

Kristian Ravn Kongerslev

Fra: Simone Signe Dons Weiling <sisdw@kyst.dk>
Sendt: 24. april 2024 09:59
Til: Center for By og Miljø/Hørsholm Kommune/E-postkasse
Cc: Kristian Ravn Kongerslev
Emne: 24/02930 - Høringssvar, ansøgning om kystbeskyttelse på Egtoftevej 10, matr.nr. 1c, 1s, 1u og 21 Smidstrup by, Rungsted, Hørsholm Kommune
Vedhæftede filer: Signaturbevis.txt

24/02930 - Høringssvar, ansøgning om kystbeskyttelse på Egtoftevej 10, matr.nr. 1c, 1s, 1u og 21 Smidstrup by, Rungsted, Hørsholm Kommune

Til Hørsholm Kommune,

Kystdirektoratet har modtaget høring af ansøgning om kystbeskyttelse i form af skråningsbeskyttelse på Egtoftevej 10.

Kystdirektoratet afgiver høringssvar efter miljøvurderingslovens § 35, stk. 3. (lbk. nr. 4 af 3. januar 2023).

Opsummering

- Da ansøgningen mangler en konkret redegørelse for projektets målsætning er det ikke muligt på det foreliggende grundlag at give en fyldesgørende teknisk vurdering af det ansøgte.
- Ud fra overordnede nationale data vurderes erosionsrisikoen på strækningen umiddelbart til at være meget lille. Ansøgningen mangler en redegørelse for den konkrete fare for erosion på stedet. Denne skal bruges til at vurdere det ansøgte anlægs risikoreducerende effekt.
- Det kan anbefales at etablere et fællesprojekt med nabomatriklerne om at beskytte projektstrækningen vha. sandfodring og på denne måde opbygge kystens modstandsdygtighed over for erosion.
- Hvis det besluttes at etablere skråningsbeskyttelsen, anbefales det, at der sættes vilkår om kompenserende fodring med sand eller ral svarende til den mængde sediment anlægget vil tilbageholde. Dette vil hindre negative effekter på naboejendomme, opretholde passage samt hindre undergravning af konstruktionen.
- En eventuel tilladelse bør endvidere gøres tidsbegrænset for at leve op til lovens formål om at reducere en risiko.

Ansøgningsmateriale og eksisterende forhold

Høringsmaterialet består af ansøgningsskema med bilag og VVM screeningskema.

Der er ansøgt om at ændre eksisterende skråningsbeskyttelse, ved at dimensionere konstruktionen kraftigere end tidligere og i højere grad bygge den ind i skrænten. Dette skal gøres ved at den skal sættes dybere og vægtfylden på de anvendte sten til stenkastningen, skal være af øget vægtfylde. Derudover ønskes konstruktionen forhøjet til kote +4 m, for at sikre kysten mod vandstandsstigninger og fremtidens kraftigere storme. Ud over at beskytte matriklen, er det også hensigten at beskytte to gamle egetræer, som er placeret tæt på erosionslinjen.

Skråningsbeskyttelsen, skal den også beplantes med vegetation (primært hjælme og turflinje, samt klitroser og røllike), og der skal etableres en 4 m bred strand bestående af ral på hele projektstrækningen, for at sikre passage langs kysten. Det forventes at skråningsbeskyttelsen vil have en holdbarhed på over 50 år.

Projektstrækningen kan karakteriseres som blød klintkyst med en smal strand bestående af sand, ral og større sten. Langs projektstrækningen findes en skråningsbeskyttelse, som ifølge ansøgningsskemaet er interimistisk og

etableret i 2017/2018 for at beskytte to gamle egetræer. Derudover er der etableret kystbeskyttelse af stenfyldte gabioner og kampsten. Den nye og forstærkede skråningsbeskyttelse skal erstatte disse konstruktioner og skabe forbindelse mellem de to naboskråningsbeskyttelser.

Baseret på flybilleder (skråfotos.dk) findes der også høfder ud for grunden. Disse anses dog ikke funktionsdygtige, og har ingen virkning som kystbeskyttelse.

Den langsgående sedimenttransport er ifølge Kystatlas dominerende i nordgående retning.

Risiko i forbindelse med erosion

Formålet med at etablere kystbeskyttelse er, ifølge § 1 i kystbeskyttelsesloven, at reducere en risiko ved erosion eller oversvømmelse. Risikoen ved erosion skal ses som kombinationen af den sårbarhed, der ønskes beskyttet og den konkrete fare for erosion.

I forhold til faren for erosion oplyser ansøger, at akut erosion er observeret ved stormen Bodil, samt ved efterfølgende storme i 2017-2018 hvor skrænten rykkede ca. 2 m tilbage.

I forhold til sårbarhed oplyser ansøger at det ønskes at beskytte huset som er placeret på matriklen, infrastruktur, samt en kulturhistorisk interessant have med tilhørende to monumentale egetræer.

Ud fra farekortlægningen i Kystplanlægger samt oplysninger fra Kystatlas vurderes, at strækningen er udsat for lille kronisk og akut erosion. Huset på matriklen er placeret i god afstand til kysten, og det er hermed haven og egetræerne der primært er i fare for erosion. På den baggrund vurderes risikoen umiddelbart som lille, hvilket også er hvad der kan udledes af erosionsrisikokortlægningen i Kystplanlægger.

Kortlægningen i Kystplanlægger er baseret på et nationalt datamateriale, og kan anvendes til en screening af kyststrækningen. Der bør derfor udføres konkrete vurderinger af faren for erosion for at kunne sammenholde denne med den ansøgte løsning.

Vurdering af den ansøgte løsning

Da ansøgningen mangler en konkret redegørelse for projektets målsætning er det ikke muligt på det foreliggende grundlag at give en fyldestgørende teknisk vurdering af det ansøgte. Mere konkret mangler det at fremgå tydeligt, hvad skråningsbeskyttelsen som målsætning skal beskytte imod. Foreligges der fx et konkret scenarie som der ønskes beskyttet imod, som f.eks. stormen bodil, som også nævnes at have medført stor akut erosion i ansøgningen. Hvis denne ligger til grund for målsætningen skal dimensioneringen af skråningsbeskyttelsen afspejle forholdene under stormen. Ifølge højvandsstatistikker (2017) ved Hornbæk nåede denne op på 196 cm, og med tillæg fra havniveaustigninger fra DMI's klimaatlas svarende til 60 cm under et højt udledningsscenario, samt bølgetillæg på fx 50 cm, kommer denne op på 306 cm. Hermed vil en skråningsbeskyttelse til kote +4 m være overdimensioneret ift. at beskytte mod en lignende hændelse i fremtiden. Der argumenteres i ansøgningen for, at de øverste 0,5 m af skråningsbeskyttelsen skal kompensere for 'bølgesprøjt'. Hvis skråningsbeskyttelsen er dimensioneret korrekt, burde der ikke være en udfordring der skal tages yderligere hensyn til.

Kystdirektoratet vurderer, at etableringen/genopbygningen af skråningsbeskyttelsen vil fastlåse sedimentkilden bag skråningsbeskyttelsen i højere grad, hvilket vil bremse den kroniske erosionen bag konstruktionen, mens den kroniske og akutte erosion stadig vil fortsætte i resten af det aktive profil. At sedimentet fastlåses af skråningsbeskyttelsen, betyder at det vil mangle nedstrøms, idet det ikke tilføres herfra i samme omfang længere. Hermed vil der opstå sedimentunderskud, både foran konstruktionen samt nedstrøms konstruktionen, hvilket vil påvirke kysten i nordgående retning. Her vil erosionen øges, som følge af det manglende sediment opstrøms.

Involverer den højere dimensionering, også en stejlere skråningsbeskyttelse, end den allerede eksisterende, vil dette også medføre øget erosion foran konstruktionen. Generelt anbefaler kystdirektoratet ikke en skråningsbeskyttelse der er stejlere end 1:2, og da der i det ansøgte nævnes 1:1,5 anser kystdirektoratet ikke denne hældning for hensigtsmæssig, da det vil sænke stabiliteten af konstruktionen, som derfor vil være i risiko for at kollapse.

Det er endvidere beskrevet af ansøgningens bilag 3, at skåningsbeskyttelsen skal bestå af amfibolit. Amfibolit har en vægtfylde på 2950 kg/m³, og er et dyrere materiale end basalt, som har en vægtfylde på ca. 2600 kg/m³. Den lille forskel i vægtfylden, vil ikke have nogen betydning for konstruktionen men er et billigere materiale. Dette er blot et opmærksomhedspunkt.

