

100 FUTURE FACING
SINCE 1923

CMS Kluge

Grunnforhold i totalentreprise

Nicolai Rene Nielsen, partner i CMS Kluge

Grunnforhold...

- En gjenganger i tvistesaker
- Vanskelig å prise: Ingen har vært der før
- Potensielt store konsekvenser
- Noe de fleste av dere har et forhold til

OSLO
Avisa for deg med ♥ for Oslo

Bli abonnent Logg inn Din bydel ▼ Nyhetsbrev Tips oss Om oss ▼



Nye Jordal Amfi skulle stått klart i juni 2020. Nå blir arenaen lukket og arbeidene fortsetter i enda et år. Foto: André Kjemsli

Nye Jordal Amfi blir enda et år forsinket. Daglig leder: – Akkurat nå er jeg så oppgitt at jeg mangler ord

Etter hele to års forsinkelse for den nye ishockeyarenaen på Jordal, melder kommunen om nok et års utsettelse. Og dermed enda et år i utlendighet på Furuset Forum for Vålerengas A-lag. Nå melder klubben om søksmål.

Store penger

Aftenposten Nyheter Meninger Podkast A-magasinet Vink

Oslo kommune dømt til å betale 135 mill. ekstra for nye Jordal Amfi

Nye Jordal Amfi havnet i retten etter uenighet mellom Oslo kommune og entreprenør NCC. Nå er dommen klar.



Byggingen av E39 Eiganestunnelen startet i 2014 og kontrakten hadde en verdi på rett over to milliarder kroner. Tvisten om sluttoppgjøret i prosjektet har vært gjennom to rettsinstanser. Nå er saken anket til Høyesterett.

**Staten ble dømt til å betale
entreprenør 400 millioner kroner –**

... i totalentreprise

- Totalentrepriser i vinden, også blant store offentlige byggherrer
 - Bane NOR
 - Statens Vegvesen – generell tredobling
 - For bygg - vanlig over lang tid
- Typisk fastpriskontrakter: Risikoreguleringen for grunnforhold blir viktigere
- Egen og mer omfattende regulering av grunnforhold i NS 8407
- Mer og mer vanlig å overføre enda mer risiko til totalentreprenøren



Illustrasjon av framtidens E18. Bygging av nytt Fornebukryss (nærmest) og Stabekkløkket (ca midt i bildet) inngår i entreprise E102 Fornebukryss-Strand (Illustrasjon: ViaNova)

Lyser ut Vestkorridorens største kontrakt: 2,3 kilometer ny E18 med seks kjørefelt



Ved å øke andelen totalentrepriser håper Vegvesenet på å få flere kreative løsninger fra entreprenørene. (Bilde: Colourbox)

TOTALENTREPRISER

Vegvesenet skal tredoble andelen totalentrepriser

Tema for dagen

- 1) Overordnet – så lite som mulig
 - Litt om avgrensning mot andre risiko
 - 2) «Grunn til å forvente»: Hvor mye må totalentreprenøren prise inn?
 - Er det noe terskel før krav kan fremsettes?
 - 3) Overføring av risikoen for grunnforhold
 - Hva ligger i «vesentlig avvik»?
-
- Basert på artikkel skrevet sammen med adv Kjersti Lerkerød (AdeB)

CMS Kluge



Hva er «grunnforhold»?

- Ingen definisjon i standardene
 - «*forhold ved grunnen*»
- Fysiske forhold ved og i byggegrunnen, ikke rettslige
- Typiske grunnforhold:
 - Fjellnivået
 - Grunnvannstanden
 - Forurensning
 - Massenes beskaffenhet
 - Uventede gjenstander i grunnen

Hva er det ikke? Avgrensning mot andre risikoregler

- **«Lokale forhold»**, jf NS 3431 pkt 8.2?
 - Begrepet ikke med i NS 8407 – men «*byggeområdet og dets omgivelser*» inngår både i TEs undersøkelsesplikt og BHs opplysningsplikt.
 - Antagelig omfattet av grunnforhold («*forhold ved grunnen*»)
- **Fysisk arbeidsunderlag**, jf. NS 8407 pkt. 22.3
 - Lik risikoregel: Skal være slik TE har «*grunn til å regne med*»
 - Vår definisjon: Menneskeskapte konstruksjoner, som det skal bygge videre på
- **Kulturminner**, jf. NS 8407 pkt. 23.3
 - Regelen: BHs ansvar med mindre TE har faktisk kunnskap
 - Bestemmelsen viser til definisjonen i kulturminneloven
 - «Uekte» kulturminne = grunnforhold?

Avgrensning mot *prosjektering*, jf. NS 8407 pkt. 16.1/24.2.1

Eksempel: TE har i kontrakt overtatt ansvar for utført prosjektering, men ikke for grunnforholdene.

I ingeniørgeoteknisk rapport refereres grunnprøver (korrekt), før det slås fast at «*det etter vår vurdering er tilstrekkelig med kompensert fundamentering uten peler*». TE legger dette til grunn.

- Hvem har risikoen når det likevel er nødvendig å pele?

– Det teoretiske spørsmålet: Hvor ligger svikten?

- Feil vurdering at det kunne bygges som antydnet? → Prosjekteringsfeil
- Vurderingen var riktig basert på de foreligge opplysninger? → Sviktende grunnforhold

– Realiteten: Sondringen ikke «ren»

- «Geotekniske vurderinger» – En glidende overgang mellom «grunnforhold» og «løsning»
- En beskrivelse av geoteknisk løsning gir TE forventninger om grunnforholdene - naturligvis
- Tøft å hevde at TE hadde «*grunn til å regne med*» noe annet enn BHs rådgiver

Grunnforhold: Det «enkle» først

- NS 8407 pkt 23.1 plasserer som utgangspunkt risikoen for grunnforhold hos byggherren
- Vurderingstidspunktet: Ved *inngivelsen* av tilbudet
- Bestemmelsen er omformulert og betydelig bygget ut fra NS 3431
 - «For øvrig har totalentreprenøren risikoen for forhold i grunnen med mindre han godtgjør at han ikke burde ha oppdaget dem eller tatt dem i betraktning»
 - Omdiskutert i teorien om det er skjedd noen realitetsendring
- **Regelen sier (naturligvis) ingenting om hva som konkret må regnes med**

NS 8407 pkt 23.1:

*«Byggherren har risikoen for forhold ved grunnen dersom de avviker fra det totalentreprenøren hadde **grunn til å regne med** ved utarbeidelsen av tilbudet.»*

Hva skal man se på, da?

