

## MENGAPA KABEL-KABEL MUDAH TERDEDAH PADA KEROSAKAN?

Ramai orang menganggap secara salah bahawa kabel-kabel ada bersandar secara rata dan lurus di atas dasar laut dan tidak menjadi satu halangan kepada peralatan kapal diselenggara dengan sempurna yang ditarik di bawah.

Walaupun pemilik-pemilik kabel mengambil langkah-langkah mencegah yang meluas semasa menanam kabel-kabel di bawah laut, ketidaksamaan dasar laut boleh mengakibatkan kabel tergantung berlaku yang tidak dapat dielakkan. Di mana kabel tergantung, kemungkinan berlakunya kerosakan adalah lebih tinggi.

Semasa kerja-kerja pemulihan dijalankan, di mana suatu bahagian baru disambut, adalah perlu bagi kapal pemulih untuk memasang kabel lebih kurang dua kali ganda daripada dalam airnya. Sebaik sahaja kabel diperbaiki, lokasi tersebut menjadi mudah terdedah kepada kerosakan selanjut, akibat kabel yang kelebihan itu membentuk gelung dan berpisah dari dasar laut, walaupun semua langkah-langkah pencegahan diambil.

Penanaman kabel hanya boleh dilakukan di mana dasar laut ada sesuai dari segi geologi dan dimana keadaan pasang surut dan arus adalah sesuai. Kawasan-kawasan ini tidak selalu secocok dengan kawasan perikanan yang popular. Pembatasan teknologi juga bermakna penanaman di perairan di mana dalam air adalah lebih daripada 1000 metre adalah tidak praktikal.

Walaupun kabel di tanam di bawah dasar laut untuk perlindungan, ia masih boleh dirosak apabila peralatan seperti pengorek kima menembus dasar laut setiap pengorekan atau di mana pengorek ada membuat laluan berturut-turut atas kawasan yang sama.

Jika kabel yang ditanam sebelum ini ada terbelit dan ditarik keluar dari dasar laut, ia menjadi lebih lagi terdedah walaupun tidak mengalami kerosakan.

Walaupun pemilihan laluan, perisaian dan prosedur penanaman kabel dibuat dengan berhati-hati, kawasan perikanan akan berubah kerana ikan berpindah atau kerana sumber-sumbernya berkurangan dan kawasan-kawasan pemerikanan baru mula muncul atas laluan kabel yang wujud. Pengalaman telah menunjukkan bahawa perisaian yang kukuh bukan selalu memberi perlindungan yang cukup kepada kabel-kabel, terutamanya di mana peralatan pukat tunda yang berat atau peralatan bersaiz diguna.

## APA YANG SAYA HARUS BUAT JIKA PERALATAN PENANGKAPAN IKAN SAYA TERBELIT PADA KABEL?

Apabila kabel tersangkut secara tidak sengaja, perhatian berat harus diberikan dalam membuat percubaan untuk membebaskan peralatan yang terbelit. Secara perbandingan tidak banyak tekanan diperlukan untuk menembus penebatan kabel. Apabila ini berlaku, air akan masuk sampai ke konduktor bahagian tengah dengan menyebabkan kabel tidak boleh digunakan – walaupun ianya tidak retak.

Jika anda percaya peralatan tidak boleh dibebaskan tanpa risiko ataupun tanpa kerosakan kepada kabel, peralatan itu mesti ditinggalkan. Pemilik kabel biasanya akan membayar ganti rugi untuk peralatan yang dikorban di bawah keadaan ini, atas syarat kerugian tersebut boleh dibuktikan serta semua langkah-langkah mencegah yang munasabah telah diambil untuk mengelakkan kerosakan kepada kabel.

Tuntutan untuk kehilangan atau kerosakan kepada peralatan akibat ianya tersangkut dengan kabel dasar laut harus dikemukakan secara bertulis dalam tempoh 24 jam dari masa ketibaan di pelabuhan singgah yang seterusnya. Maklumat kejadian harus di beri dan butir-butir lengkap mesti didaftarkan ke dalam log rasmi kapal. Repot tersebut mesti mengandungi:-

- ⊙ Nama kapal, nombor lesen yang didaftarkan dan nama kapten dan butir-butir untuk dihubungi.
- ⊙ Nama dan alamat pemilik kapal.
- ⊙ Kedudukan kapal dan arah tujuan pada masa kejadian (menandakan bering tanah dan rakaman atas sistem pengemudian elektronik yang digunakan).
- ⊙ Kedalaman air.
- ⊙ Carta-carta yang digunakan semasa kejadian tersebut.
- ⊙ Penerangan mengenai peralatan yang digunakan semasa kejadian tersebut.
- ⊙ Penerangan mengenai kabel jika dilihat.
- ⊙ Salinan muka surat yang relevan dari log kapal di mana kejadian tersebut didaftarkan.
- ⊙ Tindakan yang diambil untuk membebaskan peralatan dan/atau mengelakkan kerosakan kepada kabel.

