



Oslo kommune
Vann- og avløpsetaten

KRAVSPESIFIKASJON

FØRKOMMERSIELL ANSKAFFELSE AV INNOVASJON

Del 2

«No Dig – Gravefri tilkobling fra hus til hovedvannledning»

NoDigChallenge 



Nasjonalt program
for leverandørutvikling



1. FORMÅL

Målet med konkurransen er å fremskaffe en metode for gravefri tilkobling fra hus til hovedvannledning. Det er også et mål at metoden i sin helhet skaper minimale miljøbelastninger i det offentlige rom.

2. PRINSIPPIELL BESKRIVELSE AV METODEN SOM SKAL LEVERES OG

ØNSKELIGE FUNKSJONER VED LØSNINGEN

Vann- og avløpsetaten ser for seg en teknisk løsning hvor fremføring av stikkledning vil skje fra kjeller, der det bores eller presses frem til hovedvannledning. Sammenføyning av stikkledning og hovedvannledning gjennomføres ved hjelp av for eksempel en verktøyrobot. En av utfordringene ved utvikling av metoden er at det stilles høye krav til nøyaktig boring/pressing fra kjeller til hovedvannledning. Boringen/pressingen må kunne treffe senter hovedvannledning med høy presisjon. Bore-/pressemetoden må være skånsom nok til at den ikke skader uttrekk avløpsledning som eventuelt ligger i samme trasé. Bore-/pressemetoden må være robust nok til å håndtere de utfordrende grunnforholdene som finnes i Oslo og Norge. Slike grunnforhold kan innebære blant annet rester av knuste rør etter utblokking, stein, varierende fyllmasser og treverk.

Bore- eller presseutstyr som skal benyttes innvendig kjeller bør designes slik at det effektivt kan fraktes helt eller i deler gjennom dører og trapper. Driften på utstyr som benyttes i kjeller/innomhus bør være designet slik at det gir et godt innvendig arbeidsmiljø med hensyn på forurensing, lyd, lukt etc. Metoden må også i sin helhet skape minimalt med sjenanse i bygningen, med tanke på vannsøl, støv, støy og lignende. Det er en målsetting at metoden i sin helhet skaper minimale miljøbelastninger i det offentlige rom. Det være seg i form av avfall, spesialavfall, transport, sjenerende støv og støy. Systemet bør være satt sammen på en slik måte at tiden på oppstart tilrigging til ferdig tilknyttet ledning skal være så kort som mulig. Løsningen bør være slik at stikkledninger som blir lagt ned ved denne metoden kan vedlikeholdes og utskiftes i fremtiden uten oppgraving.

3. FUNKSJONSKRAV

3.1 Generelt om funksjonskravene

Funksjonskravene beskriver krav til den tekniske løsningen som skal utvikles. Kravene er nødvendige og absolutte for at løsningen skal fungere på Vann- og avløpsetatens anlegg. Funksjonskravene er delt i krav som må oppfylles under utførelse av arbeidene og krav som stilles til ferdig montert anlegg.

3.2 Funksjonskrav ved utførelse

1	Gravefritt ved tilkobling av stikkledning, ingen arbeider i gate/vei ved tilkoblingspunktet.
2	Tilstrekkelig nøyaktighet ved boring/ pressing.
3	Boring/ pressing skal ikke føre til skader på uttrekk avløpsledning i samme grøft.
4	Bore-/ pressemetoden må håndtere varierende fyllmasser med rester av knust rør, stein, masser, treverk osv.
5	Bore-/ presserigg og verktøy skal kunne fraktes gjennom dører og i trapper slik at arbeidet kan gjennomføres fra for eksempel kjeller.
6	Minimale miljøbelastninger i det offentlige rom.
7	Minimale forstyrrelser i bygningen.
8	Tidsbruk fra oppstart av tilrigging til ferdig etablert stikkledning skal være så kort som mulig.

3.3 Funksjonskrav ved ferdig montert anlegg

9	Anlegget skal oppfylle krav satt i NS-EN 805: 2000.
10	Det er krav til at ferdig anlegg lever opp til VAV sine normer om trygg og sikker vannforsyning.
11	Det er krav til minimum 100 års levetid på alle deler fra kjeller til hovedvannledning som tilknyttes vannledningssystemet.
12	Løsningen må fungere på stikkledninger med dimensjon opp til og inkludert DN50.
13	Påkobling skal ikke være til hinder for pluggkjøring og rørinspeksjon i hovedvannledning.