Kystdirektoratet gør endvidere opmærksom på, at hvis det vælges at genopbygge skråningsbeskyttelsen, anbefales det, at der kompenseres med sandfodring, som kan bidrage til at kompensere for det manglende sediment i sedimentbudgettet nedstrøms, reducere kronisk erosion foran anlægget, samt øge skråningsbeskyttelsens levetid. Sidstnævnte som følge af, at bølgeenergi over tid vil gnave sig ind under konstruktionen, som potentielt kan falde sammen deraf.

Desuden vil sandfodring bidrage til opbygning af passagen langs kysten.

Det nævnes i ansøgningen, at den 4 m brede strand der skal udlægges af ral foran skråningsbeskyttelsen, vil reducerer undergravning af anlægget. Over tid, vil det udlagte ral dog eroderes væk, og der vil ske undergravning af skråningsbeskyttelsen. Hvis strandbredden kompenseres med ral, samt vedligeholdes over tid, er det dog klart, at undergravning af skråningsbeskyttelsen reduceres. Det fremgår dog ikke af ansøgningsmaterialet hvor ofte ralfodringen skal gentages for at opretholde den ønskede effekt.

Det kan med fordel anbefales, at der indgås et fællesprojekt med en helhedsløsning i samarbejde med nabomatriklerne. Løsningen kan med stor fordel være baseret på sandfodring, og det kan på denne måde undgås, at skråningsbeskyttelsen vil resultere i større sedimentunderskud, end der allerede er forekommende på strækningen.

En eventuel tilladelse bør gøres tidsbegrænset for at leve op til lovens formål om at reducere en risiko. Efter tilladelsens udløb, kan det genovervejes, om kystbeskyttelsen fortsat reducerer risikoen ved erosion, eller om der bør foretages ændringer af hensyn til eksempelvis beskyttelsesniveau, klimaforandringer, påvirkning på reaktiv udnyttelse af kysten samt offentlighedens adgang til og langs kysten.

Med venlig hilsen

Simone Signe Dons Weiling

Kysttekniker | Kystteknik
+45 21 39 52 19 | sisdw@kyst.dk

Miljøministeriet

Kystdirektoratet | Højbovej 1 | 7620 Lemvig | Tlf. +45 99 63 63 63 | kdi@kyst.dk | www.kyst.dk

Se Kystdirektoratets kortlægning af risiko for oversvømmelse og erosion frem til 2120



[Naturstyrelsens persondatapolitik](#)

Kristian Ravn Kongerslev

Fra: Jesper Krogh Støttrup <jks@stlaw.dk>
Sendt: 22. maj 2024 22:17
Til: Kristian Ravn Kongerslev
Cc: Jesper Krogh Støttrup
Emne: SV: Ansøgning om tilladelse til kystbeskyttelse Egtoftevej 10
Vedhæftede filer: Bilag 1.pdf; Bilag 2.pdf; Bilag 3.pdf; Bilag 4.jpg; Bilag 5.jpg; Bilag 6.jpg; Bilag 7.jpg; Bilag 8.pdf; Bilag 9.pdf

Til Hørsholm Kommune

Att: Kristian Ravn Kongerslev

Ansøger skal herved kvittere for afgørelsesmyndighedens meddelelse af den 18. marts 2024, samt fremsendelsen af det høringssvar, som Kystdirektoratet har afgivet.

Det fremgår af afgørelsesmyndighedens meddelelse af 18. marts 2024, at det er myndighedens vurdering, at der kan gives tilladelse til projektet.

Det er noteret, at der *ikke* er andre end Kystdirektoratet, som har afgivet høringssvar.

Ansøger skal nedenfor fremkomme med bemærkninger til Kystdirektoratets høringssvar:

Indledende bemærkninger

Det skal indledningsvist bemærkes, at Kystdirektoratet har kendt til denne sag **siden 2012**, hvor de modtog den første ansøgning.

Sagen har verseret under "*j.nr. 12/00458-74 - Kystbeskyttelse Egtoftevej 10*".

Faktum i den sag er, at Kystdirektoratet har misforstået og fejlfortolket Kystbeskyttelseslovens § 1.

Desuagtet nys nævnte, så følger det – *som Kystdirektoratet rigtignok skriver* – af kystbeskyttelseslovens § 1, at formålet med kystbeskyttelse er at beskytte mennesker samt ejendom mod oversvømmelser og nedbrydning fra havet, fjorde eller andre dele af søterritoriet.

Formålet er altså at beskytte **(1) mennesker** og **(2) ejendom** mod nedbrydning fra havet.

Som det er Hørsholm Kommune bekendt, har kommunen selv konstateret det akutte behov for kystbeskyttelse på den ansøgte ejendom (**Bilag 1**). Således skriver Hørsholm Kommune den 4. januar 2017 til Ansøger:

"Skrænt mod Øresund på Egtoftevej 10

Hørsholm Kommune er blevet kontaktet af borgere i området med oplysning om, at skrænten med træer på din ejendom Egtoftevej 10 er ved at skride ned.

Vi har beset stedet og kan bekræfte, at der er skredet megen jord ned på stranden, og skrænten er stærkt udhulet med fare for at skride yderligere ned incl. beplantning.

Strandbredder er åbne for færdsel til fods ifølge Naturbeskyttelseslovens §22, og det vil naturligvis være en ulykkelig situation, hvis der skulle ske skader på personer på grund af yderligere jordskred.

Som grundejer er du forpligtet til at sikre, at træer og skrænt ikke vælter

ned med risiko for skade på person eller gods, og vi skal derfor anmode dig om at foretage nødvendige sikkerhedsforanstaltninger.

(min fremhævning)

Disse forhold er Kystdirektoratet gjort bekendt med ved talrige lejligheder.

Hørsholm Kommune opfordres til at besøge stranden foran Egtoftevej 10, så kommunen ved selvsyn kan konstatere den aktuelle igangværende nedbrud/ødelæggelse af ejendom, og den akutte risiko for yderligere nedbrud/ødelæggelse.

Det kan i den sammenhæng nævnes af følgende ejendom er i fare:

- To 150-200 år gamle oprindeligt anlagte egetræer værdi + 500.000 (**Bilag 2 - 3**)
- Bebyggelse på Imortellevej (**Bilag 4**)
- Oprindeligt anlagte – nu nyrenoverede – stisystemer (**Bilag 5**)
- Oprindeligt etablerede hække (**Bilag 6**)
- 100 år gamle oprindeligt anlagte taks (**Bilag 7**)
- Strandholm (**Den historiske ejendom som helhed**)

Der er derfor bemærkelsesværdigt, når Kystdirektoratet efterspørger et formål med kystbeskyttelsen på denne ejendom.

Kronisk erosion

Kystdirektoratet konstaterer selv, at der er en kronisk og akut erosion på det sted, ansøgningen vedrører.

Da naboejendommen (Egtoftevej 11) blev kystbeskyttet, fandt Kystdirektoratet også at der var behov for en lignende kystsikring (**Bilag 8**).

Behovet for kystbeskyttelse blev allerede konstateret i 2012, og bekræftet i 2015, hvor der blev udarbejdet en geoteknisk rapport over skrænten (**Bilag 9**), hvoraf det fremgår:

”Skrænten må forstærkes af sikkerhedshensyn, da der er stor risiko for yderligere sammenstyrtninger, og derved fare for personer der opholder sig på standsområdet foran skrænten”.

Så meget desto mere er der fare for Ansøger og dennes familie (3 små børn) som opholder sig på selve ejendommen.

Det er derfor temerært når Kystdirektoratet skriver at det er uklart hvad formålet med kystsikringen er.

Ad overdimensionering

Kystdirektoratet har udtrykt tvivl om nødvendigheden af den projekterede splashzone mellem kote 3,5 og 4,0 meter.

Det er dog Ansøgers og samtlige Ansøgers rådgiveres klare vurdering, at inkluderingen af denne zone er både nødvendig og velbegrunder. Bølgesprøjt, som forekommer under ekstreme vejrforhold, har potentiale til at udvaske og erodere skråningen mellem kote 3,5 og 4,0 meter, især hvis området er dækket af et vækstlag. Uden den foreslåede splashzone ville den eroderede skråning med stor sandsynlighed blive ustabil, hvilket kan føre til skred i den stabiliserede skråning ovenfor.

Dette udgør en *væsentlig risiko* for bevarelsen af de to store egetræer i området. Henset til træernes størrelse og placering kan de udgøre en risiko for menneskeliv og medføre massive skader på ejendom, hvis de ikke beskyttes behørigt. I tilfælde af skred og sammenstyrtning, som kan forekomme, hvis skråningen ikke sikres med den foreslåede løsning, vil træerne kunne vælte. Dette vil ikke kun resultere i tabet af værdifuld natur, men også skabe fare for mennesker, der befinder sig i nærheden, samt forårsage betydelige skader på nærliggende ejendom.

