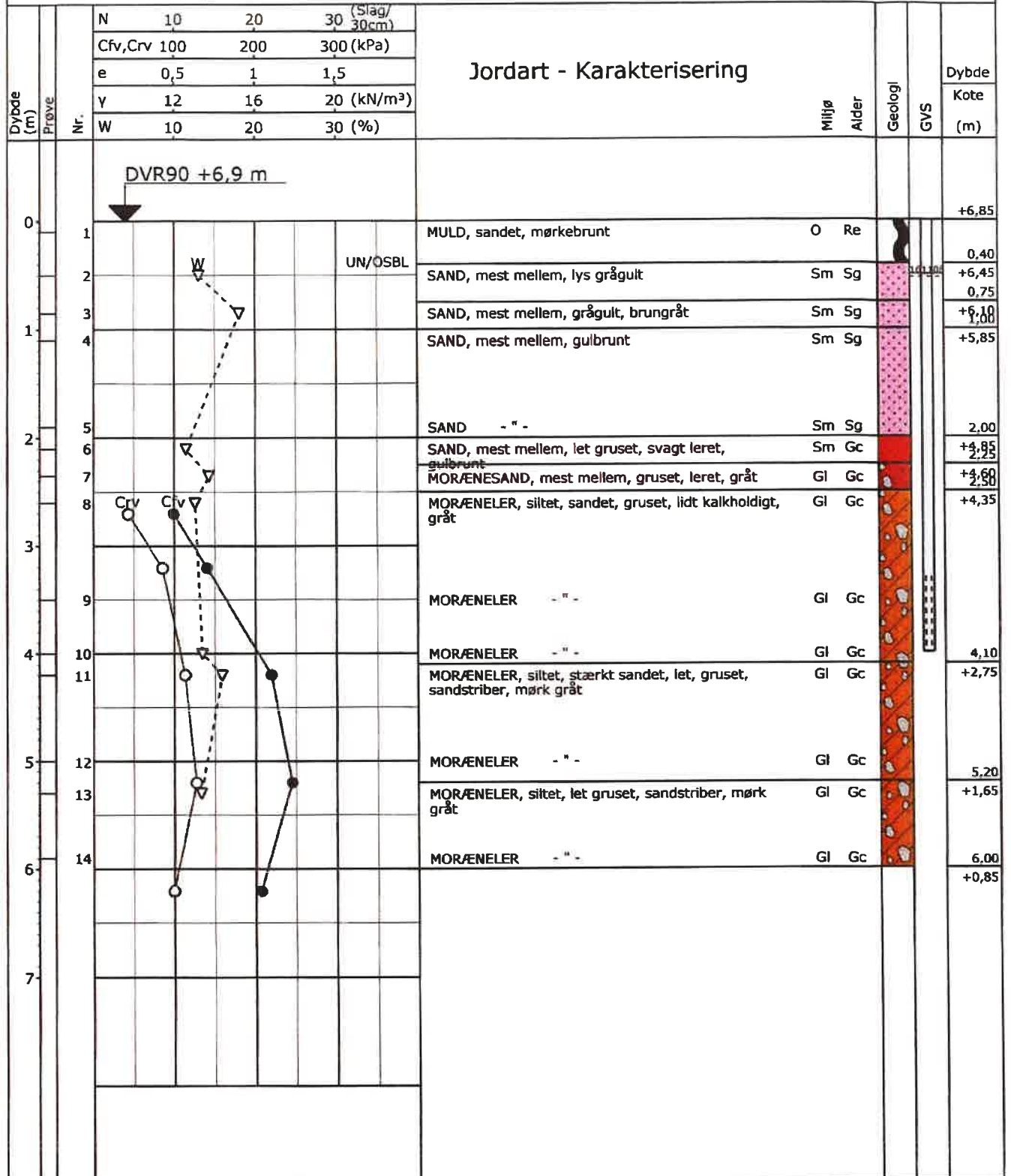
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedskyld
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

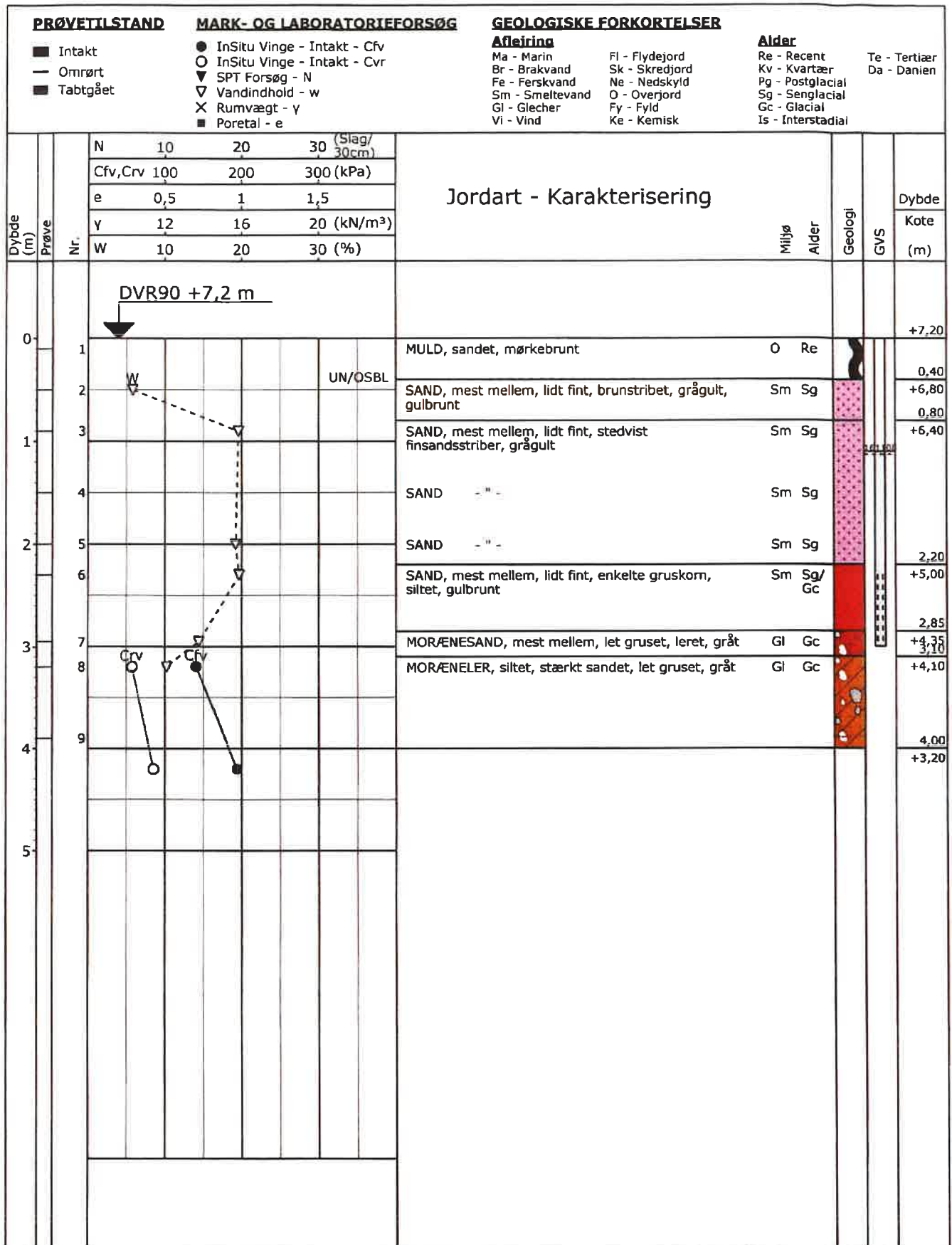
- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial
- Te - Tertiær
- Da - Danien



GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE		Dato: 2016.11.07	
Sag: 16.2419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK		Boring: B2	
Udført Dato: 2016.11.03	Boret af: PA	Tegn./Godk.: GRS	Bilag: 1.03 S. 1/2



GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE		Dato: 2016.11.07	
Sag: 16.2419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK		Boring: B3	
Udført Dato: 2016.11.03	Boret af: PA	Tegn./Godk.: GRS	Bilag: 1.04 S. 1/2

PRØVETILSTAND	MARK- OG LABORATORIEFORSØG	GEOLOGISKE FORKORTELSER	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Intakt — Omrørt ■ Tabtgået 	<ul style="list-style-type: none"> ● InSitu Vinge - Intakt - CfV ○ InSitu Vinge - Intakt - Cvr ▼ SPT Forsøg - N ▽ Vandindhold - w X Rumvægt - γ ■ Poretal - e 	Aflejring Ma - Marin Br - Brakvand Fe - Ferskvand Sm - Smeltevand Gl - Glecher Vi - Vind Fl - Flydejord Sk - Skredjord Ne - Nedskyld O - Overjord Fy - Fyld Ke - Kemisk	Alder Re - Recent Kv - Kvartær Pg - Postglacial Sg - Senglacial Gc - Glacial Is - Interstadial Te - Tertiær Da - Danien

Dybde (m)	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering			Miljø	Alder	Geologi	GVS	Dybde
			N	e	Y					W
			10	20	30 (Slag/30cm)					
			0,5	1	1,5					
			12	16	20 (kN/m³)					
			10	20	30 (%)					
0			DVR90 +7,5 m							+7,50
1		1	MULD, sandet, mørkkebrunt			O	Re			0,60
		2	SAND, mest mellem, gruset, muldpræget, mørk gulbrunt			Ne	Pg			+6,00
		3	SAND, mest mellem, lidt fint, lys grågul			Sm	Sg			+6,70
		4	SAND, mest mellem, lidt fint, svagt siltet, lys grågul			Sm	Sg			1,20
		5	SAND - " -			Sm	Sg			+6,30
		6	SAND, mest mellem, let gruset, grove striber, grågul			Sm	Sg			2,10
		7	SAND, mest mellem, let gruset, grågul			Sm	Sg			+5,40
		8	SAND - " -			Sm	Sg			2,70
		9	SAND, mest mellem, let gruset, leret, gråt, brungråt			Sm/Fl	Sg/Gc			+4,80
		10	MORÆNESAND, mest mellem, let gruset, leret, gråt			Gl	Gc			3,80
										+3,70
										4,10
										+3,40
										4,50
										+3,00

GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE		Dato: 2016.11.07	
Sag: 16.2419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK		Boring: B4	
Udført Dato: 2016.11.03	Boret af: PA	Tegn./Godk.: GRS	Bilag: 1.05 S. 1/2

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabt gået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- X Rumvægt - γ
- Poretal - e

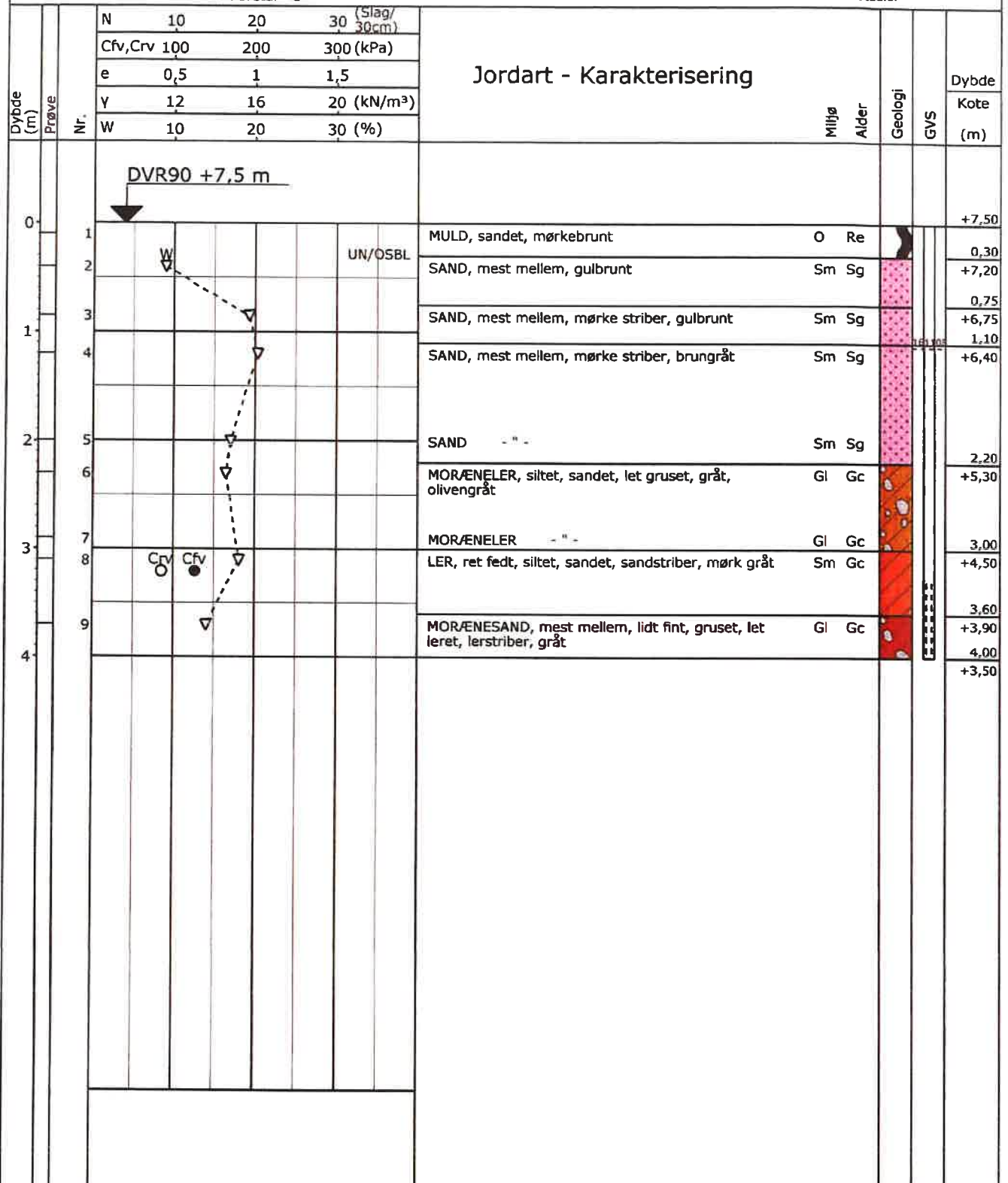
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedskyld
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

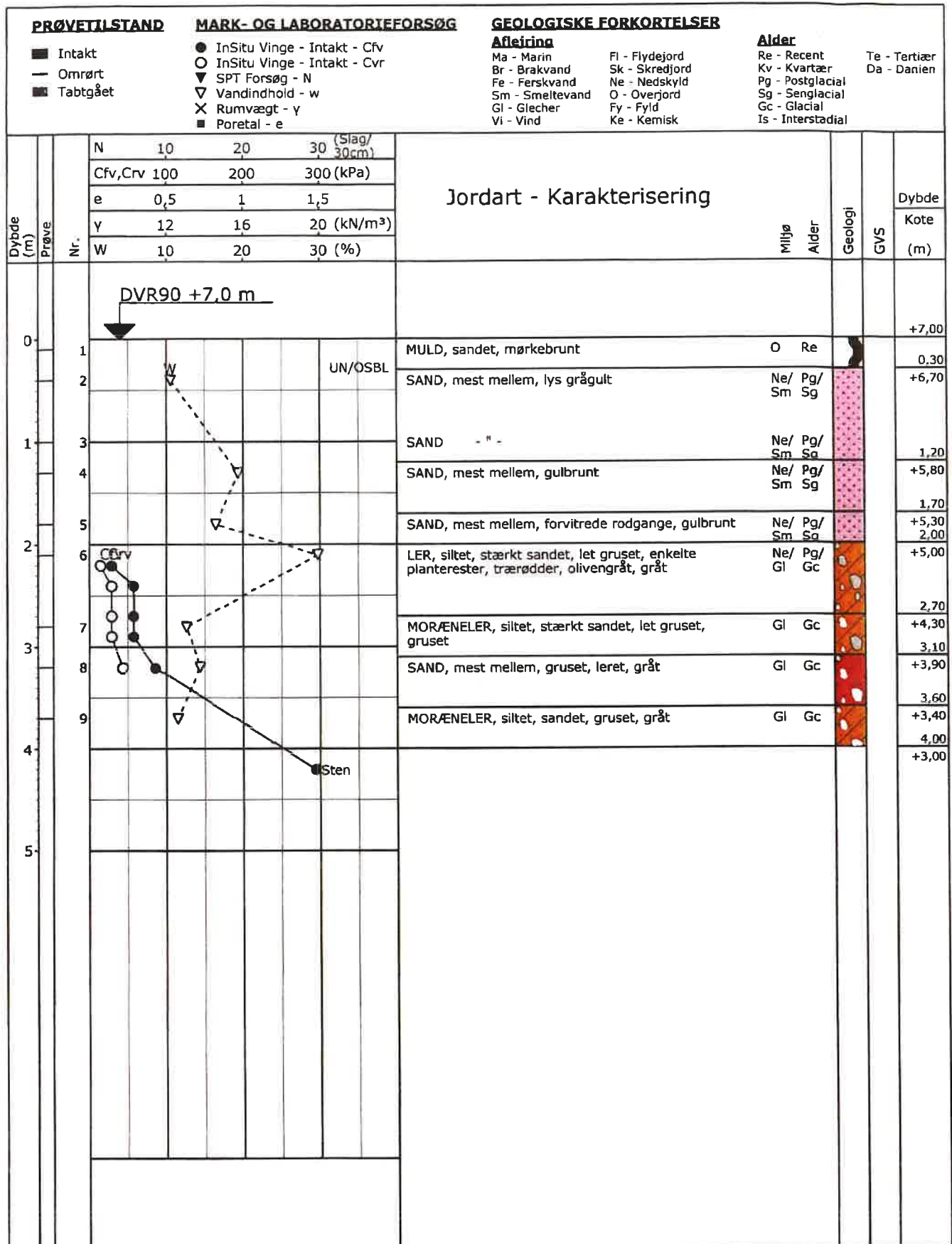
- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial
- Te - Tertiær
- Da - Danien



GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE		Dato: 2016.11.07	
Sag: 16.2419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK		Boring: B5	
Udført Dato: 2016.11.03	Boret af: PA	Tegn./Godk.: GRS	Bilag: 1.06 S. 1/2



GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE

Dato: 2016.11.07

Sag: 16.2419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B6

Udført Dato: 2016.11.03

Boret af: PA

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.07

S. 1/2

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- X Rumvægt - γ
- Poretal - e

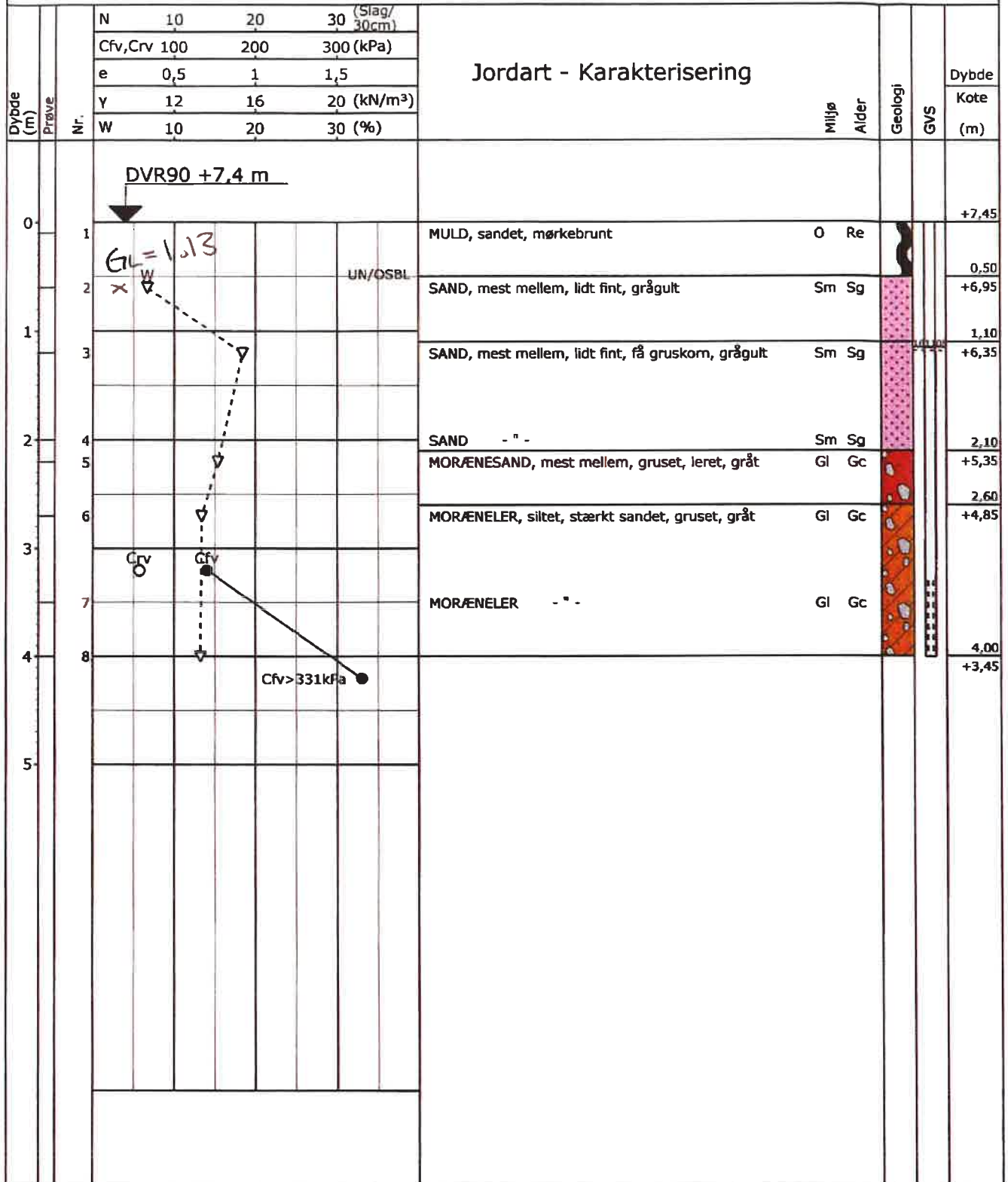
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Afløring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedskyld
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial
- Te - Tertiær
- Da - Danien



GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE

Dato: 2016.11.07

Sag: 16.2419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B7

Udført Dato: 2016.11.03

Boret af: PA

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.08

S. 1/2

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- X Rumvægt - y
- Poretal - e

GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

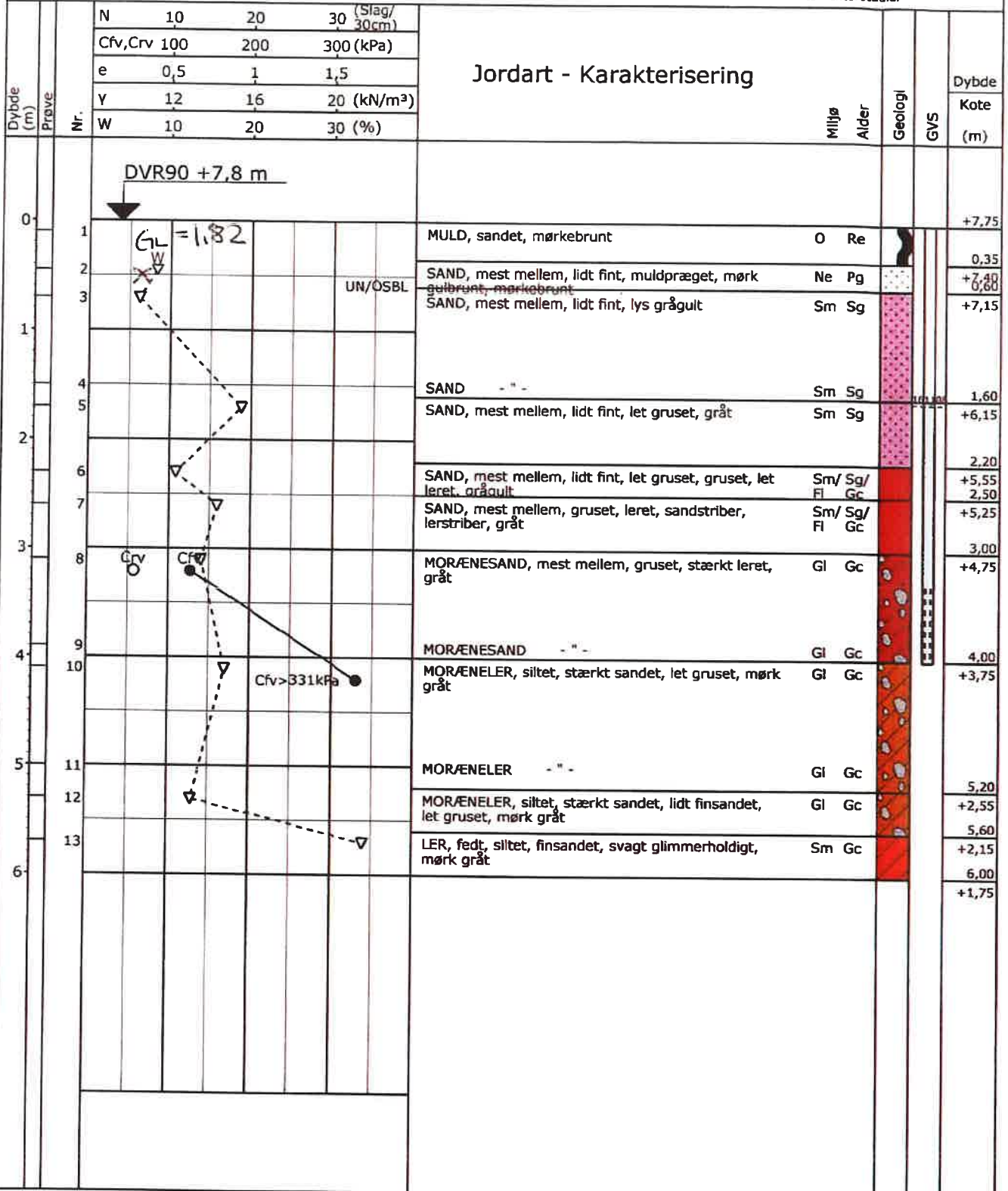
- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind

- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedskyld
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial

- Te - Tertiær
- Da - Danien



GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE			Dato: 2016.11.07	
Sag: 16.2419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK			Boring: B8	
Udført Dato: 2016.11.03	Boret af: PA	Tegn./Godk.: GRS	Bilag: 1.09	S. 1/2

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- X Rumvægt - γ
- Poretal - e

GEOLOGISKE FORKORTELSER

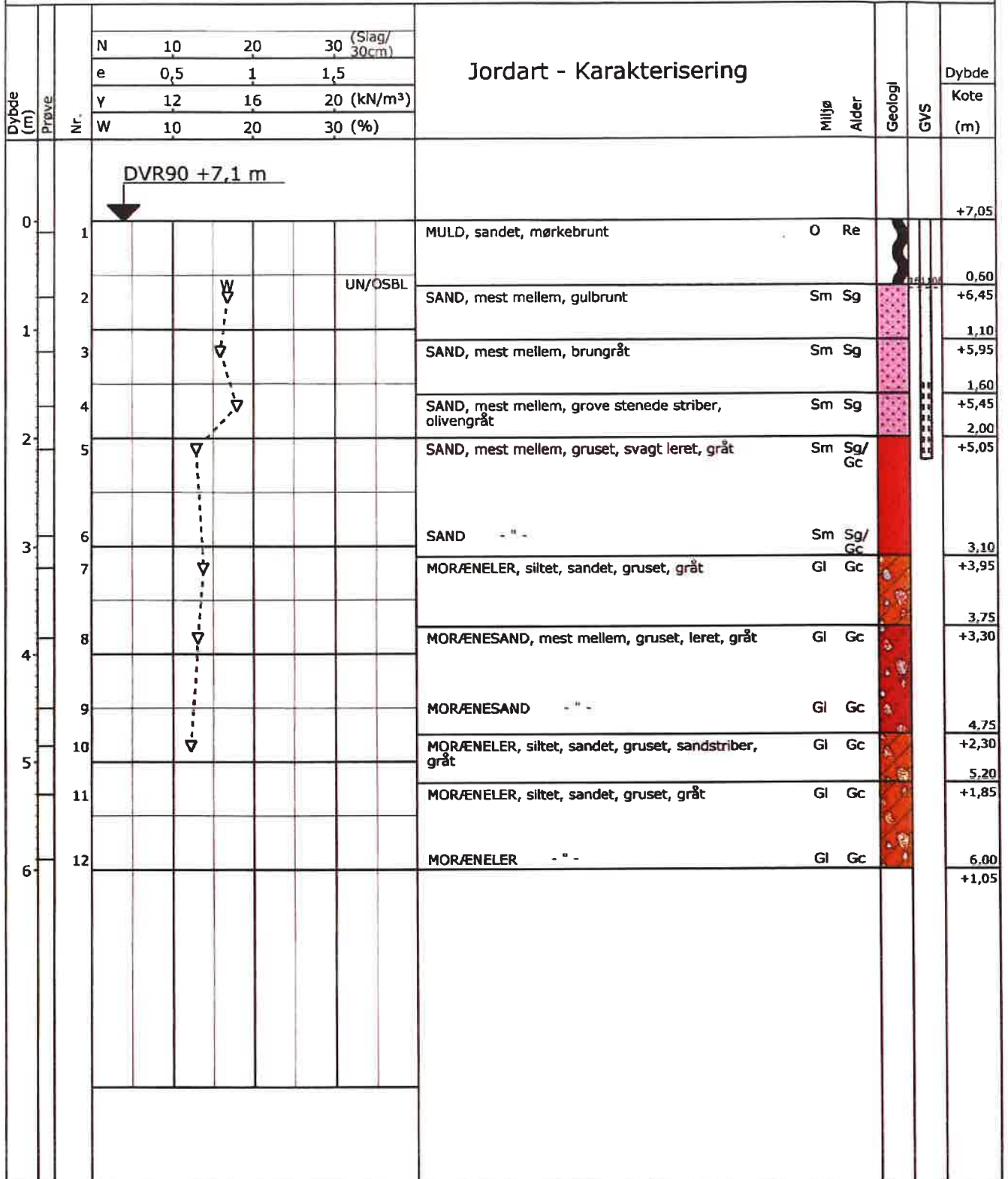
Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedskyld
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial

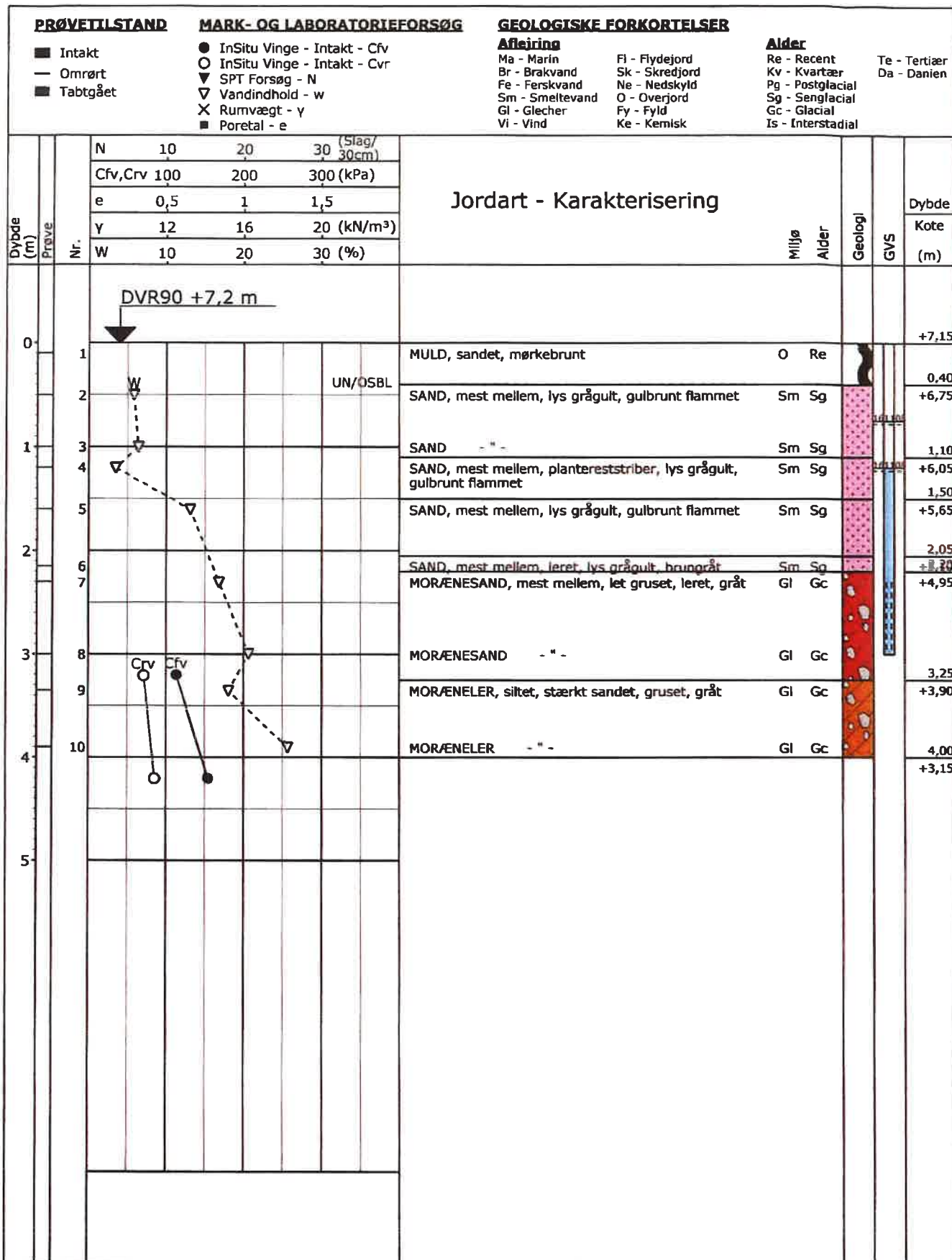
- Te - Tertiær
- Da - Danien



GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE			Dato: 2016.11.07		
Sag: 16.2419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK			Boring: B9		
Udført Dato: 2016.11.03	Boret af: PA	Tegn./Godk.: GRS	Bilag: 1.10,16 S. 1/2		



GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE

Dato: 2016.11.07

Sag: 16.2419 TØNDER, KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B10

Udført Dato: 2016.11.03

Boret af: PA

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.11

S. 1/2

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- X Rumvægt - γ
- Poretal - e

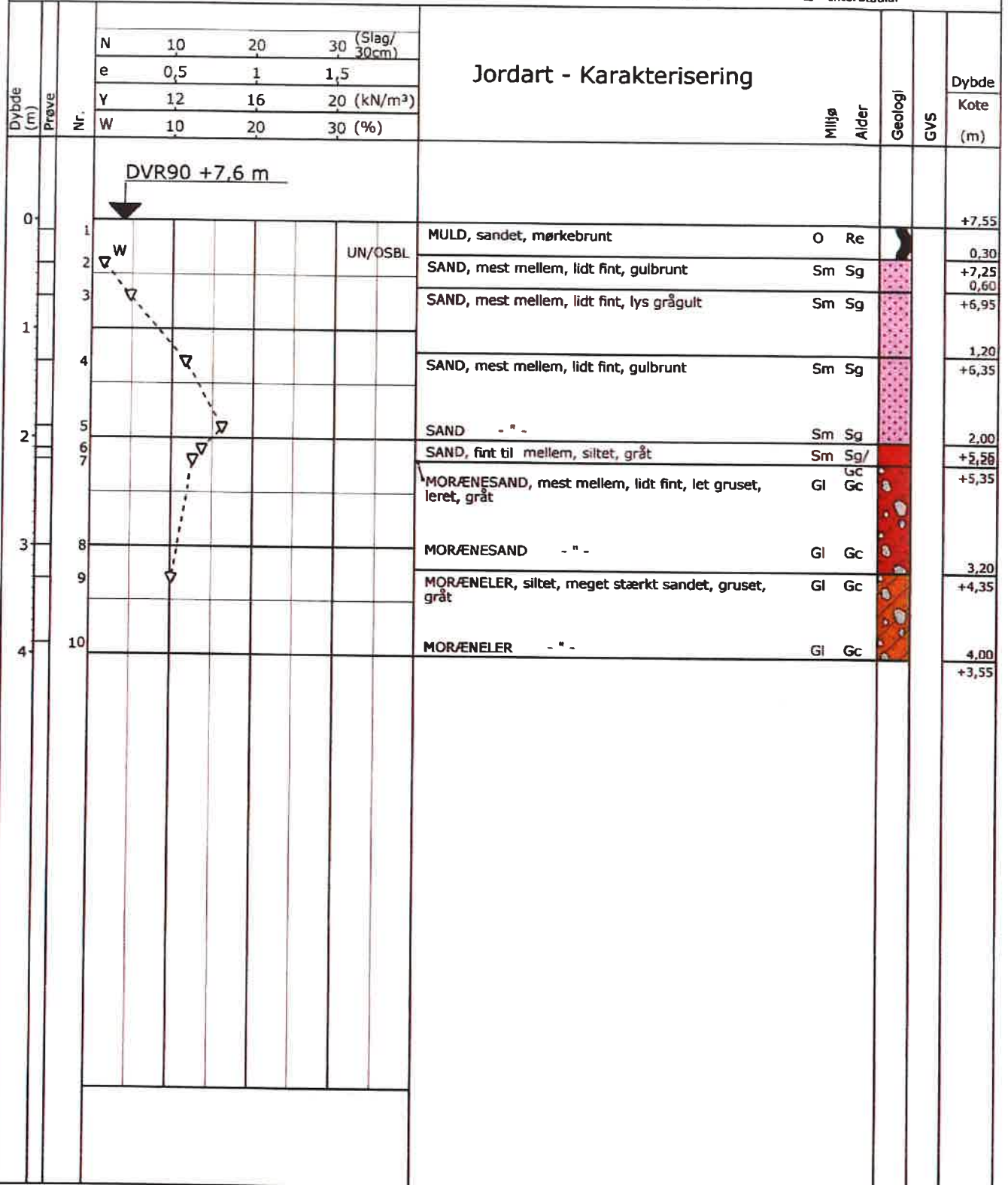
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedskyld
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial
- Te - Tertiær
- Da - Danien



GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE			Dato: 2016.11.07	
Sag: 16.2419 TØNDER, KAGEBØL - SKÆRBÆK			Boring: B11	
Udført Dato: 2016.11.03	Boret af: PA	Tegn./Godk.: GRS	Bilag: 1.12	S. 1/2

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabt gået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- X Rumvægt - γ
- Poretal - e