NS 8407 pkt. 23.1:

*«**Alle foreliggende opplysninger i saken** skal tas i betraktning ved avgjørelsen av hva totalentreprenøren hadde grunn til å regne med.»*

NS 8405 pkt 19.3:

*«...ut fra **kontrakten, oppdragets art og omstendighetene for øvrig**»*

Opplysninger gitt fra BH, f.eks.:

- Ingeniørgeologiske rapporter
- Prosjekterte løsninger
- Stipulerte mengder
- Regel om hva BH **skal** opplyse om, pkt. 23.1 tredje ledd

Kunnskap TE selv innhenter, f.eks.:

- Befaring
- Opplysninger fra offentlig myndighet
- Regel om hva TE **plikter** å undersøke, pkt. 23.1 (2)

100 FUTURE FACING
SINCE 1923

CMS Kluge

Hvor mye har TE «grunn til å forvente»?

Terskel for å fremsette krav?

Terskel før det kan fremsettes krav?

CMS Kluge

- Ingen «terskel» følger av ordlyden
- Hvis det er avvik fra det man har «*grunn til å regne med*» → Krav
- Men: Grunnleggende at grunnforhold er usikkert
 - Naturlig å si at TE har «*grunn til å regne med*» en viss naturlig variasjon
 - Ingen vært der før, vanskelig å beskrive presist
 - Byggherren ansvar for variasjoner utover det forventede



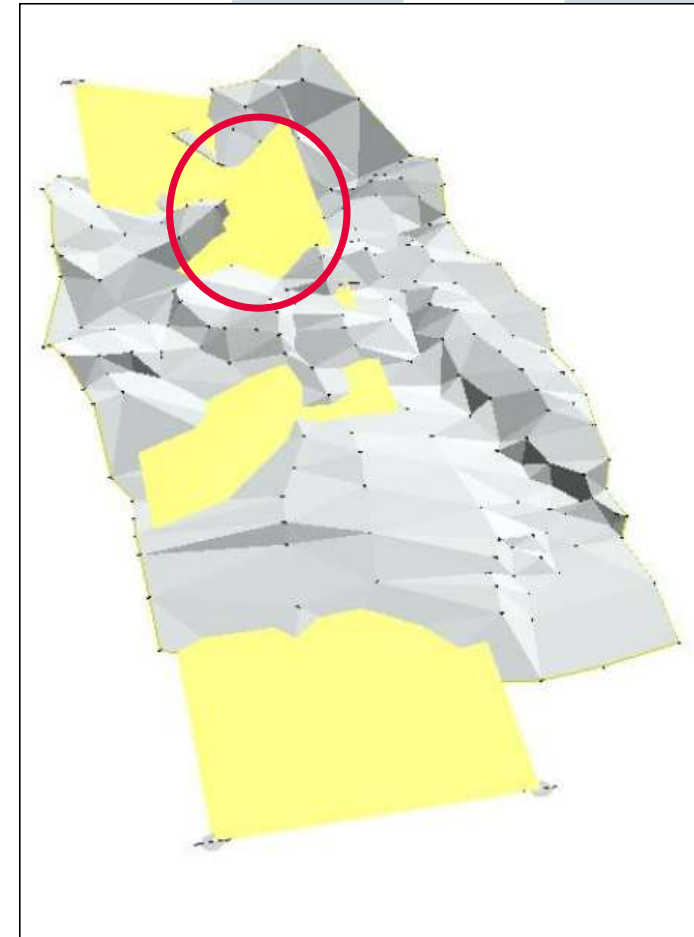


*«Det betyr at han ikke kan bygge på at grunnforholdene han vil møte er av enkleste sort, men at det vil kunne være **en viss variasjonsbredde** – det er de uventede forholdene som vil gi entreprenøren rett til å kreve fristforlengelse og vederlagsjustering.»*

Herman Bruserud

Brennemoen hotell (20-049133TVI-HEGG)

- Dom fra Heggen og Frøland tingrett 18. desember 2020 (anket og så forlikt)
- Totalentreprise, NS 8407
- Spørsmål om avvikende dybde til fjell:
 - 8 borepunkter viste 0,6 - 6,2 meter til fjell
 - + fjell i dagen, sum variasjon på 12 meter
 - Avdekkes en «kløft» mellom borepunktene, på det dypeste 1,6 meter under dypeste borepunkt
 - En mindre del av tomten



Brennemoen hotell (2)

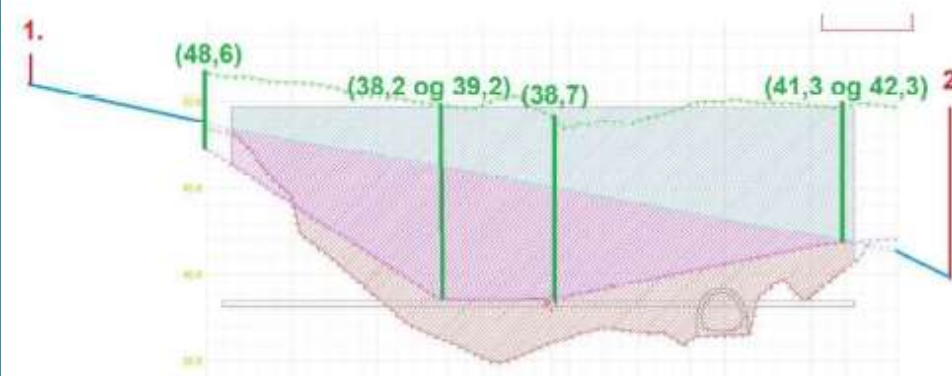
- «Det er på det rene at NCC **måtte påregne noen avvik fra det både boringene og interpoleringen viste**, hvilket de også har innkalkulert i sitt anbud. (...) Selv om kløftens dybde beviselig ikke var mer enn ca 1,6 meter under laveste borepunkt, var det ut fra bilder fra stedet og også ved befaring ingenting som kunne indikere en tilnærmet 90-graders bratt skråning ned i grunnen.»