Derudover viser historiske data og modellering af stormflodsscenarioer, at bølgeaktiviteten i ekstreme situationer regelmæssigt når op til denne højde. Derfor er det afgørende at sikre skråningen mod erosion op til kote 4,0 meter. Undladelse af at tage højde for dette vil sandsynligvis resultere i gentagne

vedligeholdelsesomkostninger og potentielt irreversible skader på den naturlige vegetation og det lokale økosystem.

Derfor er dimensioneringen i kote +4,0 meter **ikke** en overdimensionering, men en nødvendig foranstaltning for at sikre skråningens stabilitet og bevare de eksisterende træer. En sådan foranstaltning vil ikke blot beskytte skråningen mod erosion, men også sikre stabiliteten af de store egetræer og dermed minimere faren for alvorlige person- og ejendomsskader i tilfælde af ekstreme vejrforhold.

Dette understreger nødvendigheden af den projekterede splashzone og bekræfter, at dimensioneringen ikke er en overdimensionering, men en vital sikkerhedsforanstaltning.

Ad hældningen

Kystdirektoratet skriver, at skråningsbeskyttelsen er projekteret med anlæg 1:1,5, hvilket efter Kystdirektoratets vurdering er for stejlt og vil sænke stabiliteten af konstruktionen, som derfor vil være i risiko for at kollapse.

For det første fremgår det af "*Tværsnit i skræntbeskyttelse og stabiliseret skråning*", som er indeholdt i bilag til ansøgning om tilladelse til kystbeskyttelse af 21. januar 2024, at skråningsbeskyttelsen op til kote 3,0 m er projekteret med anlæg 1:2, det vil sige netop det anlæg, som Kystdirektoratet anbefaler.

Denne projektering sikrer, at hoveddelen af skråningen, som er mest udsat for bølgeaktivitet og erosion, opfylder de anbefalede stabilitetskrav.

Det er således kun den øverste meter af skråningsbeskyttelsen, det vil sige den mindst påvirkede del, hvoraf den sidste halve meter udgør splashzonen, samt den stabiliserede skråning ovenfor kote 4,0 m, der er projekteret med anlæg 1:1,5. Denne del af skråningen er mindre udsat for direkte bølgeaktivitet, hvilket betyder, at kravet til anlæggets hældning kan justeres uden at gå på kompromis med konstruktionens samlede stabilitet.

Ydermere er projekteringen med anlæg 1:1,5 for den øverste meter valgt på baggrund af en omhyggelig vurdering af de specifikke forhold på stedet. Denne stejle hældning er nødvendig for at sikre effektiv dræning og for at reducere risikoen for overfladeerosion. Samtidig tillader det en mere effektiv anvendelse af pladsen, hvilket er kritisk i de begrænsede arealer nær de eksisterende store egetræer.

Desuden vil de valgte materialer og konstruktionsmetoder for skråningsbeskyttelsen i dette område yderligere bidrage til stabiliteten. Specifikke teknikker som brug af armeringsnet, kvalitetskontrolleret fyldmateriale og dræningssystemer er indarbejdet i designet for at sikre, at den øverste del af skråningen opretholder sin integritet og stabilitet, selv under ekstreme vejrforhold.

Endelig understreger vi, at modellering og simuleringer af projektet viser, at den valgte hældning for den øverste del af skråningen (1:1,5) er tilstrækkelig robust til at modstå forventede belastninger og vil ikke kompromittere konstruktionens overordnede stabilitet.

Det er derfor vores vurdering, at projekteringen med anlæg 1:1,5 på de specifikke områder opfylder behovet for en stabil og holdbar konstruktion, samtidig med at det opretholder sikkerheden for både mennesker og ejendom i området.

Ad manglende sediment opstrøms

Kystdirektoratet skriver, at etableringen/genopbygningen af skråningsbeskyttelsen vil fastlåse sedimentkilden bag skråningsbeskyttelsen, hvilket vil bremse den kroniske erosion bag konstruktionen.

De fremhæver, at sedimentet, som fastlåses af skråningsbeskyttelsen, ikke længere vil tilføres nedstrøms, hvilket vil føre til sedimentunderskud foran og nedstrøms konstruktionen, med øget erosion i nordgående retning som følge.

For det første bemærker Kystdirektoratet selv, at erosionen på strækningen er beskeden. Denne vurdering er afgørende, da den indikerer, at det naturlige sedimentbidrag fra skrænten på Egtoftevej 10 allerede er begrænset.

Ifølge COWIs rapport ”Strategi for Hørsholm Kommunes Kystbeskyttelse” vurderes det, at den kystparallelle nettosedimenttransport er i størrelsesordenen 800 – 3000 m³/år mod nord over de inderste 100 m af profilet. Dette tal underbygger, at sedimenttransporten i området er betydelig, men det betyder også, at den naturlige erosion fra skrænten ikke er den primære kilde til sediment for den nærliggende kyststrækning.

Desuden vil den ralstrand, der etableres foran skråningsbeskyttelsen, alene i initialfasen medføre tilførsel af ca. 200 m³ ral. Denne initiale tilførsel er væsentlig, men endnu vigtigere er den løbende vedligeholdelse af ralstranden, som vil sikre et kontinuerligt bidrag til sedimentbudgettet på strækningen.

Dette bidrag vil væsentligt overstige det sediment, der måtte forventes at blive udvasket fra skrænten, hvis der ikke var nogen kystbeskyttelse. På denne måde vil ralstranden fungere som en aktiv sedimentkilde, der bidrager til at opretholde sedimentbalancen i området.

Endvidere bør det understreges, at de foreslåede vedligeholdelsesprocedurer sikrer, at ralstranden konstant fornyes og tilføres nyt materiale. Dette kontinuerlige input vil modvirke den potentielle mangel på sediment nedstrøms konstruktionen, og dermed forhindre den øgede erosion, som Kystdirektoratet forudser.

Ved at skabe en stabil og vedvarende sedimentkilde gennem ralstranden, adresserer vi både den akutte og kroniske erosion, som kan opstå uden en sådan foranstaltning.

Derfor vil den planlagte skråningsbeskyttelse sammen med ralstranden ikke blot beskytte skrænten mod erosion, men også sikre, at sedimentbalancen langs kysten opretholdes.

Dette er en holistisk tilgang, der tager højde for både lokale og regionale sedimentdynamikker, og som sikrer, at kystbeskyttelsen er bæredygtig og effektiv på lang sigt.

ooOOoo

Jeg vil afslutningsvist understrege, at Ansøgers hustand har levet under absurde og uacceptable forhold siden 2012, hvor skrænten på deres ejendom har været under konstant og akut sammenbrud. Dette har tvunget Ansøger til at opsætte sikkerhedsafskærmning i haven for at beskytte husstandens tre små piger.

Det er dybt uhensigtsmæssigt, at denne situation har fået lov til at stå på i så lang tid, især når naboejendommene på begge sider har fået tilladelse til kystbeskyttelse. Der er intet juridisk, rimelighedsmæssigt eller andet synspunkt, der taler imod at give tilladelsen.

Tværtimod taler alle faktorer for, at ansøgningen bør godkendes hurtigst muligt.

Jeg håber derfor, at Hørsholm Kommune vil tage disse forhold i betragtning og sikre en hurtig og positiv beslutning, så Ansøger og familien kan få den nødvendige beskyttelse og genvinde trygheden i deres hjem.

Såfremt ovenstående giver anledning til spørgsmål eller kommentarer står jeg naturligvis til rådighed.

Med venlig hilsen/Kind regards

Jesper Krogh Støttrup
Partner, Advokat (H)

STØTTRUP
EN DEL AF DANMARKS DIGITALE ADVOKATER

København:
Kronprinsessegade 36, 2.
DK-1306 København K

Nordsjælland:

Center for Teknik
Ådalsparkvej 2, 2970 Hørsholm

Egtoftevej 10
2950 Vedbæk

Dato: 04.01.2017

Center for Teknik
Team Vej og Park
Tlf. 4849 2050
tek-post.dk
horsholm.dk

Åbningstider
Mandag - fredag 9-13
Torsdag også 15-17

Kontakt
Anne Winstrup
landskabsarkitekt
AWI@horsholm.dk
Direkte tlf. 4849 2063

Skrænt mod Øresund på Egtoftevej 10

Hørsholm Kommune er blevet kontaktet af borgere i området med oplysning om, at skrænten med træer på din ejendom Egtoftevej 10 er ved at skride ned.

Vi har besøgt stedet og kan bekræfte, at der er skredet megen jord ned på stranden, og skrænten er stærkt udhulet med fare for at skride yderligere ned incl. beplantning.

Strandbredder er åbne for færdsel til fods ifølge Naturbeskyttelseslovens §22, og det vil naturligvis være en ulykkelig situation, hvis der skulle ske skader på personer på grund af yderligere jordskred.