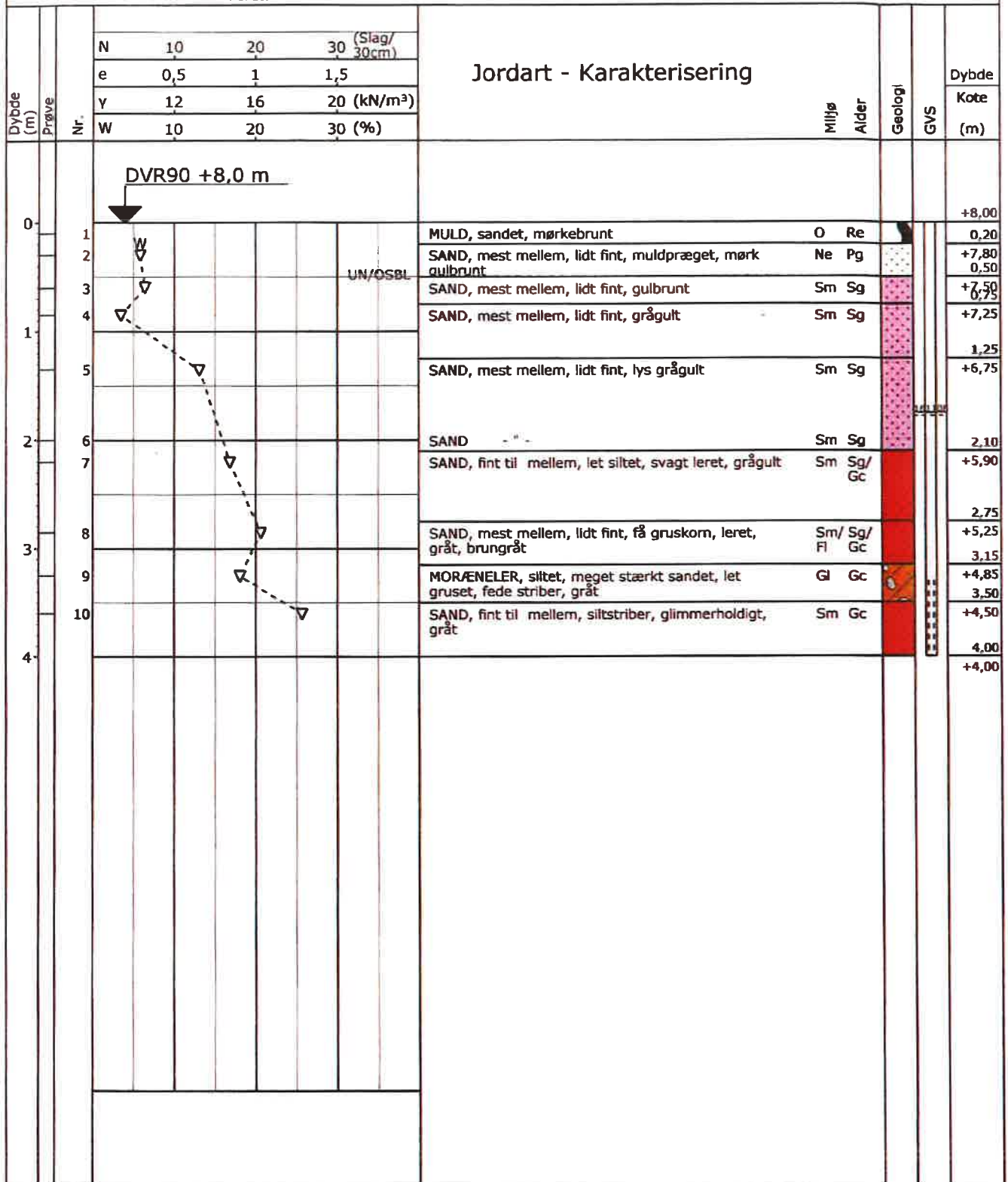
GEOLOGISKE FORKORTELSER
Afleiring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedskyld
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial

- Te - Tertiær
- Da - Danien



GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE

Dato: 2016.11.07

Sag: 16.2419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B12

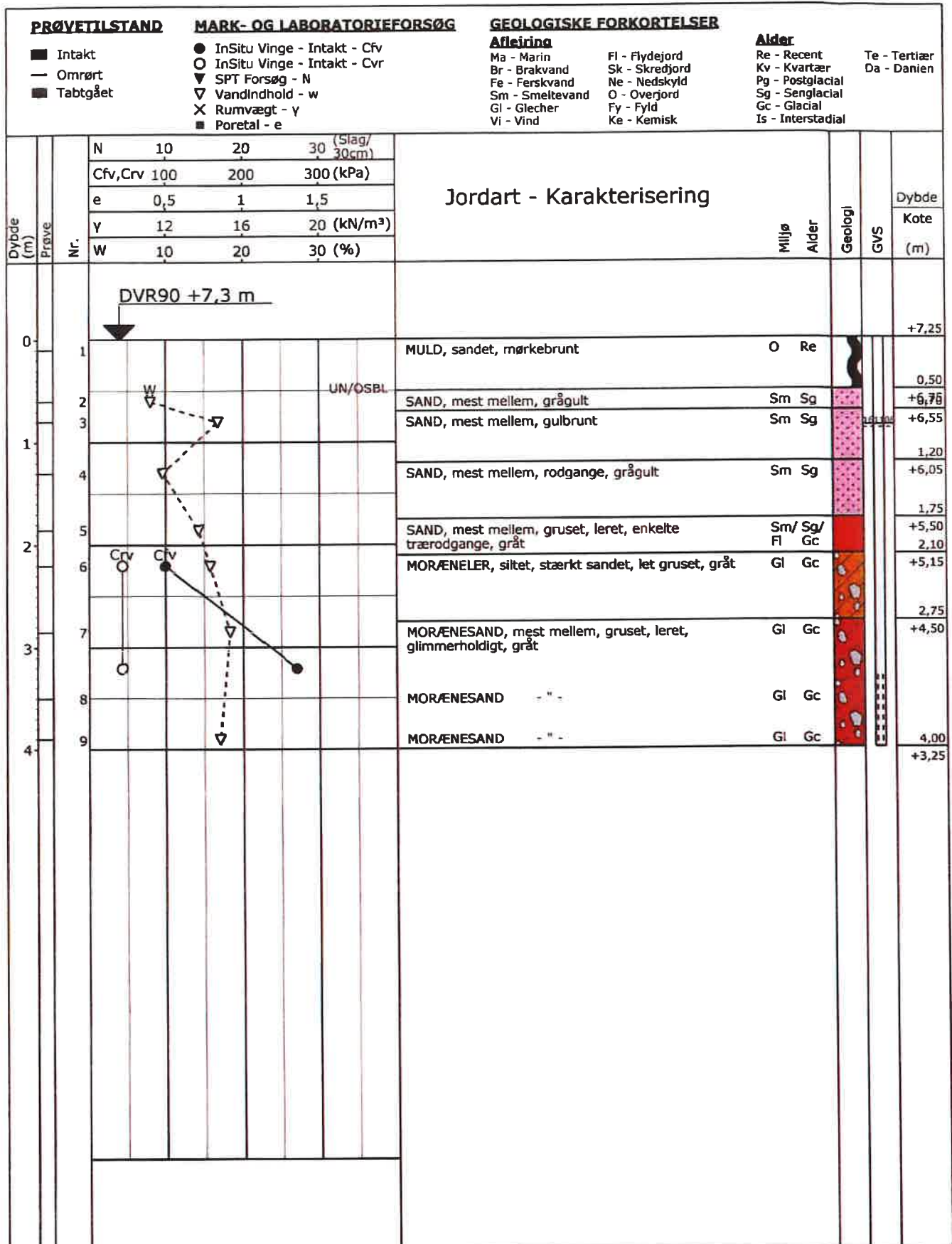
Udført Dato: 2016.11.03

Boret af: PA

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.13

S. 1/2



GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE

Dato: 2016.11.07

Sag: 16.2419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

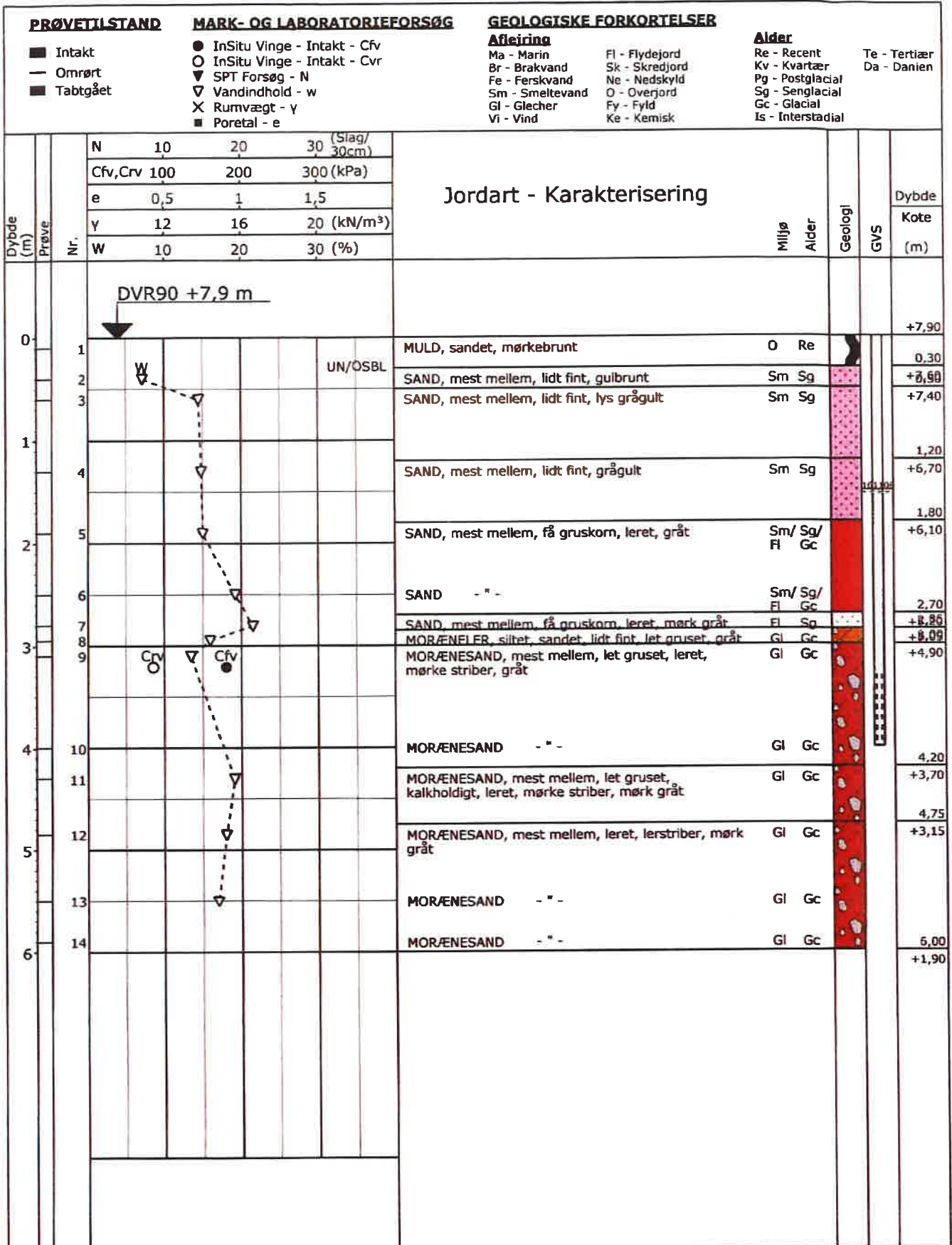
Boring: B13

Udført Dato: 2016.11.03

Boret af: PA

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.14 S. 1/2



GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE

Dato: 2016.11.07

Sag: 16.2419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B14

Udført Dato: 2016.11.03

Boret af: PA

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.15

S. 1/2

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- × Rumvægt - y
- Poretal - e

GEOLOGISKE FORKORTELSER

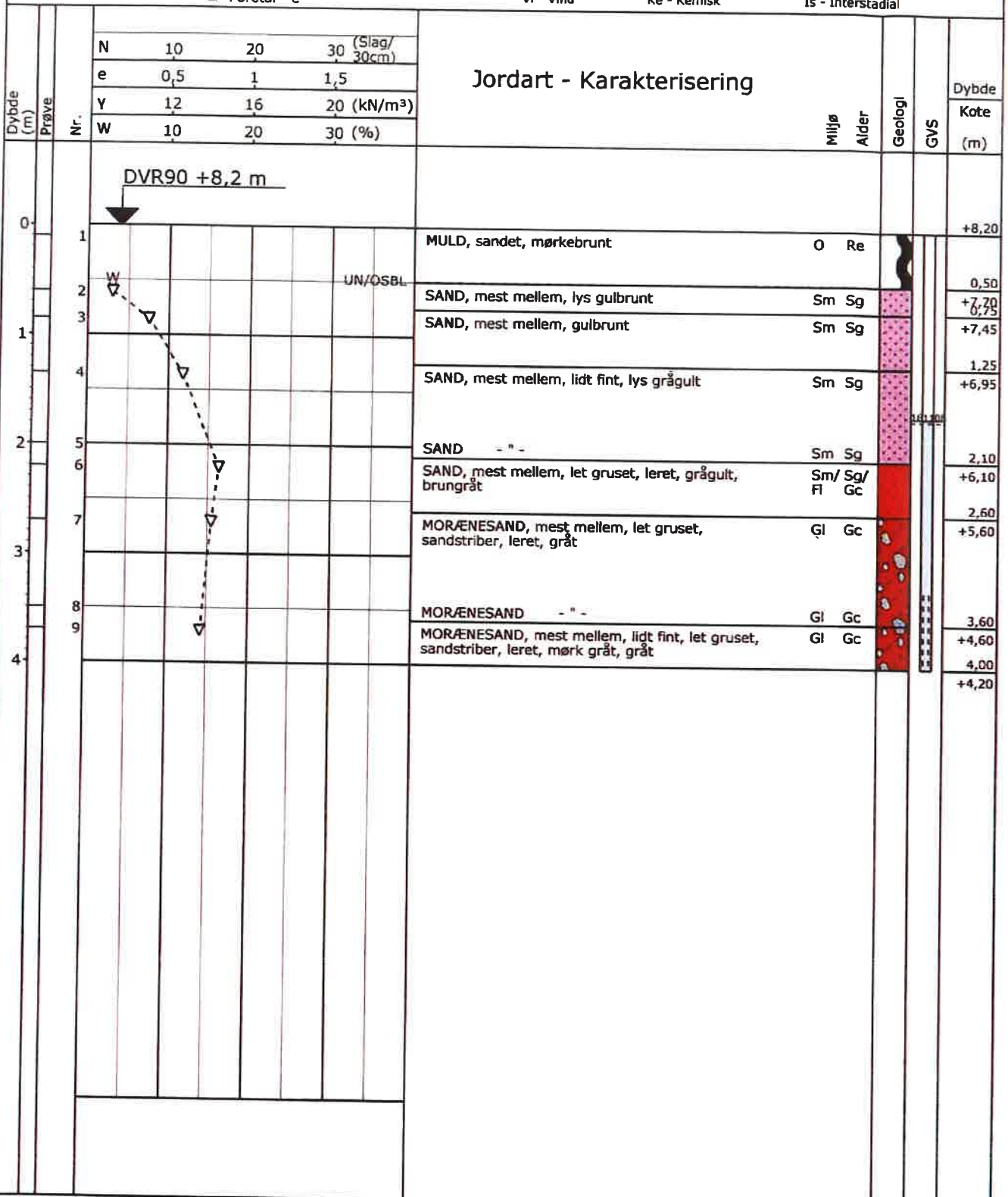
Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedskyld
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial

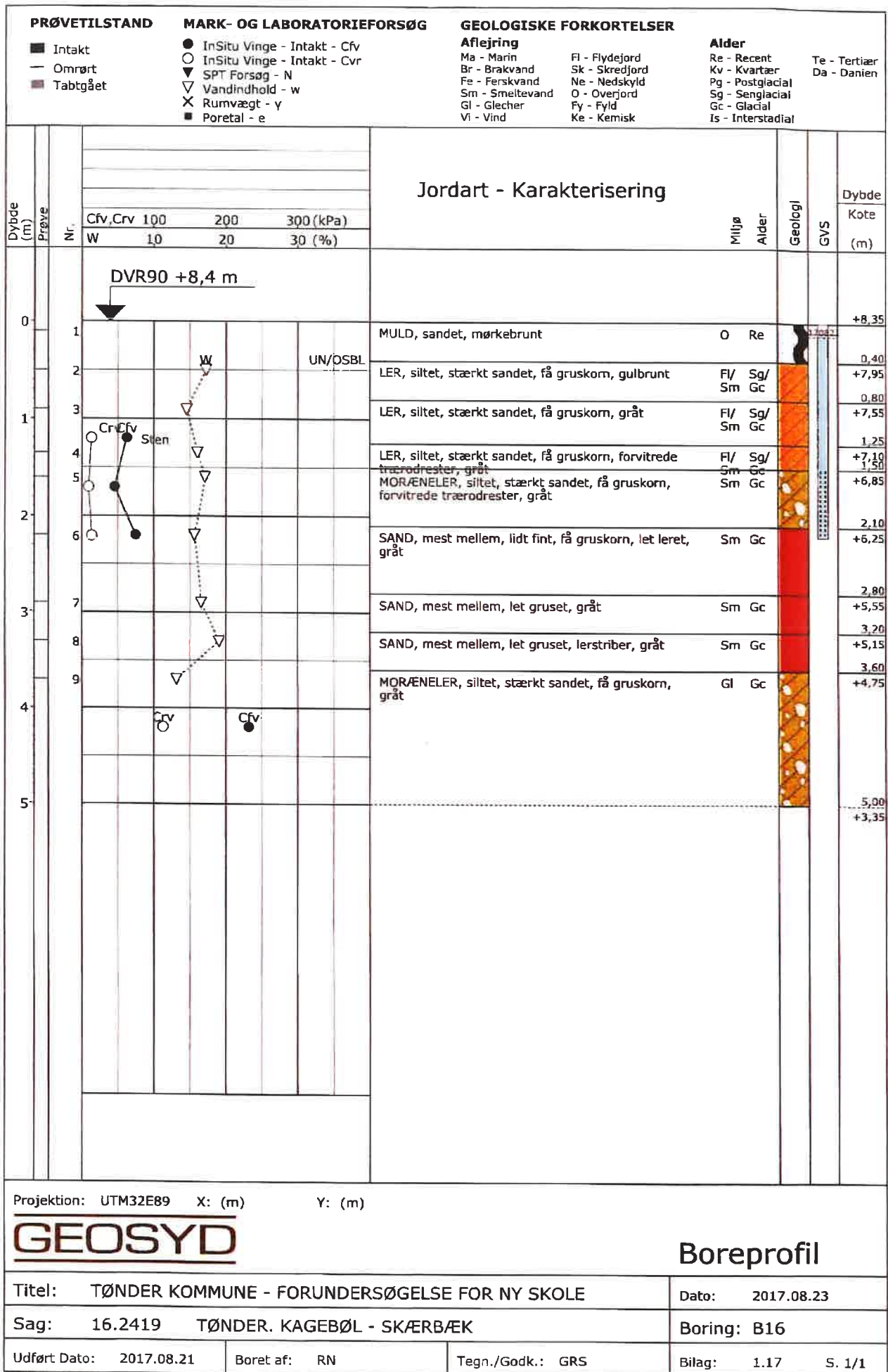
- Te - Tertiær
- Da - Danien

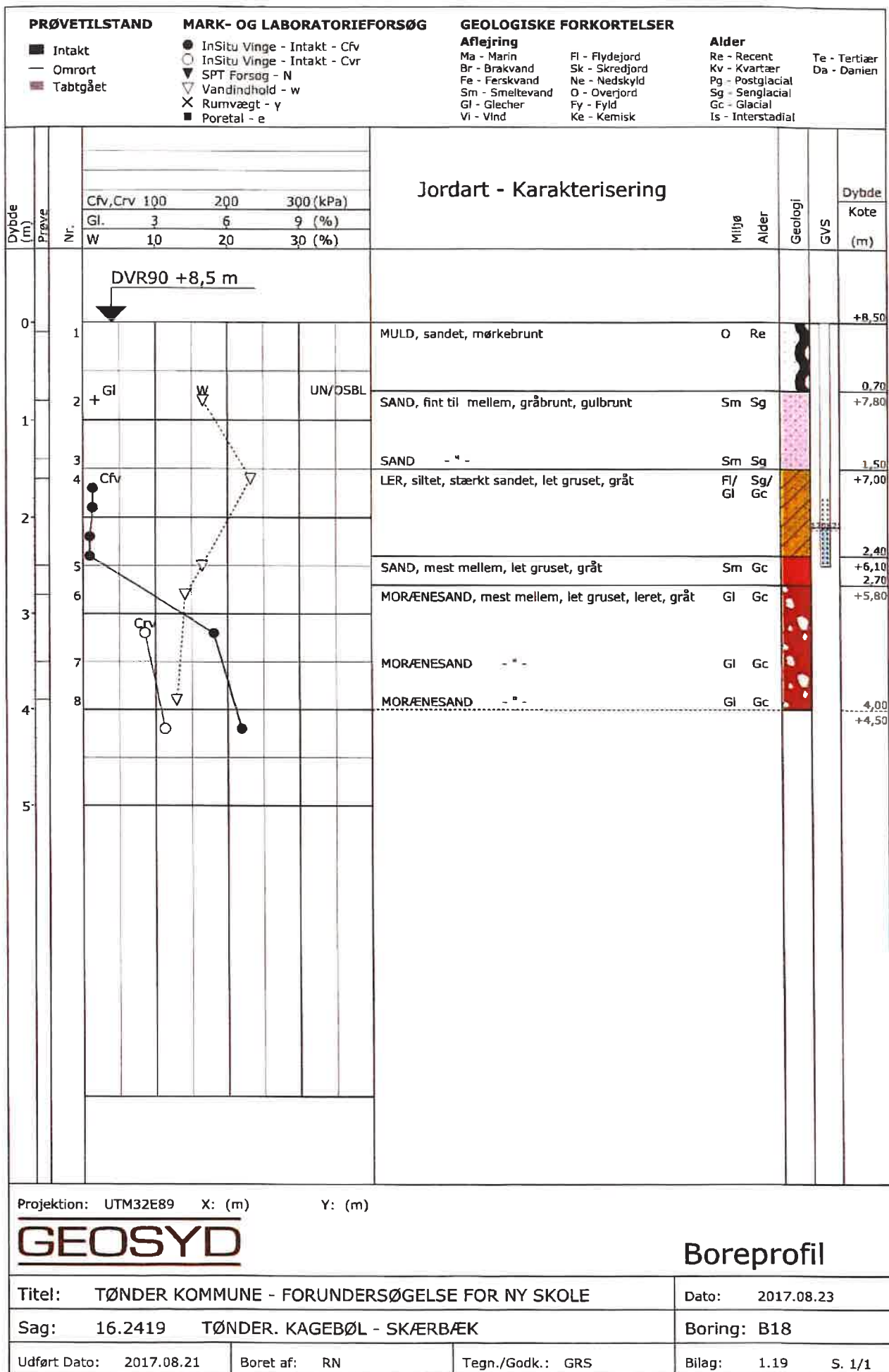


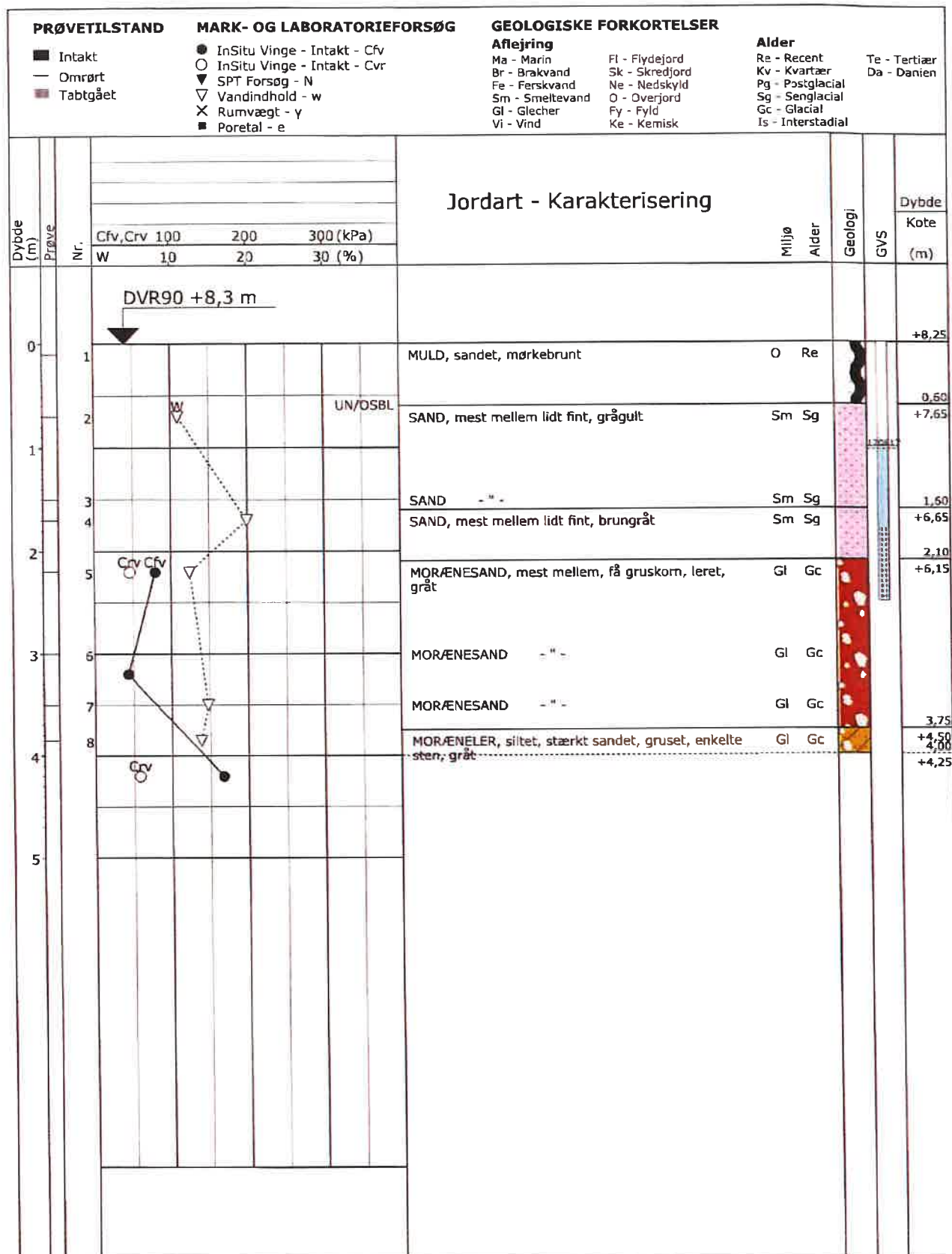
GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE			Dato: 2016.11.07		
Sag: 16.2419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK			Boring: B15		
Udført Dato: 2016.11.03	Boret af: PA	Tegn./Godk.: GRS	Bilag: 1.16	S. 1/2	







Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE

Dato: 2017.08.23

Sag: 16.2419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B19

Udført Dato: 2017.08.21

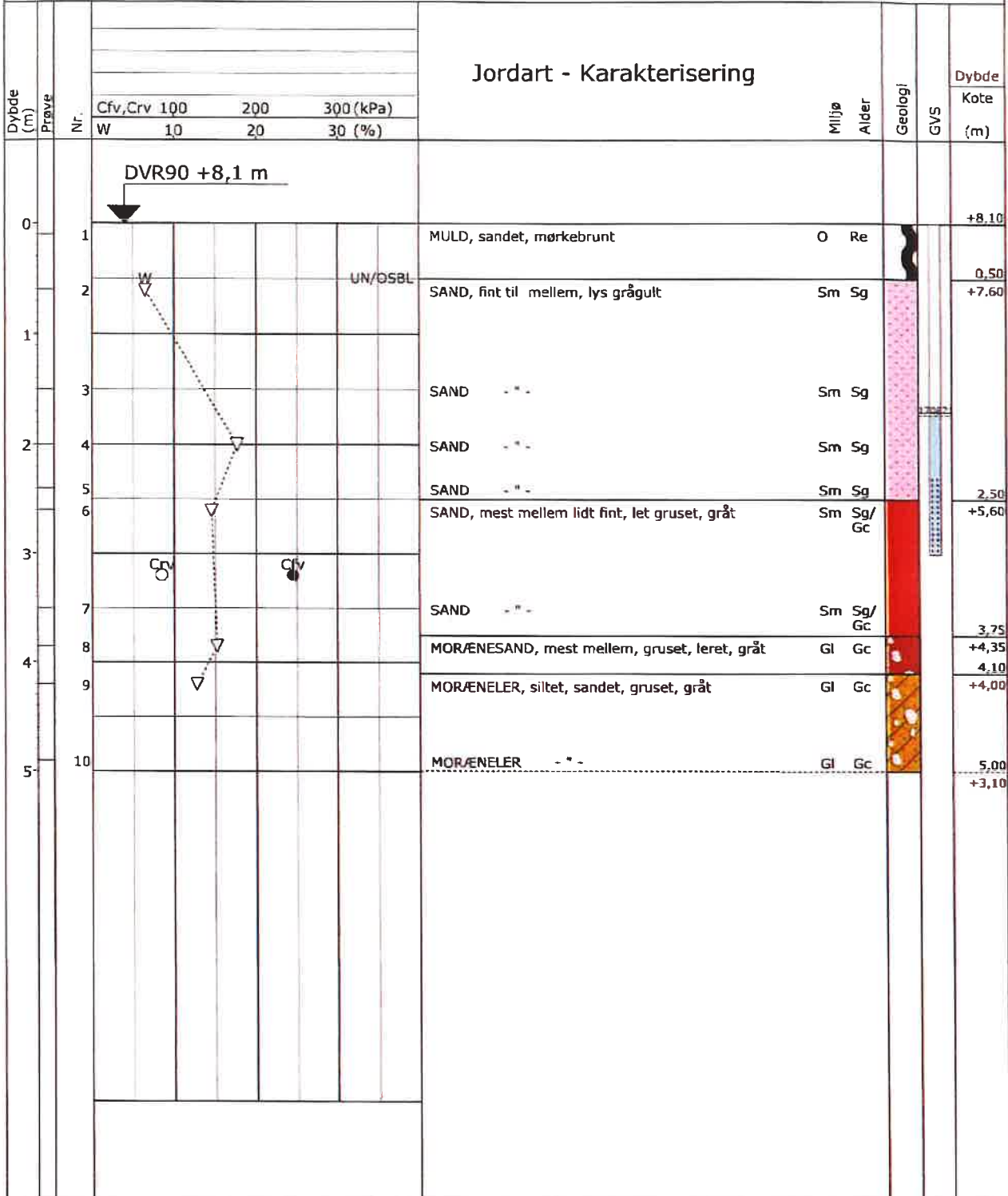
Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.20

S. 1/1

PRØVETILSTAND	MARK- OG LABORATORIEFORSØG	GEOLOGISKE FORKORTELSER	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Intakt — Omrørt ■ Tabtgået 	<ul style="list-style-type: none"> ● InSitu Vinge - Intakt - Cfv ○ InSitu Vinge - Intakt - Cvr ▼ SPT Forsøg - N ▽ Vandindhold - w × Rumvægt - γ ■ Poretal - e 	Aflejring Ma - Marin Br - Brakvand Fe - Ferskvand Sm - Smeltevand Gl - Glecher Vi - Vind	Alder Re - Recent Kv - Kvartær Pg - Postglacial Sg - Senglacial Gc - Glacial Is - Interstadial



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE

Dato: 2017.08.23

Sag: 16.2419 TØNDER, KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B20

Udført Dato: 2017.08.21

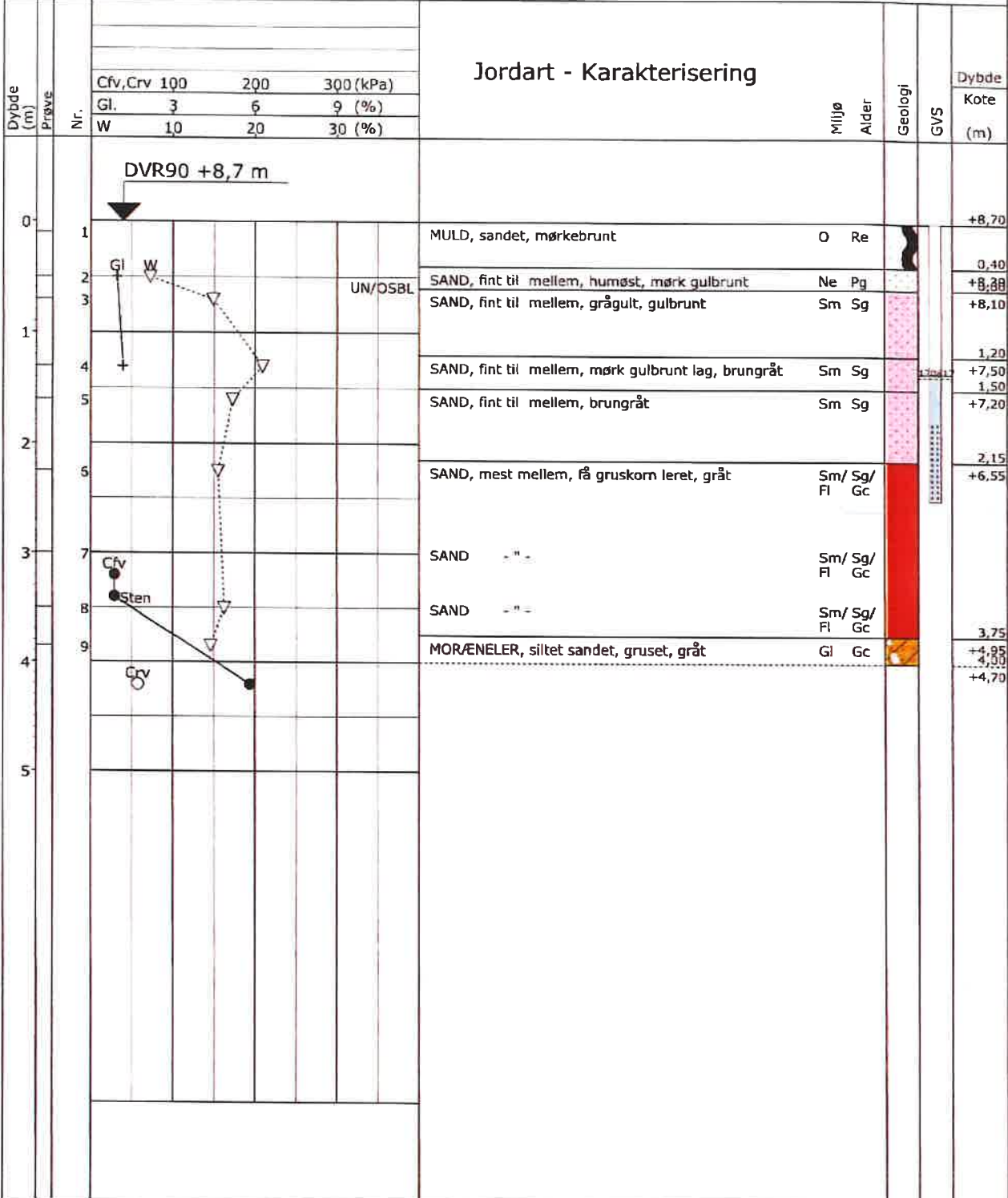
Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.21

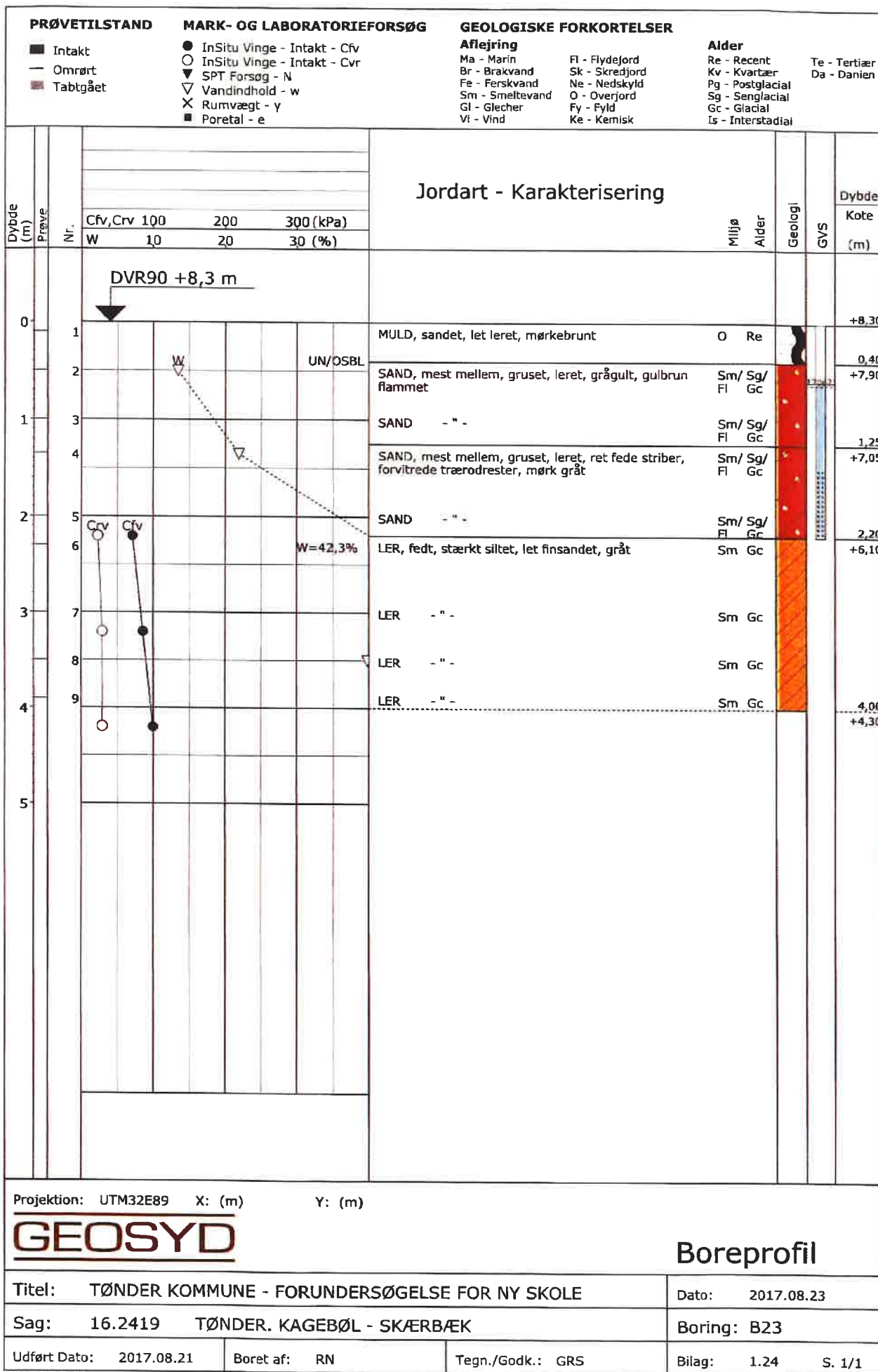
S. 1/1

PRØVETILSTAND	MARK- OG LABORATORIEFORSØG	GEOLOGISKE FORKORTELSER	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Intakt — Omrørt ■ Tabtgået 	<ul style="list-style-type: none"> ● InSitu Vinge - Intakt - Cfv ○ InSitu Vinge - Intakt - Cvr ▼ SPT Forsøg - N ▽ Vandindhold - w × Rumvægt - γ ■ Poretal - e 	Aflejring Ma - Marin Br - Brakvand Fe - Ferskvand Sm - Smeltevand Gl - Glecher Vi - Vind Fl - Flydejord Sk - Skredjord Ne - Nedskyld O - Overjord Fv - Fyld Ke - Kemisk	Alder Re - Recent Kv - Kvartær Pg - Postglacial Sg - Senglacial Gc - Glacial Is - Interstadial Te - Tertiær Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)		Boreprofil	
GEOSYD			
Titel: TØNDER KOMMUNE - FORUNDERSØGELSE FOR NY SKOLE		Dato: 2017.08.23	
Sag: 16.2419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK		Boring: B21	
Udført Dato: 2017.08.21	Boret af: RN	Tegn./Godk.: GRS	Bilag: 1.22 S. 1/1