- **Oslo tingrett (dommen er anket)**
- Totalentreprise, NS 8407
- Hoveddelen av saken gjaldt utmåling – enighet om at grunnforholdene (Hovinbekken) avvek fra forventningene
- Noen delkrav med omtvistede grunnforhold
- **Tingretten stiller strenge krav til BH**

Retten mener på bakgrunn av det ovennevnte at NCC måtte kunne ta utgangspunkt i at KV1 ga riktige og fullstendige opplysninger om fjellforholdene i byggegropa. Dersom opplysningene i vedlegget til KV2 skulle vært tatt i betraktning, burde de vært vist til i KV1. Byggherrens rådgivere som har utarbeidet de aktuelle dokumentene i konkurransegrunnlaget synes heller ikke å ha tenkt på denne problemstillingen. Det er ikke naturlig å stille strengere krav til en tilbyder i en anbudsprosess med korte frister enn til byggherrens egen organisasjon, som har hatt betydelig lenger tid til rådighet for å utarbeide et tilstrekkelig klart og korrekt konkurransegrunnlag. Retten mener at det heller ikke kan

20.4.3 Avvikende fjellforløp (øst/C)

Det var to dokumenter i konkurransegrunnlaget som ga informasjon om fjellforløpet, henholdsvis «Datarapport fra grunnundersøkelser» (KV1) og et vedlegg til «Kvikkleirerapport» (KV2). Verken KV1 eller KV2 viste faktisk fjellforløp. Det faktiske fjellforløpet gikk dypere enn begge disse dokumentene indikerte. For illustrasjon av de to alternativene samt faktisk fjellforløp inntas en skisse utarbeidet av NCC som hjelpedokument:



Den nederste linjen viser det faktiske fjellforløpet i nordøst. Den nest nederste linjen viser fjellforløp basert på punkter fra KV2. Den øverste linjen viser fjellforløp basert på KV1.

Jordal Amfi-saken (2)

- **Måtte tas høyde for «en viss variasjon», men relativt begrenset**

21.4.4 EA 110, 129, 141 og 142 Vedrørende avvikende fjellforhold

Retten mener som det fremgår ellers i dommen at NCC kunne legge til grunn at fjellforløpet gikk som angitt i KV1, men er likevel enig i KIDs innvending om at det måtte tas høyde for en viss variasjon i fjellforløp. Spørsmålet er hvor stor sikkerhetsmargin NCC skulle lagt inn.

- **Utpreget konkret vurdering – fokus på det tekniske avviket i grunnen (fjelldybden)**

- Den økonomiske konsekvensen ikke nødvendigvis et godt mål
- Selv et lite avvik i fjellforholdene, ville gi betydelig utslag i staglengde/kostnader – det måtte NCC ta høyde for

Ved skråboring i fjell gir selv små avvik i fjellforløp store endringer i stag/borelengde. I tillegg kan dårlig fjell øke nødvendig borelengde for å oppnå forankring. Retten mener at opplysningene om at fjellet var «skifrig og med dårlig trykkapasitet» samt usikkerhet om fjellforløpet som NCC måtte forstå av Hovinkulvertens virkelige beliggenhet sammenlignet med opplysningene i konkurransegrunlaget, burde fått NCC til å bestille stag med større margin. Antallet for korte stag kunne da vært betydelig redusert, men neppe helt unngått.

KOFA sak 2018/128

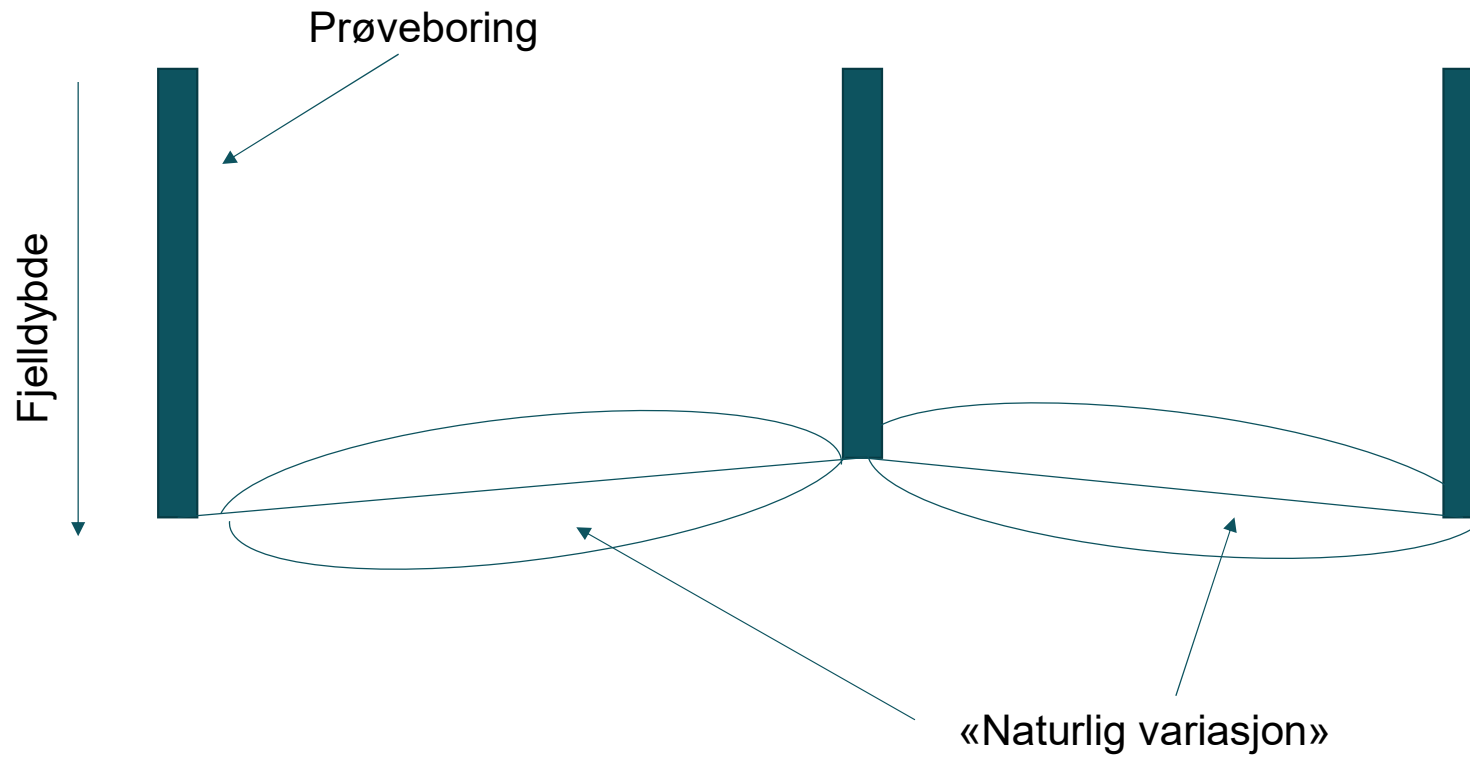
– Tilbudet til valgte entreprenør:

«Den foreliggende tiltaksplan, av 17.10.2017, for håndtering av forurenset grunn er forutsatt lagt til grunn i var tilbudssum. Hhv. 1400 tonn (700 m³) klasse 2-3 og byggavfall 2850 tonn (1500 m³) Dersom det påvises forurensete masser ut over dette, vil dette bli oppgjort i hht. faktisk mengde forurensete masser, omforent med byggherre/oppfølging og kontroll. Evt. massejusteringer er medtatt som opsjon.»