Som grundejer er du forpligtet til at sikre, at træer og skrænt ikke vælter ned med risiko for skade på person eller gods, og vi skal derfor anmode dig om at foretage nødvendige sikkerhedsforanstaltninger.

Venlig hilsen

Anne Winstrup
landskabsarkitekt



Værdisætning af træer



	Indsæt info
Lokalitet	Egtoftevej 10, 2950 Vedbæk
Slægt Art	Quercu robur, Eg
Dato	25-05-2017
Sagnr.	5152

Indsæt beskrivelse
Egetræerne (2 stk) står yderst på skrænten mod Øresund. Synlig fra vandet og for gående langs stranden og fra det gamle haveanlæg på Egtoftevej 10.

Indsæt priser

Pn= Pris, nyt træ	15000
Sn = Stammeomfang ny træ	30
Ss= Stammeomfang gl træ	375
E = Etablerings omkostninger	31000

1. Formel Basisværdi (B)= E+(Pn/Sn) x (Ss-Sn)

resultat formel



kr. 203.500,00

Resultat angive i hele 100 kr, Stamme omfang i cm

2. Formel Sundhed (S)

Antal points (0-5 hvor 5 er bedst)

	Indsæt points
Rødder	3,5
Stamme	4
Hovedgrene	4
Mindre grene	4,5
Kviste, løv/knopper	4,5
Sum/25	20,5

resultat formel



0,82

3. Formel Placering (P)

Antal points (0-5 hvor 5 er bedst)

	Indsæt points
Tilpasning	4
Arkitektur	4
Æstetik	4
Synlighed	3,5
Miljø	3,5
Sum/12,5	19

resultat formel



1,52

4. Formel Alder (A)

$$\text{ALDER (A)} = \sqrt{\frac{(b - a)^2}{b}} =$$

resultat formel



1,00

Indsæt tal

a: Aktuell alder (år)	300
b: forventet alder (år)	700
Gennemsnit anføres med to decimaler .	

Hvor $a < b/2$ sættes A=1

350

5. Formel Træets værdi = B x S x P x A

resultat formel



kr. 253.642,40

Beregning i.h.t. VAT 03 udarbejdet af bl.a. Dansk Træplejeforening

Foto



Rapport vedr. Egetræer

Emne: Tilstands og værdi vurdering for 2 stk. Egetræer mod Øresund
Adresse: Egtoftevej 10, 2950 Vedbæk
Matr: Nr. 1s, 1u, 1c, 1z, 2L, Smidstrup by, Rungsted Kyst
Dato for besigtigelse m.v. : 25-5-2017
Udarbejdet af : Tage Rønne

Nedenstående foto viser de 2 Egetræer som rapporten omhandler.
De 2 træer udgør tilsammen med nabo ejendommens Egetræ linje parallelt med stranden.

3. Syd Eg 2. Nord Eg 1. Nabo Eg



Rapport vedr. Egetræer

Rapporten er udarbejdet i.h.t. Norm for Værdisætning af Træer (VAT03).

Placering og størrelse m.v

Træerne er placeret yderst på skrænten mod Øresund til venstre på matriklen set fra huset.

Syd træet måler ca. 390 cm i omkreds i brysthøjde. Nord træet måler ca. 400 cm. i omkreds i brysthøjde.

De er ca. 25 m. høje.

De udgør en del af en række fritstående gamle træer på ca. 200 m. på skrænten mod Øresund, samt en individuel linjeføring tilsammen med nabo ejendommens Ege træ mod nord.

De giver en unik kystlinje set fra Øresund.

Deres æstetiske bidrag er stort, da er utroligt smukke med deres karakteristiske krogede stammer og grene.

Deres biologiske bidrag er unikt, da det er det træ i den danske natur, som der er flest dyr og organismer der lever på og omkring. Et egetræ er nok det mest ur-danske man kan forestille sig i naturen, hvorfor vi også har et stort ansvar for at beskytte disse kæmper.



Nord Egetræ nr. 2

Syd Egetræ nr. 3

Rapport vedr. Egetræer

Alder.

De er ca. 300 år gamle. Egetræer med så høj en alder er der ikke så mange tilbage af i Danmark og slet ikke langs kysten.

Det er langt de ældste træer som står på strækningen.

Sundhed.

Egetræerne vurderes til at være meget sunde. Disse træer kan forventes at bestå yderligere 300~400 år endnu, hvis deres voksested bevares ved skræntstabilisering.

Se i øvrigt under sundhed i bilag 1.

Vurdering af træernes pris

Disse træer anslås til en pris på ca. 250.000 kr pr. stk.

Se i øvrigt vedlagte bilag 1 vedrørende værdisætnings

Øjeblikkelig status og fremtid.

Træerne står på en skråning helt ud mod øst, som er blevet eroderet af Øresund. Derfor har træerne kun svagt rodfæste mod øst.

Uden denne skråning foran træerne, vil de vælte ned af skrænten. Ligeledes er det også tydeligt, at øst naboens hårde kyst sikring, drastisk forværre vandpåvirkningen og fremskynder ødelæggelsen, hvorfor træerne er i overhængende fare for at vælte.

Dette kan ske fra 0 til 2 år, alt efter vejrforhold. (kraftig storm, regn, islag, frost/tø o.lign.).

I den forbindelse, er det naturligvis overordentligt væsentligt, at nævne den fare som træerne udgør i deres nuværende situation, idet der jo er offentlig adgang til stranden for publikum og derved potentiel fare for andre menneskers tilskadecomst såfremt træerne vælter.

Fare momentet vil i den sammenhæng og indenfor meget kort tid nå et niveau, hvor der må tages beslutning om hvordan risikoen skal takles.

Dog skal det bemærkes, at rodkagen jo fortsat vil være af uformindsket størrelse og med en groft anslået vægt på ca 50-100 tons pr træ, så vil ” træerne ” selv efter en fældning udgøre en overhængende fare, som der ikke umildbart vil kunne dæmmes op for selv ved at tage det dramatiske skridt at fælde træerne.

Rapport vedr. Egetræer

Øjeblikkelig status og fremtid, fortsat.

Det er således påkrævet, at der for træernes bevarelse etableres en form for skræntfodssikring, således at skråningen foran træerne kan fastholdes stabilt og sikre at rødder/træer ikke destabiliseres som følge af fortsat erosion. Ved en sådan foranstaltning antages træerne at kunne leve 300-400 år endnu.

De 2 egetræer er i øvrigt også registreret som ”meget værdifulde” af Hørsholm Kommune i 1987 (se vedlagte udpluk fra ”Oplæg til Lokalplan”, bilag 2 hvor træerne er markeret og hvor hele området i øvrigt af Kommunen er vurderet som ”værdifuld helhed”).

Det vil være til stor skam at miste disse træer både lokalt og kulturhistorisk og for kommende generationer.

Hvis de forsvinder, vil der opstå et ar i landskabet som ikke kan erstattes.