GeoGIS2920 20 32 46 PGSG 24-08-2317 10:47:47



PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- × Rumvægt - γ
- Poretal - e

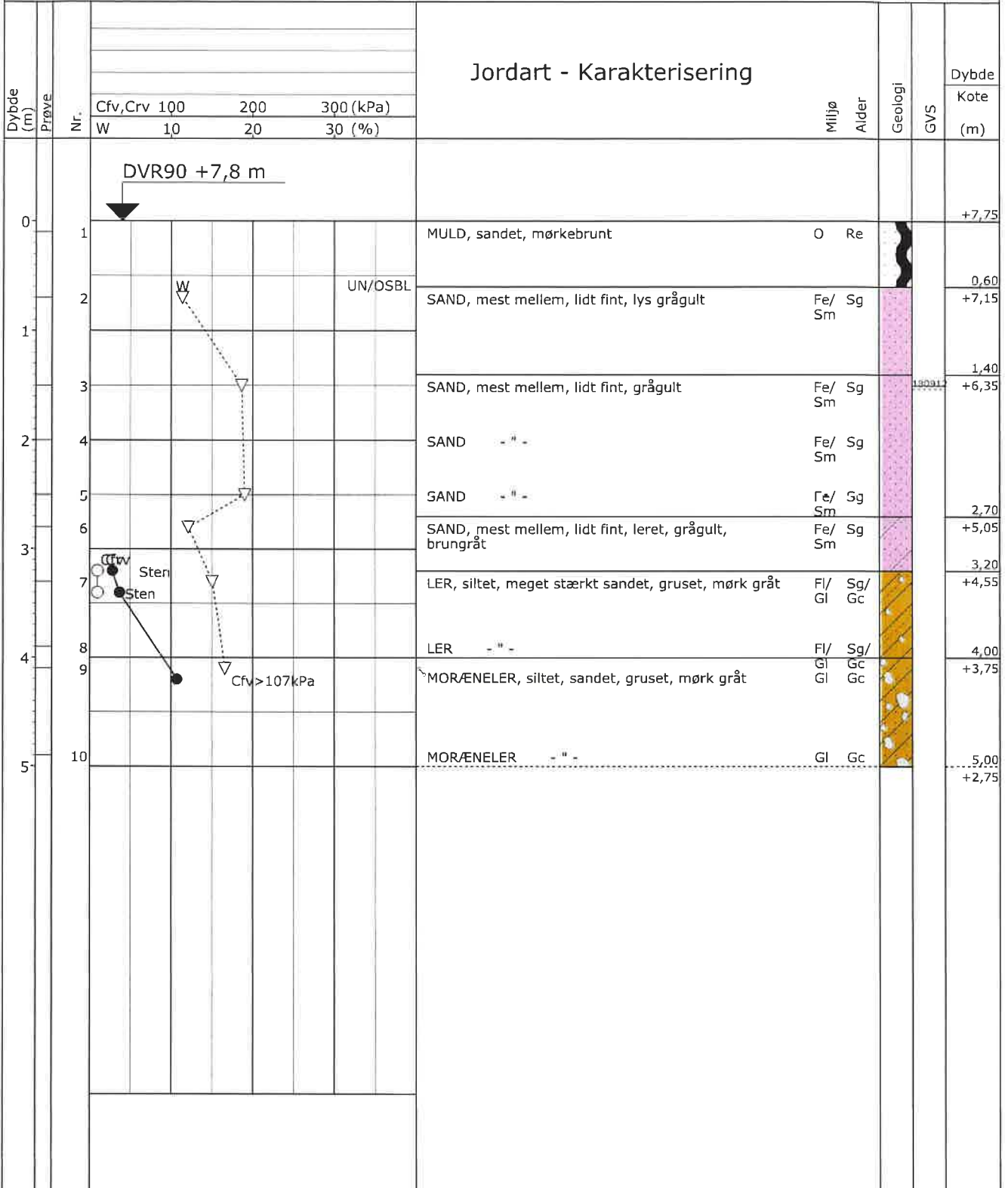
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedskyl
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial
- Te - Tertiær
- Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)



Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B25

Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.26 S. 1/1

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- × Rumvægt - γ
- Poretal - e

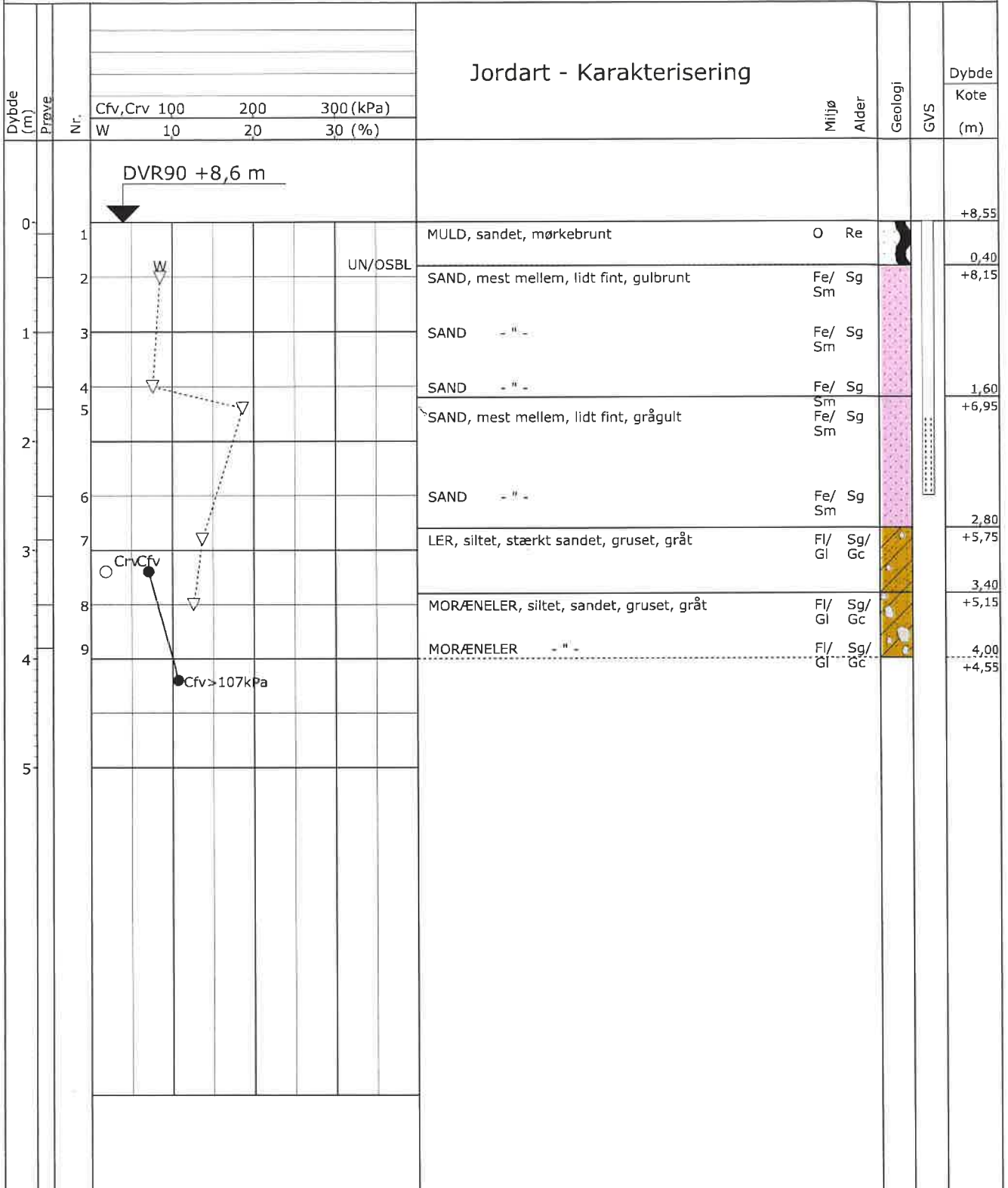
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedsykl
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial
- Te - Tertiær
- Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)



Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B26

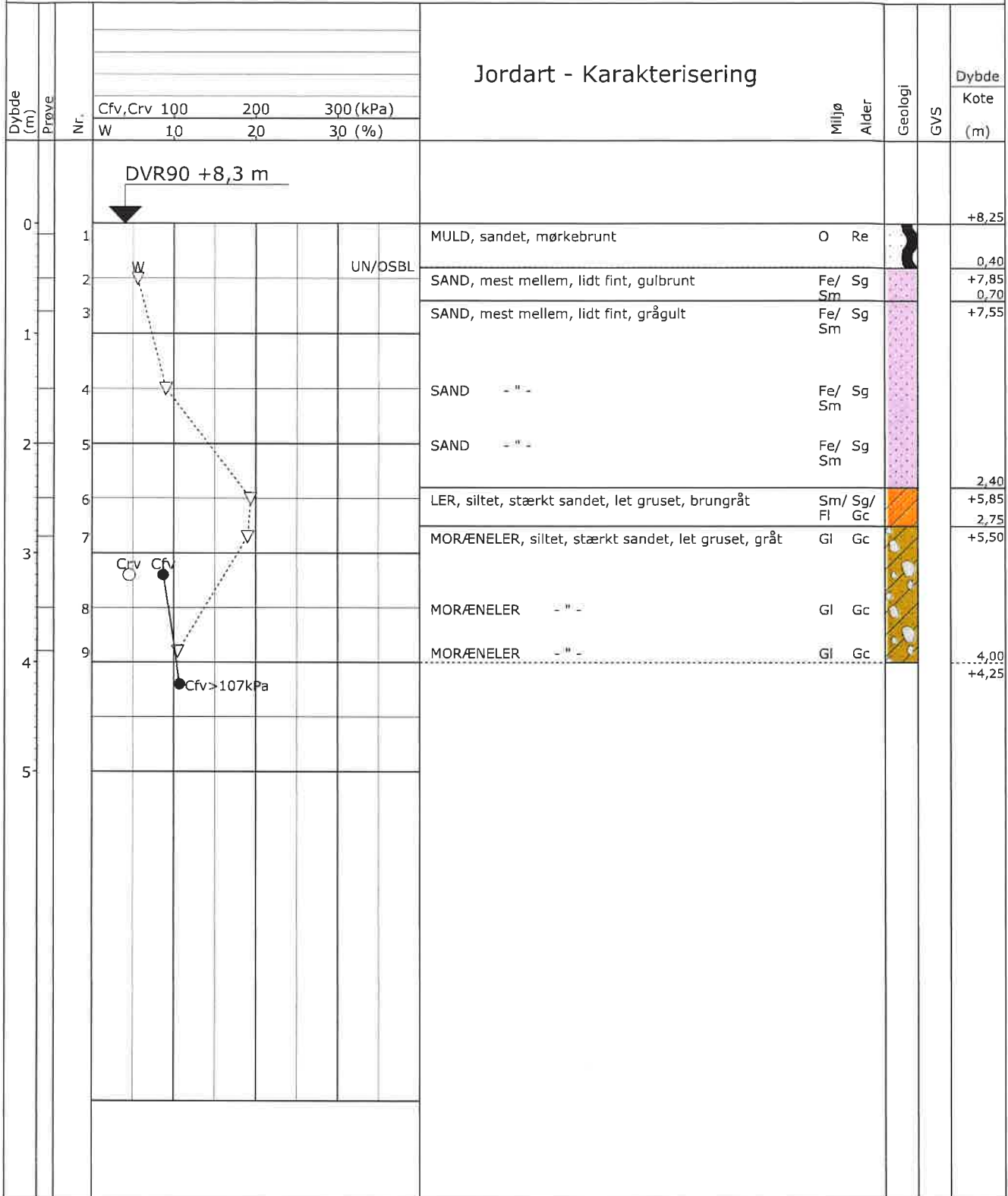
Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.27 S. 1/1

PRØVETILSTAND	MARK- OG LABORATORIEFORSØG	GEOLOGISKE FORKORTELSER	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Intakt — Omrørt ☒ Tabtgået 	<ul style="list-style-type: none"> ● InSitu Vinge - Intakt - Cfv ○ InSitu Vinge - Intakt - Cvr ▼ SPT Forsøg - N ▽ Vandindhold - w × Rumvægt - γ ■ Poretal - e 	Aflejring Ma - Marin Br - Brakvand Fe - Ferskvand Sm - Smeltevand Gl - Glecher Vi - Vind Fl - Flydejord Sk - Skredjord Ne - Nedskyl O - Overjord Fy - Fyld Ke - Kemisk	Alder Re - Recent Kv - Kvartær Pg - Postglacial Sg - Senglacial Gc - Glacial Is - Interstadial Te - Tertiær Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B27

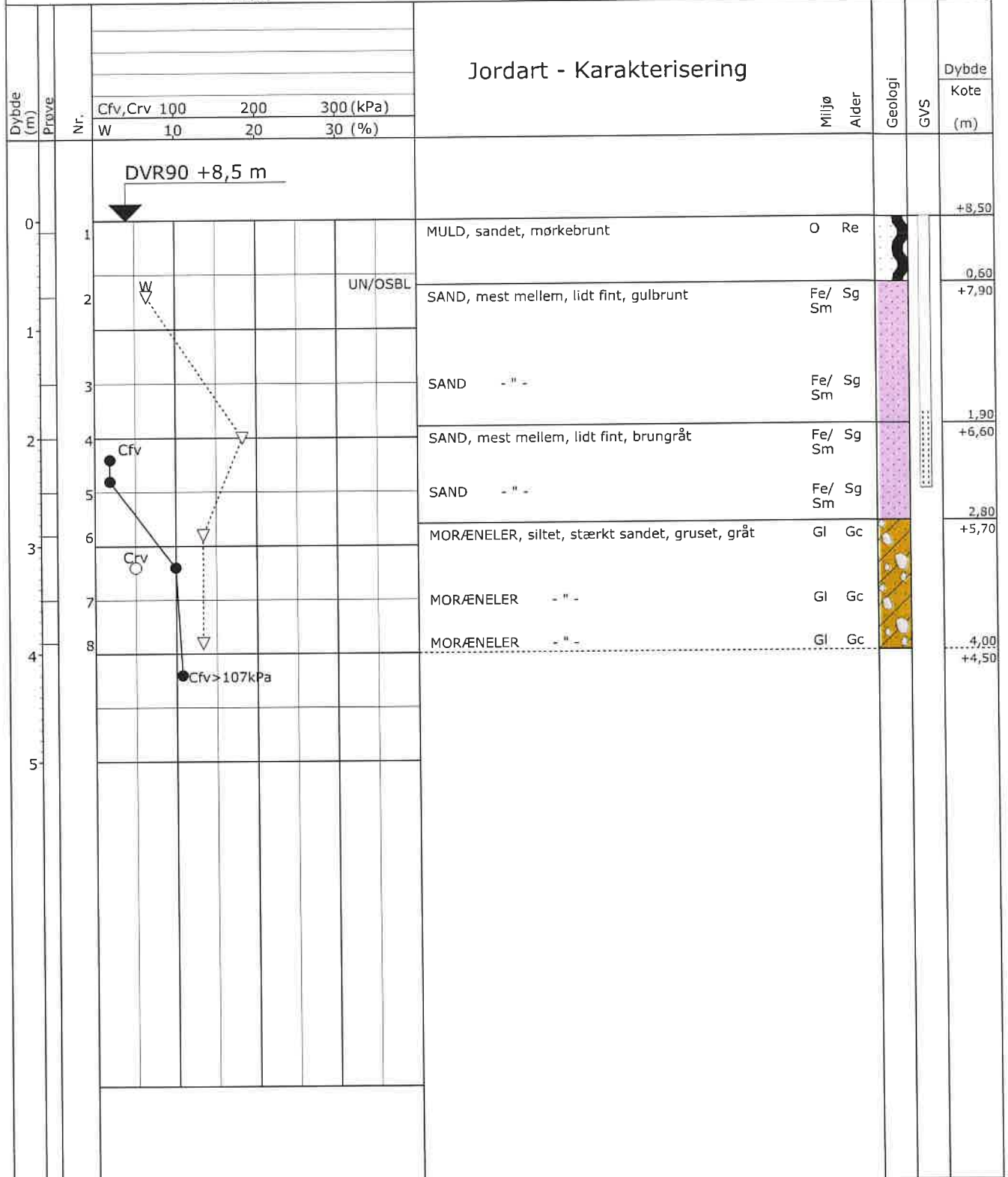
Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.28 S. 1/1

PRØVETILSTAND	MARK- OG LABORATORIEFORSØG	GEOLOGISKE FORKORTELSER	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Intakt — Omrørt ▨ Tabtgået 	<ul style="list-style-type: none"> ● InSitu Vinge - Intakt - Cfv ○ InSitu Vinge - Intakt - Cvr ▽ SPT Forsøg - N ▽ Vandindhold - w × Rumvægt - γ ■ Pøretal - e 	Aflejring Ma - Marin Br - Brakvand Fe - Ferskvand Sm - Smeltevand Gl - Glecher Vi - Vind Fl - Flydejord Sk - Skredjord Ne - Nedsykl O - Overjord Fy - Fyld Ke - Kemisk	Alder Re - Recent Kv - Kvartær Pg - Postglacial Sg - Senglacial Gc - Glacial Is - Interstadial Te - Tertær Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B28

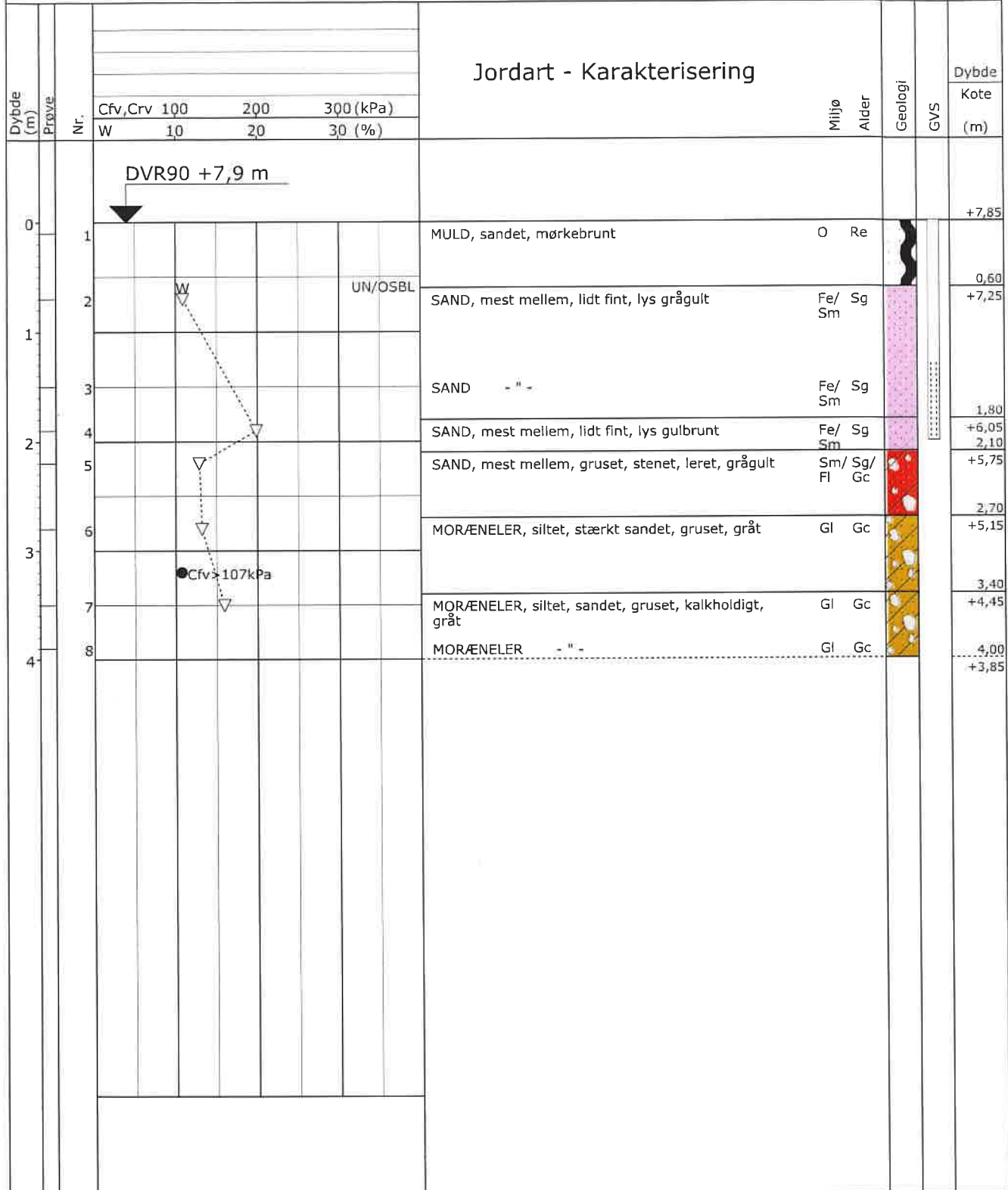
Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.29 S. 1/1

PRØVETILSTAND	MARK- OG LABORATORIEFORSØG	GEOLOGISKE FORKORTELSER	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Intakt — Omrørt ■ Tabtgået 	<ul style="list-style-type: none"> ● InSitu Vinge - Intakt - Cfv ○ InSitu Vinge - Intakt - Cvr ▼ SPT Forsøg - N ▽ Vandindhold - w X Rumvægt - γ ■ Poretal - e 	Aflejring Ma - Marin Br - Brakvand Fe - Ferskvand Sm - Smeltevand Gl - Glecher Vi - Vind	Alder Re - Recent Kv - Kvartær Pg - Postglacial Sg - Senglacial Gc - Glacial Is - Interstadial Te - Tertiær Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

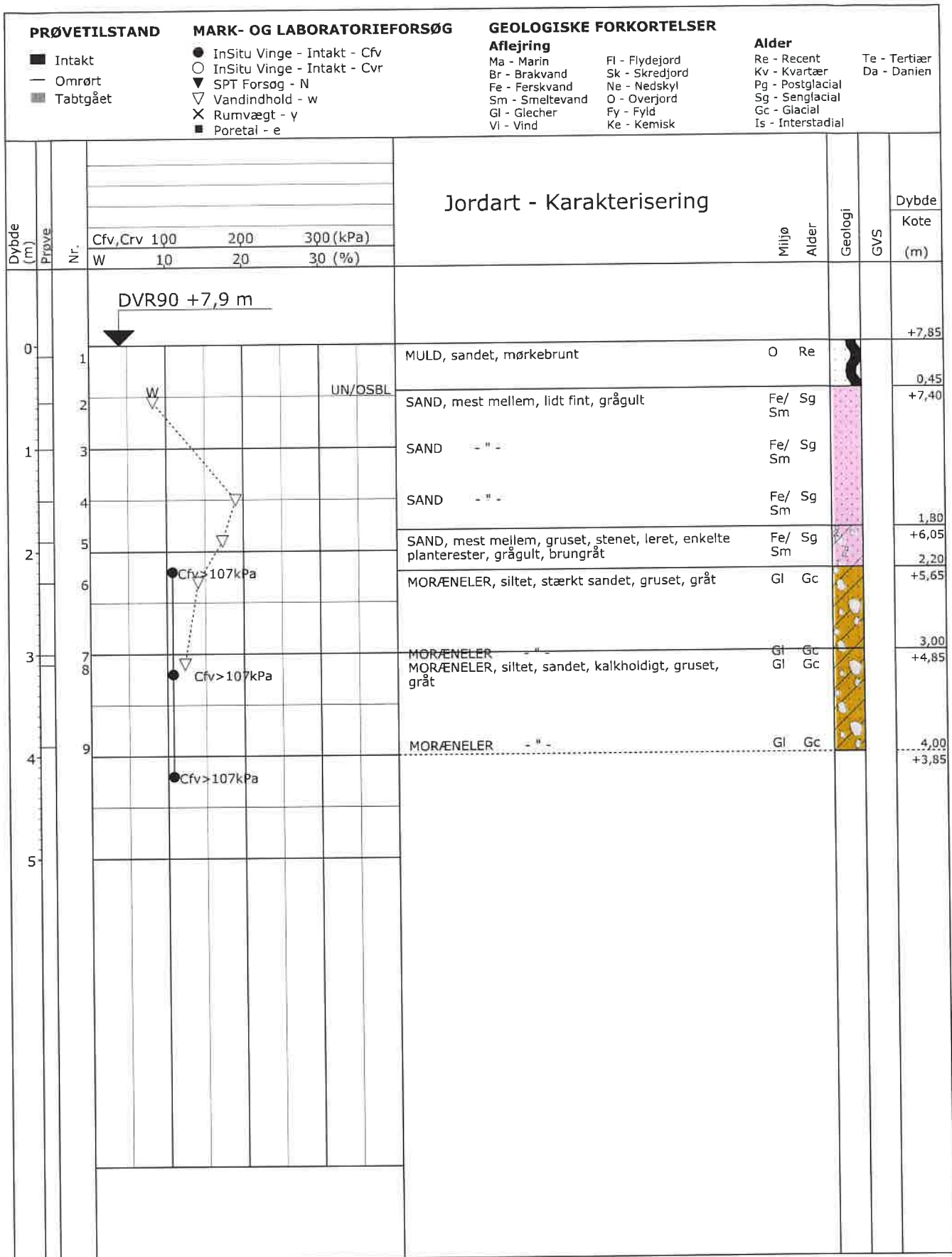
Boring: B29

Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.30 S. 1/1



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)



Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B30

Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.31 S. 1/1

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- ▨ Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- × Rumvægt - γ
- Poretal - e

GEOLOGISKE FORKORTELSER

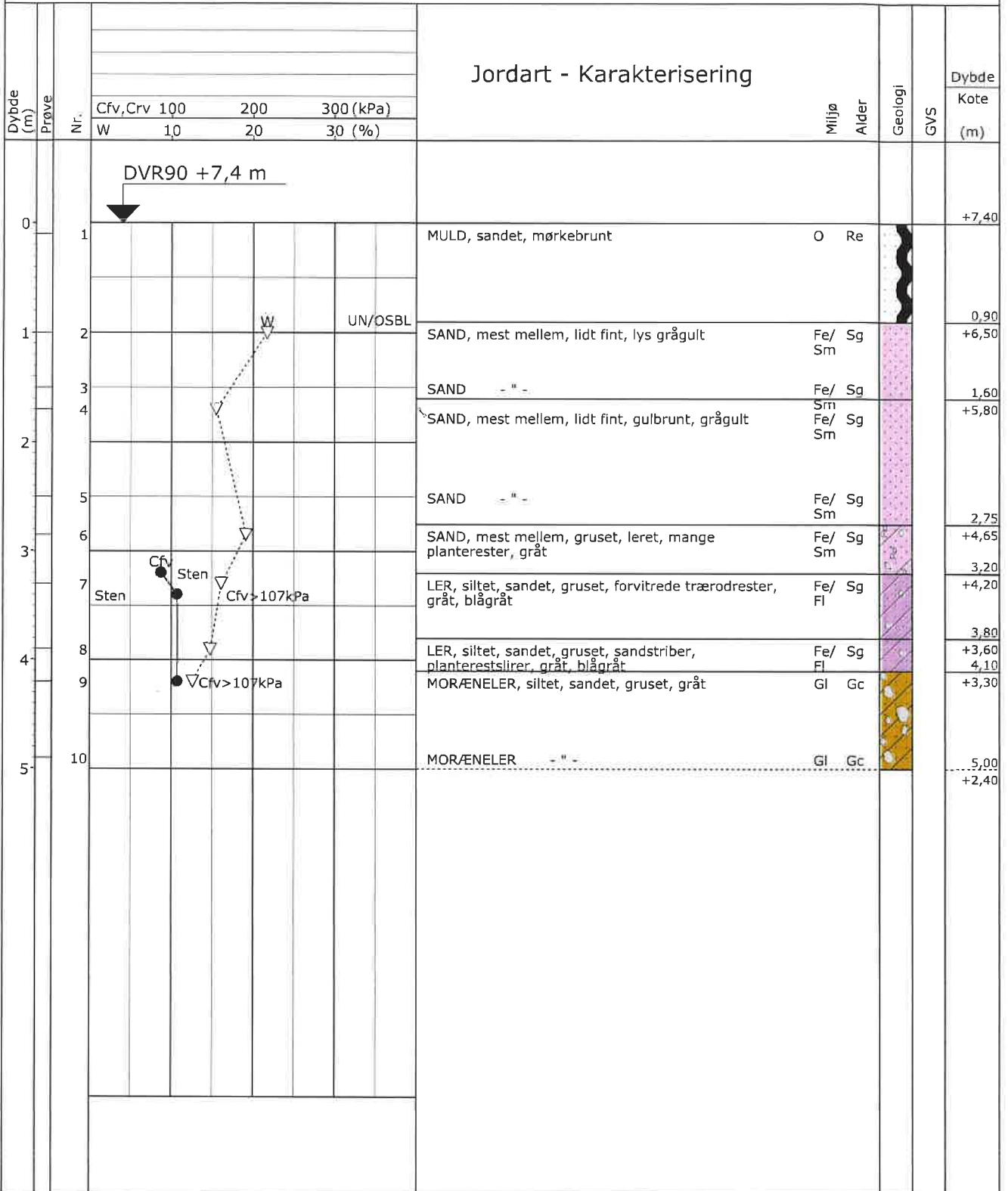
Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltvand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedskyl
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial

- Te - Tertiær
- Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B31

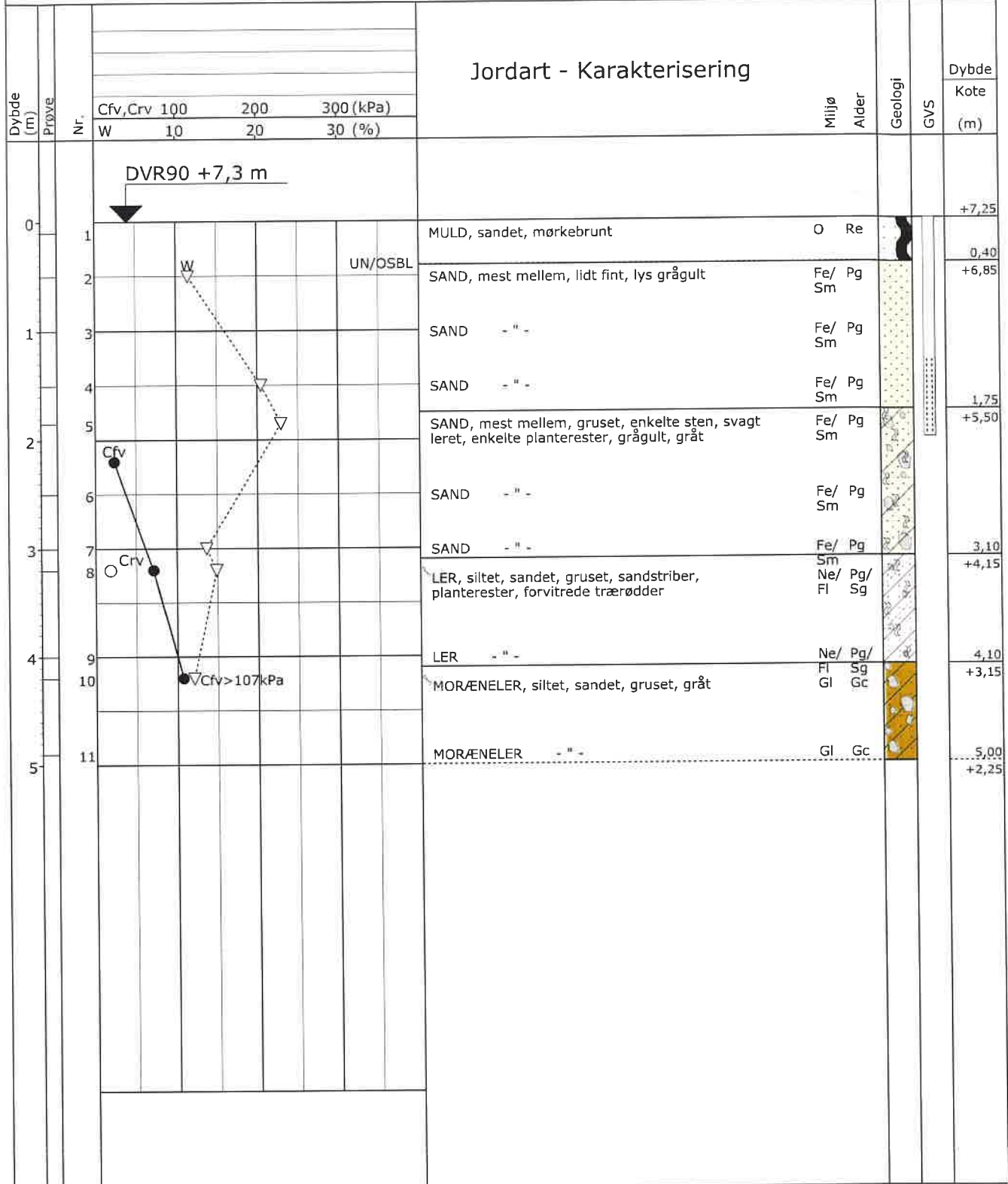
Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.32 S. 1/1

PRØVETILSTAND	MARK- OG LABORATORIEFORSØG	GEOLOGISKE FORKORTELSER	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Intakt — Omrørt ▣ Tabtgået 	<ul style="list-style-type: none"> ● InSitu Vinge - Intakt - Cfv ○ InSitu Vinge - Intakt - Cvr ▼ SPT Forsøg - N ▽ Vandindhold - w × Rumvægt - γ ■ Poretal - e 	Aflejring Ma - Marin Br - Brakvand Fe - Ferskvand Sm - Smeltevand Gl - Glecher Vi - Vind Fl - Flydejord Sk - Skredjord Ne - Nedsjøl O - Overjord Fy - Fyld Ke - Kemisk	Alder Re - Recent Kv - Kvartær Pg - Postglacial Sg - Senglacial Gc - Glacial Is - Interstadial Te - Tertiær Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B32

Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.33 S. 1/1

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- × Rumvægt - γ
- Poretal - e

GEOLOGISKE FORKORTELSER

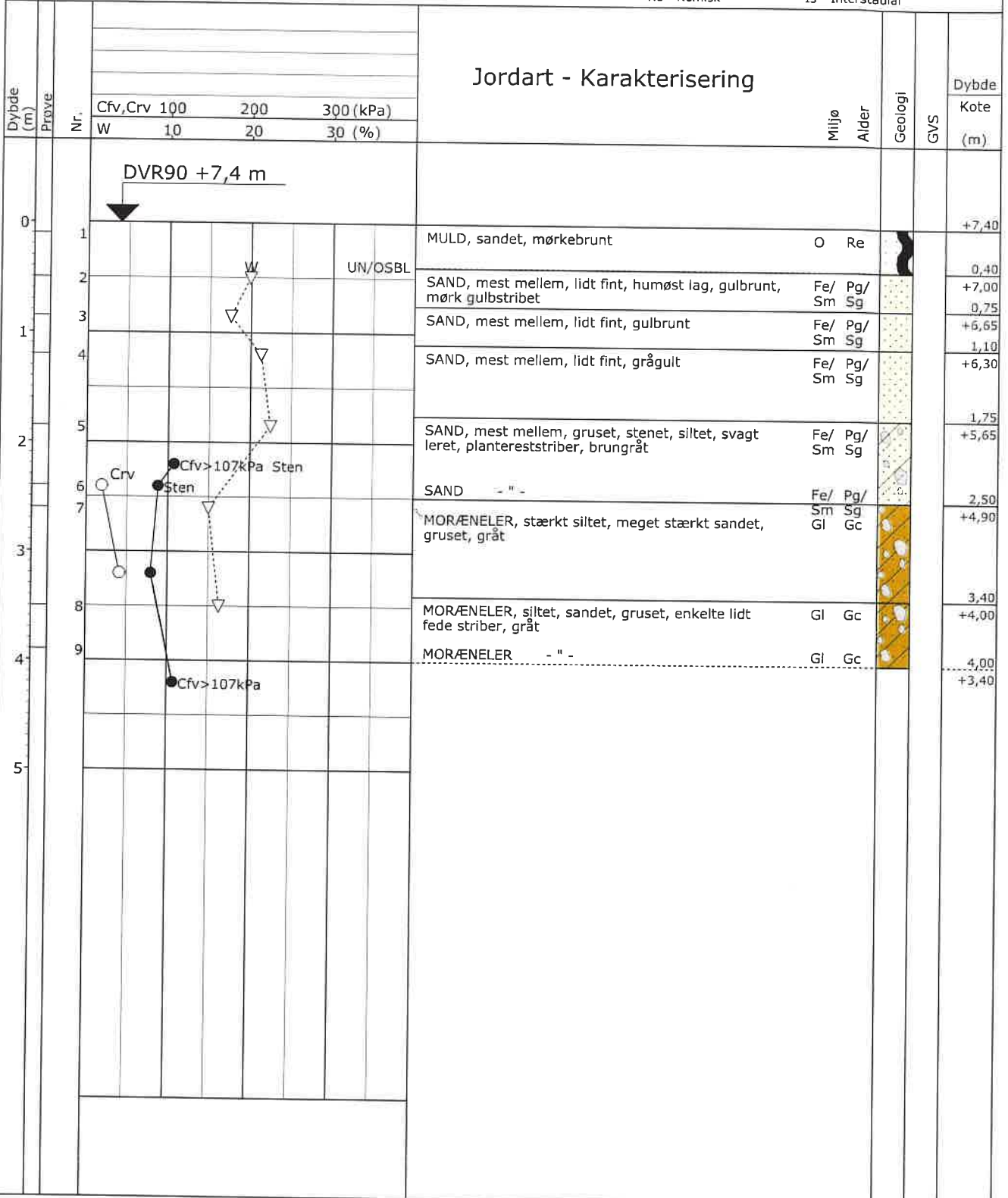
Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltvand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedskyl
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial

- Te - Tertiær
- Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)



Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B33

Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.34 S. 1/1

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- X Rumvægt - γ
- Poretal - e