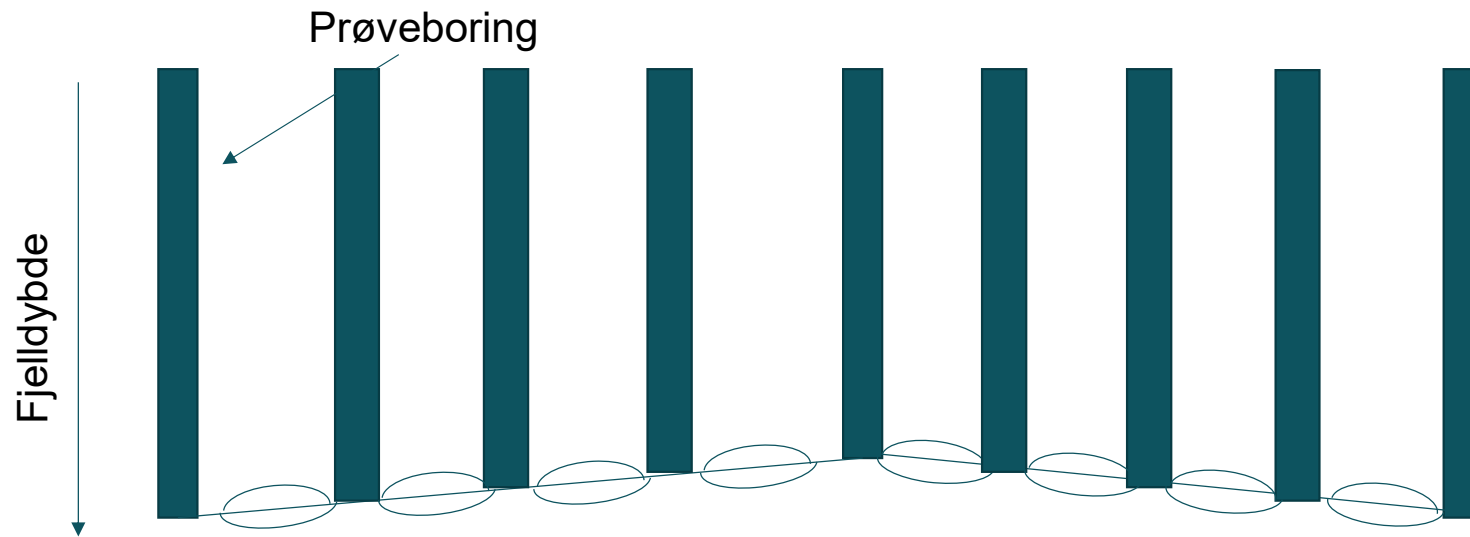


- KOFA la til grunn at dette var et forbehold, fordi TE etter NS 8407 pkt 23.1 fortsatt hadde «mengderisiko»
- Men; la til grunn at forbeholdet ikke var «vesentlig»
- Altså: Forskjellen med/uten forbehold var ikke nødvendigvis så stor

Forventninger og nivået på grunnundersøkelsene

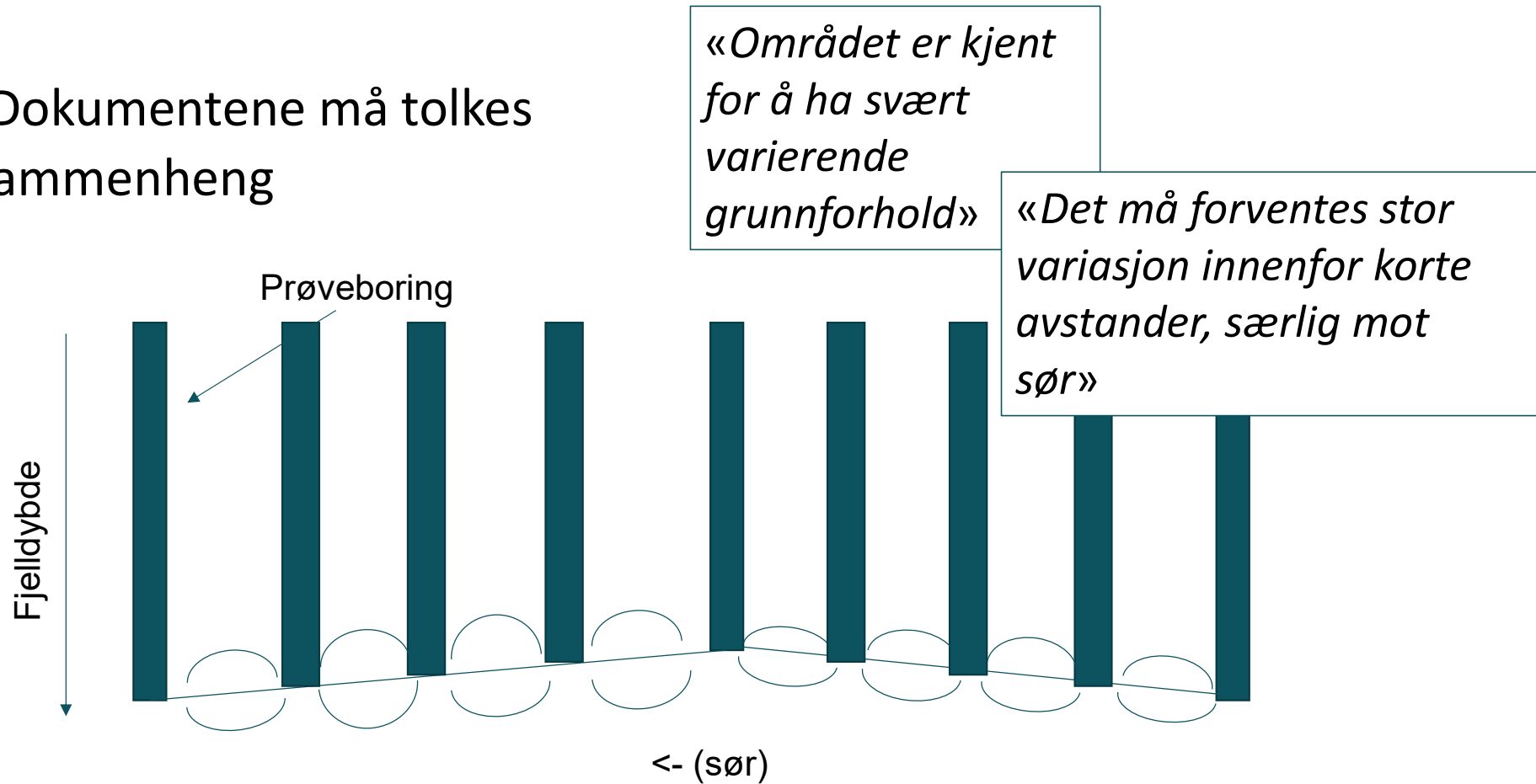


Forventninger og nivået på grunnundersøkelsene (2)



Forventninger og nivået på grunnundersøkelsene (3)

– Dokumentene må tolkes i sammenheng



Betyr dette at TEs risiko er større hvis det ikke gjøres undersøkelser?

