

# Prospekt for CableBuster

(”Elektronisk ønskekvist”)

**Holte Electronics AS** ([www.holte-electronics.no](http://www.holte-electronics.no)) produserer og selger spesielle elektronikkprodukter. Det første produktet er en **kabel søker i lommeformat, kalt CableBuster, spesielt egnet for gravemaskinførere**. Det er søkt om patent på den unike tekniske løsningen.



**Dette lille instrumentet hjelper gravemaskinførere å finne kabler i bakken.**

**CableBuster** er en liten, enkel kabelsøker som finner kabler i bakken uten hjelp av sender. Den er så liten at man kan ha den i lomma og så billig at gravemaskinførere kan ha hver sin.

**Marked:** Våre kunder er maskinentreprenører, kommuner, rørleggere, anleggsgartnere og andre som driver med graving. Det finnes trolig mer enn 20.000 gravemaskiner i Norge, over 50000 i Skandinavia og over en million i hele EU.

**Holte Electronics AS søker forhandlere for CableBuster både i og utenfor Norge. Vi er også åpne for aktører som vil integrere produktet sin portefølje med egen ”branding”.**



## Markedspotensial:

I følge statistikk fra Maskingrossistenes Forbund (MGF) importerte deres medlemsbedrifter ca. 14.700 gravemaskiner med belter fra januar 2001 til juni 2009. Vi må anta at de fleste av disse, samt mange eldre maskiner fortsatt er i bruk. I tillegg til dette kommer privat import utenom MGF. **Det betyr at vi kan anslå antallet aktive gravemaskiner i Norge til over 20.000. Med et konsevativt anslag på mellom 15.000 og 25.000 får vi et totalt markedspotensial på mellom 90 og 150 millioner kr bare i Norge med vår nåværende utsalgspris på ca. 6.000kr.**

### Internasjonalt marked

Med Norge som utgangspunkt kan vi grovt anslå markedet (antall gravemaskiner) for andre land med tilsvarende velstandsnivå på grunnlag av folketall. Siden Norge nok har uvanlig høy gravemaskintetthet, er det lagt inn et skjønnsmessig vekt-tall som tar hensyn til samfunnsstruktur og topografi.

| Land         | Mill. innb. | Vekt-tall | Antall 1000 gravemaskiner |           | Salgs-<br>pris i kr | Totalmarked i millioner kr |            |
|--------------|-------------|-----------|---------------------------|-----------|---------------------|----------------------------|------------|
|              |             |           | Min.                      | Max.      |                     | Mkr min.                   | Mkr max.   |
| <b>Norge</b> | <b>4,7</b>  | <b>1</b>  | <b>15</b>                 | <b>25</b> | <b>6000</b>         | <b>90</b>                  | <b>150</b> |
| Sverige      | 9           | 0,75      | 22                        | 36        | 6000                | 129                        | 215        |
| Danmark      | 5,4         | 0,5       | 9                         | 14        | 6000                | 52                         | 86         |
| Finland      | 5,2         | 0,75      | 12                        | 21        | 6000                | 75                         | 124        |
| Tyskland     | 82          | 0,6       | 157                       | 262       | 6000                | 942                        | 1570       |
| England      | 60          | 0,6       | 115                       | 191       | 6000                | 689                        | 1149       |
| Frankrike    | 60          | 0,6       | 115                       | 191       | 6000                | 689                        | 1149       |
| EU           | 492         | 0,6       | 942                       | 1570      | 6000                | 5653                       | 9421       |

Dette er et grovt estimat. – Det er ikke gitt at gravemaskintettheten er korrekt anslått og kjøpevilligheten lik over alt, og pris er alltid et usikkert moment – **men det forteller det at det ligger store penger i det internasjonale markedet og nok til å være interessant i det Norske.** Å vurdere hvor stor del av dette markedet det er mulig å dekke overlates til den enkelte beslutningstager.

### Salgsutvikling til nå:

I løpet av litt over tre måneder, fra august til begynnelsen av desember 2009, har vi, tross beskjeden markedsføringsinnsats, solgt 72 kabelsøkere til norske entreprenører fordelt over hele landet. Vi regner med å ha solgt ut den første serien på 100 kabelsøkere på nyåret 2010.

### Fremtidig salg:

Vi tør ikke å ha bastante meninger, men tror at omsetningen kan komme opp i 500 enheter pr. år i Norge i en periode fra 2012 og utover og tilsvarende mer i andre land noe senere med effektiv hjelp og markedsføring fra distributørene. Eksportstart i 2010.