Maklumat ini diperlukan untuk memproseskan tuntutan dengan sempurna dan digunakan untuk mengenalpasti apa-apa kesilapan yang mungkin timbul dalam mencari kedudukan kabel.



JIKA ANDA MENSYAKI YANG ANDA TELAH TERBELIT DENGAN KABEL BAWAH LAUT TINDAKAN-TINDAKAN BERIKUT HARUS DIAMBIL:-

- ⊙ Jika beratnya melampau banyak dan anda syaki anda adalah dekat dengan kabel, JANGAN membahayakan kapal dan anak kapal dengan mencuba menyelamatkan peralatan anda.
- ⊙ Dengan hati-hati menentukan arah kedudukan kapal secara setepat boleh, dengan menentukan samada terdapat kabel-kabel berhampiran kedudukan anda. Carta King Fisher Information Services Cable Awareness (KIS-CA) menunjukkan semua kabel yang masih dalam perkhidmatan dan syarikat penyelenggaraan kabel untuk sesuatu – {NB ini tidak terpakai dibahagian AS}.
- ⊙ Nasihati stesen pengawal pantai anda mengenai situasi anda ATAU jika pengawal pantai anda tidak dapat dihubungi panggil talian kecemasan syarikat penyelenggaraan kabel yang berkenaan dan maklumkan bahawa satu kejadian sedang berlaku berkait dengan kabel telekomunikasi bawah laut.



24 HOUR HOTLINE  
Telephone: +44 7800 626888  
Fax: +44 7980 080779  
US Toll Free: +1 800 339 5042

### CONTACT INFORMATION

ALCATEL SUBMARINE NETWORKS  
MARINE MAINTENANCE CENTRE (MMC)  
Christchurch Way, Greenwich  
London, SE10 0AG  
United Kingdom

www.cableawareness.info  
marine-maintenance.asn@alcatel-lucent.co.uk

# Alcatel Marine Maintenance Cable Awareness

Pacific Program



Alcatel-Lucent 

## SEBAB MENGAPA MENGELAKKAN KABEL BAWAH LAUT?



Itu adalah amat berbahaya untuk mencuba membawa ke atas kapal sesuatu kabel yang terbelit pada peralatan penangkapan ikan. Sesuatu kabel itu adalah di bawah tegangan yang tinggi; memotong atau memecah kabel mungkin boleh mengakibatkan kecederaan yang teruk ataupun membawa maut jika kabel itu meluru keluar.

Kabel moden boleh membawa voltan yang tinggi yang boleh membawa maut jika di potong atau puntung kabel yang dipotong di bawa ke atas kapal. Berat kabel-kabel juga menjejaskan kestabilan kapal yang kecil. Terdapat risiko yang kapal itu akan tenggelam jika kabel dicuba ditarik dari dasar laut. Di bawah keadaan begini terdapat kejadian kehilangan kapal dan maut.



Kehilangan kelengkapan mahal, masa dan lazimnya tangkapan yang bernilai boleh berlaku bila peralatan penangkapan ikan terbelit pada kabel bawah laut. Kerosakan kepada kabel moden boleh mengakibatkan keengganan kepada perdagangan, perhubungan antarabangsa dan keselamatan di laut.

Terdapatnya hukuman yang teruk jika kabel bawah laut dirosakkan secara sengaja atau secara cuai. Di bawah undang-undang Komanwel juragan kapal dan/atau sesiapa yang mengganggu kabel bawah laut secara sengaja atau cuai boleh dikenakan denda atau dihukum penjara atau kedua-duanya. Tuntutan untuk ganti rugi oleh pemilik kabel terhadap pemilik / "operator" kapal untuk kerja-kerja pembaikan dan kehilangan pendapatan boleh sampai juta-juta dolar. Kapal dan peralatannya boleh diimpau.