- Ikke nødvendigvis
- Mer undersøkelser kan avdekke mer risiko – som må prises inn
 - Er resultatet av undersøkelsene som er viktig
- Uansett neppe «bedre» for BH å unnlate undersøkelser
- Byggherren betaler for den risiko som er synbar
 - Om må betale (tillegg) for den som ikke er det...

Dom fra Salten tingrett 13. april 2023 (22-096069TVI-TSOL/TBOD)

Totalentreprise, NS 8407 – ikke rettskraftig

løsmassetykkelser over 20 meter med bløt og sensitiv leire. Utførte grunnundersøkelser viser at deler av tomten består av kvikkleire. [...] Bergnivået har stor variasjon innenfor korte avstander med fallende bergnivå mot sør.

Basert særlig på overnevnte opplysninger, kan ikke retten se at det er påvist at grunnforholdene på stedet avvek i negativ retning fra det GJB på tilbudstidspunktet hadde grunn til å regne med. Tvert imot er det etter den samlede bevisførsel, rettens oppfatning at grunnforholdene var minst av en slik kvalitet som anbudsmaterialet gav grunn til å regne med. Som eksempel viser retten til fremlagte peleprotokoller som har vist at det aktuelle området i hovedsak hadde mindre dybde til fjell enn det det var grunn til å regne med.

FP3-dommen (LE-2019-150626)

«i) Rettslige utgangspunkter

I utgangspunktet er det byggherrens ansvar og risiko at grunnforholdene er i samsvar med det entreprenøren hadde grunn til å regne med etter kontrakten, oppdragets art og omstendighetene for øvrig. Dette er blant annet lagt til grunn av Høyesterett i Rt-1999-922 (Salhus flytebro), og har kommet til uttrykk i NS 8405 punkt 19.3 annet ledd og NS 8407 punkt 23.1 første ledd.

Som utgangspunkt har derfor entreprenøren krav på vederlagsjustering og eventuelt fristforlengelse dersom det er avvik mellom det han kunne forvente av grunnforholdene og de faktiske forholdene. Som påpekt blant annet i Rt-1999-922, må entreprenøren imidlertid tåle et visst tap uten å kunne reise krav om tilleggsbetaling – forutsetningssvikten må være *relevant* for å kunne gi grunnlag for slike beføyelser for entreprenøren, og her er blant annet størrelsen på tapet et element i vurderingen.

Kontraktens spesielle bestemmelser kapittel C1 punkt 31 klargjør dette utgangspunktet, ved at det kun er ved «markert avvik» mellom de virkelige forhold og beskrivelser i de geotekniske rapportene at det kan være grunnlag for vederlagsjustering»

- Utførelsesentreprise, NS 8406
- Legger tilsynelatende til grunn at TE må «tåle et visst tap» før krav kan fremmes
- Basert på et likhetstegn mellom bristende forutsetninger og «grunn til å regne med»
- Kan ikke være riktig: Er en avtalt risikoregel!

- Neppe grunnlag for å kreve at TE priser inn noe mer enn «normal» variasjon
 - Det er heller ikke BH tjent med
 - Hvis BH ikke ønsker risiko for det ukjente, bør det overføres
- Ikke slik at det skal skje et «bunnfradrag».
- Det er variasjonen i de tekniske grunnforholdene som først og fremst er interessant
- Normalforventningen må nødvendigvis fastlegges konkret.
 - Stor variasjon kan være ventet, og en liten variasjon helt uventet.

«Vi er (...) enige med Hagstrøm/Bruserud i at det ikke er grunn til å stille for strenge krav til entreprenøren, og så lenge totalentreprenøren har gjort en nøktern vurdering av tilgjengelig data, må han ikke prise noe mer enn dette»

100 FUTURE FACING
SINCE 1923

CMS Kluge

Overføring av risiko for grunnforhold

Særlig om vesentlighetsterskelen i
pkt 23.2 i NS 8407

Kan avtales en annen risikofordeling

- Klart at man kan avtale en annen risikofordeling
 - Begge veier – på hele/deler av risikoen
- Forutsetter klar tydeligavtale / risikooverføringsklausul
 - Føringer i protokollen til NS 8407
 - LE-2008-152113: «*kreves klare avtaler*»
- NS 8407 pkt 23.2: Gir en «standardløsning» hvor det er avtalt at TE har risikoen

NS 8407 pkt 23.2:

«**Dersom det er avtalt** at totalentreprenøren har risikoen for forhold ved grunnen, kan totalentreprenøren likevel påberope seg at **forholdene avviker vesentlig** fra det totalentreprenøren hadde grunn til å regne med basert på reglene i 23.1

Slik avtale fritar ikke byggherren for risiko nevnt i 23.1 siste ledd»



*«Hva menes med vesentlig avvik?
Hvor mye avvik må jeg prise inn?»*

Fortvilet entreprenør



*«Viser til konkurransegrunnlaget
med vedlegg»*

Byggherre

Overordnet

- **Både terskel og vurderingstema er lite avklart**
 - Lite/ingen praksis på bestemmelsen direkte
 - Nordtvedt mfl: «Vanskelig å angi generelt» – men viser til momenter
 - Giverholt mfl.: «Uklart» – men har fokus på konsekvensene
- **Ordlyden gir svært liten veiledning på «nivået»**
 - Bagatellunntak, eller sikkerhetsventil for det ekstreme?
- **Vurderingstemaet:**
 - Naturlig at vurderingstemaet er det samme som i hovedregelen: De faktiske grunnforholdene
 - Det er «forholdene» som må avvike vesentlig, «basert på reglene i 23.1»

Veiledning i læren om bristende forutsetninger?