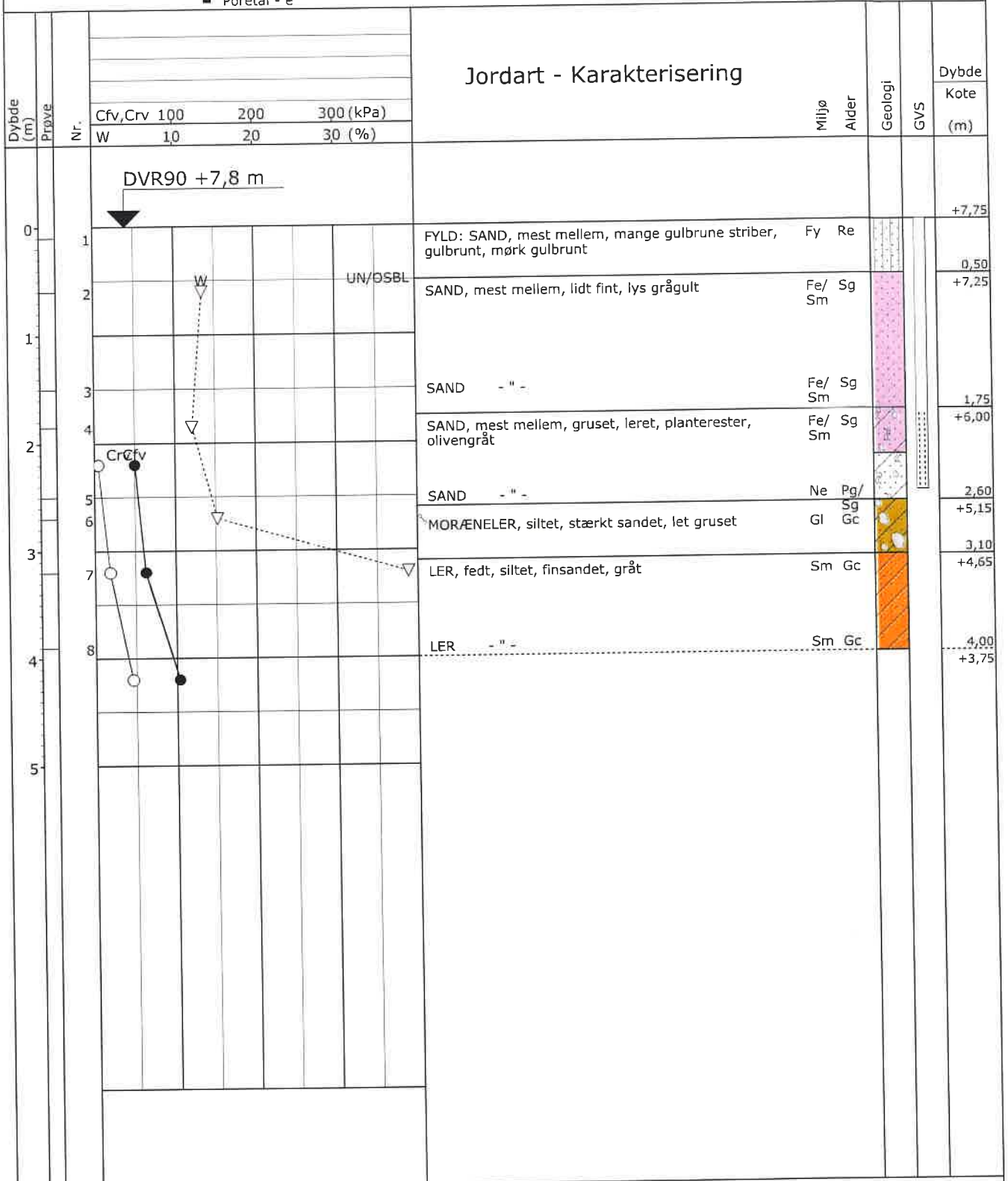
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedskyl
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial
- Te - Tertiær
- Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)



Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE		Dato: 2018.09.13	
Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK		Boring: B34	
Udført Dato: 2018.09.12	Boret af: RN	Tegn./Godk.: GRS	Bilag: 1.35 S. 1/1

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- × Rumvægt - γ
- Poretal - e

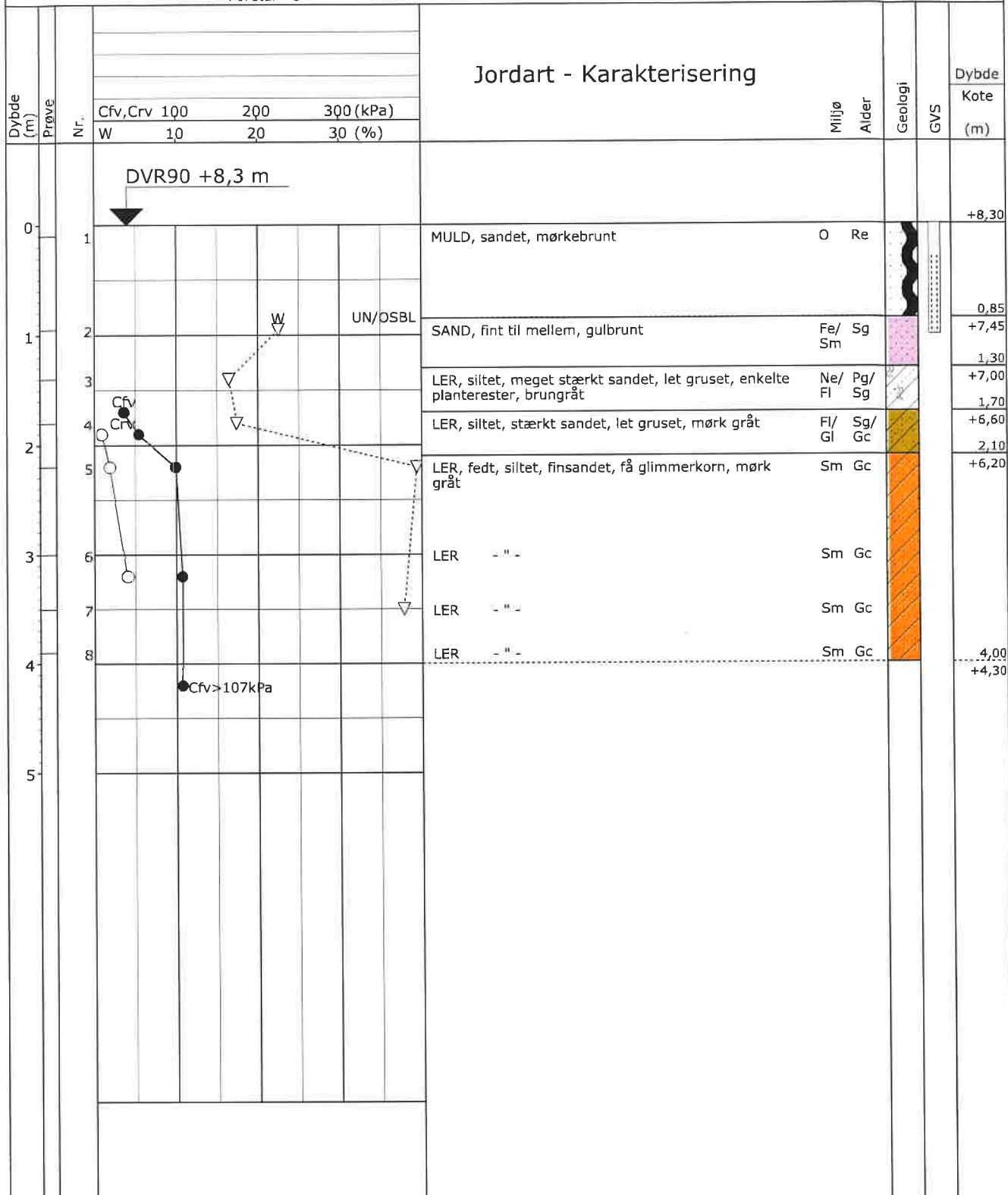
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedsjøl
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial
- Te - Tertiær
- Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B35

Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.36 S. 1/1

PRØVETILSTAND

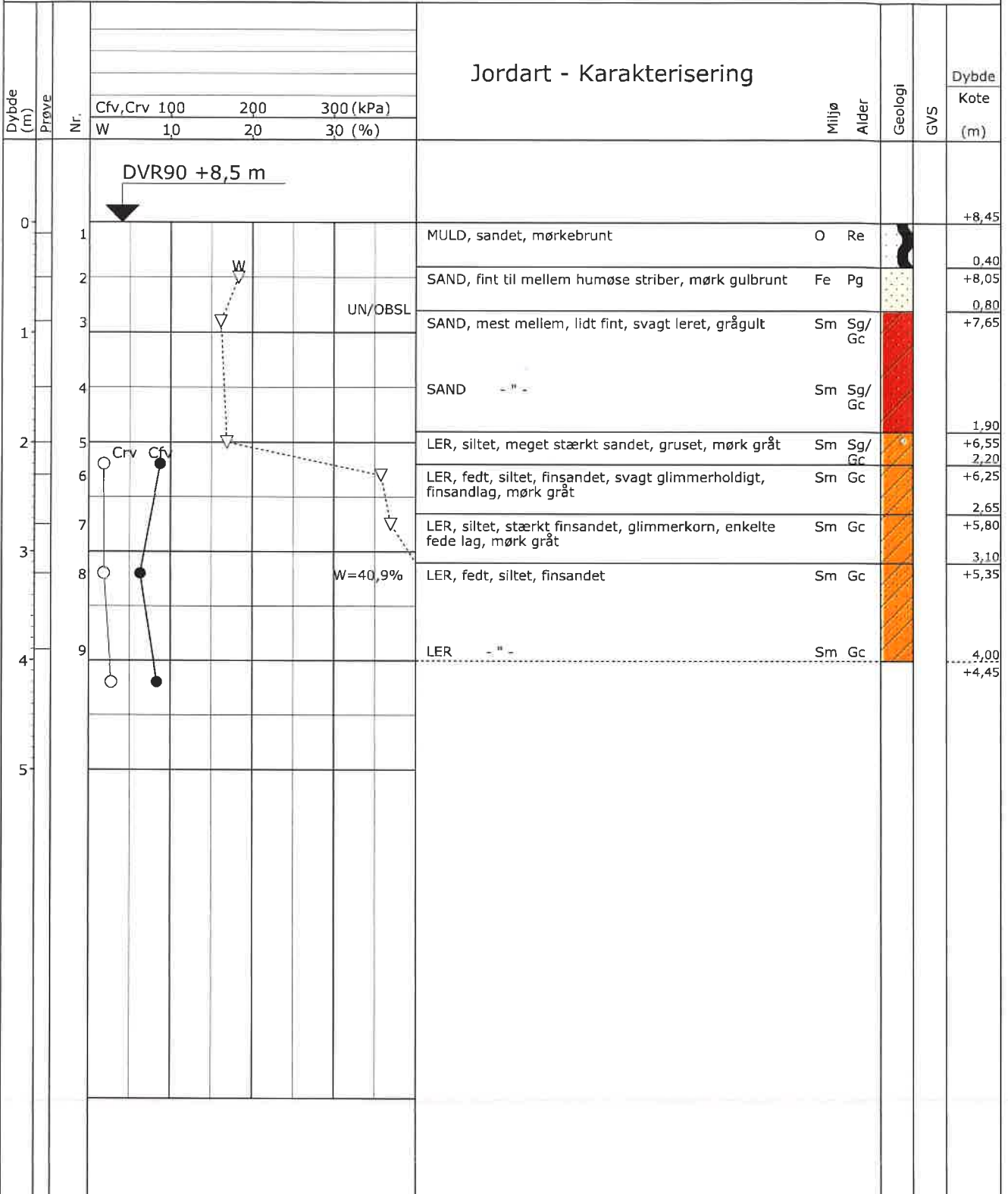
- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- X Rumvægt - γ
- Poretal - e

GEOLOGISKE FORKORTELSER

- Aflejring**
- Ma - Marin
 - Br - Brakvand
 - Fe - Ferskvand
 - Sm - Smeltevand
 - Gl - Glecher
 - Vi - Vind
 - Fl - Flydejord
 - Sk - Skredjord
 - Ne - Nedskyl
 - O - Overjord
 - Fy - Fyld
 - Ke - Kemisk
- Alder**
- Re - Recent
 - Kv - Kvartær
 - Pg - Postglacial
 - Sg - Senglacial
 - Gc - Glacial
 - Is - Interstadial
 - Te - Tertiær
 - Da - Danien

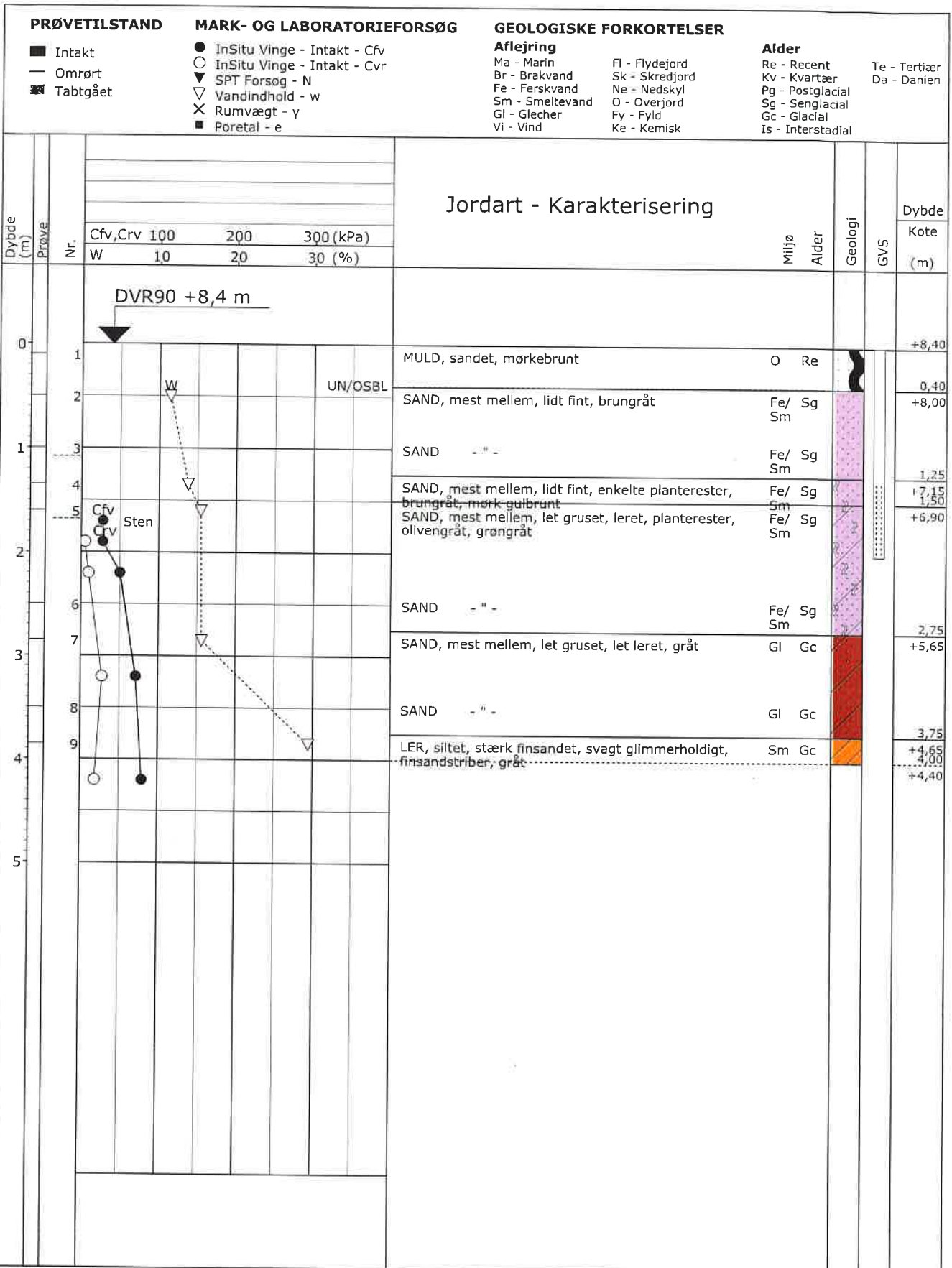


Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)



Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE			Dato: 2018.09.13	
Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK			Boring: B36	
Udført Dato: 2018.09.12	Boret af: RN	Tegn./Godk.: GRS	Bilag: 1.37	S. 1/1



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER, KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B37

Udført Dato: 2018.09.12

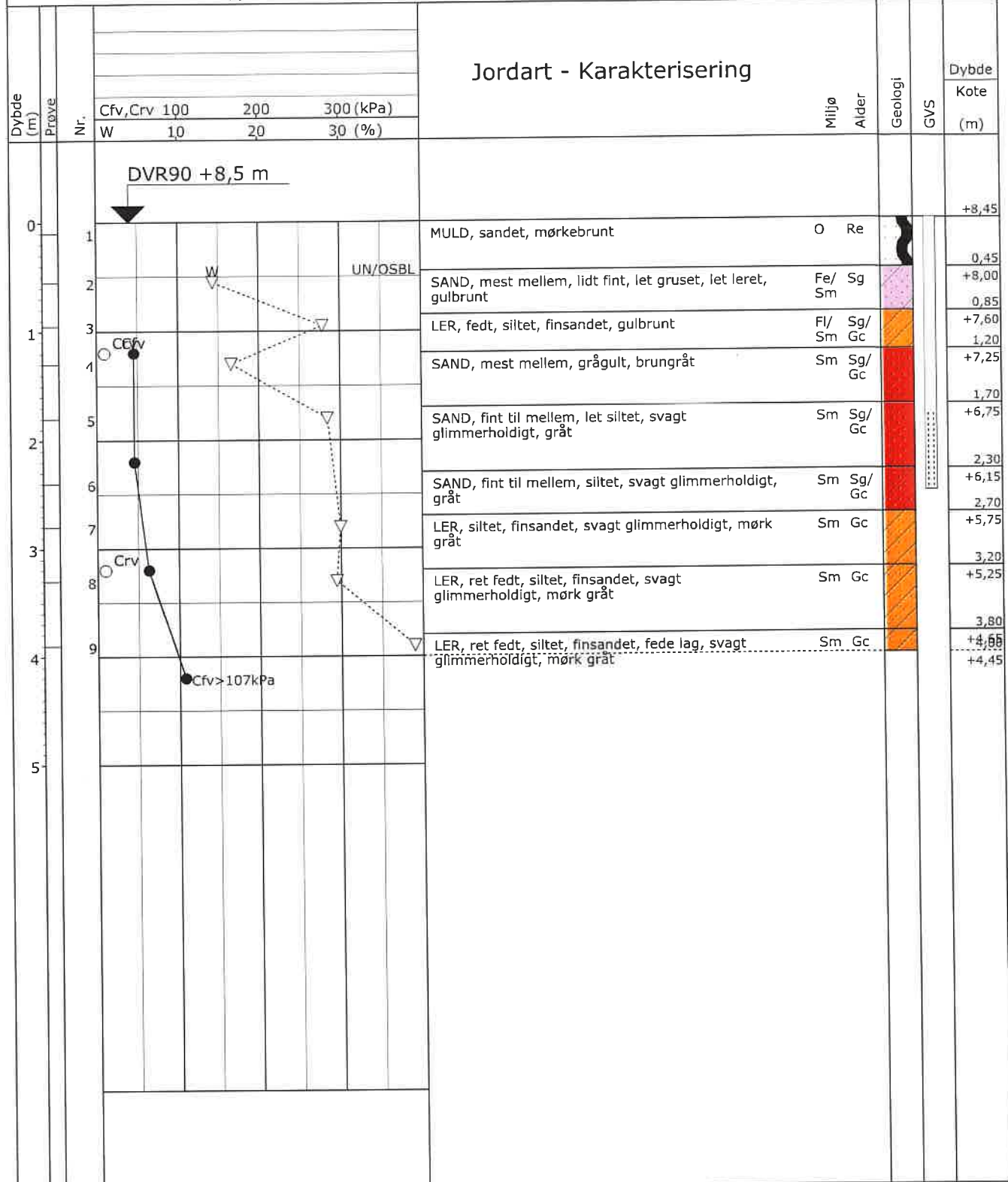
Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.38

S. 1/1

PRØVETILSTAND	MARK- OG LABORATORIEFORSØG	GEOLOGISKE FORKORTELSER	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Intakt — Omrørt ■ Tabtgået 	<ul style="list-style-type: none"> ● InSitu Vinge - Intakt - Cfv ○ InSitu Vinge - Intakt - Cvr ▼ SPT Forsøg - N ▽ Vandindhold - w X Rumvægt - γ ■ Poretal - e 	Aflejring Ma - Marin Br - Brakvand Fe - Ferskvand Sm - Smeltevand Gl - Glecher Vi - Vind Fl - Flydejord Sk - Skredjord Ne - Nedskyl O - Overjord Fy - Fyld Ke - Kemisk	Alder Re - Recent Kv - Kvartær Pg - Postglacial Sg - Senglacial Gc - Glacial Is - Interstadial Te - Tertiær Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B38

Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.39

S. 1/1

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▽ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- × Rumvægt - γ
- Poretal - e

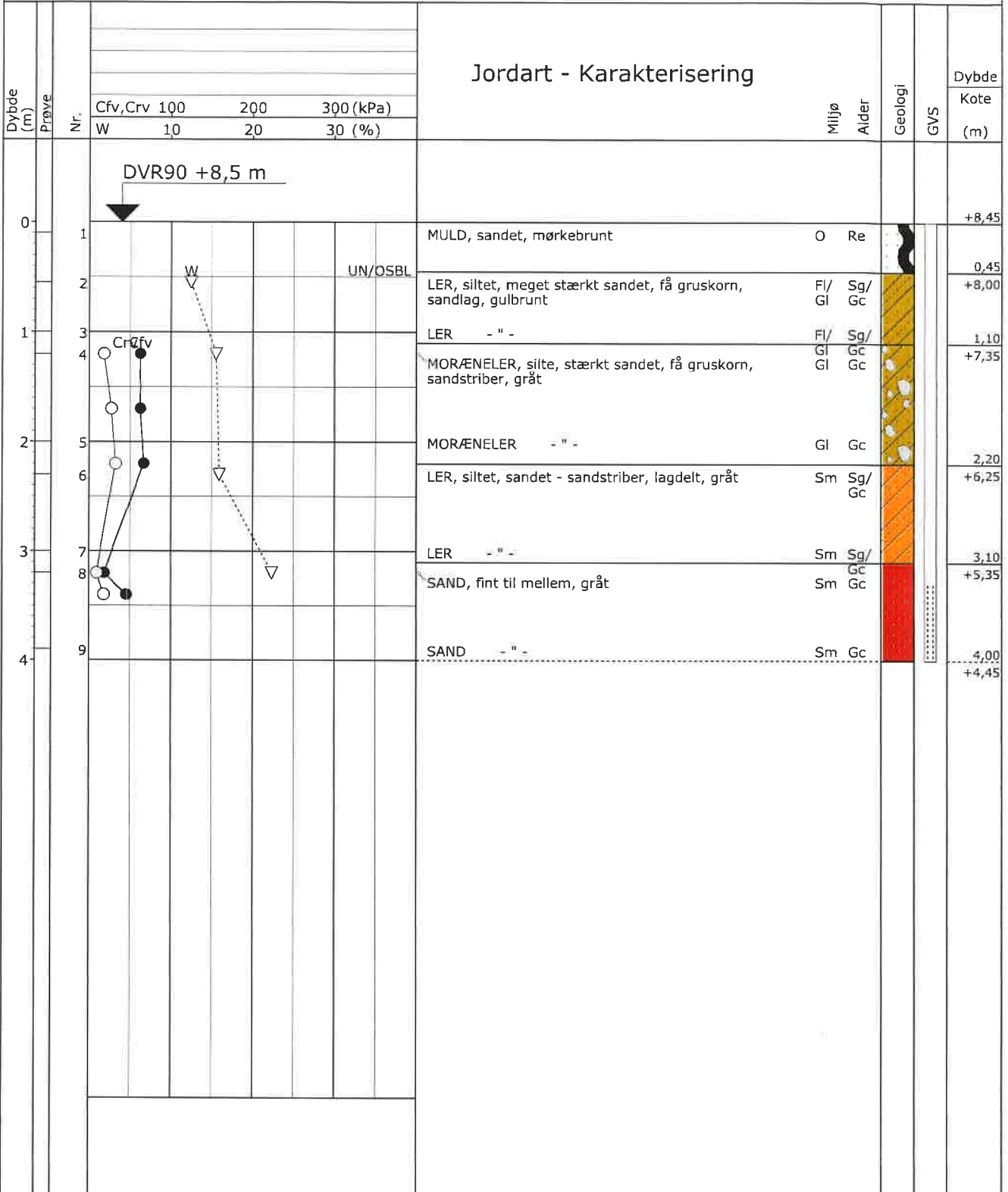
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedsykl
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial
- Te - Tertiær
- Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)



Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE			Dato: 2018.09.13	
Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK			Boring: B39	
Udført Dato: 2018.09.12	Boret af: RN	Tegn./Godk.: GRS	Bilag: 1.40	S. 1/1

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- ▨ Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- X Rumvægt - γ
- Poretal - e

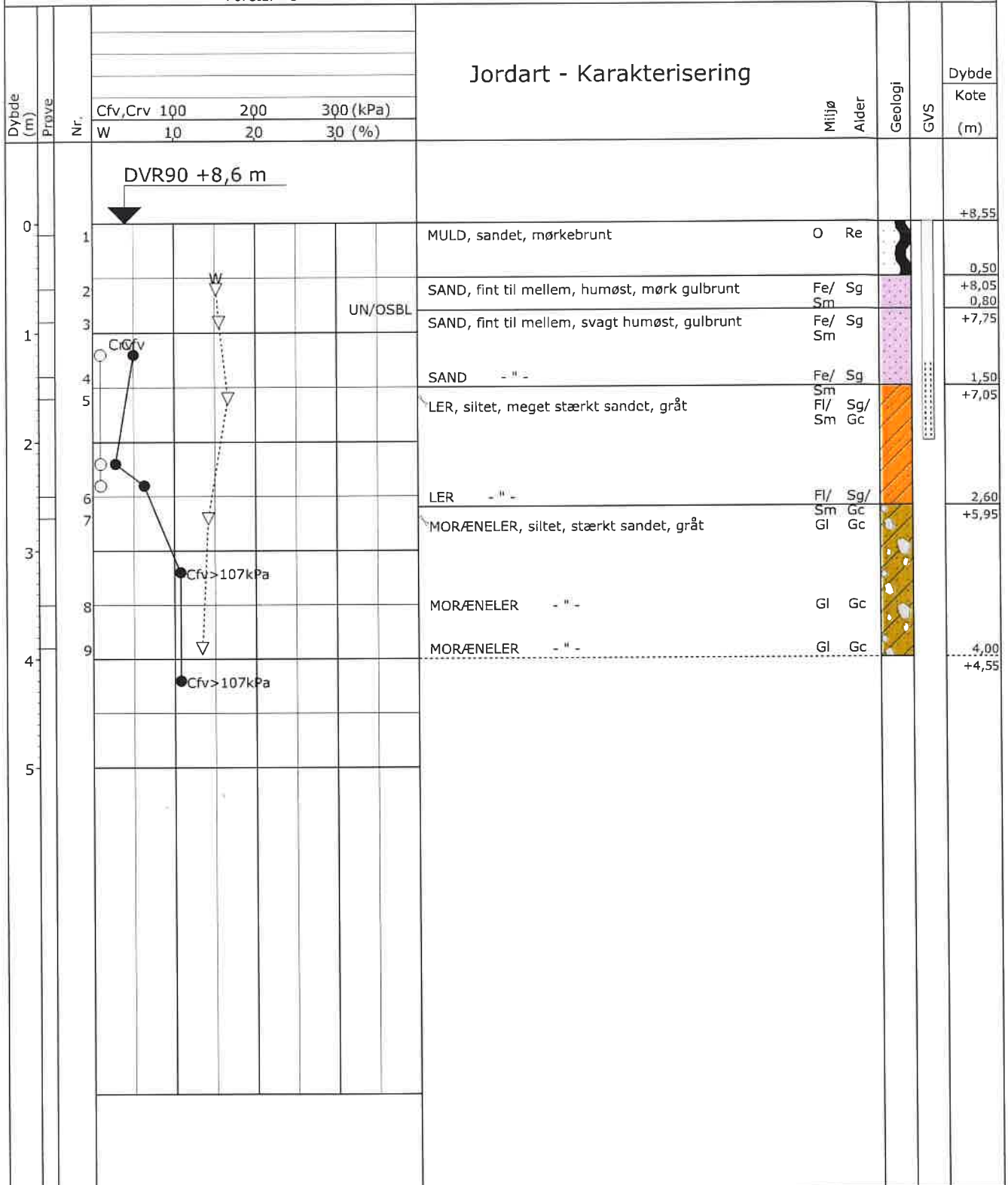
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedsjøl
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial
- Te - Tertiær
- Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)



Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER, KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B40

Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.41 S. 1/1

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - CfV
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- X Rumvægt - γ
- Poretal - e

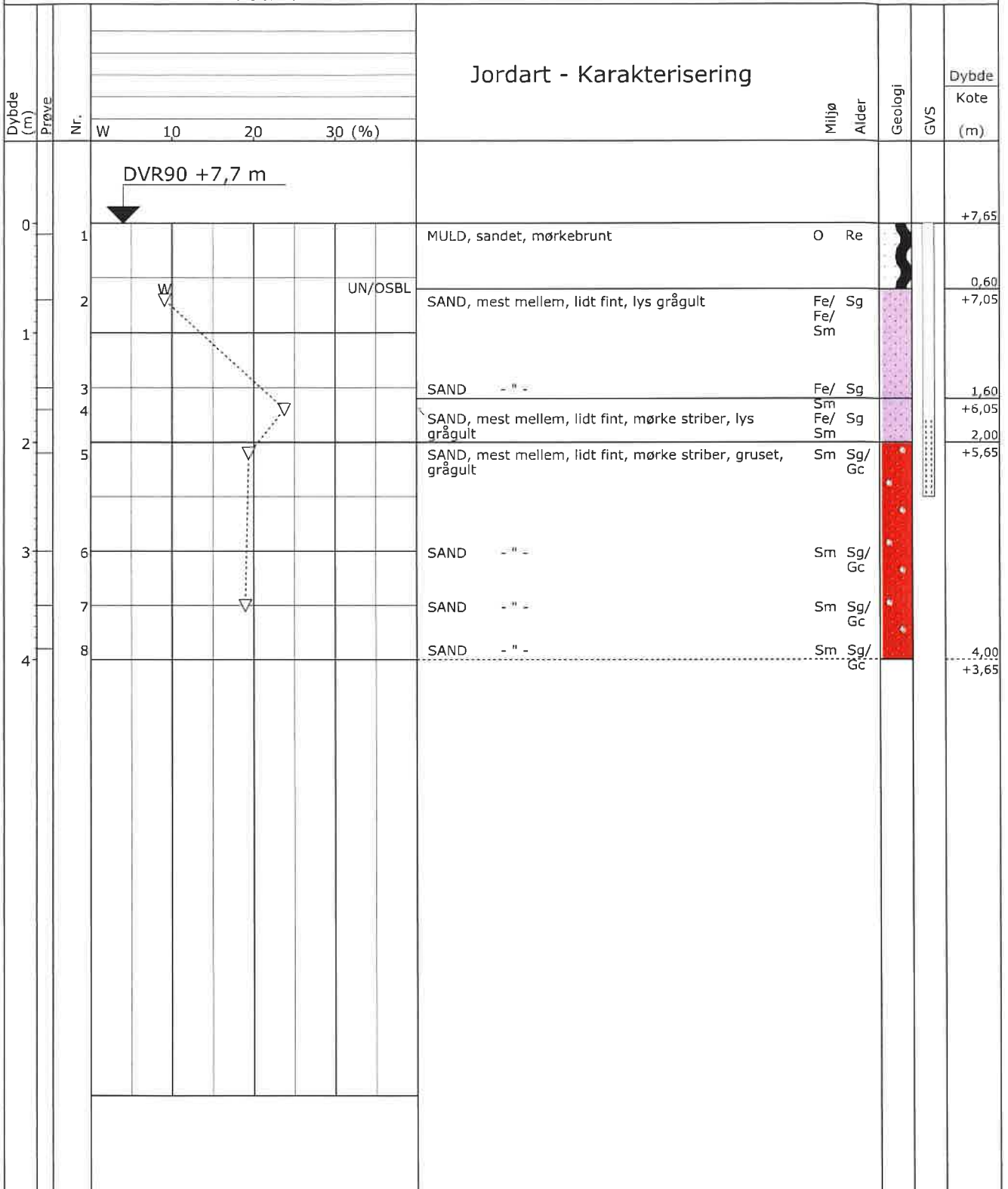
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedskyl
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial
- Te - Tertiær
- Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)



Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B41

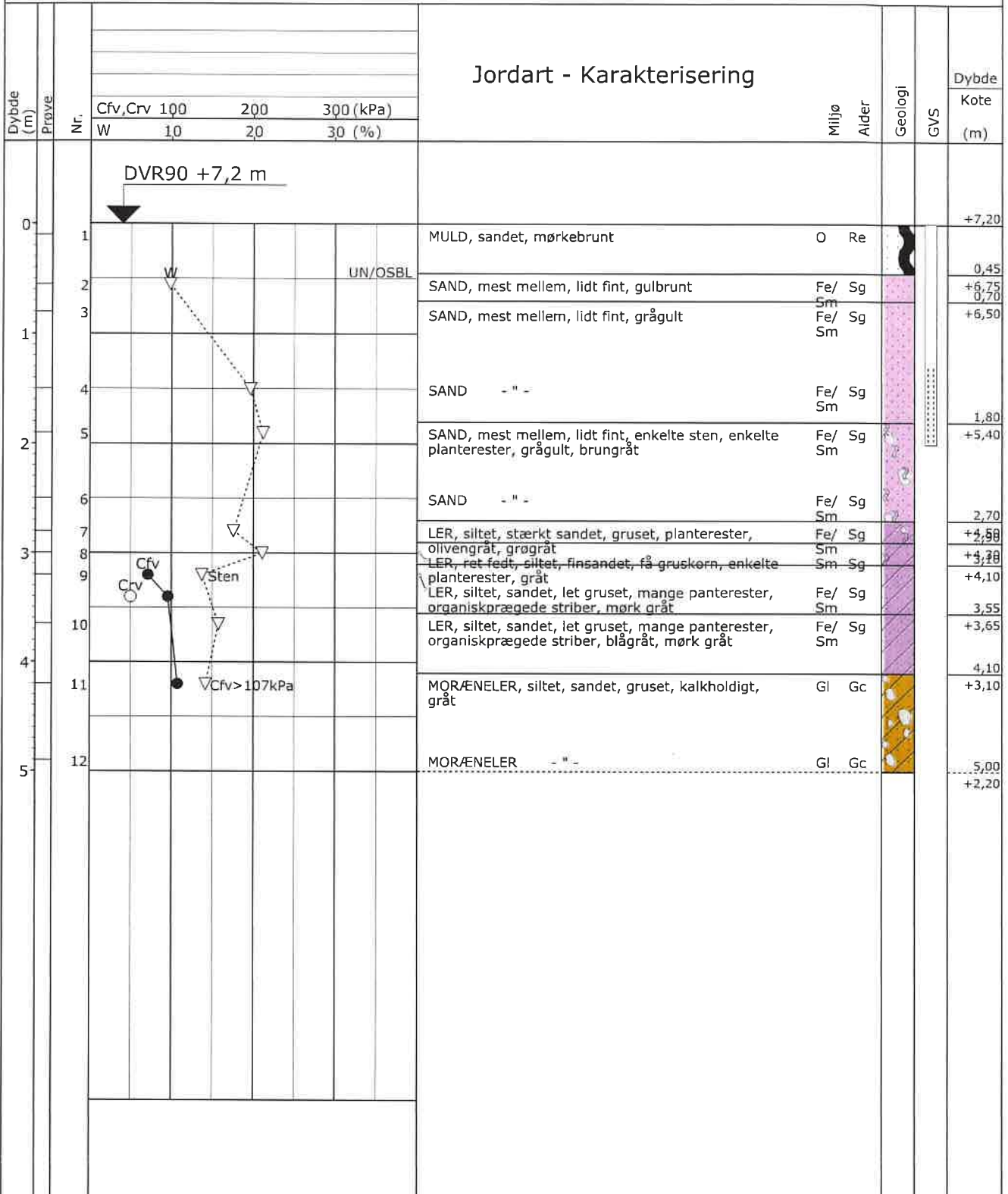
Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.42 S. 1/1

PRØVETILSTAND	MARK- OG LABORATORIEFORSØG	GEOLOGISKE FORKORTELSER
<ul style="list-style-type: none"> ■ Intakt — Omrørt ■ Tabtgået 	<ul style="list-style-type: none"> ● InSitu Vinge - Intakt - Cfv ○ InSitu Vinge - Intakt - Cvr ▼ SPT Forsøg - N ▽ Vandindhold - w × Rumvægt - γ ■ Poretal - e 	<p>Aflejring</p> <ul style="list-style-type: none"> Ma - Marin Br - Brakvand Fe - Ferskvand Sm - Smeltevand Gl - Glecher Vi - Vind Fl - Flydejord Sk - Skredjord Ne - Neds skyl O - Overjord Fy - Fyld Ke - Kemisk <p>Alder</p> <ul style="list-style-type: none"> Re - Recent Kv - Kvartær Pg - Postglacial Sg - Senglacial Gc - Glacial Is - Interstadial Te - Tertiær Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B42

Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.43 S. 1/1

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- × Rumvægt - γ
- Poretal - e

GEOLOGISKE FORKORTELSER

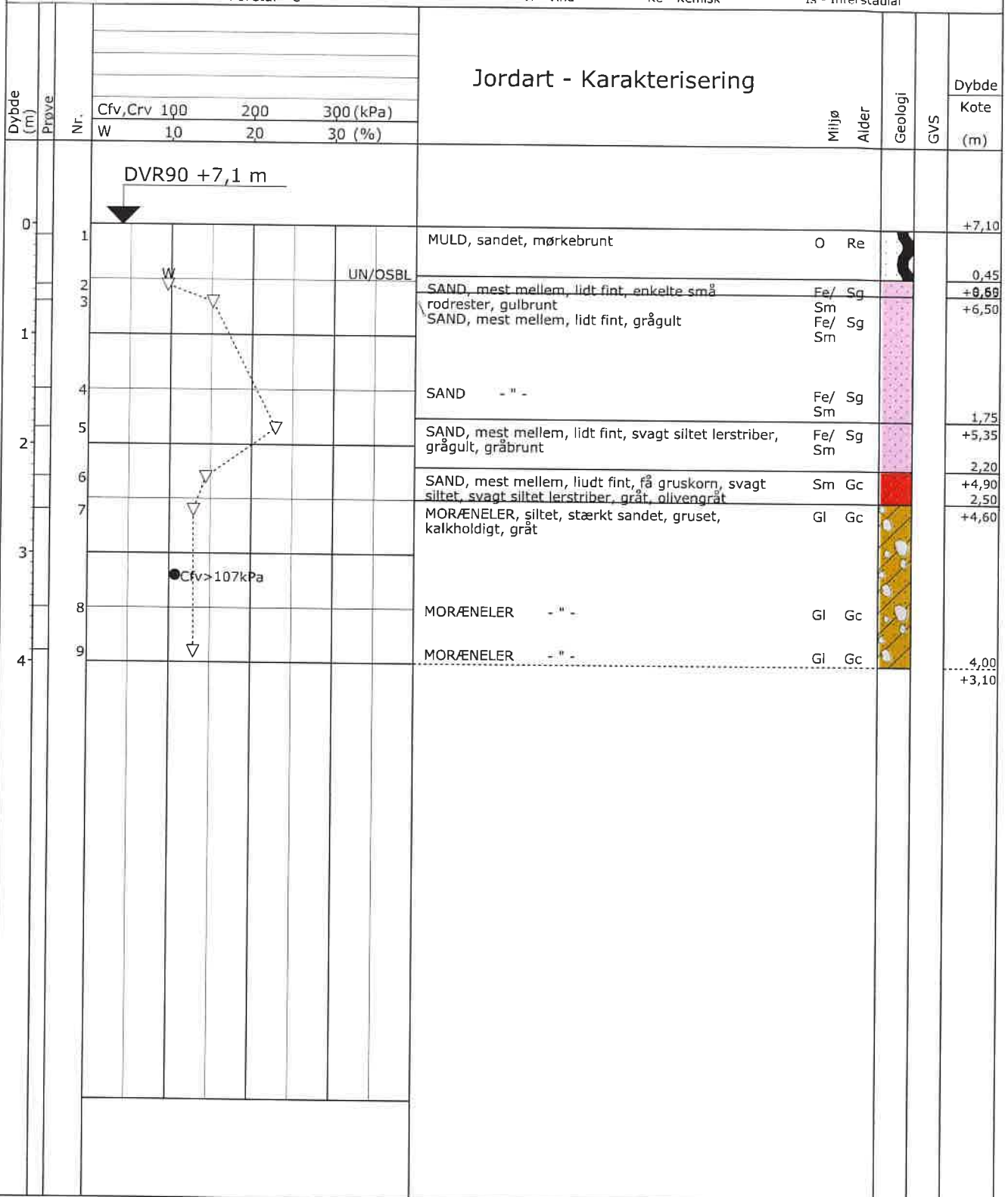
Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- SK - Skredjord
- Ne - Nedskyl
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial

- Te - Tertiær
- Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B43

Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.44

S. 1/1

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- ☒ Tabt gået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▽ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- X Rumvægt - γ
- Poretal - e

GEOLOGISKE FORKORTELSER

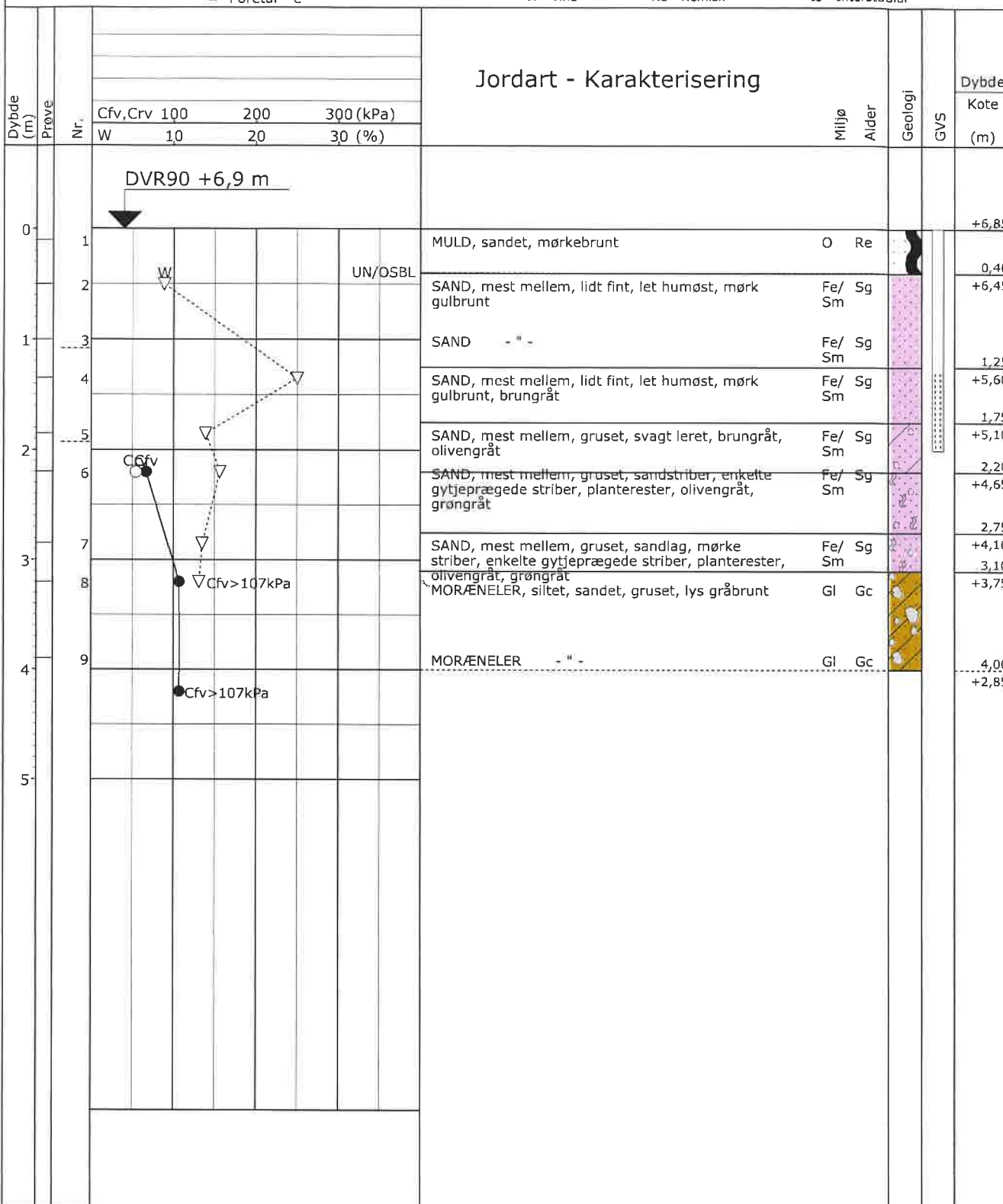
Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedskyl
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial

- Te - Tertiær
- Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)



Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B44

Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.45 S. 1/1

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabt gået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- ▼ SPT Forsøg - N
- ▽ Vandindhold - w
- × Rumvægt - γ
- Poretal - e

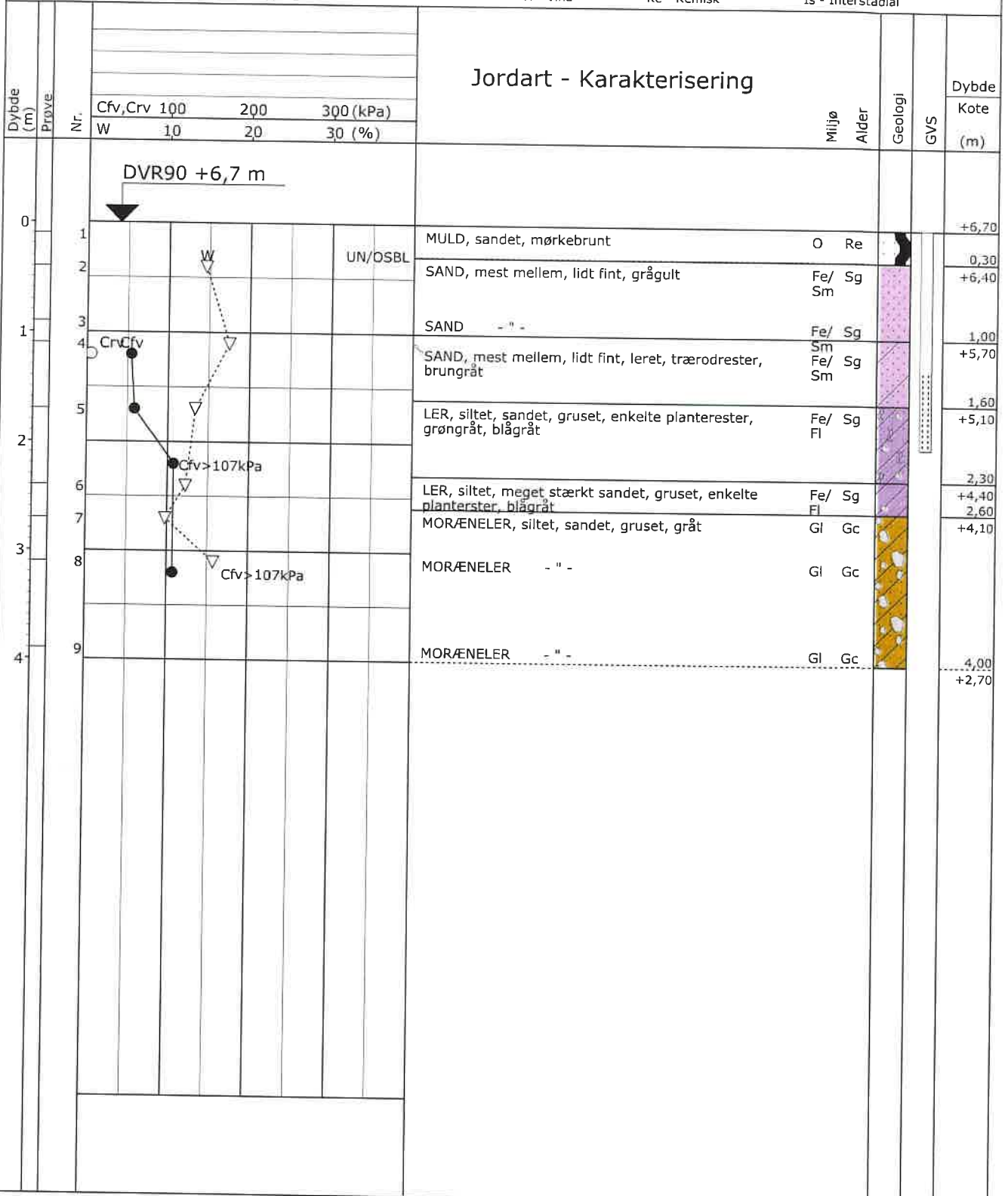
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

- Ma - Marin
- Br - Brakvand
- Fe - Ferskvand
- Sm - Smeltevand
- Gl - Glecher
- Vi - Vind
- Fl - Flydejord
- Sk - Skredjord
- Ne - Nedskyl
- O - Overjord
- Fy - Fyld
- Ke - Kemisk

Alder

- Re - Recent
- Kv - Kvartær
- Pg - Postglacial
- Sg - Senglacial
- Gc - Glacial
- Is - Interstadial
- Te - Tertiær
- Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel: TØNDER KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Dato: 2018.09.13

Sag: 162419 TØNDER. KAGEBØL - SKÆRBÆK

Boring: B45

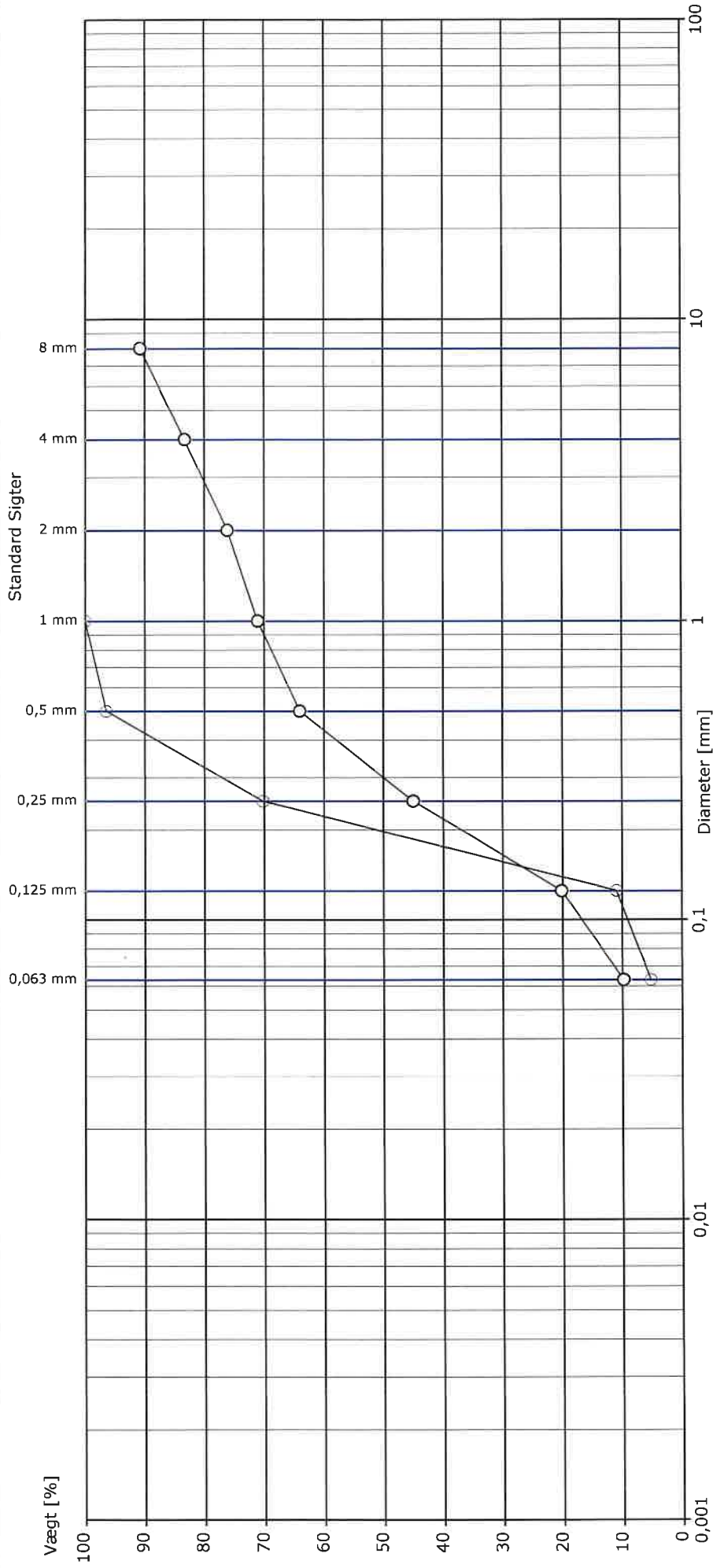
Udført Dato: 2018.09.12

Boret af: RN

Tegn./Godk.: GRS

Bilag: 1.46

S. 1/1

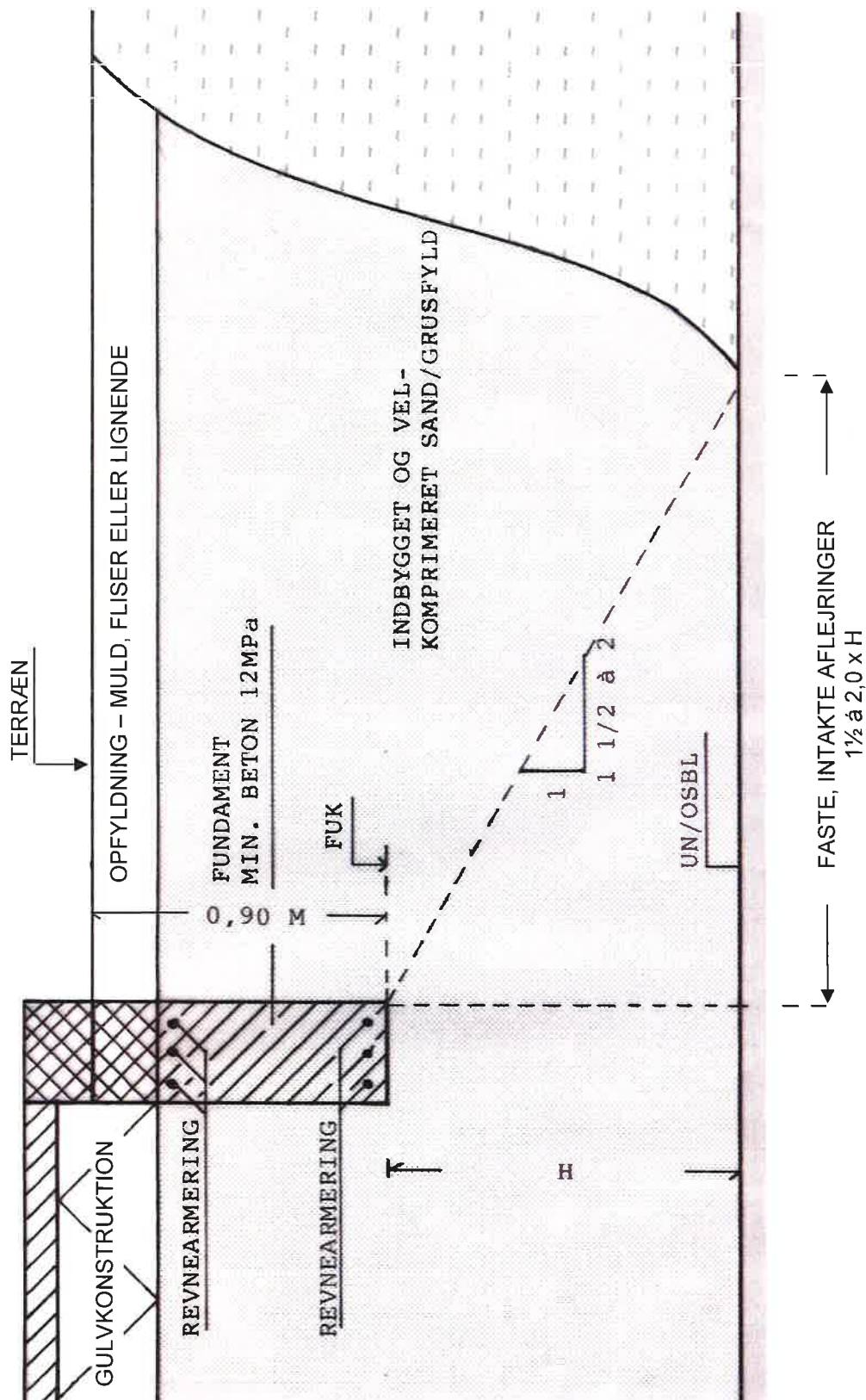


LER	Fint	Mellem	Groft	Fint	Mellem	Groft	Fint	Mellem	Groft	STEN
		SILT			SAND			GRUS		
Boring / Prøve Nr.:	B44 / 3		B44 / 5							
Kurvsignatur:	O		O							
Geologi:	SAND		SAND							
Middelkornstørrelse d50 [mm]	0,197		0,3							
Uensformighedsstal d60 [mm] / d10 [mm] = U	0,222 / 0,111 = 2,0		0,431 / 0,0639 = 6,7							
Plasticitetsindex WL - WP = IP [%]	-		-							
Aktivitet IP [%] / Ler [%] = IA	/		/							
CaCO3 [%]										
Kornrumvægt dS										
Sandækvivalent, SE										



Kornkurve

GeoGIS2020 20.02.868 G501 19-09-2018 10:19:34



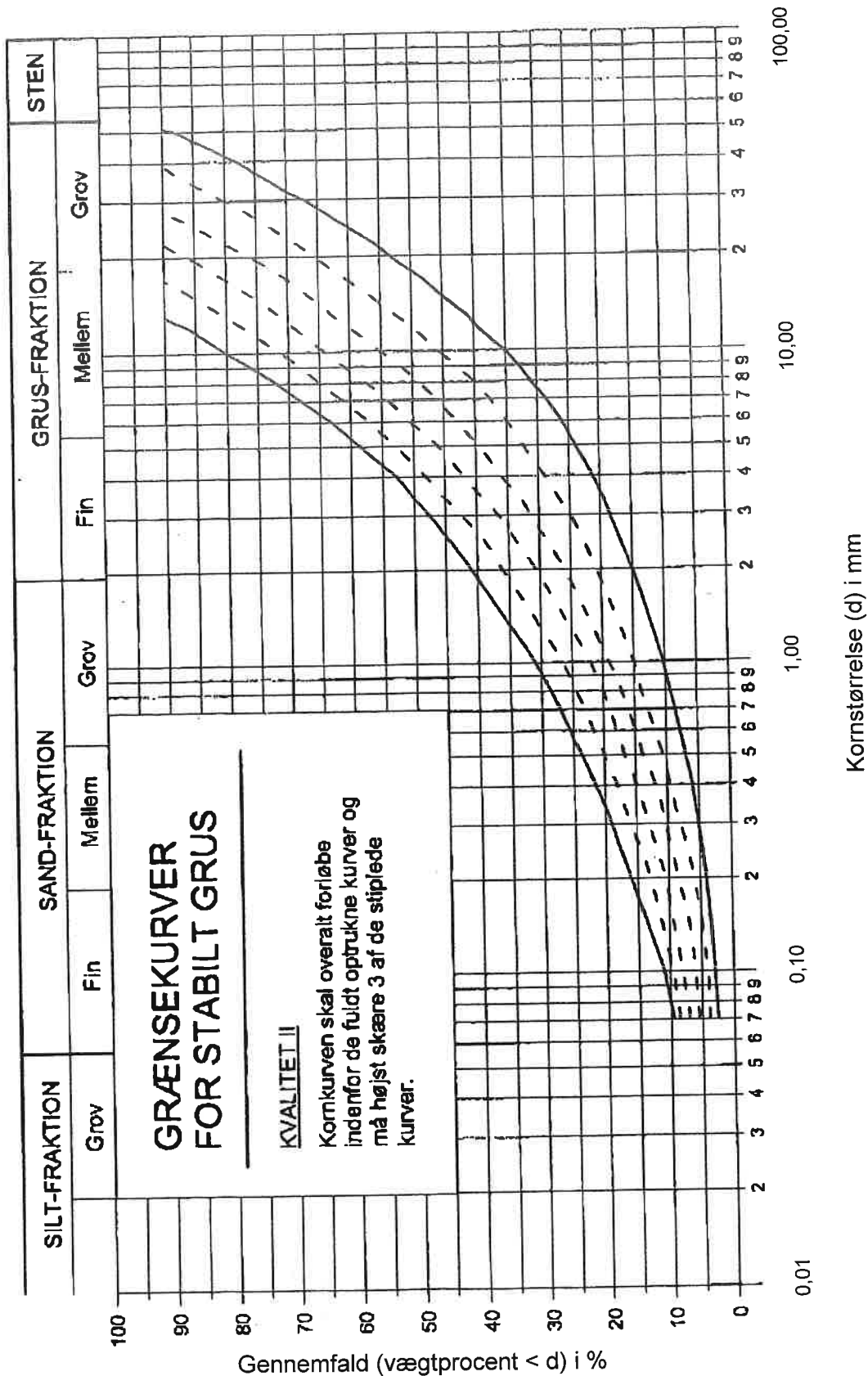
GEOSYD

GEOTEKNISK SPECIALFIRMA

Principskitse for sandpudefundering

1121

Bilag nr 1.49.



Forsøgsresultater

Jordartssignatur	Situationsplan	Boreprofil																																										
	<p>Geologiske forkortelser</p> <table border="0"> <tr> <td>Miljø</td> <td>Alder</td> </tr> <tr> <td>Br Brakvand</td> <td>Pg Postglacial</td> </tr> <tr> <td>Fe Ferskvand</td> <td>Sg Senglacial</td> </tr> <tr> <td>Fl Flydejord</td> <td>Al Allerød</td> </tr> <tr> <td>Gl Gletscher</td> <td>Gc Glacial</td> </tr> <tr> <td>Ma Marin</td> <td>Ig Interglacial</td> </tr> <tr> <td>Ne Nedskyl</td> <td>Is Interstadial</td> </tr> <tr> <td>O Overjord</td> <td>Te Tertiær</td> </tr> <tr> <td>Sk Skredjord</td> <td>Ng Neogen</td> </tr> <tr> <td>Sm Smeltevand</td> <td>Pn Palæogen</td> </tr> <tr> <td>Vi Vindaflejret</td> <td>Pi Pliocæn</td> </tr> <tr> <td>Vu Vulkansk</td> <td>Mi Miocæn</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Oi Oligocæn</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eo Eocæn</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pl Palæocæn</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sl Selandien</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Da Danien</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kt Kridt</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ms Maastrichtian</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Se Senon</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Re Recent</td> </tr> </table>	Miljø	Alder	Br Brakvand	Pg Postglacial	Fe Ferskvand	Sg Senglacial	Fl Flydejord	Al Allerød	Gl Gletscher	Gc Glacial	Ma Marin	Ig Interglacial	Ne Nedskyl	Is Interstadial	O Overjord	Te Tertiær	Sk Skredjord	Ng Neogen	Sm Smeltevand	Pn Palæogen	Vi Vindaflejret	Pi Pliocæn	Vu Vulkansk	Mi Miocæn		Oi Oligocæn		Eo Eocæn		Pl Palæocæn		Sl Selandien		Da Danien		Kt Kridt		Ms Maastrichtian		Se Senon		Re Recent	
Miljø	Alder																																											
Br Brakvand	Pg Postglacial																																											
Fe Ferskvand	Sg Senglacial																																											
Fl Flydejord	Al Allerød																																											
Gl Gletscher	Gc Glacial																																											
Ma Marin	Ig Interglacial																																											
Ne Nedskyl	Is Interstadial																																											
O Overjord	Te Tertiær																																											
Sk Skredjord	Ng Neogen																																											
Sm Smeltevand	Pn Palæogen																																											
Vi Vindaflejret	Pi Pliocæn																																											
Vu Vulkansk	Mi Miocæn																																											
	Oi Oligocæn																																											
	Eo Eocæn																																											
	Pl Palæocæn																																											
	Sl Selandien																																											
	Da Danien																																											
	Kt Kridt																																											
	Ms Maastrichtian																																											
	Se Senon																																											
	Re Recent																																											

I moræneaflejringer kan der forventes sten og blokke, der ikke ses i borerne.

Definitioner

Signatur	Emne	Fork.	Enhed	Beskrivelse
○	Vandindhold	W	[%]	Vand i % af tørstofvægt
┌	Flydegrænse	WL	[%]	Vandindhold ved flydegrænser
└	Plasticitetsgrænser	WP	[%]	Vandindhold ved plasticitetsgrænse
┌└	Plasticitetsgrænser	IP	[%]	IP = WL - WP
▽	Rumvægt	γ	[kN/m³]	Forholdet mellem totalvægt og totalvolumen
■	Poretal	e		Forhold mellem porevolumen og kornvolumen
+	Glødetab	gl	[%]	Vægttab ved glødning i % af tørstofvægten
x	Reduceret Glødetab	glr	[%]	gl - ka
⊕	Kalkindhold	ka	[%]	Vægt af CaCO ₃ i % af tørstofvægten
-/(+)/+/++	Kalkprøve	kp		Reaktion med saltsyre: - kf.: kalkfrit, (+) sv.khl.: svagt kalkholdigt, + khl.: kalkholdigt, ++ st. khl.: stærkt kalkholdigt
++/+/(+)/-/-/?/?/?	Frost			++ Opfrysningsfarlige under alle betingelser + Opfrysningsproblemer, selv under korte frostperioder (+) Opfrysningsproblemer, under længere frostperioder - Ikke opfrysningsfarlig -- Absolut ingen opfrysningsfare ? Frostfaren kan ikke bedømmes -?/?/? Frostfaren er vanskelig at bedømme
H1,H2,H3,H4,H5	Hærdningsgrader			H1: Uhærdnet, H2: Svagt hærdnet, H3: Hærdnet, H4: Stærkt hærdnet, H5: Meget stærkt hærdnet
●	Gradering			U<3: Sorteret, 3<U<6: Ringe graderet, 6<U<15: Graderet, U>15: Velgraderet
○	Vingestykke, intakt	cfv	[kN/m²]	Udrænet forskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i intakt jord
○	Vingestykke, omrørt	crv	[kN/m²]	Udrænet forskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i omrørt jord
	Sonderingsmodstand			vr. Vinge afvist vd. Forsøg med defekt vinge st. Forsøg påvirket af sten
	- Belastet spidsbor	RSP	N200	Antal halve omdrejninger pr. 200 mm nedsynkning
	- Svensk rammesonde	RRS	N200	Antal slag pr. 200 mm nedsynkning
	- Let rammesonde	RLSD	N200	Antal slag pr. 200 mm nedsynkning
	- SPT-sonde, lukket/åben	SPT	N300	Antal slag pr. 300 mm nedsynkning

4912867#0 - 05 bygherre kommenterer til skure på terræn

Fra: Sune Bundesen [/O=TONDERKOM/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP (FYDIBOHF23SPDLT)/CN=RECIPIENTS/CN=DL0VSB]
Til: 'Mette Thagaard' [mt@mgarkitekter.dk]
Cc: 'Thomas Ushus' [tbu@friis-moltke.dk]; 'Morten Høier (moh@taekker.dk)' [moh@taekker.dk]; 'Signe Hougaard' [sho@mgarkitekter.dk]
Sendt dato: 24-09-2018 12:47
Modtaget Dato: 24-09-2018 12:47
Vedrørende: SV: Skærbæk skole - Skure på terræn

Hej Mette

Vaskeplads:

Hvis den skal placeres mellem skurene, vil det være godt med større afstand, da skurene hurtigt vil blive svinet til, når de vasker med højtryksrensere.

Depoter:

Depoterne skal ikke isoleres, og man kan godt bruge samme princip til alle 3 skure.

Materialevalg:

Jeg synes at beklædningen skal være lodret, ligesom træbeklædningen på skolen. Der vil der ligge vand på den vandrette beklædning, og skolen er nervøse for at eleverne vil bruge den vandrette beklædning til at klatre på.

Nedløbsrør skal ikke være i plast, det er for skrøbeligt.

Vi vil ikke have eternitplader. Walltec eller lignende.

Tagkonstruktion:

Konstruktioner og dimensioner forventer jeg at ingeniør kommenterer på.

Jeg tænker det er bedre at lave ensidigt fald, med en rende hvor nedløbet er placeret i. Derudover er et fald på 15 % for lidt til tagpap. Der skal være en overløbssikring, når der er indvendigt tagnedløb.

Husk vindafstivning

Skal der ikke være et sandfangsbrønd som tagvand løber i?

Venlig hilsen

Sune Bundesen

Bygningskonsulent

Ejendomme

Teknik og Miljø

Tønder Kommune

Wegners Plads 2 - 6270 Tønder

Tlf. +45 74 92 92 86 - Mobil +45 61 36 20 82 - E-mail: sb32@toender.dk

Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo



Fra: Mette Thagaard [mailto:mt@mgarkitekter.dk]

Sendt: 19. september 2018 14:06

Til: Sune Bundesen

Cc: Thomas Ushus; Morten Høier (moh@taekker.dk); Signe Hougaard

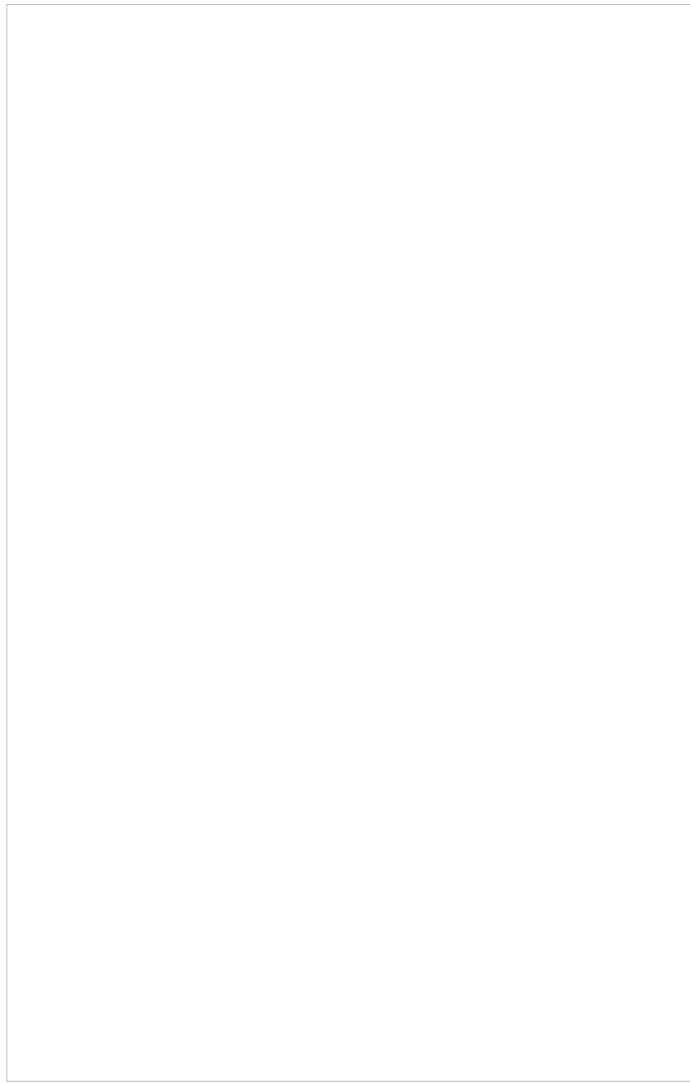
Emne: Skærbæk skole - Skure på terræn

Hej Sune

Vi har udført vedhæftede tegning af et skur på 50 m2 (– skuret kan udvides med 10 m2 ved at tilføje 2 moduler). Jeg er i tvivl om om denne konstruktionstype kan bruges ved alle tre skure? Eller forventes det at depotet er isoleret?

Kan du forhåndsgodkende princippet?

Og så skal jeg høre, om vi kan placere den ønskede vaskeplads mellem skurene som vist nedenfor.



Venlig hilsen

Mette Thagaard

Arkitekt maa

Direkte: +45 2265 8911

mt@mqarkitekter.dk



Europaplads
Mindegade 13, 3
DK-8000 Århus C
Telefon: +45 8620 3200
www.mqarkitekter.dk

NYHED

- > Blå bæk repræsenterer Møller & Grønborg til [Aarhus Design Week 2018](#)
- > Arkitektforeningen udstiller Møller & Grønborgs konkurrenceforslag til [omdannelse af industrigrunden Slagteriet](#)
- > Møller & Grønborg skal sammen med Friis & Moltke og Rambøll være med til at udforme det nye [Steno Diabetes Center](#)

1915018#0 - 05 Opvarmning af maskinrum

Fra: Louise Christensen [lch@taekker.dk]
Til: Sune Bundesen [sb32@toender.dk]
Cc: Kasper Fønnesbæk [kf@taekker.dk]; Peter Boe Hauggaard-Nielsen [phn@taekker.dk]; Thomas Ushus [tbu@friis-moltke.dk]
Sendt dato: 25-09-2018 08:34
Modtaget Dato: 25-09-2018 08:34
Vedrørende: SV: Skærbæk skole: Varmepumpe til opvarmning af maskinrum

Hej Sune,

Det er ok, vi indarbejder en radiator.

De bedste hilsner
Mit freundlichen Grüßen
Best regards

Louise Christensen
Civilingeniør, VVS, Energi og Indeklima
lch@taekker.dk

Tækker Rådgivende Ingeniører A/S
Toldkammeret
Hack Kampmanns Plads 1, st. tv.
8000 Aarhus C - Danmark

M +45 2075 9674
T +45 8619 1844
F +45 8619 1834

www.taekker.dk



Fra: Sune Bundesen <sb32@toender.dk>
Sendt: 24. september 2018 11:05
Til: Louise Christensen <lch@taekker.dk>
Cc: Kasper Fønnesbæk <kf@taekker.dk>; Peter Boe Hauggaard-Nielsen <phn@taekker.dk>; Thomas Ushus <tbu@friis-moltke.dk>
Emne: SV: Skærbæk skole: Varmepumpe til opvarmning af maskinrum

Hej Louise

Vi vil ikke have en helt anden opvarmningsform i maskinrummet. Det skal opvarmes med fjernvarme ligesom resten af skolen.

Venlig hilsen

Sune Bundesen
Bygningskonsulent
Ejendomme
Teknik og Miljø

Tønder Kommune
Wegners Plads 2 - 6270 Tønder
Tlf. +45 74 92 92 86 - Mobil +45 61 36 20 82 - E-mail: sb32@toender.dk
Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo



Fra: Louise Christensen [<mailto:lch@taekker.dk>]
Sendt: 21. september 2018 08:05
Til: Sune Bundesen
Cc: Kasper Fønnesbæk; Peter Boe Hauggaard-Nielsen; Thomas Ushus
Emne: Skærbæk skole: Varmepumpe til opvarmning af maskinrum

Hej Sune,

Vi vil gerne foreslå at maskinrummet ved sløjdfadelingen opvarmes med en varmepumpe. Opvarmning med radiator vil kræve, at der føres et ekstra sæt varmerør fra et af bygningsens teknikrum, og der vil være brug for en ekstra blandesløjfe kun til dette rum, fordi der jo er gulvvarme i resten af bygningen. Vi mener derfor at en separat varmepumpe, vil være en bedre løsning. Vi vil gerne høre om I er enige?

De bedste hilsner
Mit freundlichen Grüßen
Best regards

Louise Christensen
Civilingeniør, VVS, Energi og Indeklima

Ich@taekker.dk

Tækker Rådgivende Ingeniører A/S

Toldkammeret
Hack Kampmanns Plads 1, st. tv.
8000 Aarhus C - Danmark

M +45 2075 9674
T +45 8619 1844
F +45 8619 1834

www.taekker.dk



4916028#0 - 05 ønsker til el i udeområdet

Fra: Sune Bundesen [/O=TONDERKOM/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP (FYDIBOHF23SPDLT)/CN=RECIPIENTS/CN=DL0VSB]
Til: "Troels Juhl Andersen" (TRJA@ramboll.dk) [TRJA@ramboll.dk]
Cc: 'Mette Thagaard (mt@mgarkitekter.dk)' [mt@mgarkitekter.dk]; 'Thomas Ushus (tbu@friis-moltke.dk)' [tbu@friis-moltke.dk]; 'Signe Hougaard (sho@mgarkitekter.dk)' [sho@mgarkitekter.dk]
Sendt dato: 26-09-2018 10:44
Modtaget Dato: 26-09-2018 10:44
Vedrørende: VS: el i udeområdet
Vedhæftninger: S-spprt035-18092609500.pdf

Hej Troels

Her er supplerung til el i udeområdet på Skærbæk skole.
Se vedhæftede og nedenstående skriv fra Kim Lønborg.

Venlig hilsen

Sune Bundesen
Bygningskonsulent
Ejendomme
Teknik og Miljø

Tønder Kommune

Wegners Plads 2 - 6270 Tønder
Tlf. +45 74 92 92 86 - Mobil +45 61 36 20 82 - E-mail: sb32@toender.dk
Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo



Fra: Kim Lønborg
Sendt: 26. september 2018 10:09
Til: Sune Bundesen
Cc: Klaus Fog
Emne: el i udeområdet

Hej Sune

Vedhæftet tegning med ønsker fra skolen.

Udover el stik i udeområdet, så ønsker vi også tomrør eller installation til bil opladestationer på parkeringspladsen.

Der skal også trækkes tomrør fra teknikrum og videre ud i udeområdet. Gerne fra alle sider af bygningen.

Jeg kan ikke rigtig vurdere om der er nok udvendig lys ved de 2 cykelparkerings områder ?

Venlig hilsen

Kim Lønborg
Distriktsservicechef
Skærbæk Distriktsskole
Børn og Skole

Tønder Kommune

Skolegade 19 - 6780 Skærbæk
Tlf. +45 74 92 82 78 - Mobil +45 24 24 87 62 - E-mail: kl42@toender.dk
Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo



Fra: Sune Bundesen
Sendt: 25. september 2018 13:45
Til: Kim Lønborg
Emne: VS: Skærbæk Skole, Hjulværn

Hej Kim

Vil du se på placering af stik i landskabet.

Venlig hilsen

Sune Bundesen
Bygningskonsulent
Ejendomme
Teknik og Miljø

Tønder Kommune

Wegners Plads 2 - 6270 Tønder
Tlf. +45 74 92 92 86 - Mobil +45 61 36 20 82 - E-mail: sb32@toender.dk
Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo



Fra: Mette Thagaard [mailto:mt@mgarkitekter.dk]
Sendt: 24. september 2018 15:24
Til: TRJA@ramboll.dk
Cc: Signe Hougaard; Thomas Ushus; Sune Bundesen
Emne: SV: Skærbæk Skole, Hjulværn

Hej Troels
Hermed plantegning med forslag til placering af elstik.
@Sune – Vil du supplere til Troels?