## LANGKAH-LANGKAH YANG DIAMBIL OLEH SYARIKAT KABEL UNTUK MENGURANGKAN KEROSAKAN.



Pemilik kabel mengambil beberapa inisiatif untuk mengurangkan kemungkinan kerosakan kepada kabel bawah laut akibat aktiviti-aktiviti menangkap ikan. Ia termasuk:-

- ⊙ Tinjauan pemeruman jalan kabel yang dicadangkan untuk menentukan keadaan topografi yang tidak sama supaya ianya dielakkan.
- ⊙ Tinjauan "Side Scan Sonar" ke atas jalan kabel yang dicadangkan supaya menentukan kapal yang ranap dan halangan.
- ⊙ Perundingan dengan warga menangkap ikan dan pihak berkuasa semasa membuat pilihan jalan dan sebelum kabel dipasang.
- ⊙ Penyelidikan ke atas reka bentuk dan aturan penyelenggaraan peralatan penangkapan ikan.
- ⊙ Menyulut kabel dengan perisai dikawasan yang terdedah.
- ⊙ Pengebumian kabel di kawasan yang terdedah kepada bahaya, jika boleh.
- ⊙ Melalui program pendidikan dan kesedaran.
- ⊙ Pengedaran maklumat dan carta amaran kabel secara bebas.



## BAGAIMANA KABEL BAWAH LAUT TERPUTUS?

Pemutusan kabel berlaku apabila peralatan penangkapan ikan ditarik merentasi atau berlabuh berhampiran atau merentasi kabel bawah laut. Ianya juga boleh terputus apabila sauh kapal terjatuh terus ke atas kabel atau berlabuh secara berlarutan.

Kerosakan berkait dengan penangkapan ikan boleh diakibatkan oleh pukut tunda papan memerang, pukut tunda pelancar, pengorek kekapis, pengorek kima, atau sauh pukut. Semua ini digunakan terus di atas dasar laut dan dengan pengorek dan sauh pukut ianya sebenarnya menembusi dasar laut. Apabila peralatan sedemikian ditarik merentasi kabel masalah akan timbul.

Pemutusan tegangan mengejutkan juga boleh berlaku apabila kabel terbelit pada peralatan penangkapan ikan. Kerosakan jenis ini mungkin tidak melibatkan kewujudan kabel meleret pada permukaan. Jika kabel terbelit dan terputus oleh kelengkapan yang ditarik suatu hujungnya boleh tersangkut dan ditarik ke atas kapal penangkapan ikan.

Walaupun sesuatu kapal itu dilengkapi dengan alat-alat naik yang kukuh, kabel-kabel TIDAK patut dibawa naik ke permukaan dalam keadaan tidak terjejas dan JANGAN membuat percubaan untuk memotong kabel dan bebaskan peralatan penangkapan ikan.

Kabel boleh juga dirosakkan apabila tapal pada pukut tunda pelancar, pengorek kekapis, pinggir depan pada papan memerang, atau pisau pada pengorek kima memotong wayar perisai dan penebatan kabel. Di mana terdapat kerosakan pada perisai kabel sebelum ini, potensi untuk berlakunya keretakan yang mengakibatkan kerosakan yang besar kepada kabel dan peralatan meningkat.

## BAGAIMANA MENGELAKKAN KABEL?

Memandangkan terdapatnya kemungkinan ketidaktepatan kedudukan kabel dan penyimpanan bahagian kabel-kabel yang diperbaiki, warga menangkap ikan adalah dinasihati berpaut peralatan yang ditarik sekurang-kurangnya satu batu nautika dari sebelah menyebelah kabel-kabel yang dicarta. Untuk pengemudian yang selamat dan untuk mengelakkan kabel bawah laut yang utama, carta-carta terkini harus sentiasa sedia ada dalam kapal penangkapan ikan.

Kabel-kabel bawah laut adalah dikenal pasti atas semua carta-carta yang diguna untuk pengemudian di Atlantik. Simbol antarabangsa untuk kabel bawah laut yang aktif adalah suatu garis beralun-alun berwarna magenta atau hitam.

Secara umum ketepatan dengan mana kabel-kabel ditanam berbeza secara songsangan kepada jarak dari tanah. Pengemudian atas kapal-kapal kabel adalah pada taraf tinggi tetapi ianya terhad kepada teknik-teknik yang wujud pada masa kabel dipasang. Kabel-kabel yang dipasang pada permulaan tahun 1970an sebelum pengemudian satelit menjadi perkara biasa boleh terkeluar sehingga satu batu nautika (nm) daripada kedudukan dicarta.

Dengan kegunaan satelit dan lain-lain alat bantu pengemudian elektronik yang canggih, ketepatan kedudukan kabel-kabel yang baru ditanam adalah pada biasanya lebih baik daripada 0.5nm. Walaupun terdapat ketepatan yang tinggi semasa penanaman, kabel tersebut mungkin kini ditanam semula jauh daripada kedudukan asal yang dicartakan akibat kabel-kabel diperbaiki selepas penanaman asal kabel.