- Nordtvedt mfl:
 - «trolig langt på vei i samsvar med... læren om bristende forutsetninger», jf Salhus flytebro
- Salhus flytebro (Rt. 1999 s. 922) siterer Arne Bech:
 - «Vår rett anerkjenner en relevant forutsetning for entreprenørens pris at situasjonen er normal i forhold til en nøktern vurdering av tilgjengelige data. En **vesentlig svikt i disse forutsetninger** og dermed en vesentlig svikt i grunnlaget for kalkylen gir entreprenøren rett til justering av kontrakten.»
 - Kan leses som en svært høy terskel

De tradisjonelle vilkår

Den sviktende forutsetning må være

1. Motiverende for TE
2. Synbar for BH
3. Relevant (rimelig byrdefordeling)

FP3- dommen (igjen)

«Hva som skal til for å konstatere et «markert avvik» fremgår ikke av kontrakten selv, og det kan være vanskelig å angi generelt hva som skal regnes som et markert avvik, se om tilsvarende problemstilling i Nordtvedt m.fl., [NS 8407](#). Kommentartutgave (2013) s. 340, om hva som etter [NS 8407](#) punkt 23.2 skal regnes som et «vesentlig avvik». **Det heter imidlertid her at begrensningen i byggherrens risiko som følger av denne bestemmelsen «er trolig langt på vei i samsvar med det som tidligere ble lagt til grunn etter læren om bristende forutsetninger», som Høyesterett bygde på i [Rt-1999-922](#). Det heter videre i kommentartutgaven at det etter [NS 8407](#) punkt 23.2 «kreves et markert avvik i forhold til det totalentreprenøren kunne påregne».**

Lagmannsretten legger dette til grunn, også slik at det ikke er avgjørende forskjeller mellom uttrykket «markert avvik», som er brukt i vår kontrakt, og «vesentlig avvik», som er benyttet i [NS 8407](#), selv om sistnevnte standardkontrakt gjelder totalentreprise, ikke utførelsesentreprise, som i vår sak»

- Avtalt at avvik i grunnforhold må være «markert» (SVV)
- LMR setter likhetstegn mellom «markert avvik» og «vesentlig avvik»
- Legger til grunn at veiledning finnes i læren om bristende forutsetninger
- Dissens 3:2
- Anket til HR – slapp ikke inn

Innvendinger til å bruke læren om bristende forutsetninger (generelt)

- **Er en ulovfestet unntakslære, basert på at TE som utgangspunktet har (hele) risikoen**
 - Pussig å ta utgangspunkt i denne når man skal tolke en konkret avtalebestemmelse om risikodeling.
 - Gir enda mindre mening når SVV skriver «markert»!
 - Ikke naturlig med en bred vurdering av «hvem som er nærmest til å bære konsekvensene», når risikofordelingen er satt i kontrakt.
- **Uansett: Stor forskjell på hva slags risiko som materialiserer seg**
 - Bristende forutsetninger i entreprise ikke nødvendigvis det samme som andre livsområder.
 - Selv innenfor entreprise må det skilles: Grunnforhold er noe BH leverer
 - Jf også midretallet i Salhus: *«På den annen side er det grunn til å understreke at det i vår sak **ikke** er tale om et slikt problem som befinner seg på byggherrens eget livsområde, som man ikke sjelden står overfor i forbindelse med entrepriser, f.eks. fjellforholdene på byggherrens grunn hvor det skal slås en tunnel»*
- **Altså: Kan neppe se på «nivået» i generell praksis om bristende forutsetninger**
 - Men kan kanskje finne noe veiledning i praksis om grunnforhold

Hva sier FP3-dommen om nivået?

- Tre påberopte avvik
- Fokus på de de tekniske avvikene
- Relativt begrensede forhold(?)
 - Basert på en enkel lesing av dommen
- Ingen førte frem
- Dissens 3-2 på to av punktene

Harde masser: (dissens 3:2)

«Det omforente totalvolumet på 266 000 m³ innebærer at volumet til det harde laget på i overkant av 1 800 m³ utgjør under 1 % av det samlede utgravde volum i Mjøsa – med andre ord en svært liten andel av det totale utgravingsvolumet. **Strekningen det harde laget befant seg på var ca. 140 meter, det vil si under 5 % av strekningen** på 3,1 km hvor det skulle etableres fylling for Dovrebanen.

Selv om disse lave prosenttallene ikke i seg selv utelukker at det kan foreligge et markert avvik i kontraktens forstand, gir de etter flertallets syn en pekepinn på den relative betydningen det harde laget hadde for Hæhres samlede arbeid på strekningen»

- Mindretallet viste særlig til konsekvensene, og mente at forutsatt metodikk (beskrevet av BH ikke lot seg gjennomføre.)

Byggerop/kløft (dissens 3:2)

«**Kløften knyttet seg kun til om lag 100 meter av den samlede strekningen på ca. 3 km og bunnivået lå ikke lavere enn angitt forventet gravenivå**»

- Mindretallet mente «både helningsgraden, det ujevne fallet, dybden og utgravingsvolumet utgjør (...) et avvik fra det Hæhre kunne påregne. Avviket må karakteriseres som markert»

Masseinntrengning

«**En samlet lagmannsrett** kan ikke se at Hæhre ut fra de geotekniske rapportene eller konkurransegrunnlaget for øvrig kunne forvente andre grunnforhold enn de faktiske. Det er etter lagmannsrettens syn påregnelig at masser siger inn i grøft under graving under vann, og det er ikke sannsynliggjort at innsiget var større enn det som kunne påregnes»

Eiganes-dommen (LG-2021-147050)

- Utførelsesentreprise SVV (NS 8406)
- Igjen avtalt krav om «markert avvik»
- Anført fra E at FP3-dommen var feil
 - LMR tok ikke stilling til det prinsipielle
- Også dissens 3:2 – og forsøkt anket til HR



35

«Lagmannsretten legger til grunn at med «markert avvik» forstås ikke bare at det skal være et tilstrekkelig klart bevismessig grunnlag for å konstatere at de faktiske forhold avviker fra det entreprenøren hadde grunn til å regne med. I tillegg må avviket være av en viss størrelse. Det er neppe mulig eller hensiktsmessig å angi noen prosentandel økte kostnader som terskel for når risikoen for grunnforholdene går over på byggherren. **Det er heller ikke hensiktsmessig å ta stilling til om «markert» tilsvarer «vesentlig».** Det vil uansett måtte bero på en **helhetsvurdering om avviket er stort nok til at det hører til byggherrens risikoområde**, der også andre elementer enn økte kostnader vil være relevante»

CMS

Eiganes-dommen (2)

– Beskrevet «tungsprengt» fyllitt (bergart)

4.3 DRIVEFORHOLD

Fyllitt er normalt en tungsprengt bergart og krever høyt spesifikt sprengstoffbruk. Fyllittens sprengsteinsmasser er ikke egnet til bruk i anleggskjørebener slik at eksterne pukkmasser må tilkjøres. Erfaringsmessig har det vært svært lite vannlekkasjer i fyllitten i Stavangerområdet, dette pga. at fyllitten som regel har lav hydraulisk ledningsevne [1]. Imidlertid vil sprekker som skjærer på tvers av fyllittens skifrihetsplan kunne være vannførende.