## CableBuster high lights

- CableBuster er en liten, enkel kabelsøker som finner kabler i bakken uten hjelp av egen sender.
- Den er så liten (11x6x3,1cm, 175g) at man kan ha den i lomma og så billig at gravemaskinførere kan ha hver sin.
- Den leveres i en hendig kamerabag med uttrekkbart regnværsovertrekk og et ekstra rom til ørepropper etc.
- Den har ikke noe display. Man hører støyen fra kablene modulert med en tonefrekvens som følger signalstyrken og gjør det lett å høre maksima og minima.
- Den slås på ved å trykke kort på knappen og slår seg automatisk av 2 min etter siste knappetrykk. Tonemodulasjonen er avslått når man holder knappen inne
- Batteriet (billig 9V røkvarslerbatteri) holder til ca. 600 knappetrykk, dvs. 20 timers drift.

### Videreutvikling: nye produkter / tilleggsutstyr

**Signalinjektor:** En pulset sender med et meget karakteristisk, kraftig signal vil bli tilgjengelig i løpet av våren 2010. Det er utviklet en feltdugelig prototype (ennå ikke for salg). Prisen er ikke bestemt, men vil ligge i samme størrelsesorden som kabelsøkeren.

**Ekstern display- og høyttalermodul:** Tilleggsboks med høyttaler og viserinstrument som indikerer signalstyrken er planlagt som et produkt som vil bli tilgjengelig våren 2010. (Foreløpig bare demonstrasjonshjelpemiddel.)

**Skaft eller oppheng for søking i oppreist stilling:** Det har vært en del spørsmål etter et skaft som gjør at man kan gå oppreist og søke. Utvikling av et slikt produkt vil derfor bli påbegynt så snart som mulig. Vi tenker oss enten et skaft med dreibart feste for kabelsøker nederst og displayenheten øverst eller et snoroppheng med kabelsøkeren hengende ned fra displayenheten. (Enklere og tar mindre plass.)

# Beskrivelse av CableBuster:

**CableBuster** er en kabelsøker ("elektronisk ønskevist") i lommeformat (11 x 6,3 x 3,1cm, 175g). Den har ikke noe display og ingen automatikk og klarer seg normalt uten signalinjeksjon (passiv deteksjon). Man hører støysignaler fra kablene modulert med en tonefrekvens som øker med signalstyrken og gjør det enkelt å høre maksima og minima i øretelefoner. Tonemodulasjonen kan slås av ved å holde på-knappen inne. Dette gjør lyden fra kablene mer gjenkjennelig (som kan være nyttig), men gir ingen pålitelig signalstyrkeindikasjon.

## Virkemåte:

CableBuster detekterer det magnetiske feltet fra støystrømmer som, i større eller mindre grad, finnes i alle kabler. Støyen stammer dels fra strømmen eller signalene i kabelen og dels fra oppfangede radiosignaler og smitting fra nabokabler. Man får maks. signal, dvs. høyest volum og høyest tone, med antennestaven (markert med pil på boksen) på tvers av kabelen (i feltets retning) og et skarpt minimum (nullgjennomgang) når den peker langsetter eller rett imot (felt på tvers). Slik finner man enkelt posisjon og retning på kabelen. Dybden bestemmes ved krysspeiling. Posisjonsnøyaktigheten er ca. 10% av dybden. Alle slags kabler, inklusive tilstrekkelig lange utilkoblede kabler og i mange tilfeller metallrør, kan i prinsippet detekteres.

## Begrensninger:

Detekterbarheten påvirkes av forhold som hvor sterkt signal kablene avgir, dybde (signalstyrken avtar omvendt proporsjonalt med avstanden), støykilder (som både kan være nyttige for å gi "liv" i tilkoblede kabler og til bry ved at de lokalt overdøver de signalene man lytter etter) og avstand fra åpen ende. (*Strømmen stopper opp mot enden av kabelen, og det kreves en viss lengde på utilkoblede kabler for å få nok indusert signal*). Jording av endene reduserer dette problemet.

Dersom man ønsker å finne en spesiell kabel blant flere, det er for svakt signal fra kabelen eller røret som man søker etter, eller det ønskede signalet drukner i støy fra nabokabler eller andre kilder i omgivelsene, må signalinjeksjon benyttes.

Tross disse begrensningene kan de aller fleste kabler påvises passivt. Telekabler med ISDN og bredbåndssignaler og belastede strømkabler støyer kraftig og kan detekteres på opptil mange meters avstand.

Stian Holte

Tel. 32 73 00 05  
Mob. 481 20 181

Holte Electronics AS  
[www.holte-electronics.no](http://www.holte-electronics.no)

Frogs vei 41  
N-3611 Kongsberg



**Holte**  
Electronics AS  
[www.holte-electronics.no](http://www.holte-electronics.no)