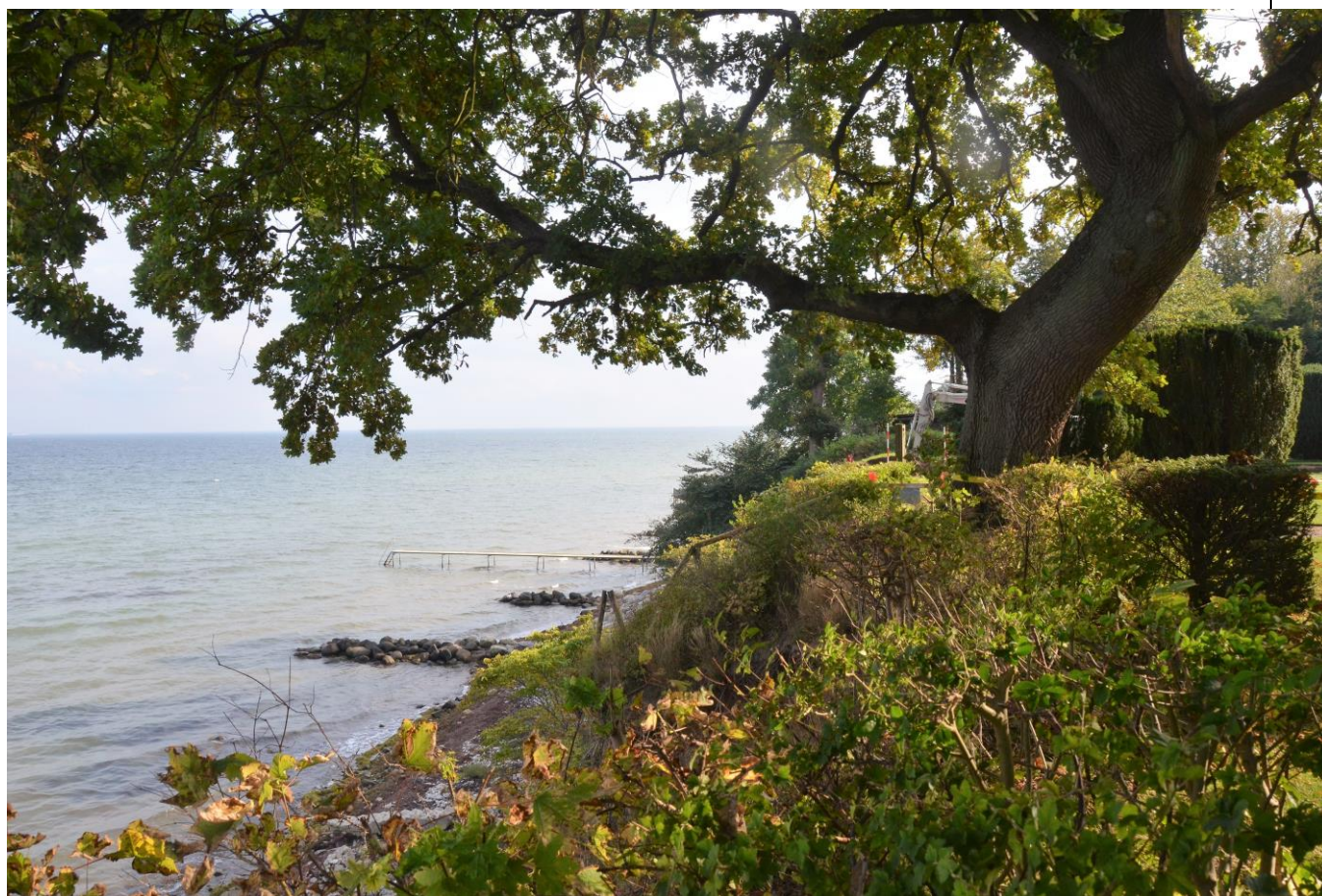
Jeg er naturligvis til rådighed for yderligere uddybning som måtte ønskes.

Tage Rønne
ETW certificeret træplejer
Dansk Snørkeltræ
CVR.nr.50105458
Tlf 27259151
ravnehus@mail.tele.dk

Bilag :

1. Værdisætning af træer
2. Oplæg til Lokalplan for Egtoftevej fra Hørsholm kommune 1987

Rapport vedr. Egetræer











Peter Sølbeck
Egtoftevej 11
2950 Vedbæk

Dato:
30.9.2008
Dokumentnr.
08/00176-28
Sagsbehandler:
Leif Holm Jensen
Direkte tlf.nr.:

Deres reference:

Tilladelse til kystbeskyttelse, matr. nr. 1v, Smidstrup By, Rungsted

De har den 3. marts 2008 søgt om tilladelse til færdiggørelse/ændring af kystbeskyttelsen på matr.nr. 1v, Smidstrup By, Rungsted.

Projektbeskrivelse

Ejeren af matr. nr. 1v har den 19. marts 1999 fået tilladelse til etablering af en skråningsbeskyttelse ud for sin ejendom. Tilladelsen omfattede også nabomatriklerne 1x og 1t.

Den nuværende skræntfodsbeskyttelse foran matr. nr. 1v er udført ved foden af en ca. 12 meter høj og 45 meter lang skrænt, og er anlagt til kote ca. 3.2 meter, med et funderingsniveau på ca. 0,5 meter. Konstruktionen er anlagt med et dæklag af storsten, med en stenstørrelse på 200-600 kg.

Ejerens begrundelse for at ændre det nuværende anlæg er dels, at det nuværende dæklags stenstørrelse er utilstrækkelig til at sikre anlæggets stabilitet, dels er hældningen på skræntfodsbeskyttelsen for stejl til at holde på dækstenene.

Det nuværende dæklag udskiftes til en stenstørrelse på 400 – 1000 kg. I forbindelse hermed anlægges en fodspuns med en højde på kote ca. 1,0 til 1,3 meter, for yderligere at stabilisere anlægget ved at holde på de nederste sten.

Anlægget flyttes ca. 1,5 meter frem foran den geometriske flugt for at sikre at en hældning på 1:1,5 kan bibeholdes. Anlægget funderes til kote 0,0 meter.

For at sikre offentlighedens frie passage langs stranden, samt for at sikre, at anlæggets fodspuns ikke virker dominerende i landskabet, anlægges 2 ralpuder, dels foran spunsvægen, dels langs kystlinien ved normal vandstand, dvs i kote 0,0 meter.

Efterfølgende foretages sandfodring på hele strækningen foran anlægget.

Udtalelse fra andre myndigheder

Miljøcenter Roskilde udtaler, at da anlægget ikke er omfattet af strandbeskyttelseslinjen i henhold til § 15 i naturbeskyttelsesloven, har de ingen bemærkninger til projektet

Hørsholm Kommune udtaler, at de har bemærket, at det ansøgte projekt ikke adskiller sig synsmæssigt fra beskyttelsen ved matr. nr. 1x. Endvidere udtaler kommunen, at de ikke har yderligere bemærkninger til det ansøgte, under forudsætning af, at offentlighedens adgang ikke forhindres eller vanskeliggøres, jf. lov om Naturbeskyttelse § 22 stk 3.

Indsigelse fra naboer

Grundejerforeningen Smidstrup slot, der ejer matr. nr. 1x og 1t, Smidstrup By, Rungsted, udtaler, at projektets gennemførelse vil ændre radikalt på det samlede indtryk og udseende af kyststrækningen, samt at den kraftigere sikring muligvis vil påvirke effekten af kystsikringen ud for matr. 1x og 1t. Endvidere fremføres, at projektet kun bør gives tilladelse, hvis den samlede kystsikring ud for matr. 1v, 1x og 1t ændres samtidigt.

Kystdirektoratets vurdering og afgørelse

Den pågældende kyststrækning er præget af en del erosion, og Kystdirektoratet finder derfor, at projektets gennemførelse vil medvirke til at sikre det nuværende anlæg i at blive eroderet yderligere, idet anvendelsen af større sten, etablering af fodspunsen, samt tilretningen af hældningen til et anlæg på 1:1,5 vil sikre en teknisk bedre løsning.

Anlæggelse af en fodspuns medvirker til, at konstruktionen kan anlægges stejlere end ellers, og vil, sammen med sandfodring, medvirke til at sikre offentlighedens fortsatte adgang langs stranden.

Anvendelse af natursten til forstærkningen vil medvirke til, at anlægget ikke vil ændre helhedsindtrykket i nævneværdig grad.

Kystdirektoratets vurderer endvidere ikke, at projektet vil påvirke effekten af kystsikringen ud for matr. nr. 1x og 1t.

Kystdirektoratet vurderer, at projektet er i overensstemmelse med formålsparagraffen i kystbeskyttelsesloven. Med henvisning



til § 16, stk. 1 i kystbeskyttelsesloven og § 3, stk. 1, nr. 1 i bekendtgørelse nr. 427 af 9. maj 2007 meddeler vi tilladelse til det ansøgte, som beskrevet i projektbeskrivelsen.

Tilladelsen gives på følgende vilkår:

1. Ved etablering af anlægget, samt ved valg af materialer skal det påses, at konstruktionen så vidt muligt ikke visuelt adskiller sig fra kystbeskyttelsen ud for matr. nr. 1x og 1t.
2. Anlæggets etablering må ikke yderligere forhindre eller vanskeliggøre offentlighedens adgang langs stranden.
3. Ejeren påtager sig at vedligeholde anlægget i god og forsvarlig stand og til at ændre det eller fjerne det, hvis der viser sig uforudsete, skadelige virkninger som følge af anlæggets tilstedeværelse, eller hvis det forfalder og ikke straks genetableres.
4. Der må ikke uden Kystdirektoratets tilladelse foretages udvidelse eller ændringer af det godkendte anlæg.
5. Til sikkerhed for at vilkår 3 og 4 bliver opfyldt, skal der på den ejendom, ud for hvilken anlægget bliver etableret, tinglyses en deklaration med Kystdirektoratet som påtaleberettiget. Deklarationen skal tinglyses på den bedst opnåelige plads, og den originale tinglyste deklaration skal sendes til Kystdirektoratet til opbevaring.
6. Når anlægget er færdigt, skal De sende ajourførte tegninger, der viser anlæggets endelige udformning og nøjagtige placering, f.eks. angivet ved indmåling af konstruktionen i forhold til matrikelskel. Tegningerne skal sendes til Kystdirektoratet.
7. Såfremt etableringen af anlægget berører andre grunde i området, f.eks. i form af færdsel i forbindelse med etableringen, skal der indhentes skriftligt samtykke hertil fra den/de berørte grundejere inden anlægsarbejdet iværksættes.
8. Tilladelsen bortfalder, hvis den ikke er benyttet inden ét år fra tilladelsens datering. Hvis De senere ønsker at etablere anlægget, skal De sende en ny ansøgning til Kystdirektoratet.