Det må påregnes bruk av reduserte salvelengder og/eller delte salver ved sprengning i særlig dårlig berg og i partier med liten overdekning. Spesielt krevende partier er beskrevet i delkapittel 4.1.1 og 4.1.8. Bore- og ladevansker kan påtreffes i forbindelse med passering av svakhetssoner.

Dersom de to tunneløpene drives parallelt, skal det være en avstand på minimum ca. 50 meter mellom stuffene for å sikre at erfaringer fra ett tunneløp kan nyttiggjøres i det andre løpet.

Kvartsittbenker er harde og vil årsake noe økt borslitasje.

– Erfaringsdata fra NTNU tilsier at fyllitt har stor variasjon i «sprengbarhet»

- Alt fra «good» til «poor»
- Altså en betydelig forventet variasjonsbredde

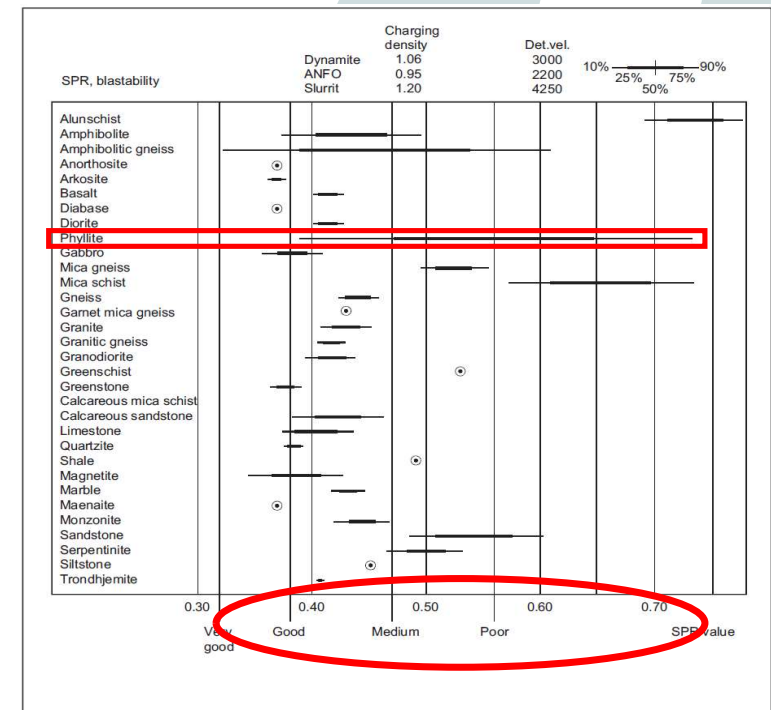


Figure 2.1 SPR values for samples tested in the Engineering Geological Laboratory at NTNU. The experience values are based on limited data.

Eiganes-dommen (3)

- (Eldre) erfaringsdata tilsa at forventet antall borhull vil kunne variere fra 100 (good) til 120 (poor)
- Entreprenøren kalkulerte med 146 borehull
- Var det et «markert avvik» når det ble nødvendig med 184 borhull?

CMS Kluge

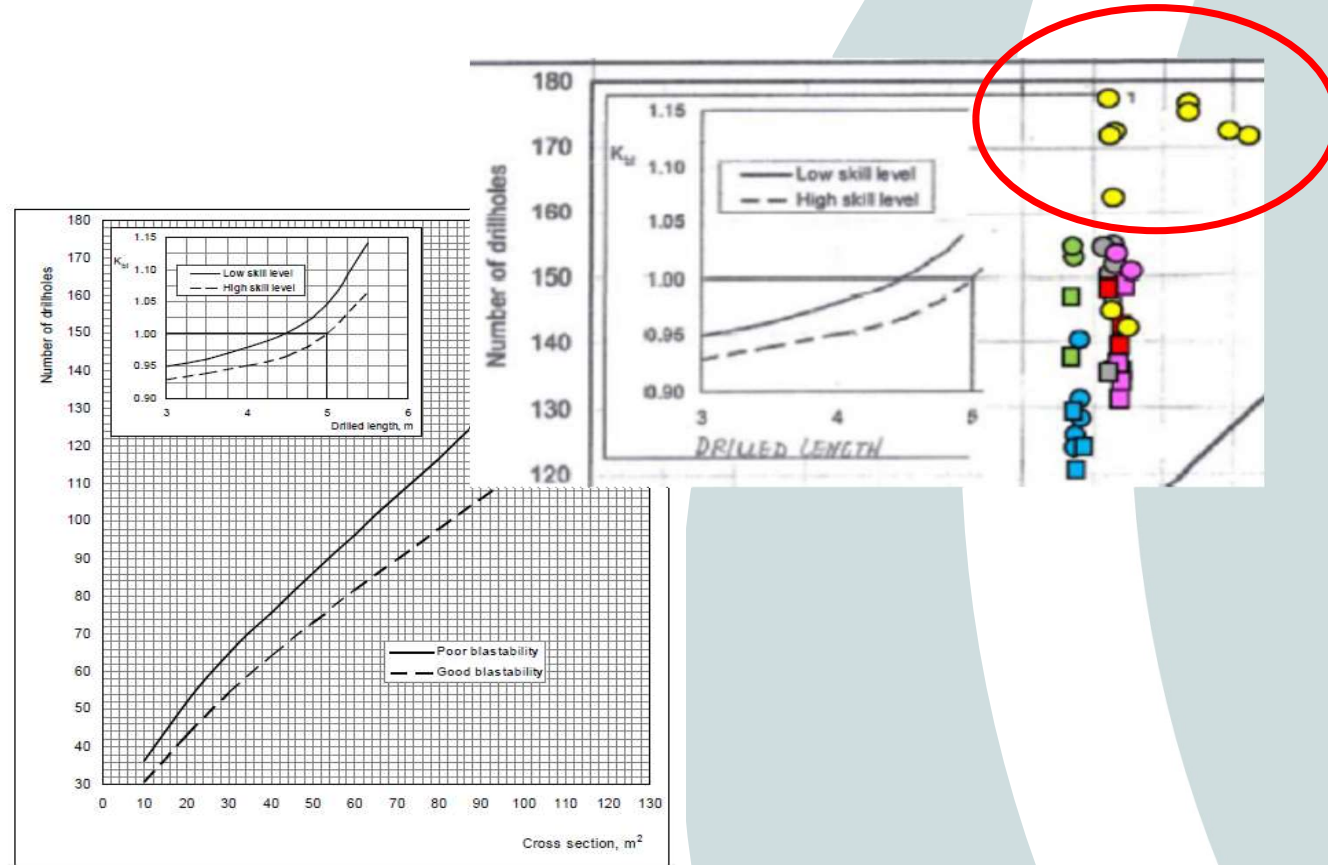


Figure 3.10 Necessary number of 48 mm drill holes, excluding large holes. Standard round length (drilled) 5.0 m. Correction factor for drilled length, k_{dl} . Other assumptions, see Section 3.31.