Venlig hilsen

Mette Thagaard
Arkitekt maa

Direkte: +45 2265 8911
mt@mgarkitekter.dk



Europaplads
Mindegade 13, 3
DK-8000 Århus C
Telefon: +45 8620 3200
www.mgarkitekter.dk

NYHED

- > Frederiksbjerg skole og bypark er [nomineret til endnu en pris](#)
- > Nu kan du følge [Møller & Grønborg på Instagram](#)
- > Blå bæk repræsenterer Møller & Grønborg til [Århus Design Week 2018](#)

Fra: Signe Hougaard
Sendt: 24. september 2018 14:50
Til: TRJA@ramboll.dk
Cc: Mette Thagaard
Emne: Skærbæk Skole, Hjulværn

Hej Troels
Hermed vores foreløbige tegning af hjulværn på boardwalks i elefantrist efter aftale med Mette.

Venlig hilsen

Signe Hougaard
Arkitekt maa

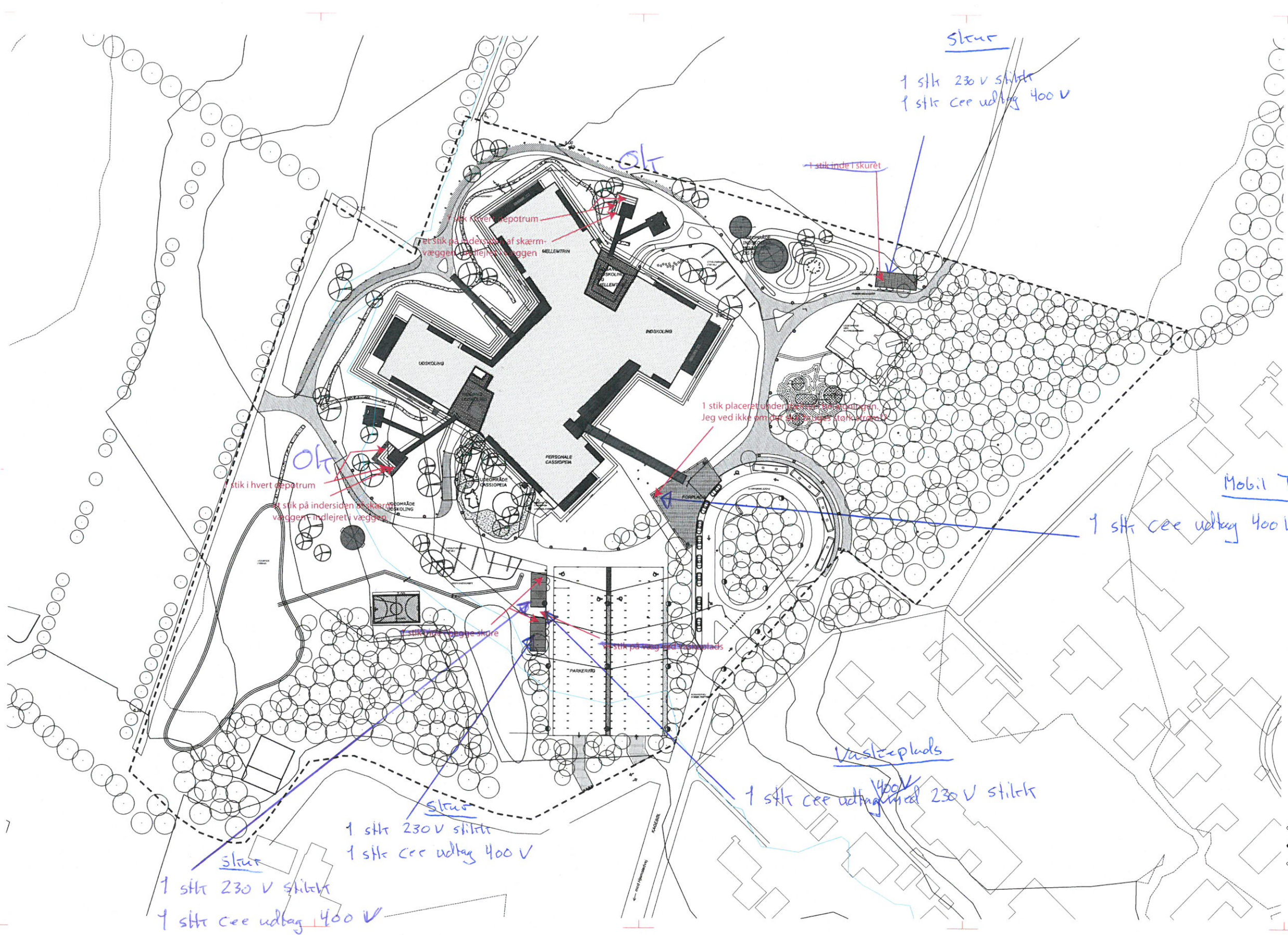
Direkte: +45 2265 8914
sho@mgarkitekter.dk



Europaplads
Mindegade 13, 3
DK-8000 Århus C
Telefon: +45 8620 3200
www.mgarkitekter.dk

NYHED

- > Frederiksbjerg skole og bypark er [nomineret til endnu en pris](#)
- > Nu kan du følge [Møller & Grønborg på Instagram](#)
- > Blå bæk repræsenterer Møller & Grønborg til [Århus Design Week 2018](#)



Rev.	Dato	Bl.	Beskrivelse

Tækker	Hack Kampmanns Plads 1 DK-8000 Aarhus C www.tækker.dk	TLF 86 19 18 44
Møller & Grønberg	Mindedejdsvej 18 8000 Aarhus C www.mollerogronberg.dk	TLF 86 20 32 00
FRIS & MOLTKE	Åboulevarden 1 DK-8000 Aarhus C www.frismoltke.dk	TLF 72 10 06 52

SAG NR: 17047
 UDARB. AF: SEMMT
 KONTROL: GOSK-AN

Skærbæk Skole, Tønder Kommune
 Situationsplan

Hovedprojekt DATO: 2018.11.26 MÅL: 1:500 LX:100.E00

1 stk placeret under skærmvæggen til placering af elstik
 Forberedt tegning - 19.09.2018

4927451#0 - 05. Veje og stier uden for konkurrenceområdet

Fra: Sune Bundesen [/O=TONDERKOM/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP (FYDIBOHF23SPDLT)/CN=RECIPIENTS/CN=DL0VSB]
Til: 'Mette Thagaard (mt@mgarkitekter.dk)' [mt@mgarkitekter.dk]
Cc: 'Thomas Ushus (tbu@friis-moltke.dk)' [tbu@friis-moltke.dk];Palle Kudsk [PKU@toender.dk]
Sendt dato: 04-10-2018 15:40
Modtaget Dato: 04-10-2018 15:40
Vedrørende: Skærbæk skole - Veje og stier

Hej Mette

Du bedes se bort fra den tegning du fik i går omkring opbygning af vej.
Tønder Kommune leverer en vejprofil og standarder for hvordan vejen skal bygges op.
Dette skal sendes med i udbudsmaterialet d. 22. oktober.
Efterfølgende vil vi gerne have jer til at stå for projektering og byggeledelse af etableringen af vej fra Hjemstedvej og op til konkurrenceområdet, Samt sti fra konkurrenceområdet til Skærbæk Centret.

Dette er selvfølgelig en ekstra ydelse, som skal afregnes og holdes uden for rammebeløbet for skolen.
Jeg tænker at vi tager et møde, hvor vi lægger omfang og honorering fast, efter d. 22. oktober.

Venlig hilsen

Sune Bundesen
Bygningskonsulent
Ejendomme
Teknik og Miljø

Tønder Kommune
Wegners Plads 2 - 6270 Tønder
Tlf. +45 74 92 92 86 - Mobil +45 61 36 20 82 - E-mail: sb32@toender.dk
Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo



1932518#0 - 05 Forespørgsel vedr. tilskud til rejsning af skov
Fra: Mette Thagaard [mt@mqarkitekter.dk]
Til: Sune Bundesen [sb32@toender.dk]
Cc: Thomas Ushus (tbu@friis-moltke.dk) [tbu@friis-moltke.dk]
Sendt dato: 06-10-2018 12:12
Modtaget Dato: 06-10-2018 12:12
Vedrørende: VS: Forespørgsel vedr. tilskud til rejsning af skov.

Hej Sune
Så kom der afklaring på mulighed for at søge tilskud. Desværre med negativt svar.

Venlig hilsen

Mette Thagaard
Arkitekt maa

Direkte: +45 2265 8911
mt@mqarkitekter.dk



Europaplads
Mindegade 13, 3
DK-8000 Århus C
Telefon: +45 8620 3200
www.mqarkitekter.dk

NYHED

- > Bro ved Gødstrup får [Herning Kommunes Bygningspræmieringspris](#)
- > Kanalgadeprojektet i [Albertslund](#) indviet
- > Frederiksbjerg skole og bypark er [nomineret til endnu en pris](#)
- > Nu kan du følge [Møller & Grønborg på Instagram](#)

Fra: MST SYD - Skovlov [mailto:syd_team.skov@mst.dk]
Sendt: 5. oktober 2018 15:53
Til: Mette Thagaard
Emne: SV: Forespørgsel vedr. tilskud til rejsning af skov.

Hej Mette

Jeg må desværre oplyse, at der ikke mulighed for at få tilskud til skovrejsning på et areal på kun 1,0 ha. Mindstearealet for tilskud til skovrejsning er 2,0 ha tilplantet areal.

Venlig hilsen

Anne Livbjerg Hansen
skovfoged | Sydjylland
+45 72 54 36 14 | +45 20 42 37 22 | alh@mst.dk

Miljø- og Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen | Årnum | 6510 Gram | Tlf. +45 72 54 40 00 | mst@mst.dk | www.mst.dk

Fra: Mette Thagaard [mailto:mt@mqarkitekter.dk]
Sendt: 5. oktober 2018 11:18
Til: MST Sydjylland postkasse
Emne: Forespørgsel vedr. tilskud til rejsning af skov.

Hej miljøstyrelsen reg. Syd
Jeg skriver med en forespørgsel om ansøgning at tilskud til skovrejsning ved en ny skole i Skærbæk. Vi skal rejse godt 1 ha skov, og jeg er interesseret i at høre hvor stort et tilskud man kan ansøge om i dette tilfælde. Jeg er for nu blot interesseret i en indikation på beløbets størrelse hvorefter bygherre (Tønder kommune) vil vurdere om vi skal søge.
I er velkomne til at ringe op.

Venlig hilsen

Mette Thagaard
Arkitekt maa

Direkte: +45 2265 8911
mt@mqarkitekter.dk



Europaplads
Mindegade 13, 3
DK-8000 Århus C
Telefon: +45 8620 3200
www.mqarkitekter.dk

NYHED

- > Bro ved Gødstrup får [Herning Kommunes Bygningspræmieringspris](#)
- > Kanalgadeprojektet i [Albertslund indviet](#)
- > Frederiksbjerg skole og bypark er [nomineret til endnu en pris](#)
- > Nu kan du følge [Møller & Grønborg på Instagram](#)

4936045#0 - 05 Låse og besætning

Fra: Sune Bundesen [/O=TONDERKOM/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP (FYDIBOHF23SPDLT)/CN=RECIPIENTS/CN=DL0VSB]
Til: 'Thomas Ushus (tbu@friis-moltke.dk)' [tbu@friis-moltke.dk]
Cc: Kim Lønborg [kl42@toender.dk]
Sendt dato: 11-10-2018 13:25
Modtaget Dato: 11-10-2018 13:25
Vedrørende: SSK - Låse og besætning

Hej Thomas

Jeg har talt med skolen og brandmyndighed omkring låse og cylindre.

Indvendige døre:

Som udgangspunkt skal alle døre have cylinder på begge sider.

Toiletdøre skal have alm toiletbesætning.

Døre til toiletforrum skal ikke kunne låses

Døre mellem klasserum skal ikke kunne låses.

Flugtvejsdøre skal altid kunne bruges.

ADK skal kobles på ABA, så alle døre bliver låst op hvis ABA anlægget går.

Det skal være systemlåse på alle døre.

Udvendige døre:

Cylinder udvendigt og vrider indvendigt på alle døre.

Nøgleboks:

I nøgleboksen som skal placeres ved hovedindgangen hvor brandvæsnet kommer, skal der placeres en A-nøgle og et nøglekort til ADK dørene. (Tønder Kommune leverer nøglekort)

Nøgleboksen skal være indbygget i væggen og ikke udenpå.

ABA entreprisen (EL) skal levere nøgleboksen. Udleveres af Brand & Redning Sønderjylland.

Venlig hilsen

Sune Bundesen
Bygningskonsulent
Ejendomme
Teknik og Miljø

Tønder Kommune

Wegners Plads 2 - 6270 Tønder

Tlf. +45 74 92 92 86 - Mobil +45 61 36 20 82 - E-mail: sb32@toender.dk

Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo



1943019#0 - 05 Vedr. arkæologisk udgravning ved Kagebøl HAM 59

Fra: Per Ethelberg [peret@msj.dk]
Til: Sune Bundesen [sb32@toender.dk]
Sendt dato: 17-10-2018 12:56
Modtaget Dato: 17-10-2018 12:56
Vedrørende: Vedr. arkæologisk udgravning ved Kagebøl HAM 5961
Vedhæftninger: Meddelelse til Sune Bundesen.pdf

Tønder Kommune
Att. Sune Bundesen
Wegners Plads 2
6070 Tønder

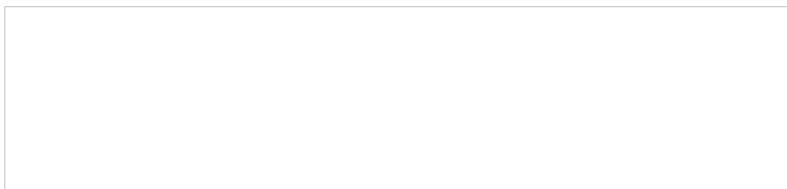
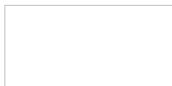
Meddelelse om fravalg af udgravning af arkæologisk område ved Kagebøl, Skærbæk, Tønder Kommune, HAM 5961.

Med venlig hilsen

PER ETHELBERG
MUSEUMSINSPEKTØR
D +45 65 37 08 16 | M +45 20 46 32 07
PERET@MSJ.DK

MUSEUM SØNDERJYLLAND
VIDEN & SAMLINGER | ARKÆOLOGI

ARKÆOLOGI
DALGADE 7 | DK-6100 - HADERSLEV
T +45 65 37 08 01



Tønder Kommune
Att. Sune Bundesen
Wegners Plads 2
6070 Tønder

17.10.2018
Jour.nr.: HAM 5961
Tidl.: sagsnr. 10/3003-8.1.2

Museum Sønderjylland - Arkæologi Haderslev

Vedr. udgravning af væsentlige jordfaste fortidsminder ved Kagebøl nær Skærbæk, Tønder Kommune

Museum Sønderjylland, Arkæologi Haderslev har lavet en alvorlig fejl i administrationen af denne sag, hvilket har ført til udskillelse af et forkert arkæologisk område.

Det ”blå hus” på fig. 2 er udskilt som et middelalderhus. Stolpehullerne er imidlertid recente og hustolkningen kan ikke opretholdes.

Det ”røde hus” på fig. 2 er n/s-orienteret. Et af stolpehullerne er snittet og har vist sig at være 45 cm bredt og 27 cm dybt. Udgravningslederen har ikke tolket disse fyldskifter til at være fra middelalder men snarere forhistoriske. Stolpehullerne kan stamme fra en N/S-orienteret økonomibygning eller et hegn. Der kan ikke udskilles en samtidig hovedbygning. Tolkningen må tages med forbehold.

Det ”grønne hus”. Ingen af stolpehullerne er snittet. Nord for findes et stolpehul som er snittet. Det er 51 cm bredt og 25 cm dybt. De to stolpehuller kan repræsentere et sæt tagbærende stolper fra et 3-skibet langhus. Det betyder, at tværspændet har været 2,9 m og ikke 2,1 m. En datering til yngre bronzealder er derfor mere sandsynlig end en datering til førromersk jernalder.

Bygherre har efterfølgende oplyst, at der i dette område blot skal anlægges et forsinkelsesbassin, som skal være ca. 30 cm dybt.

Set i lyset af de ændrede forudsætninger for det fremsendte budget sammenholdt med, at forsinkelsesbassinet ikke udgør nogen større risiko for at beskadige de påviste fortidsminder, frafalder Museum Sønderjylland ønsket om at gennemføre udgravningen af det arkæologiske område, eftersom muligheden for at opnå ny viden må anses for begrænset.

Vi beklager, at vi har haft rod i den interne kommunikation, og at det har medført nogle misforståelser omkring udskillelsen af det/de arkæologiske områder og den videnskabelige værdi af de påviste fortidsminder. Det er på denne baggrund, at Museum Sønderjylland, Arkæologi Haderslev, frafalder ønsket om at gennemføre en arkæologisk udgravning af det arkæologiske område.

Det planlagte byggeri kan gennemføres uden risiko for at påtræffe væsentlige jordfaste fortidsminder, som er beskyttet af museumsloven.

Bygherre skal dog være opmærksom på, at hvis der under anlægsarbejdet alligevel påtræffes jordfaste fortidsminder eller andre kulturhistoriske anlæg, skal arbejdet (jf. museumslovens § 27, lov nr. 473 af 7. juli 2001) omgående indstilles i det omfang, det berører fortidsmindet og Museum Sønderjylland - Arkæologi Haderslev adviseres.

Det kan oplyses, at skulle denne situation opstå, vil bygherre **ikke** skulle udrede udgifterne til en eventuel arkæologisk undersøgelse.

Med venlig hilsen

Mus.insp.
Per Ethelberg
Museum Sønderjylland
Arkæologi Haderslev
Dalgade 7
6100 Haderslev

4943031#0 - 05 arkæologisk udgravning - over sendt til rådgiver

Fra: Sune Bundesen [/O=TONDERKOM/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP (FYDIBOHF23SPDLT)/CN=RECIPIENTS/CN=DL0VSB]
Til: 'Thomas Ushus (tbu@friis-moltke.dk)' [tbu@friis-moltke.dk]
Cc: 'Mette Thagaard (mt@mgarkitekter.dk)' [mt@mgarkitekter.dk]
Sendt dato: 17-10-2018 13:14
Modtaget Dato: 17-10-2018 13:14
Vedrørende: VS: Vedr. arkæologisk udgravning ved Kagebøl HAM 5961
Vedhæftninger: Meddelelse til Sune Bundesen_0.pdf

Hej Thomas

Jeg havde efterspurgt en pris på en eventuel udgravning hos Museum Sønderjylland, af det område hvor de havde fundet spor efter bygninger.
Jeg har nu fået svar, og det viser sig at de har lavet fejl, og at der ikke skal laves nogen udgravning. Som jeg forstår meddelelsen, er det ikke så gammelt som de havde antaget.
Skulle vi finde fortidsminder, skal vi ikke betale for udgravningen som ellers er kutyme.

Venlig hilsen

Sune Bundesen
Bygningskonsulent
Ejendomme
Teknik og Miljø

Tønder Kommune
Wegners Plads 2 - 6270 Tønder
Tlf. +45 74 92 92 86 - Mobil +45 61 36 20 82 - E-mail: sb32@toender.dk
Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo

Fra: Per Ethelberg [mailto:peret@msj.dk]
Sendt: 17. oktober 2018 12:57
Til: Sune Bundesen
Emne: Vedr. arkæologisk udgravning ved Kagebøl HAM 5961

Tønder Kommune
Att. Sune Bundesen
Wegners Plads 2
6070 Tønder

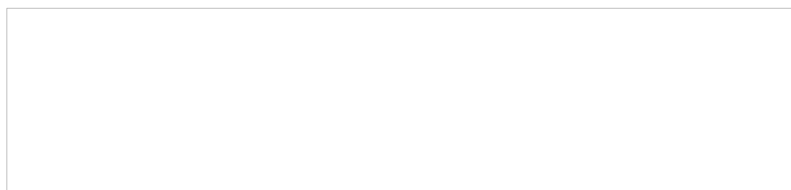
Meddelelse om fravalg af udgravning af arkæologisk område ved Kagebøl, Skærbæk, Tønder Kommune, HAM 5961.

Med venlig hilsen

PER ETHELBERG
MUSEUMSINSPEKTØR
D +45 65 37 08 16 | M +45 20 46 32 07
PERET@MSJ.DK

MUSEUM SØNDERJYLLAND
VIDEN & SAMLINGER | ARKÆOLOGI

ARKÆOLOGI
DALGADE 7 | DK-6100 - HADERSLEV
T +45 65 37 08 01



Tønder Kommune
Att. Sune Bundesen
Wegners Plads 2
6070 Tønder

17.10.2018
Jour.nr.: HAM 5961
Tidl.: sagsnr. 10/3003-8.1.2

Museum Sønderjylland - Arkæologi Haderslev

Vedr. udgravning af væsentlige jordfaste fortidsminder ved Kagebøl nær Skærbæk, Tønder Kommune

Museum Sønderjylland, Arkæologi Haderslev har lavet en alvorlig fejl i administrationen af denne sag, hvilket har ført til udskillelse af et forkert arkæologisk område.

Det "blå hus" på fig. 2 er udskilt som et middelalderhus. Stolpehullerne er imidlertid recente og hustolkningen kan ikke opretholdes.

Det "røde hus" på fig. 2 er n/s-orienteret. Et af stolpehullerne er snittet og har vist sig at være 45 cm bredt og 27 cm dybt. Udgravningslederen har ikke tolket disse fyldskifter til at være fra middelalder men snarere forhistoriske. Stolpehullerne kan stamme fra en N/S-orienteret økonomibygning eller et hegn. Der kan ikke udskilles en samtidig hovedbygning. Tolkningen må tages med forbehold.

Det "grønne hus". Ingen af stolpehullerne er snittet. Nord for findes et stolpehul som er snittet. Det er 51 cm bredt og 25 cm dybt. De to stolpehuller kan repræsentere et sæt tagbærende stolper fra et 3-skibet langhus. Det betyder, at tværspændet har været 2,9 m og ikke 2,1 m. En datering til yngre bronzealder er derfor mere sandsynlig end en datering til førromersk jernalder.

Bygherre har efterfølgende oplyst, at der i dette område blot skal anlægges et forsinkelsesbassin, som skal være ca. 30 cm dybt.

Set i lyset af de ændrede forudsætninger for det fremsendte budget sammenholdt med, at forsinkelsesbassinet ikke udgør nogen større risiko for at beskadige de påviste fortidsminder, frafalder Museum Sønderjylland ønsket om at gennemføre udgravningen af det arkæologiske område, eftersom muligheden for at opnå ny viden må anses for begrænset.

Vi beklager, at vi har haft rod i den interne kommunikation, og at det har medført nogle misforståelser omkring udskillelsen af det/de arkæologiske områder og den videnskabelige værdi af de påviste fortidsminder. Det er på denne baggrund, at Museum Sønderjylland, Arkæologi Haderslev, frafalder ønsket om at gennemføre en arkæologisk udgravning af det arkæologiske område.

Det planlagte byggeri kan gennemføres uden risiko for at påtræffe væsentlige jordfaste fortidsminder, som er beskyttet af museumsloven.

Bygherre skal dog være opmærksom på, at hvis der under anlægsarbejdet alligevel påtræffes jordfaste fortidsminder eller andre kulturhistoriske anlæg, skal arbejdet (jf. museumslovens § 27, lov nr. 473 af 7. juli 2001) omgående indstilles i det omfang, det berører fortidsmindet og Museum Sønderjylland - Arkæologi Haderslev adviseres.

Det kan oplyses, at skulle denne situation opstå, vil bygherre **ikke** skulle udrede udgifterne til en eventuel arkæologisk undersøgelse.

Med venlig hilsen

Mus.insp.
Per Ethelberg
Museum Sønderjylland
Arkæologi Haderslev
Dalgade 7
6100 Haderslev

1982942#0 - 05 Referater fra politiske Styregruppemøde 4. maj

Fra: Inge Torp Kristensen [itk1@toender.dk]
Til: Sune Bundesen [sb32@toender.dk];'mhk@friis-moltke.dk' [mhk@friis-moltke.dk];'tbu@friis-moltke.dk' [tbu@friis-moltke.dk]
Sendt dato: 15-11-2018 15:31
Modtaget Dato: 15-11-2018 15:31
Vedrørende: Referater fra Styregruppemøder Skærbæk ny skole
Vedhæftninger: Referat - 12 november 2018.pdf
Referat - 19 juni 2018.pdf
Referat - 04 maj 2018.pdf

Hej - vedhæftet referat fra de tre styregruppemøder i 2018

Venlig hilsen

Inge Torp Kristensen

Overassistent
Sekretariat og Jura
Direktionen

Tønder Kommune

Wegners Plads 2 - 6270 Tønder
Tlf. +45 74 92 97 44 - E-mail: itk1@toender.dk
Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo





TØNDER KOMMUNE

Referat

Mødedato:	12. november 2018
Mødelokale:	Lokale 105
Starttidspunkt for møde:	13:00
Fraværende:	

12. november 2018

Indholdsfortegnelse

Pkt.	Tekst	Side
Åbne dagsordenspunkter		
1	<u>Fremlæggelse af hovedprojekt</u>	3
2	<u>Gennemgang af tidsplan</u>	4
3	<u>Prækvalifikation af entreprenører</u>	5
4	<u>Licitation</u>	6
5	<u>Orientering</u>	7
Lukkede dagsordenspunkter		

1. Fremlæggelse af hovedprojekt

82.06.00-G01-1-16

Beslutningstema

I dette punkt fremlægges hovedprojektets stade, samt ændringer i projektet siden sidste møde

Sagsfremstilling

Friis og Moltke fremlægger projektet, samt ændringer.

Direktøren for Børn & Skole indstiller,

at fremlæggelsen tages til efterretning

Beslutning

Thomas Ushus gennemgik projektets udvikling siden sidste møde i den politiske styregruppe. Der er ikke sket de store ændringer i bygningen. De største ændringer er sket i landskabsprojektet, hvor der er flyttet rundt på parkering og afsætning. Her vil der stadig ske tilretninger da afsætningsområdet ikke er endelig på plads. Inde i bygningen er der ændret en smule ved scenen i samlingsområdet, hvor gulvet er hævet. Rådgiverne har haft travlt med at lave udbudsmateriale, som er lagt ud offentligt d. 22. oktober.

Landskabsarkitekterne er blevet hyret til at projekttere adgangsvejen til skolen fra Hjemstedvej, samt sti fra skolen til Skærbæk centret. I den forbindelse har Tønder Kommune opkøbt ejendommen på hjørnet ved Hjemstedvej og Kagebøl. Bygningen vil blive nedrevet, formentligt i løbet af foråret, og dele af grunden vil blive brugt til at lave tilkørsel til Kagebøl.

Thomas fortalte om hvordan entrepriserne er blevet delt op i projektet. Under inventar entreprisen er alt fast inventar med, og alt er delt ud, så det er muligt at vælge til og fra efter licitation.

Der blev spurgt ind til hvordan belysning er blevet projekteret. Der bliver lavet en grundbelysning, og så er der arbejdet med nedhængt belysning strategiske steder for at skabe en anden stemning.

Henrik Schou og Mogens H. Kristensen deltog ikke i mødet.

2. Gennemgang af tidsplan

82.06.00-G01-1-16

Beslutningstema

Tidsplan for projektet frem til byggestart

Sagsfremstilling

Tidsplanen gennemgås af Friis & Moltke

Direktøren for Børn & Skole indstiller,

at tidsplanen tages til efterretning

Beslutning

Thomas Ushus gennemgik tidsplanen frem til byggeriets start.

Der er deadline for anmodning om prækvalifikation d. 20. november.

D. 26. november opfordres valgte entreprenører til at afgive tilbud på projektet.

Der er licitation d. 4. januar.

Efterfølgende sker der en tilretning af projektet indtil der er første spadestik d. 4. marts.

Henrik Schou og Mogens H. Kristensen deltog ikke i mødet.

3. Prækvalifikation af entreprenører

82.06.00-G01-1-16

Beslutningstema

Prækvalifikation af entreprenører

Sagsfremstilling

Ejendomme og totalrådgivere gennemgår alle anmodninger om prækvalifikation fra entreprenører, og indstiller 5 entreprenører for hver entreprise til adm. styregruppe. Disse entreprenører opfordres efterfølgende til at afgive pris på projektet.

Direktøren for Børn & Skole indstiller,

at administrativ styregruppe godkender valg af entreprenører

Beslutning

Der vil blive valgt 5 entreprenører per entreprise. Totalrådgiver vil i samarbejde med Ejendomme udvælge disse blandt de indsendte anmodninger. Det skal sikres at der er et karakterskema, så der kan argumenteres for udvælgelsen. Alle fravalgte entreprenører skal have en begrundelse for fravalget.

D. 23. november præsenteres de valgte entreprenører for den administrative styregruppe.

Henrik Schou og Mogens H. Kristensen deltog ikke i mødet.

4. Licitation

82.06.00-G01-1-16

Beslutningstema

Licitation

Sagsfremstilling

Den 4. januar kl. 12.00 er der licitation. Buddene fra de indbudte entreprenører kommer ind digitalt. Det skal besluttes hvorledes licitation ønskes afholdt.

Direktøren for Børn & Skole indstiller,

at den politiske styregruppe træffer afgørelse om hvordan licitation ønskes afholdt

Beslutning

Det blev aftalt at der laves en offentlig licitation hvor tilbud åbnes, og hvor presse og andre interesserede kan overvære licitationen.

Henrik Schou og Mogens H. Kristensen deltog ikke i mødet.

5. Orientering

82.06.00-G01-1-16

Beslutningstema

Orientering

Sagsfremstilling

- Første spadestik og skoleskov
- Jordfordeling
- Næste møde

Direktøren for Børn & Skole indstiller,

at orienteringen tages til efterretning

Beslutning

I forbindelse med første spadestik d. 4. marts 2019, er det blevet aftalt at der etableres skoleskov samme tid. Skolen har besluttet at det er indskolingselever der skal plante træer.

Der er gang i en jordfordeling i Skærbæk. Det er ikke alt der er faldet på plads, men det er sikret at der ikke skal landbrugsmaskiner forbi skolen.

Næste møde er d. 17. januar 2019 kl. 10.00. Hvor resultat af licitation gennemgås og der laves en indstilling til Økonomiudvalget.

Henrik Schou og Mogens H. Kristensen deltog ikke i mødet.



TØNDER KOMMUNE

Referat

Mødedato:	19. juni 2018
Mødelokale:	Lokale 108
Starttidspunkt for møde:	13:00
Fraværende:	

19. juni 2018

Indholdsfortegnelse

Pkt.	Tekst	Side
Åbne dagsordenspunkter		
1	<u>Velkomst og præsentation</u>	3
2	<u>Fremlæggelse af projektforslag</u>	4
3	<u>Den videre proces</u>	6
4	<u>Økonomisk oversigt</u>	7
5	<u>EVT</u>	8
Lukkede dagsordenspunkter		

1. Velkomst og præsentation

82.06.00-G01-1-16

Beslutningstema

Velkomst og præsentation

Sagsfremstilling

Velkomst og præsentation

Direktør for Børn og Skole indstiller,

at punktet tages til efterretning

Beslutning

KPR startede med at byde velkommen i den politiske styregruppe. Efter en kort præsentation af deltagerne i styregruppen, blev ordet givet videre til **TU**.

2. Fremlæggelse af projektforslag

82.06.00-G01-1-16

Beslutningstema

Fremlæggelse af projektforslag

Sagsfremstilling

Fremlæggelse af projektforslag

Direktør for Børn og Skole indstiller,

at punktet tages til efterretning

Beslutning

TU fortalte om de ændringer der er sket i projektet siden det blev præsenteret på et kommunalbestyrelsesmøde. Der har fra rådgiverens side været stor fokus på økonomi, de tekniske installationer, udearealer og myndighedsprojektet, som skal afleveres inden 1. juli.

Der er blevet ændret på indretningen i Cassiopeia siden det administrative styregruppemøde. Der er blevet flere forskellige slags rum. Selvom der er ændret på indretningen er det ikke blevet dyrere, udover at der er blevet tilføjet en foldedør, som dog kan ændres til en væg hvis det viser sig at øko-nomien ikke er til det.

Cassiopeias personaleforberedelse er blevet flyttet op på 1. sal til administrationen. Der er dog ikke plads nok, og derfor er **TU** ved at se om der kan ændres på indretningen, så de får mere plads.

Dette har resulteret i at UU og ungdomsskolen er blevet flyttet til udskoling.

HS fortalte at der har været en drøftelse omkring udformning og størrelse af lærerforberedelsen. Til at starte med, var det placeret decentralt, men efter ønske fra skolen er det blevet samlet. Det har betydet at det er blevet trangt. Der er dog mulighed for at bruge grupperum og nicher ude i afdelingerne.

PLC er blevet åbnet op og der er flyttet nogle funktioner ud, så det mere bliver et torv.

Pga. brandkrav er der blevet tilføjet en terrasse på 1. sal ved udskoling, da der skal være flugtmulighed fra basislokalerne den vej ud.

HS forklarede at der havde været et ønske fra skolen om at kunne afvikle prøver på skolen. Dette vil kunne løses ved at ændre på indretning af udskoling. Forslaget var dog blevet afvist på det administrative styregruppemøde. Prøver kan i stedet afvikles i Skærbæk Centret. Dette blev godkendt af den politiske styregruppe.

Det er aftalt at efter sommerferien begynder skolen og Rummets Sprog et samarbejde, for at finde ud af hvordan undervisning kan foregå i de nye undervisningsrum man får på den nye skole.

TU præsenterede udearealerne. Der er blevet ændret på ankomsten i bil til skolen. Kiss and ride er kommet tættere på skolen og Cassiopeia indgangen. Det er også sikret at børn der bliver sat af med bus, ikke skal krydse vejen. Legearealerne er blevet koncentreret tæt omkring bygningen efter ønske fra skolen, da dette gør det nemmere for skolen at overholde deres tilsynspligt.

BJ spurgte ind til fodboldbaner, og hvor børnene skal spille henne. **TU** fortalte at der er placeret en multibane og pannabaner. Derudover har man mulighed for at bruge boldbanerne som lægger op af skolen. Dette skal diskuteres med Centret når der også skal snakkes om brug af centeret til svømning og idræt.

Der blev snakket om beplantning og træer. Det blev foreslået at skolen skal være med til at plante træerne og klasserne evt. skal have et område hver som de skal passe.

SB bragte emnet solceller op.

19. juni 2018

4

TU forklarede derefter om baggrunden for hvorfor der er solceller med i projektforslaget. I konkurrenceprogrammet er det beskrevet at der ikke må bruges solceller til at overholde energirammen. Pga. udfordringer med at overholde energirammen, har ingeniørerne tilføjet 200 m² solceller. **TU** fortalte hvad der skal til hvis bygningen skal overholde energirammen uden solceller. Det vil kræve mere isolering i alle yderkonstruktioner, samt forøgelse af størrelse på ventilationsanlæg og ventilationsrør. Det var hans klare overbevisning at det vil blive noget dyrere hvis det skal løses uden solceller. **SB** fortalte om ulemperne ved at vælge solceller. Alt det strøm man ikke bruger når det bliver produceret bliver sendt gratis ud på det offentlige net, og skal købes tilbage til fuld pris. På den lange sigt vil det blive dyrere at investere i solceller end at få bygningen til at leve op til kravene. Det blev besluttet at der bliver søgt om byggetilladelse med solceller, og at problematikken skal tages op i TMU.

3. Den videre proces

82.06.00-G01-1-16

Beslutningstema

Den videre proces

Sagsfremstilling

Den videre proces

Direktør for Børn og Skole indstiller,

at punktet tages til efterretning

Beslutning

Der bliver fremsendt en byggeansøgning inden d. 1. juli. Derefter begynder rådgiver på hovedprojek-tet. Der er licitation lige i starten af det nye år. Derefter er der god tid til at se på økonomien og evt. rette til hvis det bliver nødvendigt, inden byggeriet skal i jorden.

4. Økonomisk oversigt

82.06.00-G01-1-16

Beslutningstema

Økonomisk oversigt

Sagsfremstilling

Økonomisk oversigt

Direktør for Børn og Skole indstiller,

at punktet tages til efterretning

Beslutning

TU præsenterede det økonomiske overslag. Overslaget lyder på 87,5 mio. Deri er medregnet fast inventar i faglokaler, garderobe og lockers til elever og personale. Derudover er der sat 500.000,- af til øvrigt fast inventar. Det er ting som trapper i indskoling og scener. Det er noget af det som der kan prioriteres i, når vi kender den endelige økonomi.

KPR pointerede at der politisk var meget opmærksomhed omkring økonomien og at budgettet bliver overholdt.

Der er en klar overbevisning hos rådgiverne at økonomien nok skal holde.

5. EVT

82.06.00-G01-1-16

Beslutningstema

EVT

Sagsfremstilling

EVT

Direktør for Børn og Skole indstiller,

at punktet tages til efterretning

Beslutning

TU gennemgik kort de overordnede materialevalg, som de har arbejdet videre med fra konkurrenceforslaget. Derudover præsenterede han visualiseringer som viser de materialer de arbejder med, og hvordan de kan bruges forskellige steder. **HS** fortalte at man ikke nåede at gennemgå disse ting på det administrative styregruppemøde, og at der derfor er et nyt møde d. 21.6.2018 hvor materialer og visualiseringer vil blive diskuteret.



TØNDER KOMMUNE

Referat

Mødedato:	4. maj 2018
Mødelokale:	Lokale 105
Starttidspunkt for møde:	10:00
Fraværende:	

Indholdsfortegnelse

Pkt.	Tekst	Side
Åbne dagsordenspunkter		
1	<u>Velkomst og præsentation</u>	3
2	<u>Fremlæggelse af dispositionsforslag</u>	4
3	<u>Den videre proces</u>	6
4	<u>Udbudsform</u>	7
5	<u>Økonomisk oversigt</u>	8
6	<u>Eventuelt</u>	9
Lukkede dagsordenspunkter		

1. Velkomst og præsentation

82.06.00-G01-1-16

Beslutningstema

Velkomst og præsentation

Sagsfremstilling

Velkomst og præsentation

Direktør for Børn og Skole indstiller,

at punktet tages til efterretning

Beslutning

Kim Printz Ringbæk startede med at byde velkommen i den politiske styregruppe. Efter en kort præsentation af deltagerne i styregruppen, blev ordet givet videre til Henrik Schou.

Henrik Schou fortalte om processen som skolens brugergruppe og skoleforvaltningen har været igennem i forbindelse med tilretningen af konkurrenceforslaget. Der har været rigtig mange mennesker involveret for at komme med input til tilretningen. Der har både været en proces med foreninger og interessenter udefra, og så processen med selve indretningen af skolen.

Thomas Ushus supplerede med en beskrivelse af hvordan processen har været for rådgiverne med workshops og tilretning af plantegninger, som er blevet fremlagt for skolen og udvalgte medarbejdere for de forskellige afdelinger på et møde d.17. april.

Det har været vigtigt i processen at komme frem til de vigtigste ønsker fra brugerne og slå ned på det som er det væsentligste.

Thomas Ushus fortalte om de vigtigste prioriteringer fra skolens side som er:

- Samlet lærerforberedelse
- Klasserum, og ikke så åbent, som der var lagt op til i konkurrenceforslaget
- Differentierede områder alt efter klassetrin.