For god ordens skyld gøres opmærksom på, at tilladelsen ikke kan påføre Kystdirektoratet noget ansvar for konstruktionens stabilitet eller holdbarhed, ligesom den ikke fritager ejeren for et i forbindelse med anlæggets tilstedeværelse eventuelt opstående civilretligt ansvar.

Klagevejledning

Kystdirektoratets afgørelse og/eller de for denne stillede vilkår kan påklages til transport- og energiministeren (nu: transportministeren), jf. § 3, stk. 3 i bekendtgørelse nr. 427 af 9. maj 2007.






Klagen indgives til Kystdirektoratet, som videresender den til transportministeren sammen med sagens akter.

Klagefristen er 4 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt.

Denne tilladelse må ikke udnyttes, før klagefristen er udløbet.

Under sagens behandling i Kystdirektoratet er modtaget indsigelser fra Grundejerforeningen Smidstrup Slot. Det betyder, at Kystdirektoratets afgørelse først får gyldighed, når klagefristen er udløbet, og påklage ikke er sket, jfr. § 3, stk. 6 i bekendtgørelse nr. 427 af 9. maj 2007.

Hvis der klages rettidigt må tilladelsen ikke udnyttes før klagen er afgjort, medmindre transportministeren bestemmer andet.

Kopi:  Danmarks Naturfredningsforening
 Friluftsrådet
 Fritidshusejernes Landsforening
 Grundejernes Landsorganisation
 Naboer

Med venlig hilsen

Leif Holm Jensen

Geoteknisk rapport - Revideret Parameterundersøgelse



Sag nr.: 14.3003 – Egtoftevej 10, Vedbæk
4. marts 2015

Geoteknisk rapport - Revideret

Parameterundersøgelse

Sag nr. 14.3003 – Egtoftevej 10, Vedbæk

Emne

Parameterundersøgelse for forstærkning/opbygning af skrænt af sikkerhedsmæssige årsager, efter skred fra orkanen Bodil i efteråret 2014. På nuværende tidspunkt er det farligt at opholde sig på strandområdet ved skrænten.

Indholdsfortegnelse

Afsnit nr.	1.	Konklusion
	2.	Markarbejde
	3.	Laboratorieforsøg
	4.	Geologiske forhold
	5.	Grundvandsforhold
	6.	Nedsivning af regnvand
	7.	Funderingsforhold
	8.	Styrkeparametre
	9.	Skrænt
	10.	Sætningsforhold
	11.	Gulve - Terrændæk
	12.	Veje - Pladser
	13.	Anlægsforhold
	14.	Naboforhold
	15.	Miljøundersøgelser
	16.	Særligt
Bilag nr.	0.	Situationsplan
	1.	Boreprofil
	2.	Signaturforklaring

1. Konklusion

Skrænten må forstærkes af sikkerhedshensyn, da der er stor risiko for yderligere sammenstyrtninger, og derved fare for personer der opholder sig på strandområdet foran skrænten.

Forstærkningen kan udføres vha. rammet københavnerspuns.

Ved indbygning af sandfyld imellem spunsene, må der anvendes en drænende grus med et maksimalt finstofindhold på 8 %, som f.eks. vasket 0-8 grus, for at undgå ophobning af vand bag spunsen.

Alternativt kan skrænten forstærkes ved sandfodring, såfremt der kan accepteres en konstant fodring af skrænten. En sandfodring kræver dog tilladelse fra offentlig myndighed. (Kystdirektoratet og muligvis andre). Sandfodringen vil dog ikke hindre yderligere skred, hvorfor det skal kombineres med ramning af spuns.

I boringen træffes, under 0,30 muldfyld, glaciale aflejringer af moræneler. I dybden 2,80 m under terræn træffes glaciale smeltevandsaflejringer af finkroret siltet sand. I dybden 11 og 13,5 m under terræn træffes indslag af silt og siltet ler.

Skrænten må forstærkes, før end der må opføres konstruktioner tæt på skrænten.

2. Markarbejde

Der blev i januar 2015 udført 1 stk. geoteknisk prøveboring delvist med foringsrør. I boringen blev der udført styrkeforsøg i alle relevante aflejringer, ligesom betydende laggrænser blev indmålt.

Borestedet er markeret på arealet med det monterede pejlerør.

Nivellement af terræn ved borestedet er udført med fixpunkt kote 10.00 (relativ) på sokkeloverkant. Stedet er angivet på bilag nr. 0.

3. Laboratorieforsøg

På de optagne prøver er der udført geologisk bedømmelse samt bestemmelse af jordens naturlige vandindhold.

Resultaterne er gengivet på bilag nr. 1.
Jordprøverne opbevares i 14 dage fra dato, medmindre andet aftales.

4. Geologiske forhold

I boringen træffes, under 0,30 muldfyld, glaciale aflejringer af moræneler. I dybden 2,80 m under terræn træffes glaciale smeltevandsaflejringer af finkro-
net siltet sand. I dybden 11 og 13,5 m under terræn træffes indslag af silt og
siltet ler.

Se i øvrigt de detaljerede beskrivelser på boreprofilet.

5. Grundvandsforhold

Ved borearbejdets afslutning samt ved vandspejlskontrol er der i boringen kon-
stateret et frit vandspejl som vist i skema:

Boring nr.	Terræn- kote	VS. d. 29.01.15 VS- kote	dybde u. terræn	VS. d. 03.02.15 VS- kote	dybde u. terræn
1	+8,60	÷2,80	11,40 m	÷2,60	11,20 m

Der er monteret pejlerør i boringen for eventuel senere kontrol.

6. Nedsivning

I boringen består jordbundsforhold af en øvre zone af sandet ler med skønnet
hydraulisk nedsivningsevne på 10^{-6} m/s.

I dybden 2,80 m under terræn træffes finkornet sand med skønnet hydraulisk
nedsivningsevne på 10^{-5} m/s.

Ved etablering af regnvandsfaskiner anbefales det, at faskiner dimensioneres
med den laveste skønnede hydrauliske ledningsevne. Alternativt kan udføres
nedsivningsforsøg for en nærmere fastlæggelse og dermed optimering af faski-
nestørrelse.

Ved etablering af regnvandsfaskiner i ler, må der i våde perioder af året forventes overløb af faskinerne. Det anbefales at overløbet forbindes til grøft eller kloak.

7. Funderingsforhold

Med de konstaterede forhold kan fundering foretages i geoteknisk kategori 2. Den endelige geotekniske kategori må fastlægges i den geotekniske projekteringsrapport.

Der kan foretages en direkte fundering af eventuelt nye bygningsdele. Nye bygningsdele tæt på skrænten, må først opføres efter at skrænten er blevet forstærket.

Linie- og punktfundamenter kan funderes i eller under den dybde, der er angivet i følgende skema.

Gulve/terrændæk kan opbygges efter afrømning til eller under det niveau, der er angivet i skema:

Boring nr.	Terræn-kote	Funderingsforhold		Gulve mod jord	
		OBL-kote	dybde u. terræn	AFR-kote	dybde u. terræn
1	+8,60	+8,30	0,30 m	+8,30	0,30 m

"OBL" angiver overside af bæredygtige aflejringer for fundamenter. "AFR" angiver niveau for afrømning af muld og overjord til opbygning af normalt sætningsfrie gulve samt normalt befæstede arealer.

Fundamenter skal minimum føres til normal frostfri dybde, svarende til 0,90 m under fremtidigt terræn for opvarmede konstruktioner og 1,20 m under terræn for uopvarmede konstruktioner.

8. Styrkeparametre

Fundamentsberegninger:

Der må beregnes bæreevne i både ler- og sandtilfældet med følgende styrkeparametre:

Ler:	c_v	=	110 kN/m ²
	c'	=	11 kN/m ²
	φ'	=	30°
	γ/γ'	=	18/8 kN/m ³

Sand:	φ'	=	36°
	γ/γ'	=	18/8 kN/m ³

Spunsberegninger:

Muld:

γ/γ'	=	20/11 kN/m ³
φ'	=	30°
c'	=	0 kN/m ²

Glacialt ler og silt:

γ/γ'	=	21/11 kN/m ³
φ'	=	30°
c'	=	11 kN/m ²

Glacialt sand:

γ/γ'	=	20/10 kN/m ³
φ'	=	37°
c'	=	0 kN/m ²

c' skal sættes til 0 på aktivsiden.

Det kan eventuelt blive nødvendigt at forankre spunsen.