- «Etter en samlet vurdering av opplysningene i ingeniørgeologisk rapport, konkluderer flertallet med at entreprenøren hadde grunn til å regne med at grunnforholdene **ikke ville by på spesielle utfordringer ut over det som er normalt for fyllitt**»

Fokus på det tekniske avviket i grunnforholdene, og konstaterer markert avvik

- *«Flertallet legger etter dette til grunn at det faktisk omfanget av intrikat og intenst småskalafoldet fyllitt, og sterkt varierende bergmasse over korte avstander, **innebærer et markert avvik fra beskrivelsen i ingeniørgeologisk rapport**»*

Ser også på konsekvensene, men ikke nødvendigvis målt mot kostnaden i kroner/øre

- *«Flertallet finner det sannsynliggjort at grunnforholdene har forårsaket entreprenørens høye forbruk av sprengstoff, antall borhull, mange omskytninger og lange rensketider»*

Eiganes-dommen (5)

Entreprenøren tilkjent store beløp – mye knyttet til «markant» avvikende grunnforhold

Lagmannsrettens flertall som består av ekstraordinær lagdommer Tonning og meddommerne Stensrud og Sundfær, har kommet til at entreprenøren har krav på 248 930 194 kroner med tillegg av merverdiavgift, forde

1 Rystelseskravet:	4 579 803
2 Geologikravet:	81 126 316
3 Sprengstoff	9 237 004
4 Borstål	3 117 976
5 Tennere	2 328 565
6 Vedlikehold/rep	5 546 458
7 Meisling/pigging	3 309 358
8 Riggreperasjon	8 455 878
9 Forseringskostnader:	42 544 898
10 Ineffektivitet driftsfase:	29 587 245
11 Ineffektivitet kompletteringsfase	31 514 747
12 Rigg/drift driftsfase tunnel:	23 385 170
13 Rigg/drift kompletteringsfase	4 196 776
Sum	248 930 194



Byggingen av E39 Eiganestunnelen startet i 2014 og kontrakten hadde en verdi på rett over to milliarder kroner. Tvisten om sluttoppgjøret i prosjektet har vært gjennom to rettsinstanser. Nå er saken anket til Høyesterett.

Staten ble dømt til å betale
entreprenør 400 millioner kroner –

Momentene i vesentlighetsvurderingen

– Økonomiske konsekvenser (og tid?)

- Nordtvedt mfl.: «*Det vil også være relevant å se hen til størrelsen på de økonomiske konsekvensene. Dersom det er svært kostbart å overvinne de uforutsette grunnforholdene, vil det lettere kunne konstateres et vesentlig avvik.*»
- Giverholt antyder at 15-20 % økning i kostnadene kan være en grense
– *Av hva da?*

– Utvilsomt et sentralt moment – men bør ikke brukes ukritisk

- TE har selv risiko for prisingen
- Kan godt – i det konkrete tilfelle – være en stor overraskelse men en mindre kostnadsøkning
– Eller motsatt -> LB-2010-027697

Momenter i vesentlighetsvurderingen (2)

- **Annen utførelsesmetode enn forutsatt**
 - Nordtvedt mfl.: «Dersom TE derimot kan gjennomføre arbeidene med den forutsatte fundamenteringsmåte, men f.eks. må øke mengde spunt eller forlenge pelene, vil det tale for at avviket ikke er så vesentlig at totalentreprenøren kan påberope punkt 23.2»
- Kommer an på hvem som bestemmer utførelsesmåten
 - Hvis bestemt av BH → Fort en endring uansett
 - Hvis bestemt av TE → Mer usikkert moment
 - Jf. FP3-dommen (LE-219-150626)
- Ingen automatikk: Hvis en liten endring i de fysiske grunnforholdene fører til store omlegginger produksjonsmessig – hvem er nærmest til å ta høyde for det?
- Kan ikke nødvendigvis se på den faktisk forutsatte utførelsen fra TE
 - Må se på den som burde vært forutsatt av TE

Momenter i vesentlighetsvurderingen (3)

– Type/art forutsetningsvikt

- Nordtvedt mfl.: «*Dersom det for eksempel viser seg at **fjelldybden** er annerledes enn det totalentreprenøren la til grunn, dreier det seg om en forutsetning som etter sin art ligger opp til den risiko som han må forvente, og det skal i slike tilfeller normalt sett mye til for å velte risikoen tilbake på byggherren.*»

– Absolutt naturlig å se hen til at grunnforhold etter sin art er usikkert

- Sentralt er **graden av usikkerhet** som TE burde regnet med
- F. eks: Kan være større grunn regne med at fjelldybden varierer, enn at man vil finne masse gjenstander i grunnen

– Poenget: Risikoen må vurderes konkret

- Hva er sagt i konkurransegrunnlaget?

Momenter i vesentlighetsvurderingen (4)

- **TEs muligheten for å avdekke forholdet**
 - Nordtvedt: «*Det vil også være relevant å se hen til om det dreier seg om grunnforhold hvor totalentreprenøren hadde mulighet for å avdekke forholdene på forhånd, for eksempel gjennom prøvegravinger, grunnboringer og seismikk. Desto lettere forholdet kunne avdekkes, desto mer skal det til for å anse forholdet som vesentlig.*»
- Er det gitt? BH har jo *minst* like gode muligheter for å oppdage
 - TEs undersøkelsesplikt etter pkt 23.1 omfatter *ikke* slike grunnundersøkelser
 - Protokollen: Anbefales sterkt at (BH) innhenter grunnundersøkelser som «*vedlegges konkurransegrunnlaget*»
- Tanken antagelig at når TE overtar risikoen, så er undersøkelser særlig i hans interesse
 - Må i det minste være praktisk mulig

Vesentlighetsvurderingen oppsummert

- Rettstilstanden ikke klar, og det er en utfordring – for alle
- Må være riktig å ta utgangspunkt i avviket på de fysiske grunnforholdene – det som skal avvike
- Andre momenter relevant, men bør ikke brukes ukritisk
- **Sentralt er synbarhet – muligheten for å prise risikoen**

«Etter vår oppfatning innebærer dette også at de momentene som oppstilles, ikke er annet enn mulige forhold som det kan legges vekt på

Det sentrale etter vårt syn må være synbarhet, og hvilke muligheter entreprenøren har til å prise den risikoen han påtar seg»

- Oss

100 FUTURE FACING
SINCE 1923

CMS Kluge