Louise Thomsen Terp og Mogens H. Kristensen deltog ikke i mødet.

2. Fremlæggelse af dispositionsforslag

82.06.00-G01-1-16

Beslutningstema

Fremlæggelse af dispositionsforslag

Sagsfremstilling

Dispositionsforslag gennemgås

Direktør for Børn og Skole indstiller,

at punktet tages til efterretning

Beslutning

TU lavede en gennemgang af alle plantegninger og forklarede om de ændringer der er blevet lavet fra konkurrenceforslaget, og hvorfor disse ændringer er blevet lavet.

Lærerforberedelse er blevet flyttet fra de enkelte afdelinger, og over til fløjen hvor administration er blevet placeret.

Der arbejdes med frontstage og backstage i bygningen. Samlingsområdet er frontstage, hvor gæster kommer, og som kan bruges af fritidsbrugere udenfor skoletid.

I indskolingen er der placeret rum til sundhedspleje og SFO personale, men disse rum er også tænkt som grupperum som kan bookes, så de ikke står tomme i løbet af dagen. Der er generelt tænkt i at alle rum skal kunne bruges som læringsrum. I basislokalerne er der lavet indretning med trapper og repos som er tænkt brugt i undervisningsøjemed. Skolen vil i den kommende tid bygge nogle trapper og teste dem på skolen, for at se hvordan det fungerer i hverdagen.

På mellemtrin er basislokaler lavet om til årgangsområder, men hvor der er mulighed for at dele op med foldevægge.

Natur/teknik er blevet flyttet fra science området ved udskoling, og over til mellemtrin, da det er disse årgange der bruger disse lokaler.

Lokalerne til udskoling er lavet mere åbne. Her har man også årgangsområder, som kan deles, men man kan ikke lave 2 lige store klasserum som på mellemtrin. Der er i stedet lagt til at eleverne skal arbejde mere selvstændigt og bruge omgivelserne og byen mere.

Cassiopeia har fået egen indgang i stedet for indgangen som var placeret i sciencelommen. Det samlede område til Cassiopeia er blevet noget mindre end den plads de har i dag, men det er opfattelsen at der er lavet nogle gode løsninger som kommer til at fungere godt.

I administrationsfløjen er der sket de største ændringer i forhold til konkurrenceforslaget. Dette skyldes at lærerforberedelse er blevet samlet på 1. sal. Administration og sekretærene er blevet gjort mere synlige når man kommer som gæst til skolen. Kontorerne til ledelsen er blevet gjort mindre, til gengæld har man fået ekstra møderum.

På 1 sal. er UU placeret så de er tæt på udskolingen men stadig placeret i administrationsfløjen. STUF er placeret så det er tæt på den store trappe, og dermed tæt på alle alderstrin.

I samlingsrummet er gårdhaven blevet fjernet. Dette har frigivet noget plads til at ændre på indretning af de funktioner der er placeret i samlingsområdet. Musik er blevet gjort større og delt op i 2 rum. Et rum til musik, og et andet rum til både musik og bevægelse.

PLC er blevet flyttet op i nærheden af indskoling, som er dem der bruger PLC oftest. Der har været en bekymring hos PLC medarbejderne, ved at gøre PLC åbent, da der vil komme fritidsbrugere i bygningen som dermed har adgang til PLC. Skoleforvaltningen deler dog ikke denne bekymring, da det er samme princip på kommunens biblioteker.

Godkendelse

Det tilrettede dispositionsforslag godkendes i sin helhed med flg tilføjelse:

- Med udgangspunkt i ønsket om at skabe et fysisk læringsmiljø der modsvarer ønsket om en moderne folkeskole, skal den adm styregruppe frem mod efteråret fremkomme med forslag til indretning af klasselokaler/fællesområder i mellemtrin og udskoling
- Basisindretningen af klasselokaler på 7.-8. Årgang skal modsvare ønsket om at skabe gradvist mere fleksible læringsrum i udskoling.

Louise Thomsen Terp og Mogens H. Kristensen deltog ikke i mødet.

3. Den videre proces

82.06.00-G01-1-16

Beslutningstema

Den videre proces

Sagsfremstilling

Gennemgang af den overordnede tidsplan

Direktør for Børn og Skole indstiller,

at punktet tages til efterretning

Beslutning

TU gennemgik den overordnede tidsplan for projektet. Frem til næste styregruppemøde bearbejdes og konkretiseres dispositionsforslaget, og ender ud i et projektforslag, som bliver præsenteret til næste møde. Her bliver udearealerne også mere bearbejdet. Onsdag d. 9. maj afholdes der møde i Skærbæk, hvor landskabsarkitekten deltager sammen med repræsentanter fra skolen og Tønder Kommune, for at gennemgå eksisterende legeredskaber og se på de udvendige arealer.

4. Udbudsform

82.06.00-G01-1-16

Beslutningstema

Udbudsform

Sagsfremstilling

Mulighederne for udbudsformer

Direktør for Børn og Skole indstiller,

at punktet tages til efterretning

Beslutning

SB gennemgik mulighederne for udbudsformer på projektet. Byggeriet udbydes i fagentrepriser, enten som offentligt udbud, eller som begrænset udbud (prækvalifikation). **SB** fremlagde fordele og ulemper ved de to udbudsformer og lagde op til at der blev valgt begrænset udbud. Der var enighed om at lade afgørelsen overgå til Teknik- og Miljøudvalget.

5. Økonomisk oversigt

82.06.00-G01-1-16

Beslutningstema

Økonomi

Sagsfremstilling

Gennemgang af den overordnede økonomi ind til videre

Direktør for Børn og Skole indstiller,

at punktet tages til efterretning

Beslutning

SB gennemgik den overordnede økonomi ind til videre. Økonomien er blevet delt op i 2. 87 mio. som går udelukkende til byggeriet, og 3 mio. som går til arkitektkonkurrence, og de honorarer der har knyttet sig til dette, som vederlag til arkitektfirmaerne, der leverede konkurrenceforslag.

TU fortalte at rådgiver har lavet et groft overslag, som vil blive konkretiseret og fremlagt til næste styregruppemøde.

LES forklarede at trafikplan vil blive udarbejdet til efter sommerferien, og vil komme med til budgetseminaret.

LES spurgte ind til om de 90 mio. som er afsat til byggeriet, bliver indeksreguleret i de kommende år. Det blev aftalt at det skal undersøges.

6. Eventuelt

82.06.00-G01-1-16

Beslutningstema

Eventuelt

Sagsfremstilling

Eventuelt

Direktør for Børn og Skole indstiller,

at punktet tages til efterretning

Beslutning

Intet

Fra: Sune Bundesen [/O=TONDERKOM/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP (FYDIBOHF23SPDLT)/CN=RECIPIENTS/CN=DL0VSB]
Til: Ole Bach-Svendsen [ob@toender.dk]
Cc: Palle Kudsk [PKU@toender.dk]
Sendt dato: 21-11-2018 15:22
Modtaget Dato: 21-11-2018 15:22
Vedrørende: Screeningsskema Skærbæk skole
Vedhæftninger: Screeningsskema_Skærbæk-skole.docx

Hej Ole

Herved fremsendes screeningsskema for Skærbæk skole.
Vil du sørge for at den bliver behandlet og sendt i offentlig høring.

Venlig hilsen

Sune Bundesen
Bygningskonsulent
Ejendomme
Teknik og Miljø

Tønder Kommune

Wegners Plads 2 - 6270 Tønder
Tlf. +45 74 92 92 86 - Mobil +45 61 36 20 82 - E-mail: sb32@toender.dk
Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo



Screening

Screening jf. § 21 - miljøvurdering af konkrete projekter jf. LBK 1225 af 25/10/2018

Ny skole ved Skærbæk



TØNDER KOMMUNE – Teknik og Miljø– november 2018

SCREENINGSKEMA

Anmeldelse af anlægsprojekt efter § 2 i miljøvurderingsbekendtgørelsen, jf. BEK nr. 1470 af 12/12/2017.

Nedenstående skema angiver de oplysninger, som skal indgives til myndighederne ved ansøgning af projekter, der er omfattet af lovens bilag 2, jf. lovens § 21.

Bygherren skal, hvor det er relevant for ansøgningen om det konkrete projekt, tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6, når skemaet udfyldes. Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet, medsendes disse oplysninger. Skemaet finder ikke anvendelse for sager, der behandles af Naturstyrelsen og Energistyrelsen. Skemaets oplysningskrav er vejledende og fastsat under hensyntagen til kriterierne i lovens bilag 5.

Basisoplysninger	Tekst
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	<p>Den eksisterende distriktsskole i Skærbæk, nord for Tønder, er ikke længere tidssvarende, og derfor besluttede kommunalbestyrelsen i Tønder i juni 2016 at bygge en ny folkeskole.</p> <p>Den nye skole skal opføres sydvest for Skærbæk Fritidscenter og får en kapacitet på omkring 575 elever. Byggeriet får et areal på cirka 6.000 kvadratmeter og skal rumme elever fra 0. til 9. klasse.</p> <p>Bygningen fremstår som en samlet bygningskrop, der er sammensat af 2 længer og en mellembygning.</p> <p>Skolens bygninger indeholder undervisningslokaler, åbne studiearealer, fagområder til Krea og Science, toiletter og garderobe, administrationsområde, personaleområde med toiletter og bad samt servicefunktioner. Derudover er der fagområder til Musik og Mad, pædagogisk læringscenter (PLC) samt skoletorv med scene og samlingstrappe.</p> <p>Bygningen suppleres med en renovationsstation på 50 m², et koldt lager på 50 m² samt skur til legeredskaber på 60 m².</p> <p>På taget etableres ca. 200 m² solceller.</p> <p>Bygningen tilsluttes den offentlige vand- og varmforsyning i området. Opvarmning sker primært med gulvvarme og i maskinrum med radiator eller varmepumpe.</p> <p>YDRE AREALER</p> <p>Samlet grundareal: 44.750 m² hvoraf ca. 40.100 m² er udearealer.</p> <p>De ydre belagte arealer omfatter primært asfaltbelagte arealer, hvoraf størstedelen dimensioneres til kørsel (tilkørselsarealer, brandveje/primære stier, muligvis parkeringsarealer til biler, samt legearealer). Derudover forplads, cykelparkeringssområder i grusbelægning og muligvis bilparkering i grusbelægning.</p> <p>Afvanding frabelagte arealer holdes på overfladen og ledes enten til lokal nedsivning og/eller til vandløbet Skifle.</p> <p>Adgangsveje, parkeringsarealer, primære stier og forplads er oplyste. (belagte flader i alt ca. 7000 m²)</p> <p>De ydre grønne arealer fremstår som græsarealer med fritstående træ- og plantegrupper. I græsarealerne findes smalle grusbelagte stier og områder med faldsand på legeområder. Tagvandet ledes fra bygningens tag(via indvendige tagnedløb) ud i åbne kanaler til et forsinkelsesbassin og herfra til Skifle. (Grønne arealer inkl. vådområder i alt ca. 18.800 m²)</p> <p>Skoven understreger grænsen imellem by og land, hvor skolen er forankret på landsiden. Skoven skal have karakter af egeskov og etableres efter tre forskellige principper: Skovbevoksning (ca. 9500 m²) med barrodsplanter, skovbryn (ca. 2600 m²) med barrodsplanter og skov med solitære træer (ca. 1900 m²). (Skovarealer i alt ca. 14.000 m²)</p> <p>De bygningsnære arealer omfatter bygningslommer belagt med betonfliser, træterrasser med direkte udgang fra bygningen samt 4 stk. udeliggende "klasselokaler" der etableres som trækonstruktioner på pæle. Ydermere indeholder de bygningsnære arealer boardwalks (i træ og i træ/elefantrist), der forbinder forplads og udeliggende "klasselokaler" med indgangsområder.</p> <p>(Træterrasser/trækonstruktioner ca. 1000 m² og bygningslommer ca. 300 m²)</p> <p>De særlige lege- og spilleområder fremstår med forskellige legeredskaber. Efter behov findes faldunderlag.</p>

Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	Team Ejendomme / Teknik og Miljø / Tønder Kommune		
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson	Projektleder; Sune Bundesen, Bygningskonsulent Ejendomme, Teknik og Miljø Tønder Kommune Wegners Plads 2 - 6270 Tønder Tlf. +45 74 92 92 86 - Mobil +45 61 36 20 82 - E-mail: sb32@toender.dk		
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav	Kagebøl 55, 6780 Skærbæk Matr. Nr.: 922, 2526, 2569, 2112 og del af 2581, Skærbæk Ejerlav		
Projektet berører følgende kommune eller kommuner	Tønder Kommune		
Oversigtskort i målestok eks. 1:50.000 – Målestok angives. For havbrug angives anlæggets placering på et søkort.	Se vedlagte bilagskort A.		
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækingsanlæg).	Se vedlagte bilagskort B.		
Forholdet til VVM reglerne	Ja	Nej	
Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).		x	Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt. Angiv punktet på bilag 1:
Er projektet opført på bilag 2	x		Hvis ja, angiv punktet på bilag 2: Anlægsarbejder i byzoner (pkt. 10 b)
Projektets karakteristika	Tekst	Kommunens bemærkninger	
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav	Tønder Kommune ejer arealet.		
2. Arealanvendelse efter projektets realisering. Det fremtidige samlede bebyggede areal i m ² Det fremtidige samlede befæstede areal i m ² Nye arealer, som befæstes ved projektet i m ²	Lokalplansområdet dækker over ca. 6,25 ha. Bebygget areal ca. 6000 m ² Ca. 40.100 m ² er udearealer og heraf er ca. 7.000 m ² befæstet Skærbæk Skole er et barmarksprojekt.		
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m ² Projektets samlede bygningsmasse i m ³ Projektets maksimale bygningshøjde i m	Behovet for midlertidigt eller permanent grundvandssænkning er endnu ikke afklaret men både midlertidig såvel som permanent grundvandssænkning vil skulle behandles efter vandløbsloven. Det bemærkes endvidere at det rørlagte vandløb og selve Skifle-vandløbet er fuldt belastet, så der kan opstå behov for nødvendigt med neddrøsling eller midlertidig vandparkering". Den samlede bygningsmasse er 6.354 m ³ . Der er i tilknytning til lokalplanen udført visualiseringer, se link https://toender.dk/sites/default/files/hoeringer/lp_129-510_med_kpt_72-510_m.miljoe_m.under.pdf Bygningshøjden er maksimalt 10 meter over terræn, dog gives der mulighed for et udsigtstårn på op til 13,5 meter over terræn.		
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: Vandmængde i anlægsperioden Affaldstype og mængder i	Råstoffer og affald. Ved etablering af den nye skole vil der være ressourceforbrug til byggeri, forbruget afhænger af materialevalg og er ikke kendt på nuværende tidspunkt, men forventes at være begrænset ift. miljøpåvirkningen. Da det er barmarksprojekt er der ikke noget eksisterende byggeri der skal fjernes og byggeaffald forventes at være		

anlægsperioden Spildevand til renselanlæg/ Spildevand med direkte udledning i anlægsperioden Håndtering af regnvand i anlægsperioden Anlægsperioden angivet som mm/åå – mm/åå	begrænset. Samlet vurderes skolens ressourceforbrug i anlægsfasen ikke at give anledning til væsentlig påvirkning. Aflledning af vand i anlægsfasen er beskrevet i pkt. 3. Anlægsperioden vil vare ca. 15 mdr.			
Projektets karakteristika	Tekst		Kommunens bemærkninger	
5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen: Råstoffer/ Mellemprodukter/ Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen Vandmængde i driftsfasen	Materialeforbrug: Der er ikke noget væsentlig forbrug af materialer i driftsfasen. Forbrug af materialer mv. og affaldsfrembringelse i driftsfasen vil erstatte det forbrug, der er på den eksisterende skole. Vandforbrug: Der vil forbruges ca. 2 l vand/elev/døgn, til vask, drikkevand mv. Samlet vurderes skolens ressourceforbrug ikke at give anledning til væsentlig påvirkning			
6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: Farligt affald: Andet affald: Spildevand til renselanlæg: Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: Håndtering af regnvand:	Affald: Der vil generes affald i form af alm. dagrenovation og kontoraffald såsom papir/pap mv. Spildevand: Sanitært spildevand vil afledes til offentligt kloaksystem. Regnvand: Alt overfladevand vil håndteres lokalt.			
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst	Kommunens bemærkninger
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?		x	Der etableres vandforsyning fra kollektivt forsyningsanlæg.	
8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse?	-	-	Ikke relevant	
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelsen?	-	-	Ikke relevant	
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?	-	-	Ikke relevant	
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	-	-	Ikke relevant	
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?	-	-	Ikke relevant	
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst	Kommunens bemærkninger
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	-	-	Ikke relevant	
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?		x	Skolens aktiviteter, herunder mulighederne for udendørsaktiviteter kan medføre støj i skolens nærområde. Der vil ikke blive etableret boldbaner på skolens arealer, da det forventes, at skolen vil anvende de eksisterende baner nord for skolen. Da skolens udendørs friarealer og faciliteter er fordelt på en lang række mindre områder, vil støjniveauet i omgivelserne begrænses, fordi de udendørs aktiviteter ikke koncentrerer til et enkelt sted på skolens areal. Der er samlet set ikke vurderet at være en væsentlig påvirkning på omgivelserne fra støj.	

15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	x		Anlægsfasen indeholder støjende aktiviteter, herunder kørsel med tungt gods og anlægsmaskiner. Der kan derudover være behov for ramning og terrænregulering. Tønder Kommune kan stille vilkår til anlægsarbejderne udførelse og stille påbud såfremt der opleves gener, der går ud over acceptable.	
16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	x		Der er ikke støjgrænser for skoler men Tønder Kommune kan påbyde støjmålinger såfremt der opleves genevirkninger fra støj.	
17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?		x	Ikke relevant	
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	x		Anlægsarbejder vil kunne give emissioner til luft fra maskiner og støvende arbejder. Anlægsarbejdet foregår i en periode på 15 mdr. og jf. byggeriets størrelse og placering i det åbne land vil der ikke være risiko for væsentlig påvirkning af den lokale luftkvalitet fra udstødningsgasser mv.	
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	x		Der er ikke nogen emissioner fra skolen i driftsfasen. Ændringen i trafikstrømme kan medføre små ændringer i den lokale luftkvalitet. Ud fra områdets karakter og bebyggelse, vurderes det ikke at ændringerne vil have betydning i forhold til overholdelse af luftkvalitetskriterierne.	
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		x	Eventuelle støvgener fra anlægsfasen vil forekomme sporadisk og være forbigående/ af midlertidig karakter. Anlægsarbejder i det åbne land er generelt ikke vurderet at kunne genere støvgener og der er vurderet at være gode spredningsforhold hvilket mindsker risikoen for støvgener. Der kan ved behov iværksættes afværgetiltag såsom vanding og overdækning af evt. støvende oplag.	
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst	Kommunens bemærkninger
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		x	Der er ikke vurderet at være aktiviteter, der kan være lugtfrembringende. Der vurderes ikke at være nogen påvirkning af omgivelserne fra projektet i forhold til lugt i hverken anlægs- eller driftsfasen.	
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne I anlægsperioden? I driftsfasen?	x		Byggeriet vil være oplyst i de timer der arbejdes på byggepladsen. Generne herfra vil afhænge af beplantningsbæltet mod sydøst men er indledningsvist vurderet at være af mindre betydning. Der vil kunne afholdes arrangementer, forekomme fritidstilbud mv. i aftenstimerne og dele af arealer/bygninger på skolen vil være oplyst ligesom hele skolen, adgangsveje og p-pladser vil være oplyst i den mørke tid morgen og eftermiddag. Der er i lokalplanen bestemmelser til regulering af lyspunkters højde og belysningens udførelse. Der er samlet set ikke vurderet at være væsentlige gener fra belysning.	
23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen		x	Projektet er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.	
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst	
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?		x	Der er udarbejdet ny lokalplan og kommuneplantillæg i forbindelse med projektet.	

25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?		x	Der er ikke nogen bygge- eller beskyttelseslinjer indenfor projektområdet.	
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?		x	Projektet er ikke vurderet at have en begrænsende effekt på omgivende arealer.	
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?		x	Der er ikke nogen råstofområder indenfor projektområdet.	
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?		x	Projektet er udenfor kystnærhedszonen.	
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst	Kommunens bemærkninger
29. Forudsætter projektet rydning af skov?		x	Der er ikke behov for skovrydning.	
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst frednings sag?		x	Projektet vil ikke være i strid med frednings sager. Området vest for projektområdet er i kommuneplanen udpeget som værdifuldt kulturmiljø, fortidsmindeområde og bevaringsværdigt kulturlandskab. Vurderingen af projektet herpå er i miljøvurdering til lokalplan vurderet og det fremgår af miljørapporten at " <i>den nye skole ikke vil have væsentlig indvirkning på det bevaringsværdige landskab, og skolens placering i sammenhæng med den eksisterende by betyder, at bebyggelsen ikke vil påvirke det store flade landskab vest for Skærbæk væsentligt</i> " (Miljørapport, COWI, 2018).	
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.			Området gennemløbes af § 3 vandløb Skifle. Umiddelbart sydvest for området er et § 3 overdrev og 3 mindre søer beliggende.	
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?		x	Projektområdet rummer ikke § 3 beskyttede naturtyper, rødlistearter eller bilag IV arter.	
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.			Der er ikke registreret fredede fortidsminder inden for projektområdet.	
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).			Den korteste afstand fra skolen til Natura 2000 området Vadehavet, Ballum og Husum Enge samt Kamper Strandenge bliver under 1 km. Der forventes ingen væsentlig påvirkning af områderne.	
35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?		X	Områdets anvendelse til skole vil ikke have negativ indvirkning på grundvand eller overfladevand.	
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?		x	Der er ikke særlige drikkevandsinteresser i området.	
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?		x	Der er ikke registreret jordforurening i området og området er ikke områdeklassificeret.	
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.		X	Projektområdet ligger i et område med lav, eller under middel risiko for oversvømmelse i henhold til klimatilpasningsplanen, som er udarbejdet i forbindelse med forslag til Kommuneplan 2017-2029 for Tønder Kommune. Der er derfor ingen særlig risiko for oversvømmelse i området.	
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er		X	Se pkt. ovenfor.	

udpeget som risikoområde for oversvømmelse?				
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst	Kommunens bemærkninger
40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?		x	Der er ikke kendskab til andre projekter der sammen med opførelsen af ny skole i Skærbæk kan have kumulative effekter.	
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?		X	Der er ikke nogen miljøpåvirkninger fra projektet der kan have en grænseoverskridende effekt.	
42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet?			Tønder Kommune har udarbejdet en trafikplan for området omkring ny skole i Skærbæk. Lokalplanens bestemmelser for vejadgang til skolen mv. er koordineret med trafikplanen for at sikre trafikal tilgængelighed og ditto sikkerhed. For videre information henvises til lokalplanen.	

43. Undertegnede erklærer herved på tro og love rigtigheden af ovenstående oplysninger.

Dato: 21/11 2018 Ansøger/bygherre: Ejendomme, Tønder Kommune

Konklusion	Ja	Nej	Tekst
UDFYLDES AF KOMMUNEN			
Giver resultatet af screeningen anledning til at antage, at det anmeldte projekt vil kunne påvirke miljøet væsentligt, således at der er miljøvurderingspligtigt:			

Referencer

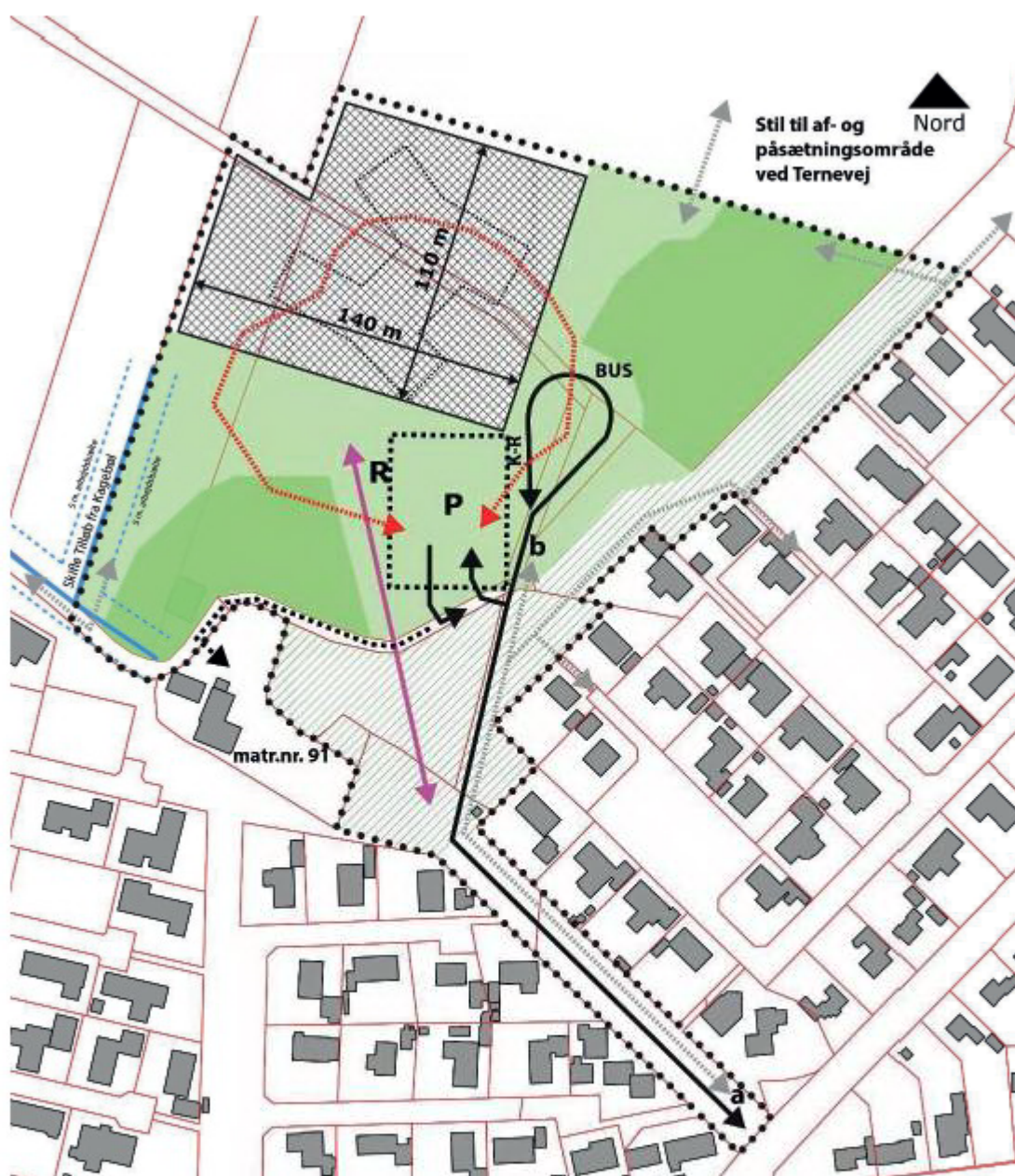
COWI (2018); Miljøvurdering af lokalplan nr. 129-510 og kommuneplantillæg nr. 75-510 for ny skole i Skærbæk, Miljørapport af 20.09.2018, Udført for Tønder Kommune af COWI, oktober 2018.

Lokalplan inkl. miljørapport og visualiseringer: https://toender.dk/sites/default/files/hoeringer/lp_129-510_med_kpt_72-510_m.miljoe_m.under.pdf

Kortbilag A Oversigtskort



Kortbilag B – Disponering af området



Signatur

Lokalplanafgrænsning



Matrikler



Byggefelt



Visuel forbindelse



Vejadgang



Stiadgang



Vejadgang til matr.nr. 91



Grøn randzone



Principaftryk af skolen



Principiel brandvej



Nærområde



Skoleskov



Bilparkering



Renovation



Kiss'n Ride



P

R

K-R

1994581#0 - 05 - afvisning af Fåborg smede i prækvalifikation

Fra: Thomas Ushus [tbu@friis-moltke.dk]
Til: info@faaborgsmedeogvvs.dk [info@faaborgsmedeogvvs.dk]
Sendt dato: 26-11-2018 10:51
Modtaget Dato: 26-11-2018 10:51
Vedrørende: Ny skole i Skærbæk - resultat af prækvalifikation
Vedhæftninger: image001_1203.jpg

Til Fåborg Smede og VVS.

På vegne af bygherre, Tønder Kommune, vil vi gerne sige tak for jeres interesse for projektet Ny skole i Skærbæk. Vi har vurderet jeres fremsendte prækvalifikationsmateriale, og kan oplyse, at I desværre ikke er udvalgt til at afgive tilbud. Vi har vurderet, at størrelsen på jeres virksomhed set op mod opgavens omfang og kompleksitet giver anledning til at vælge jer fra. Vi håber at kunne samarbejde på et andet tidspunkt.

Med venlig hilsen | Kind regards
FRIIS & MOLTKE A/S

Thomas Brøndum Ushus
Arkitekt, Cand. Arch. | Master in Architecture
Projektleder, Danske Byggeøkonomer

Direkte/mobil: (+45) 41 94 70 61
tbu@friis-moltke.dk

 FRIIS & MOLTKE
ARCHITECTS

Åboulevarden 1, 8000 Aarhus C
Tel: (+45) 72 10 00 52

www.friis-moltke.dk

[Facebook](#) · [LinkedIn](#)

 FRIIS & MOLTKE
ARCHITECTS

1994833#0 - 05-Elevatorentreprisen i delydelse
Fra: Thomas Ushus [tbu@friis-moltke.dk]
Til: mr@mrmotech.dk [mr@mrmotech.dk]
Sendt dato: 26-11-2018 12:48
Modtaget Dato: 26-11-2018 12:48
Vedrørende: Ny skole i Skærbæk - resultat af prækvalifikation
Vedhæftninger: image001_1230.jpg

Til MR Motech.

På vegne af bygherre, Tønder Kommune, vil vi gerne sige tak for jeres interesse for projektet Ny skole i Skærbæk. Vi har vurderet det fremsendte prækvalifikationsmateriale, og kan oplyse, at I er udvalgt til at give tilbud på elevatorentreprisen på ovenstående opgave.

Det er dog kun Jer, der har vist interesse for at aflevere tilbud i forbindelse med prækvalifikationsrunden, og entreprisen er derfor ikke konkurrenceudsat. Derfor, som I er blevet oplyst om af Sune Bundesen, Tønder Kommune, lader bygherre elevatorentreprisen gå ud som en delydelse, hvor I også bedes om at komme med et tilbud.

I løbet af dagen i dag mandag får I tilsendt et link til Dalux, der giver adgang til det reviderede udbudsmateriale – Hovedprojekt rev. A – samt mulighed for at uploade tilbud. Tilbud skal være uploadet til Dalux senest **fredag den 4. januar 2019 kl. 12.00**.

Der afholdes informations- og spørgemøde for de bydende fredag den 7. december kl. 10.00 i Skærbækcenteret. Her vil der være mulighed for at spørge ind til projektet samt at se grunden. Tilmelding til mødet skal ske til undertegnede senest onsdag den 5. december.

I bedes bekræfte modtagelsen af denne mail, og så ser vi frem til at modtage jeres tilbud.

Med venlig hilsen | Kind regards
FRIIS & MOLTKE A/S

Thomas Brøndum Ushus
Arkitekt, Cand. Arch. | Master in Architecture
Projektleder, Danske Byggeøkonomer

Direkte/mobil: (+45) 41 94 70 61
tbu@friis-moltke.dk

 FRIIS & MOLTKE
ARCHITECTS

Åboulevarden 1, 8000 Aarhus C
Tel: (+45) 72 10 00 52

www.friis-moltke.dk

[Facebook](#) · [LinkedIn](#)

 FRIIS & MOLTKE
ARCHITECTS

5003536#0 - 05 Revideret tilbud på projektering af vej uden fo

Fra: Signe Hougaard [sho@mgarkitekter.dk]
Til: Sune Bundesen [sb32@toender.dk];Palle Kudsk [PKU@toender.dk];Sonja Svendsen [sosv8@toender.dk];Christian Kjær-Andersen [CKA@toender.dk]
Cc: Niels Kjølhede [nk@mgarkitekter.dk];Karen Marie Fisker Langkjer [kml@mgarkitekter.dk]
Sendt dato: 29-11-2018 21:02
Modtaget Dato: 29-11-2018 21:02
Vedrørende: Vejprojekt Skærbæk Skole, tilbud samt spg.
Vedhæftninger: Skærbæk Skole_Veje og Stier_tilbud 29.11.18.pdf

Hej alle

Hermed revideret tilbud med de rettelser og præciseringer vi aftalte på Skype mødet i sidste uge. Vi håber meget det stemmer overens med jeres forventninger, og at I har mulighed for at kigge det igennem i morgen fredag, så vi kan få aftalen lukket og vi kan sætte ingeniøren i gang med deres del af arbejdet mandag i næste uge.

Derudover har vi nogle konkrete spørgsmål som vi gerne vil have afklaret inden vi er klar til at fremsende vores første skitse. Jeg tænker det er Sonja, der kan svare på det meste, men skriver dem herunder i håbet om, at de på den måde kommer hurtigere frem til rette vedkommende:

- Stitilslutning fra villakvarter (Rytterfennen). Må fodgængere/cykellister der kommer herfra heller ikke krydse vejen for at komme til cykel/gangstien som jo løber på østsiden af vejen?
Hvis nej, forestiller I jer så en ekstra sti herfra og op til skolen? I så fald kan vi ikke undgå en krydsning med det vejstykke, der løber mod vest mod indkørsel til P samt lade-bygningen. Hvis trafik fra denne sekundære sti må krydse, ønsker I så en styret krydsning her?
- Der står forskellige installationer i det nye vejtracé (trafiktavler, lygtepæle, kabelskabe samt en stophane). Vi kan umuligt tegne vejen, hvis vi ikke flytter på disse, så det antager jeg vi skal – men er der nogle ledningsejere, der skal ind over eller er det kommunens egne? Og brandvæsen ift. stophane f.eks.? I så fald vil jeg gerne vide, hvad der skal skrives ind i udbudsmaterialet ift. advisering af eksterne ledningsejere.
- Der er tre huse der har indkørsel fra Kagebøl – skal den store renovationsbil kunne komme helt ind til deres huse, eller er det at betragte som en indkørsel?
Det ser umiddelbart ikke ud til, at det kan lade sig gøre i dag, men jeg vil gerne være helt sikker, da det er ret afgørende for hvordan tilslutningen skal laves.
- Hvornår kan vi forvente at modtage supplerende opmåling af arealet mellem skolens projektafgrænsning og skel til de private matrikler øst for loopet?

Venlig hilsen

Signe Hougaard
Arkitekt maa

Direkte: +45 2265 8914
sho@mgarkitekter.dk



Europaplads
Mindegade 13, 3
DK-8000 Århus C
Telefon: +45 8620 3200
www.mgarkitekter.dk

NYHED

- > Tilgængelighedsprojekt vinder [kulturarvspris](#)
- > Frederiksbjerg Skole vinder [pris til Building Awards 2018](#)
- > Møller & Grønborg vinder konkurrencen om [almene boliger på Bertram Knudsens Vej i Kolding](#)

Tønder Kommune
Wegners Plads 2
6270 Tønder

Att.: Palle Kudsk



Møller &
Grønberg

Tilbud

29.11.2018
M&G/Ref. NK

Skærbæk Skole

Tillægsopgave vedr. projektering og udbud af veje og stier til Skærbæk Skole

Hermed fremsendes ydelsesbeskrivelse og tilbud på ovennævnte tillægsopgave.

Tilbuddet er for arbejder og ydelser frem til udsending i forbindelse med rettelsesblad 4 for udbuddet på Skærbæk Skole forventeligt 18.12.2018.

1. Opgaven

Opgaven kan opdeles i 3 sammenhængende delopgaver, nemlig:

- a) Ankomst med Loop/vendekreds 'indenfor byggefeltet', tilretning og omprojektering samt evt. inddragelse af et tilstødende areal øst for.
Projektet er projekteret med 12m busser og der skal regnes med 13,7m busser.
- b) Vej og stiprojekt 'udenfor byggefeltet',
I forbindelse med udbuddet af Skærbæk Skole ønsker Tønder Kommune at få udført vejprojekt på Kagebøl som bliver adgangsvej til skolen. Der skal udføres ny vejstrækning fra Hjemstedsvej frem til hovedankomst, med tilslutninger til eksisterende privat/fællesveje, overkørsel ved gangsti, sidearealer, samt evt. overkørsel ved skolen.
- c) Stiforbindelse nord for skolen
Der skal udføres en tilslutningssti fra skolen over boldbanen og til skærbækcenteret nord for projektområdet.

Væsentlige forhold der skal håndteres:

- Vejen projekteres iht. Tønder Kommunes standarder for udførelse af vej inkl. vejbelysning
- Der skal tages stilling til trafiksikkerhed, og den valgte løsning skal være den bedst mulige

- Vejforløb og vejkurver kan følges i egen vognbane.
- krydsninger skal udføres som styrede krydsninger, så det sikres, at eleverne anvender de anlagte stier og krydsninger.
- sikre den bedste løsning for trafikafvikling fra Hjemstedvej til Skolen med mindst mulig – om nogen – krydsende trafik.

Vejprojektet udføres med Møller og Grønberg som hovedrådgiver og med Tækker tilkøbet som ingeniør (Rambøll El-ingeniør er tilkøbet som underrådgiver til Tækker ligesom de er det på 'Skoleprojektet')

Via Trafik udfører trafiksikkerhedsrevision i sin egenskab af bygherres rådgiver.

2. Opgavens omfang

Vej- og stiprojekt indenfor det på bilag nr. 01 viste markerede områder a) + b) + c).

Udarbejdelse af skitse/dispositionsforslag, med efterfølgende projektering og udbud.

Kravspecifikationer:

a) Ankomst med Loop/vendekreds

Interne veje – p-plads og afsætningsbane.

Kørsel på p-plads og afsætningsbane:	Ensrettet
P-pladser:	2,5 x 5 m
Handicap – bil	4 x 5 m
Handicap – bus	4 x 8 m
Manøvreareal mellem p-båse:	7 m
Bus-parkering ved afsætningsbane:	plads til 13,7 m
bus	
Vejbredde på ensrettede veje:	4 m
Fortov v. busparkering og forældreafsætning:	Ja – 1,8 m med ledelinje

b) Vej- og stiprojekt

Vejbredde:	6,5 m
Kantsten mod rabat:	Ja
Afstribning:	Midterafstribning
Stitype:	Dobbeltrettet
fællessti	
Stibredde:	3 m
Rabat mellem vej og sti:	Min. 1 m
(Afskærmning mellem vej og sti:	Ja - fodhegn



Møller &
Grønberg

Krydsningspunkter fra boligområder og mellem stier

Krydsningsheller eller hævet flade (rød asfalt) – Rådgiver skal komme med begrundet forslag for valg af løsning ved krydsningspunkter.