9. Skrænt

Skrænten må forstærkes af sikkerhedshensyn, da der er stor risiko for yderligere sammenstyrtninger, og derved fare for personer der opholder sig på strandområdet foran skrænten.

Forstærkningen bør udføres vha. rammet københavnerspuns. Spunsen må dimensioneres ud fra de oplyste styrkeparametre i ovenstående afsnit. Det bør bemærkes, at boringen er udført i haven, så hvis spunsen rammes fra stranden, må de første ca. 11,50 m trækkes fra boreprofilet.

Der er risiko for yderligere skred af skrænten ved ramning af spuns.

Ved indbygning af sandfyld imellem spunsene, må der anvendes en drænende grus med et maksimalt finstofindhold på 8 %, som f.eks. vasket 0-8 grus for at undgå ophobning af vand bag spunsen.

Der må udføres komprimeringskontrol af det indbyggede sandfyld imellem spunsene. Det anbefales, at sandfyldet indbygges i lag på ca. 30 cm og at der udføres komprimeringskontrol pr. indbygget 100 cm.

Alternativt kan skrænten forstærkes ved sandfodring, såfremt der kan accepteres en konstant fodring af skrænten. En sandfodring kræver dog tilladelse fra offentlig myndighed. (Kystdirektoratet og muligvis andre). Det understreges dog, at en sandfodring ikke alene kan sikre skrænten. Sandfodringen skal suppleres med den nævnte spuns.

10. Sætningsforhold

Ved opførelse af nye bygningsdele, forventes kun små og ubetydende sætninger. Nye bygningsdele tæt på skrænten, må først opføres, når skrænten er blevet forstærket.

11. Gulve - Terrændæk

Eventuelt nye gulve mod jord kan opbygges som terrændæk efter afrømning af muld og overjord til "AFR" eller derunder. Hvis afrømning medfører opbygning af sandfyld under gulve på over 60 cm, skal der, ifølge DS/EN 1997 kapitel 4, udføres komprimeringskontrol af fyldens lejringsstæthed. Kontrollen kan udføres ved hjælp af isotopsondemetoden, hvor middelkomprimeringen skal være 98 % standard proctortæthed.

12. Veje - pladser

Veje og pladser kan opbygges som normalt befæstede arealer efter afrømning af muld og overjord til AFR-niveau eller derunder.

Med de konstaterede jordbundsforhold anbefales det, at veje og pladser dimensioneres med følgende gennemsnitlige bundmodul:

$$E_m = 20 \text{ MPa}$$

Det endelige bundmodul kan fastlægges ved pladebelastningsforsøg i planum, hvorefter de endelige opbygninger kan fastlægges.

De konstaterede jordbundsforhold er frostvivlsomme.

13. Anlægsforhold

Udgravninger over vandspejlet kan foretages med anlæg $a = 1,0$ i leraflejringer og $a=1,5$ i sandaflejringer, såfremt der ikke er belastning på skråningstoppen. Hvor dette ikke er muligt, må der foretages en sikring af skråninger med spuns eller lignende.

Den opgravede råjord af sand er egnet til genindbygning, men indeholder et for højt finstofindhold til at det er egnet til at bygge ind imellem spunsene.

AFR-niveau er generelt følsomt over for mekanisk påvirkning, hvorfor gummihjulstrafik og lignende må undgås i de afrømmede niveauer.

14. Naboforhold

Af hensyn til nabohuse skal der rammes med stort lod og lille faldhøjde ($W = 50$ kN og $h = 0,5$ m), for at mindske risikoen for skadevoldende rystelser.

Det er nødvendigt at tegne en "rammeforsikring", så eventuelle krav som følge af det udførte rammearbejde er dækket.

Ifølge byggelovens §12 skal naboer, som berøres af arbejdet, adviseres mindst 14 dage før arbejdets opstart.

Franck Geoteknik AS er ikke bekendt med eventuelle nabogener i forbindelse med forstærkning af skrænten.

15. Miljøundersøgelse

Franck Geoteknik AS har ikke udført miljøtekniske undersøgelser på arealet. Vi har ikke ved syn eller lugt konstateret tegn på forurening i de gennemborede lag.

Vi står gerne til rådighed med iværksættelse af en egentlig miljøundersøgelse.

16. Særligt

Rådgivning udføres i henhold til ABR 89.

Ifølge DS/EN 1997 kapitel 4 skal der foretages kontrolinspektioner af samtlige udgravninger til sikring af, at der overalt funderes på intakte aflejringer med de forudsatte styrkeparametre og egenskaber. Den udrænedede forskydningsstyrke kan i kohæsionsjord bestemmes ved vingeforsøg og i friktionsjord med håndkop, begge sammenholdt med en geologisk vurdering. Ved indbygning af mere end 1,0 m sandfyld, skal der udføres kontrol med sandfyldets lejringsstæthed. Tilsynsplanen skal fremgå af projekteringsrapporten, som ligeledes skal angive acceptkriterier for observationerne.

Det må bemærkes, at denne rapport er en undersøgelsesrapport. I henhold til DS/EN 1997 skal denne suppleres med en projekteringsrapport.

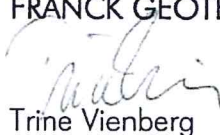
Vi deltager gerne i supplerende vurderinger og er til tjeneste ved kontrolinspektioner, såfremt det måtte ønskes. Kontrollen må rekvireres senest dagen før udførelsen.

Slangerup, den 3. februar 2015
FRANCK GEOTEKNIK AS

Trine Vienberg
Sagsingeniør

Søren Andreasen
Kvalitetssikring

Revideret den 4. marts 2015
FRANCK GEOTEKNIK AS



Trine Vienberg
Sagsingeniør



Søren Andreasen
Kvalitetssikring

Fixpunkt sokkeloverkant kote 10.00 (relativ)

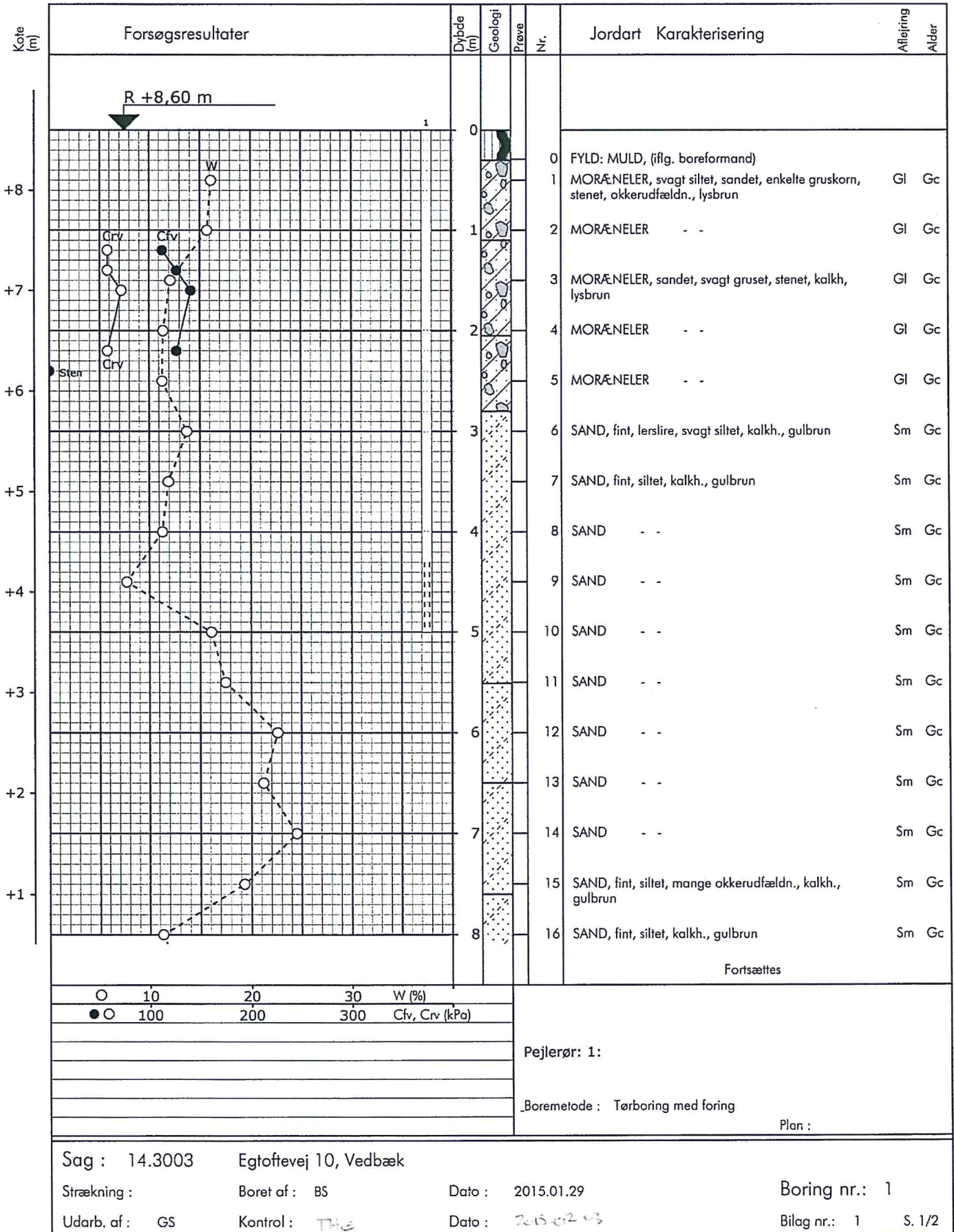
Bl.