Skiltet hastighed: 40 km/t

Forslag skal vise og indeholde:

- Projektering og dimensionering af vej og sti, med 3-4 stk. udvalgte vej og sti snit
- Entreprisegrænser
- Evt Interrimsveje
- Der skal etableres vejbelysning langs den nye vej og fællessti. Ing. rådgiver skal ud fra lysberegning vurdere, om der skal etableres både belysning langs vej og sti.
Den foreslåede løsning skal eftervises med lysberegninger.
Vejbelysning efter Tønder Kommunes standarder og generelle standarder for vejbelysning
- Kloak og ledningsplan
- Beskrivelse til udbud, som 'Rettelsesblad' til Skole-udbuddet.
- Tilsyn egne arbejder
- Byggeleder

Proces og tidsplan:

- Der udføres skitsering/dispositionsforslag som forhåndsgodkendes af Tønder Kommune ultimo november 2018 inden endelig projektering.
- Ved udsendelse af Udbuddet på Skærbæk Skole til prækvalificerede entreprenører adviseres der om det kommende vej og stiprojekt, således at tilføjelsen ikke giver anledning til tidsfristforlængelser fra de bydende.
- Udbudsprojektet udsendes som rettelsesblad til Udbuddet på Skærbæk Skole ultimo december 2018.

3. Ydelser

Der afleveres nedenstående tegninger i pdf. Format

- Beskrivelse af opbygninger og materialer for a), b) og c)
- Plantegninger projekt a)+b)+c) 1:500, herunder koterung, afvanding, belysning og beplantning
- Skitse af alternativ løsning med styrede krydsninger (ikke del af udbudsmaterialet)
- Afmærkningsplan 1:500 a)+b)
- Tværprofiler a)+b) + c) 1:50 for
 - lige vej og sti
 - kurve
 - krydsningspunkter
- Længdeprofiler a)+b)+c)

- Koordinerende ledningsplan a)+b) 1:500

Mødeaktivitet

- 1 stk. koordinerende møde med bygherre
- 1 stk. præsentation af skitseprojektet forud for bygherrekommentering
- 2 stk. koordinerende møder med VIA trafik
- 2 stk. koordinerende møder med vejingeniør

Ingeniørydelser jf. tilbud på underrådgivning fra Rambøll

4. **Tidsplan for projektering/udbud:** i alt 7 uger (opstart uge 45 – 51)

- Tilbud+grundlag (Uge 45-46)
- Godkendelse og igangsætning af opgave (uge 46)
- Skitsering/Dispositionsforslag (45-48)
- Granskning/godkendelse primo december 2018
- Revidering + Hovedprojektering (6/12(uge 48-51 juleferie)

5. **Bemanding / Ressourcer**

M&G:

Projektleder arkitekt: Signe Hougaard
Ass. Projekt.leder , arkitekt: Karen Marie Langkjer

Tækker:

Projektleder ingeniør: Kasper Fonnesbæk

6. **Økonomi**

Vores honorar er udregnet på baggrund af ydelser og deraf estimerede timer, som følger:

Delydelse: a)

M&G:

- Skitsering, Projektering og Udbud: i alt 70 timer

I alt kr, excl. moms: **60.000, - kr**

Udlæg til tryk, kopi og kørsel er indeholdt.

Delydelse: b)

M&G:

- Skitsering og disp.forslag
- Projektering og Udbud
- Projekttopfølgning efter udsending 18.12.18
- Kontrahering efter udsending 18.12.18



Møller &
Grønberg

- Håndtering af spg. i forbindelse med rettelsesblad

I alt: 150 timer

- Ingeniørydelser ifbm. vejprojekt samt belysning

I alt kr, excl. moms: **181.500, - kr**

Udlæg til tryk, kopi og kørsel er indeholdt.
Byggeledelse (særskilt tilbud)

Delydelse: c)

M&G:

- Skitsering og disp.forslag
- Projektering og Udbud
- Projektopfølgning efter udsending 18.12.18
- Kontrahering efter udsending 18.12.18
- Håndtering af spg. i forbindelse med rettelsesblad

I alt: 55 timer

- Ingeniørydelser ifbm. vejprojekt samt belysning

I alt kr, excl. moms: **60.500, - kr**

Udlæg til tryk, kopi og kørsel er indeholdt.
Byggeledelse (særskilt tilbud)

Fagtilsyn:

- Arkitektfagligt tilsyn delydelse b) og c) samlet: 3 x tilsyn/mgl./aflev + incl notat mv.
- Ingeniørfagligt tilsyn delydelse b) og c) samlet: 3 x tilsyn/mgl./aflev + incl notat mv.

I alt: 60 timer

I alt kr, excl. moms: **34.000, - kr**

Tækker er ingeniør på alle delydelse
Rambøll står som underrådgiver til Tækker for belysningen

Trafiksikkerhedsrevision: Udføres af Via Trafik efter aftale med
Tønder Kommune



Møller &
Grønberg

Grundlag og Forudsætninger:

- Opmåling: Matr.nr. 2526 m. fl. Skærbæk Ejerlav, modtaget 30.10.2018
- *Kagebøl – Etablering af kørebane inkl. fællessti*, modtaget 30.10.2018
- *NOTAT Krav til veje og stier omkring den nye skole i Skærbæk*, modtaget 30.10.2018
- Brochure vedr. styrkefuger for belægninger, modtaget 30.10.2018
- Referat af møde vedr. Veje og Stier afholdt 30.10.2018
- Tilføjelser vedr. vejbelysning, mail af 30.10.2018
- Evt ekspropriation varetages af Tønder Kommune
- Der afsættes 4 dage til bygherres kommentering og foreløbige godkendelse. Grundet den meget stramme tidsplan er det en forudsætning for aflevering af endeligt projektmateriale at bygherre overholder denne deadline.
- Evt nabohøringer o.l. varetages af Tønder Kommune
- VIA Trafik indgår i vejprojektet som bygherres rådgiver, og vil dermed også kunne stå for udførelsen af en trafiksikkerhedsrevision. VIA Trafik aftaler omfanget af deres arbejde direkte med Tønder Kommune og honoreres derigennem. Dialog om projektet sker direkte mellem M&G og VIA Trafik for at sikre et hurtigt og koordineret projektføreløb.

Bilag:

- Entreprisefrænsning M&G d. 14.11.2018, Bilag 01

Med venlig hilsen

M&G v/Niels Kjølhede
Arkitekt, partner

5003533#0 - 05 standning af projektering på vej uden for matri

Fra: Sune Bundesen [/O=TONDERKOM/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP (FYDIBOHF23SPDLT)/CN=RECIPIENTS/CN=DLOVSB]
Til: 'Signe Hougaard' [sho@mgarkitekter.dk];Palle Kudsk [PKU@toender.dk];Sonja Svendsen [sosv8@toender.dk];Christian Kjær-Andersen [CKA@toender.dk]
Cc: 'Niels Kjølhede' [nk@mgarkitekter.dk];'Karen Marie Fisker Langkjer' [kml@mgarkitekter.dk]
Sendt dato: 03-12-2018 09:49
Modtaget Dato: 03-12-2018 09:49
Vedrørende: SV: Vejprojekt Skærbæk Skole, tilbud samt spg.

Hej Signe

Tak for fremsendte reviderede tilbud.

Prisen er stadig for høj ift. hvad Tønder Kommune mener at en sådan opgave kan løses for. Vi er derfor ved at indhente en anden pris på opgaven.
Derfor vil vi bede jer om at indstille arbejdet med projekteringen, indtil vi har fået indhentet en anden pris.

Venlig hilsen

Sune Bundesen
Bygningskonsulent
Ejendomme
Teknik og Miljø

Tønder Kommune

Wegners Plads 2 - 6270 Tønder
Tlf. +45 74 92 92 86 - Mobil +45 61 36 20 82 - E-mail: sb32@toender.dk
Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo

Fra: Signe Hougaard [mailto:sho@mgarkitekter.dk]
Sendt: 29. november 2018 21:03
Til: Sune Bundesen; Palle Kudsk; Sonja Svendsen; Christian Kjær-Andersen
Cc: Niels Kjølhede; Karen Marie Fisker Langkjer
Emne: Vejprojekt Skærbæk Skole, tilbud samt spg.

Hej alle

Hermed revideret tilbud med de rettelser og præciseringer vi aftalte på Skype mødet i sidste uge. Vi håber meget det stemmer overens med jeres forventninger, og at I har mulighed for at kigge det igennem i morgen fredag, så vi kan få aftalen lukket og vi kan sætte ingeniøren i gang med deres del af arbejdet mandag i næste uge.

Derudover har vi nogle konkrete spørgsmål som vi gerne vil have afklaret inden vi er klar til at fremsende vores første skitse. Jeg tænker det er Sonja, der kan svare på det meste, men skriver dem herunder i håbet om, at de på den måde kommer hurtigere frem til rette vedkommende:

- Stitilslutning fra villakvarter (Rytterfennen). Må fodgængere/cykellister der kommer herfra heller ikke krydse vejen for at komme til cykel/gangstien som jo løber på østsiden af vejen?
Hvis nej, forestiller I jer så en ekstra sti herfra og op til skolen? I så fald kan vi ikke undgå en krydsning med det vejstykke, der løber mod vest mod indkørsel til P samt lade-bygningen. Hvis trafik fra denne sekundære sti må krydse, ønsker I så en styret krydsning her?
- Der står forskellige installationer i det nye vejtracé (trafiktavler, lygtepæle, kabelskabe samt en stophane). Vi kan umuligt tegne vejen, hvis vi ikke flytter på disse, så det antager jeg vi skal – men er der nogle ledningsejere, der skal ind over eller er det kommunens egne? Og brandvæsen ift. stophane f.eks.? I så fald vil jeg gerne vide, hvad der skal skrives ind i udbudsmaterialet ift. advisering af eksterne ledningsejere.
- Der er tre huse der har indkørsel fra Kagebøl – skal den store renovationsbil kunne komme helt ind til deres huse, eller er det at betragte som en indkørsel?
Det ser umiddelbart ikke ud til, at det kan lade sig gøre i dag, men jeg vil gerne være helt sikker, da det er ret afgørende for hvordan tilslutningen skal laves.
- Hvornår kan vi forvente at modtage supplerende opmåling af arealet mellem skolens projektafgrænsning og skel til de private matrikler øst for loopet?

Venlig hilsen

Signe Hougaard
Arkitekt maa

Direkte: +45 2265 8914
sho@mgarkitekter.dk

Europaplads
Mindegade 13, 3
DK-8000 Århus C
Telefon: +45 8620 3200

NYHED

- > Tilgængelighedsprojekt vinder [kulturarvspris](#)
- > Frederiksbjerg Skole vinder [pris til Building Awards 2018](#)
- > Møller & Grønborg vinder konkurrencen om [almene boliger på Bertram Knudsens Vej i Kolding](#)

5005576#0 - 05 Svar fra rådgiver på stop af udenom projekterin

Fra: Signe Hougaard [sho@mgarkitekter.dk]
Til: Sune Bundesen [sb32@toender.dk];Palle Kudsk [PKU@toender.dk];Sonja Svendsen [sosv8@toender.dk];Christian Kjær-Andersen [CKA@toender.dk]
Cc: Niels Kjølhede [nk@mgarkitekter.dk];Mette Thagaard [mt@mgarkitekter.dk];Karen Marie Fisker Langkjer [kml@mgarkitekter.dk]
Sendt dato: 03-12-2018 14:05
Modtaget Dato: 03-12-2018 14:05
Vedrørende: SV: Vejprojekt Skærbæk Skole, tilbud samt spg.
Vedhæftninger: ML vejprojekt skærbæk skole.zip
L.X.115 vejprojekt 281203.pdf

Hej Sune

Ok, det var da ærgerligt, at vi ikke har kunnet gøre nok til vi kunne nå hinanden. Grundet det store tidspres har vi været nødt til at forcere vores arbejde og indlægge ekstra KS, hvilket også har givet sig udslag i det fremsendte tilbud. Jeg har gjort vores timer op på det arbejde vi har lavet indtil nu, og så indstiller vi i øvrigt arbejdet herfra.

Ift. omprojektering af loopet har vi allerede udsendt disse rettelser med rettelsesbladet den 26. nov.

Vi mangler her kun tilslutningen af stien i området øst for selve loopet. Dette arbejde beløber sig til 44.750,- og indgår som ekstra arbejde til skolen.

Ift. selve vejen var vi inden i dag så langt, at vi næsten var klar til fremsending af vores første skitsen. Den er derfor vedhæftet i sin nuværende form som pdf og dwg, så I har mulighed for at arbejde videre med den, hvis I ønsker det. De timer vi har brugt på denne opgave beløber sig til 36.200 kr.

Vi har endnu ikke udført noget arbejde på stien nord for Skolen.

Venlig hilsen

Signe Hougaard
Arkitekt maa

Direkte: +45 2265 8914
sho@mgarkitekter.dk



Europaplads
Mindegade 13, 3
DK-8000 Århus C
Telefon: +45 8620 3200
www.mgarkitekter.dk

NYHED

- > Tilgængelighedsprojekt vinder [kulturarvspris](#)
- > Frederiksbjerg Skole vinder [pris til Building Awards 2018](#)
- > Møller & Grønborg vinder konkurrencen om [almene boliger på Bertram Knudsens Vej i Kolding](#)

Fra: Sune Bundesen [mailto:sb32@toender.dk]
Sendt: 3. december 2018 09:50
Til: Signe Hougaard; Palle Kudsk; Sonja Svendsen; Christian Kjær-Andersen
Cc: Niels Kjølhede; Karen Marie Fisker Langkjer
Emne: SV: Vejprojekt Skærbæk Skole, tilbud samt spg.

Hej Signe

Tak for fremsendte reviderede tilbud.

Prisen er stadig for høj ift. hvad Tønder Kommune mener at en sådan opgave kan løses for. Vi er derfor ved at indhente en anden pris på opgaven. Derfor vil vi bede jer om at indstille arbejdet med projekteringen, indtil vi har fået indhentet en anden pris.

Venlig hilsen

Sune Bundesen
Bygningskonsulent
Ejendomme
Teknik og Miljø

Tønder Kommune

Wegners Plads 2 - 6270 Tønder
Tlf. +45 74 92 92 86 - Mobil +45 61 36 20 82 - E-mail: sb32@toender.dk
Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo



1100
Fra: Signe Hougaard [mailto:sho@mgarkitekter.dk]

Sendt: 29. november 2018 21:03

Til: Sune Bundesen; Palle Kudsk; Sonja Svendsen; Christian Kjær-Andersen

Cc: Niels Kjølhede; Karen Marie Fisker Langkjer

Emne: Vejprojekt Skærbæk Skole, tilbud samt spg.

Hej alle

Hermed revideret tilbud med de rettelser og præciseringer vi aftalte på Skype mødet i sidste uge. Vi håber meget det stemmer overens med jeres forventninger, og at I har mulighed for at kigge det igennem i morgen fredag, så vi kan få aftalen lukket og vi kan sætte ingeniøren i gang med deres del af arbejdet mandag i næste uge.

Derudover har vi nogle konkrete spørgsmål som vi gerne vil have afklaret inden vi er klar til at fremsende vores første skitse. Jeg tænker det er Sonja, der kan svare på det meste, men skriver dem herunder i håbet om, at de på den måde kommer hurtigere frem til rette vedkommende:

- Stitilslutning fra villakvarter (Rytterfennen). Må fodgængere/cykellister der kommer herfra heller ikke krydse vejen for at komme til cykel/gangstien som jo løber på østsiden af vejen?
Hvis nej, forestiller I jer så en ekstra sti herfra og op til skolen? I så fald kan vi ikke undgå en krydsning med det vejstykke, der løber mod vest mod indkørsel til P samt lade-bygningen. Hvis trafik fra denne sekundære sti må krydse, ønsker I så en styret krydsning her?
- Der står forskellige installationer i det nye vejtracé (trafiktavler, lygtepæle, kabelskabe samt en stophane). Vi kan umuligt tegne vejen, hvis vi ikke flytter på disse, så det antager jeg vi skal – men er der nogle ledningsejere, der skal ind over eller er det kommunens egne? Og brandvæsen ift. stophane f.eks.? I så fald vil jeg gerne vide, hvad der skal skrives ind i udbudsmaterialet ift. advisering af eksterne ledningsejere.
- Der er tre huse der har indkørsel fra Kagebøl – skal den store renovationsbil kunne komme helt ind til deres huse, eller er det at betragte som en indkørsel?
Det ser umiddelbart ikke ud til, at det kan lade sig gøre i dag, men jeg vil gerne være helt sikker, da det er ret afgørende for hvordan tilslutningen skal laves.
- Hvornår kan vi forvente at modtage supplerende opmåling af arealet mellem skolens projektafgrænsning og skel til de private matrikler øst for loopet?

Venlig hilsen

Signe Hougaard

Arkitekt maa

Direkte: +45 2265 8914

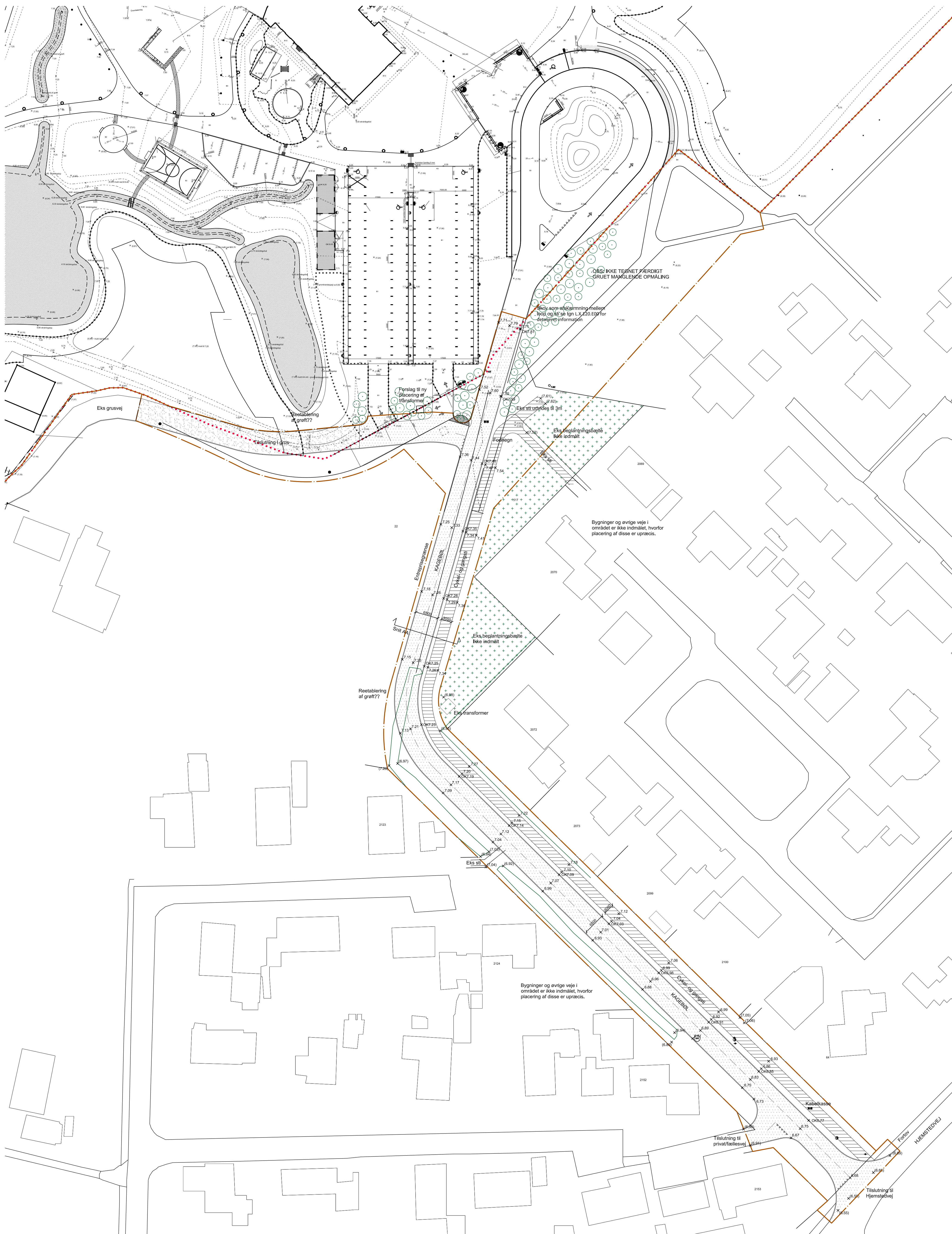
sho@mqarkitekter.dk



Europaplads
Mindegade 13, 3
DK-8000 Århus C
Telefon: +45 8620 3200
www.mqarkitekter.dk

NYHED

- > Tilgængelighedsprojekt vinder [kulturarvspris](#)
- > Frederiksbjerg Skole vinder [pris til Building Awards 2018](#)
- > Møller & Grønborg vinder konkurrencen om [almene boliger på Bertram Knudsens Vej i Kolding](#)



- SKIKNATURFORKLARING**
- Eksternende kote
 - Projekteret kote
 - Entreprisegrænse
- BELEGNING**
- Asfalt
 - Asfalt med OB
 - Termoplaststribe
- BEPLANTNING**
- Skov se tegn LK 120 E00 for skovprojekt for detaljeret information
- ØVRIGT**
- Kabelkasse
 - Trafiklys
 - Lysmast
 - Stophane

OBS: Vejprojektet overskrider matrikel på mat. 22
 Areal tilgængeligt matrikel 22 ca. 192 m²
 Areal taget fra matrikel 22 ca. 480 m²
 Areal af skovens projektmålede anvendt til vej ca. 300 m²

L.X.115

	Hock Kampmanns Plads 1-3, 1., mt. DK 8000 Aarhus C www.tækker.dk	TLF 86 19 18 44
	Mindøgade 13, DK 8000 Aarhus C www.mgk.dk	TLF 86 20 32 00
	Abelsgårdsvej 1, DK 8000 Aarhus C www.fris-moltke.dk	TLF 72 10 00 52

SAG NR: 17047
 UDARB. AF: SHO
 KONTROL: JW
 DOK. AF: MT

Hovedprojekt **Situationsplan**

DATE: 2018.12.21 MAL: 1: 20/50_A1 L.X.115

5017064#0 - 05 ventilation i mellembygning

Fra: Louise Christensen [lch@taekker.dk]
Til: Sune Bundesen [sb32@toender.dk]; Thomas Ushus (tbu@friis-moltke.dk) [tbu@friis-moltke.dk]
Cc: Niels Modberg Gaarde [nmg@taekker.dk]
Sendt dato: 11-12-2018 08:24
Modtaget Dato: 11-12-2018 08:24
Vedrørende: SV: Skærbæk skole: ventilation i mellembygning

Hej Sune,

Tak for hurtigt svar.
Vi går videre med hel-runde kanaler, og beskriver at de skal leveres sorte som loftet.

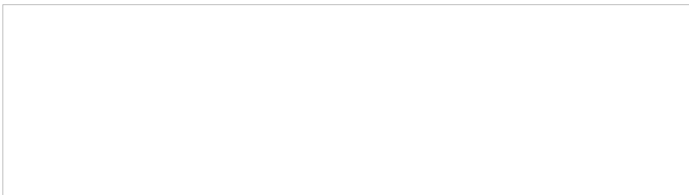
De bedste hilsner
Mit freundlichen Grüßen
Best regards

Louise Christensen
Civilingeniør, VVS, Energi og Indeklima
lch@taekker.dk

Tækker Rådgivende Ingeniører A/S
Toldkammeret
Hack Kampmanns Plads 1, st. tv.
8000 Aarhus C - Danmark

M +45 2075 9674
T +45 8619 1844
F +45 8619 1834

www.taekker.dk



Fra: Sune Bundesen <sb32@toender.dk>
Sendt: 11. december 2018 08:14
Til: Thomas Ushus (tbu@friis-moltke.dk) <tbu@friis-moltke.dk>; Louise Christensen <lch@taekker.dk>
Emne: VS: Skærbæk skole: ventilation i mellembygning

Hej Thomas og Louise

Se nedenstående svar.

Venlig hilsen

Sune Bundesen
Bygningskonsulent
Ejendomme
Teknik og Miljø

Tønder Kommune
Wegners Plads 2 - 6270 Tønder
Tlf. +45 74 92 92 86 - Mobil +45 61 36 20 82 - E-mail: sb32@toender.dk
Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo

Fra: Aron Jørgensen
Sendt: 11. december 2018 08:12
Til: Sune Bundesen
Emne: SV: Skærbæk skole: ventilation i mellembygning

Hej Sune

1193
Det vil være en god nok løsning.

Hvis kanalerne bliver synlige, kan det være der skal ændres til VSRPL kanaler, så der kan opnås samme farve på udsugningskanalen og indblæsningsposen.

Venlig hilsen

Aron Jørgensen
Energiteknolog
Ejendomme
Teknik og Miljø

Tønder Kommune

Wegners Plads 2 - 6270 Tønder
Tlf. +45 74 92 92 92 - Mobil +45 30 66 39 63 - E-mail: arjo6@toender.dk
Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo

Fra: Sune Bundesen
Sendt: 11. december 2018 08:00
Til: Aron Jørgensen
Emne: VS: Skærbæk skole: ventilation i mellembygning

Hej Aron

Hvad siger du til nedenstående?

Venlig hilsen

Sune Bundesen
Bygningskonsulent
Ejendomme
Teknik og Miljø

Tønder Kommune

Wegners Plads 2 - 6270 Tønder
Tlf. +45 74 92 92 86 - Mobil +45 61 36 20 82 - E-mail: sb32@toender.dk
Web: www.toender.dk - Facebook: www.facebook.dk/toenderkom

OL_Logo

Fra: Thomas Ushus [<mailto:tbu@friis-moltke.dk>]
Sendt: 10. december 2018 14:36
Til: Sune Bundesen
Cc: Louise Christensen
Emne: VS: Skærbæk skole: ventilation i mellembygning

Hej Sune.

Jeg har fået denne mail fra Tækker i forhold til ventilationsløsningen i mellembygningen. Det er ikke muligt at lave den løsning, som de først havde tænkt sig. De foreslår derfor et alternativ, hvor der anvendes Ø400 runde perforerede kanaler til udsugning – og indblæsning stadig via tekstilkanaler, der dog ændres til runde kanaler for at de bliver ens.

Er det en løsning I kan acceptere, at der arbejdes videre med for at undgå de firkantede kanaler med armaturer?

Med venlig hilsen | Kind regards
FRIIS & MOLTKE A/S

Thomas Brøndum Ushus

Fra: Louise Christensen <lch@taekker.dk>
Sendt: 10. december 2018 13:17
Til: Thomas Ushus <tbu@friis-moltke.dk>
Cc: Niels Modberg Gaarde <nmg@taekker.dk>
Emne: Skærbæk skole: ventilation i mellembygning

Hej Thomas,

Vi arbejder som sagt på en anden løsning til ventilation i mellembygningen, da det ikke er muligt at have udsugning fra tekstilkanaler.

Vores forslag er at anvende Ø 400 runde perforerede kanaler til udsugning, i en type som Lindab VSR. Med denne løsning undgås armaturer. Jeg

foreslår at vi her stadig laver indblæsning via tekstil-kanaler, men laver den hel-runde ø 400 i stedet, så udsugnings og indblæsningskanalerne bliver ens størrelse.

Alternativt kan vi gå tilbage til at have udsugning via firkantede kanaler (600 x 300 mm) med armaturer.

Hvis det er noget, der skal vendes med bygherre, vil du så sende det forbi dem?

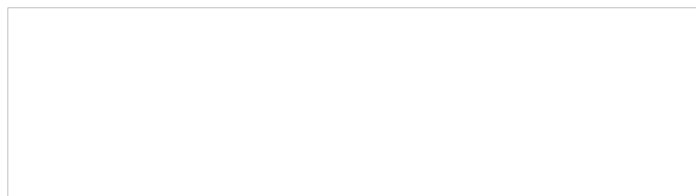
De bedste hilsner
Mit freundlichen Grüßen
Best regards

Louise Christensen
Civilingeniør, VVS, Energi og Indeklima
loch@taekker.dk

Tækker Rådgivende Ingeniører A/S
Toldkammeret
Hack Kampmanns Plads 1, st. tv.
8000 Aarhus C - Danmark

M +45 2075 9674
T +45 8619 1844
F +45 8619 1834

www.taekker.dk



Fra: Lars Mathiesen [lm@fmbyggningsdrift.dk]
Til: Thomas Ushus [tbu@friis-moltke.dk]
Cc: Sune Bundesen [sb32@toender.dk]
Sendt dato: 19-12-2018 07:46
Modtaget Dato: 19-12-2018 07:46
Vedrørende: Forberedelsesplan før byggestart på Skærbæk Ny Skole
Vedhæftninger: Forberedelsesplan for Skærbæk Ny Skole, 19-12-18.pdf
Hoved-udførelsesplan , Skærbæk Skole 19-12-18.pdf
Afleveringskoncept, Skærbæk Ny Skole , 19-12-18.ppt

Hej Thomas og Sune

Jeg fremsender som lovet lige et oplæg til en plan for forberedelsen og klargøringen til byggestart ifm med vores fælles projekt i Skærbæk. Lige lidt kommentarer til det vedhæftede:

1. Forberedelsesplan for Skærbæk Ny Skole:

Jeg kalder egentlig normalt denne proces for *Tilladelse til byggestart*.

Forstået på den måde, at det er en række aktiviteter der skal udføres inden byggeriet opstartes fysisk på pladsen.

2. Hoved-udførelsesplan:

Dette er oplægget til detail-tidsplanen, der skal endeligt gennemgås og bekræftes med entreprenørerne, når de er valgt.

Men 1. spadestik, byggestart og byggeriets aflevering er *milepæle* der skal overholdes.

Så kan tidsplanen godt, indenfor disse rammer ændres i detail udformningen, men milepælene vil være hjørnestenene i tidsplanen.

3. Afleveringskoncept for Skærbæk Ny Skole:

Denne proces tænkes implementeret, som en integreret del, at den endelige hovedtidsplan, og skal comittes til samtlige entreprenører, byggeledelsen, fagtilsyn og bygherren.

Formålet er at sikre en styret afleveringsproces, der tilsikrer en så gnidningsfri aflevering til Tønder Kommune og overdragelse af driften, til skolens fremtidige driftsorganisation, som muligt.

Thomas:

Kan du ikke få fagtilsynene til at fremsende deres oplæg til tilsynsplaner, senest fredag d. 10 januar til undertegnede.

Så kan vi få dem gennemgået og godkendt inden vi opstarter..

(det er self primært på jord, kloak, terræn/fundamentsarbejder til en begyndelse)

Sune:

Hvad siger du til at vi mødes i Skærbæk (eller Tønder), mandag d. 21 januar kl. 10.30, hvor vi bruger 2-3 timer på at forventningsafstemme hele byggeprocessen og samarbejds-processen. Der er vi formentlig også kommet nærmere et endeligt byggebudget og entreprenørvalg, så den egentlige detail-forberedelse kan opstarte..

Med venlig hilsen

Lars Mathiesen

Bygge- og Projektleder

Mobilnr.: +45 4029 9587

Mail: lm@fmbyggningsdrift.dk

Web: www.fmbyggningsdrift.dk

cid:image002.png@01CF62CC.A5285CD0

Hovedkontor:

FM Bygningsdrift ApS
Bryggergade 6A, 1.
7400 Herning

Afdeling Sverige:

FM Management AB
Bergaliden 11
252 23 Helsingborg

Id	Opgavetil	Opgavenavn	Varighed	Startdato	Slutdato	december				januar				februar				marts	
						26-11	03-12	10-12	17-12	24-12	31-12	07-01	14-01	21-01	28-01	04-02	11-02	18-02	25-02
1		Skærbæk Skole - Inden opstart		ma 03-12-18															
2																			
3		Infomøde i Skærbæk	1 dag	fr 07-12-18	fr 07-12-18														
4		Møde med bygherre	1 dag	fr 07-12-18	fr 07-12-18														
5																			
6		Forberedelse/tilladelse til byggestart:	36 dage	ma 07-01-19	ma 25-02-19														
7		BL Granskning af projekt	11 dage	ma 07-01-19	ma 21-01-19														
8		Godkendelse af rådgiver-tilsynsplan	2 dage	ma 14-01-19	ti 15-01-19														
9		Forberedelse af møderækker	5 dage	ma 14-01-19	fr 18-01-19														
10		Forberedelse af evt aftalesedler	5 dage	ma 14-01-19	fr 18-01-19														
11		Forberedelse af projekt-opstartsmøder	5 dage	ma 14-01-19	fr 18-01-19														
12		Fastlæggelse af Kvalitets-afstemning med	10 dage	ma 21-01-19	fr 01-02-19														
13		(Reference-plan , Beslutningsplan etc)																	
14																			
15		Udarbejdelse af detailtidsplan	11 dage	ma 11-02-19	ma 25-02-19														
16																			
17		Udarbejdelse af bygge-budget	11 dage	ma 11-02-19	ma 25-02-19														
18																			
19		Projektstarts-møde , Jord/kloak	1 dag	ma 18-02-19	ma 18-02-19														
20																			
21		Byggestart	1 dag	ma 04-03-19	ma 04-03-19														
22																			
23																			

Projekt: Forgeredelses-plan , Sk Dato: on 19-12-18	Opgave		Projektoversigt		Manuel opgave		kun start		Deadline	
	Opdeling		Inaktiv opgave		Kun varighed		Kun slutdato		Fremdrift	
	Milepæl		Inaktiv milepæl		Manuel oversigtsopløftning		Eksterne opgaver		Manuel status	
	Hovedopgave		Inaktiv oversigt		Manuel oversigt		Ekstern milepæl			

Id	Opgavetitel	Opgavenavn	Varighed	Startdato	Slutdato	Gantt chart timeline											
						feb	mar	Andet kvartal apr	maj	jun	Tredje kvartal jul	aug	sep	Fjerde kvartal okt	nov	dec	Første kvartal jan
1	✈	Skærbæk Ny Skole	304 dage	ma 04-03-19	to 30-04-20	[Gantt bar from start to end]											
2	✈?																
3	✈	Første spadestik på pladsen	1 dag	ma 04-03-19	ma 04-03-19	[Gantt bar on 04-03-19]											
4	✈?																
5	✈	Mobilisering af byggeplads	4 dage	ti 05-03-19	fr 08-03-19	[Gantt bar from 05-03-19 to 08-03-19]											
6	☞																
7	✈	Jordarbejder	30 dage	ma 11-03-19	fr 19-04-19	[Gantt bar from 11-03-19 to 19-04-19]											
8	☞																
9	✈	Hovedkloak-arbejder	35 dage	ma 11-03-19	fr 26-04-19	[Gantt bar from 11-03-19 to 26-04-19]											
10	☞																
11	✈	Fundamenter/terrændæk	45 dage	ma 18-03-19	fr 17-05-19	[Gantt bar from 18-03-19 to 17-05-19]											
12	✈?																
13	✈	Fjv- og brugsvand stikledninger	3 dage	ma 20-05-19	on 22-05-19	[Gantt bar on 20-05-19]											
14	☞																
15	✈	Råhus-arbejder	45 dage	ma 06-05-19	fr 05-07-19	[Gantt bar from 06-05-19 to 05-07-19]											
16	✈?																
17	✈	Sommerferie	20 dage	ma 08-07-19	fr 02-08-19	[Gantt bar from 08-07-19 to 02-08-19]											
18	☞																
19	✈	Klimaskærm	50 dage	fr 02-08-19	to 10-10-19	[Gantt bar from 02-08-19 to 10-10-19]											
20	☞																
21	✈	Facadekomplettering	19 dage	ma 16-09-19	to 10-10-19	[Gantt bar from 16-09-19 to 10-10-19]											
22	☞																
23	✈	Tagarbejder	50 dage	fr 02-08-19	to 10-10-19	[Gantt bar from 02-08-19 to 10-10-19]											
24	✈?																
25	✈	Lukket og tæt bygning	1 dag	fr 11-10-19	fr 11-10-19	[Gantt bar on 11-10-19]											
26	☞																
27	✈	Installationsarbejder (VVS, ventilation , EL)	50 dage	ma 14-10-19	fr 20-12-19	[Gantt bar from 14-10-19 to 20-12-19]											
28	✈?																
29	✈	Indvendig aptering	70 dage	ma 14-10-19	fr 17-01-20	[Gantt bar from 14-10-19 to 17-01-20]											
30	✈?	<i>(inventar, indv døre, bundstk, lofter)</i>															
31	✈?																
32	✈	Malerarbejder	65 dage	ma 18-11-19	fr 14-02-20	[Gantt bar from 18-11-19 to 14-02-20]											
33	✈?																
34	✈	Gulvbelægninger , linoleum	40 dage	ma 06-01-20	fr 28-02-20	[Gantt bar from 06-01-20 to 28-02-20]											
35	☞																
36	✈	Aptering el, vvs, varme, ventilation	20 dage	ma 17-02-20	fr 13-03-20	[Gantt bar from 17-02-20 to 13-03-20]											
37	✈?	<i>(Stikkontakter, radiatorer, fjølere, vent-hætter etc)</i>															
38	✈?																
39	✈	Udvendige terræn-arbejder	31 dage	ma 02-03-20	ma 13-04-20	[Gantt bar from 02-03-20 to 13-04-20]											
40	☞																
41	✈	Afleveringsproces igangsættes	1 dag	on 01-04-20	on 01-04-20	[Gantt bar on 01-04-20]											
42	✈	Mangelgennemgang	2 dage	to 02-04-20	fr 03-04-20	[Gantt bar from 02-04-20 to 03-04-20]											
43	✈	mangelafhjælpning	18 dage	ma 06-04-20	on 29-04-20	[Gantt bar from 06-04-20 to 29-04-20]											
44	✈	Gennemgang af tekniske installationer med Drifte	10 dage	ma 13-04-20	fr 24-04-20	[Gantt bar from 13-04-20 to 24-04-20]											
45	✈	Aflevering , incl KS- og D&V manualer	1 dag	to 30-04-20	to 30-04-20	[Gantt bar on 30-04-20]											

Projekt: Hoved-udførelsesplan
Dato: on 19-12-18

Opgave		Projektoversigt		Manuel opgave		kun start		Deadline	
Opdeling		Inaktiv opgave		Kun varighed		Kun slutdato		Fremdrift	
Milepæl		Inaktiv milepæl		Manuel oversigtsopløftning		Eksterne opgaver		Manuel status	
Hovedopgave		Inaktiv oversigt		Manuel oversigt		Ekstern milepæl			

FM Aflevering

Afleveringsproces for Skærbæk Ny Skole

Nærværende mangelfhjælps- og afleveringsproces er et værktøj der skal sikre en styret og koordineret slutproces for byggeriet af Skærbæk Ny Skole.

FM Bygningsdrift

Logistik & Rådgivning

FM Aflevering - Tidshorisonten

- 1. Ca. 4 uger før Aflevering:**
Minutiøs mangelgennemgang af fagtilsyn m/ udarbejdelse af mangellister til de enkelte fagentreprenører.
Mangelaftjælpning opstarter med løbende tilsyn
- 2. 2 uger før endelig Aflevering:**
Opfølgende gennemgang fra samtlige fagtilsyn.
- 3. 3-4 før aflevering:**
Opfølgende slutkontrol , hvor de sidste mangler noteres og koordineres.
- 4.** Entreprenørerne får herefter 3 dage til afsluttende mangelaftjælpning og finish.
- 5. Afleveringsforretning: (30-04-2020)**
Der afleveres til bygherren, og evt udestående fejl og mangler aftales udbedret, indenfor max. 5 arbejdsdage.
Der afleveres også KS samt D&V manualer på denne dato.
- 6.** Afleveringsprocessen bygges ind i den endelige detail-tidsplan, og Bygherren, byggeledelse og entreprenørerne comitter sig til at arbejde efter denne slut-proces.

FM Bygningsdrift

Logistik & Rådgivning