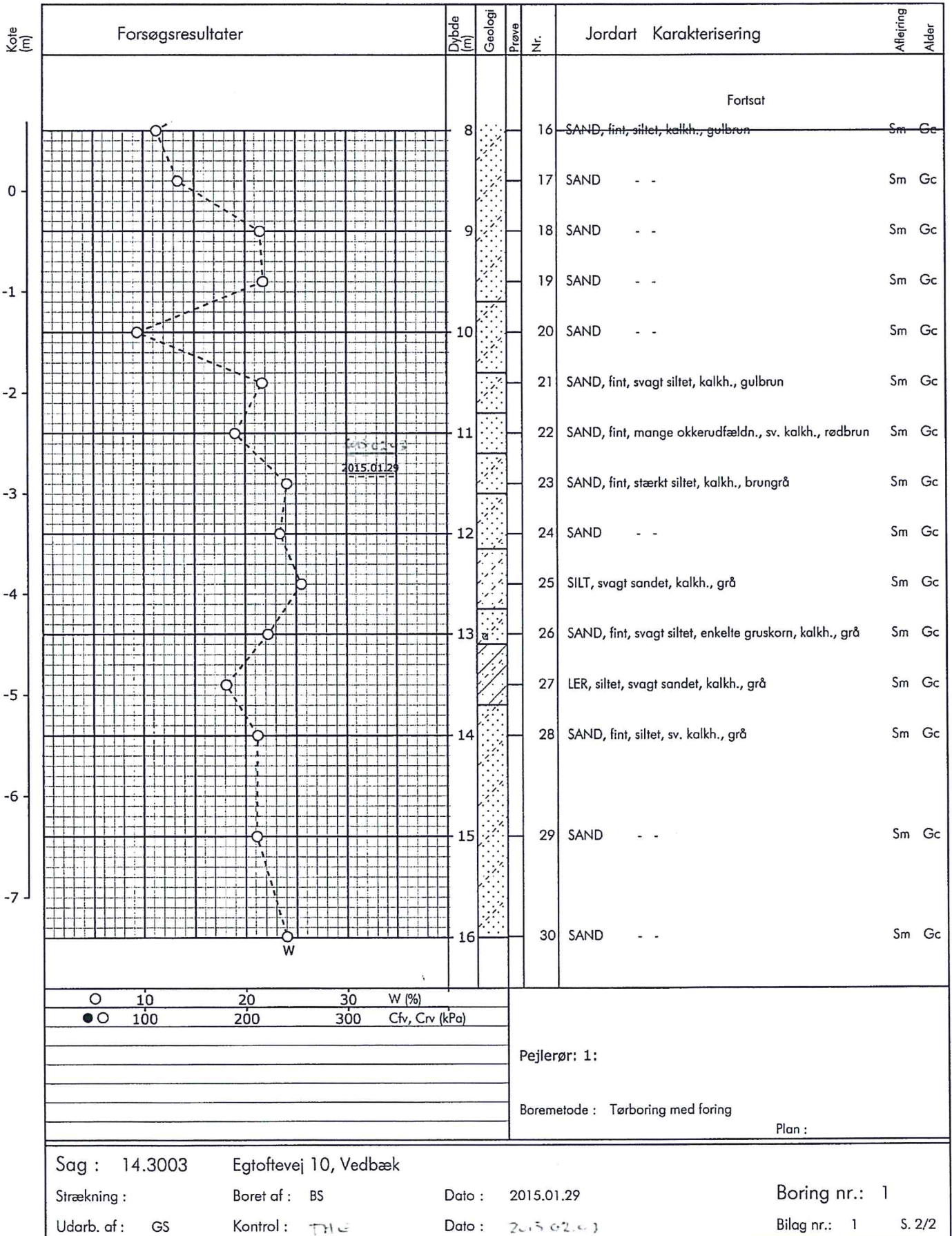
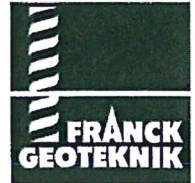
SITUATIONSPLAN				Boredato: 29.01.15	
Sag: Egtoftevej 10, Vedbæk				Sag nr.: 14.3003	
Bilag nr.: 0		Boring nr.: 1		Mål: Ej målfast	
<input type="checkbox"/> JYLLAND:	SANDØVEJ 3	8700 HORSENS	TELEFON 75 61 70 11	TELEFAX 75 61 70 61	
<input checked="" type="checkbox"/> SJÆLLAND:	INDUSTRIVEJ 22	3550 SLANGERUP	TELEFON 47 33 32 00	TELEFAX 47 33 32 88	



Boreprofil



Boreprofil



Signaturforklaringer

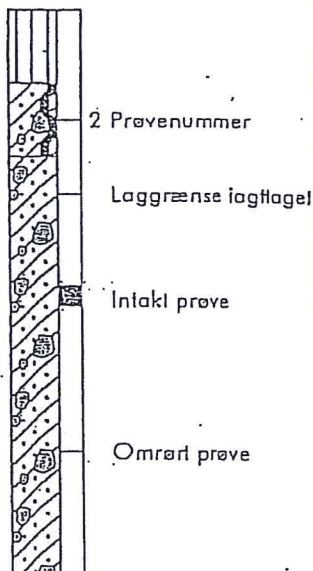


Jordartssignaturer: DS415 (kan kombineres)

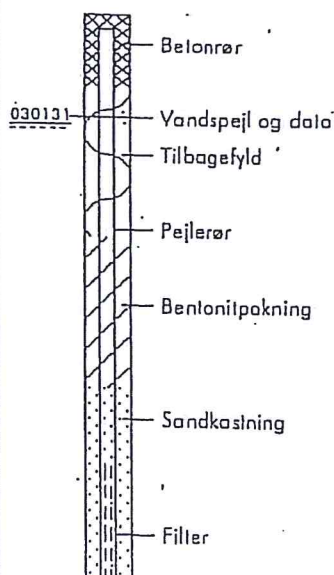
Sten > 60 mm	Grus > 2 mm	Sand > 0,06 mm	Silt > 0,002 mm	Ler < 0,002 mm	Moræneler (ler, sandel, stenet)
Morænesand (sand, lerel, stenet)	Kalk el. Kridt	Klippe el. Beton	Grus og Sten	Sand, siltholdigt	Fyld
Muld	Gylje	Torv	Tøvedynd	Planterester / Humus	Skaller

Boreprofil:

Kote el. dybde i m.



Filtersætning:



Situationsplan:

- Boring med prøveoplægning / vingeforsøg
- Boring med prøveoplægning
- Gravning med prøveoplægning
- Vingeforsøg
- Filterboring
- Drejesondering
- SPT, rammesonde
- Tryksondering

Geologiske forkortelser:

Dannelsesmiljø:

Fe: Ferskvandsallejring	Ma: Marin allejring	Vi: Vindallejring
Ne: Nedskylsallejring	Gl: Gletcherallejring	Sk: Skredjord
Sm: Smellevandsallejring	O: Overjord	Fy: Fyld
Br: Brakvandsallejring	Fl: Flydejord	

Geologisk alder:

Re: Recent	Ig: Interglacial
Pg: Postglacial	Te: Tertær
Sg: Senglacial	Da: Danien
Gc: Glacial	Kl: Kridt

Definitioner:

Vingestykke (kN/m²) Cv:
 Vingestykke (kN/m²) Cvr:
 Vandindhold (%) W:
 Glødetab (%) gl:
 Sonderingsmodstand R:
 Rumvægt (kN/m³) γ:
 Størrelsen på den samlede...

Den udrænedede lørskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i intakt jord.
 Den udrænedede lørskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i omrørt jord (10x360).
 Vandvægten i procent af tørstofvægten.
 Jordens væggtab ved opvarmning til 550°C.
 Antal halve omdrejninger pr. 20 cm nedtrængning for spidsbor med 100 kg belastning
 Forholdet mellem totalvægt og totalvolumen
 Antal slag pr. 300 mm nedtrængning