

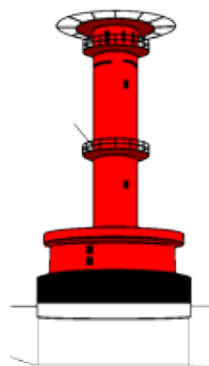
# Kassunfyrrar

Leif Elsby (text och teckningar)

När man skall bygga en fyr på plats ute i öppna sjön så är man utlämnad åt vädrets makter. I klartext betyder det stora svårigheter. En klassisk utsjöfyr är Eddystone i Engelska kanalen. Under 1800-talets Sverige byggde man utsjöfyrrar på två platser. Det var Dämman i Kalmarsund och Draghällan i inloppet till Sundsvall. Dämman var bemannad 1874-1968. Draghällan var bemannad 1879-1966. Där det i öppna sjön fanns behov av en fyr, men där man inte hade möjlighet att bygga någon, där löste man det genom att placera ut ett fyrskepp.

Så småningom lärde man sig att bygga fyrrarna på land och sedan bogsera ut dem och förankra dem på avsedd plats. Den första fyren i världen byggd på detta sätt var Roter Sand utanför Bremen i Tyskland. Den uppfördes på en sandbank vid mynningen av floden Weser. Den byggdes på land, bogserades ut och sänktes ner på sin plats. Förankringen lyckades vid andra försöket. Den fylldes med betong och byggdes färdig på plats med ett stältorn i fem våningar. Den var byggd för att vara bemannad och tändes hösten 1885.

En kassunfyr är en form av bottenfast fyr. Kassunen gjuts vanligen på land. Som Sveriges första kassunfyr tändes år 1930 fyren Trelleborgs Angöring. Den ersatte fyrskeppet Trelleborgs Redd. Fyren byggdes som en kassun i betong, bogserades på plats d.v.s. ett grund på 6 m djup, sänktes ner, fylldes med sand och sten som ballast och göts färdig på plats. För mistsignalerings anslöts den med elkabel till land. Fyrljuset var placerat 13 m över havsytan. Det utgjordes av AGA-ljus, som 1939 ersattes av elektriskt ljus med AGA-reserv.

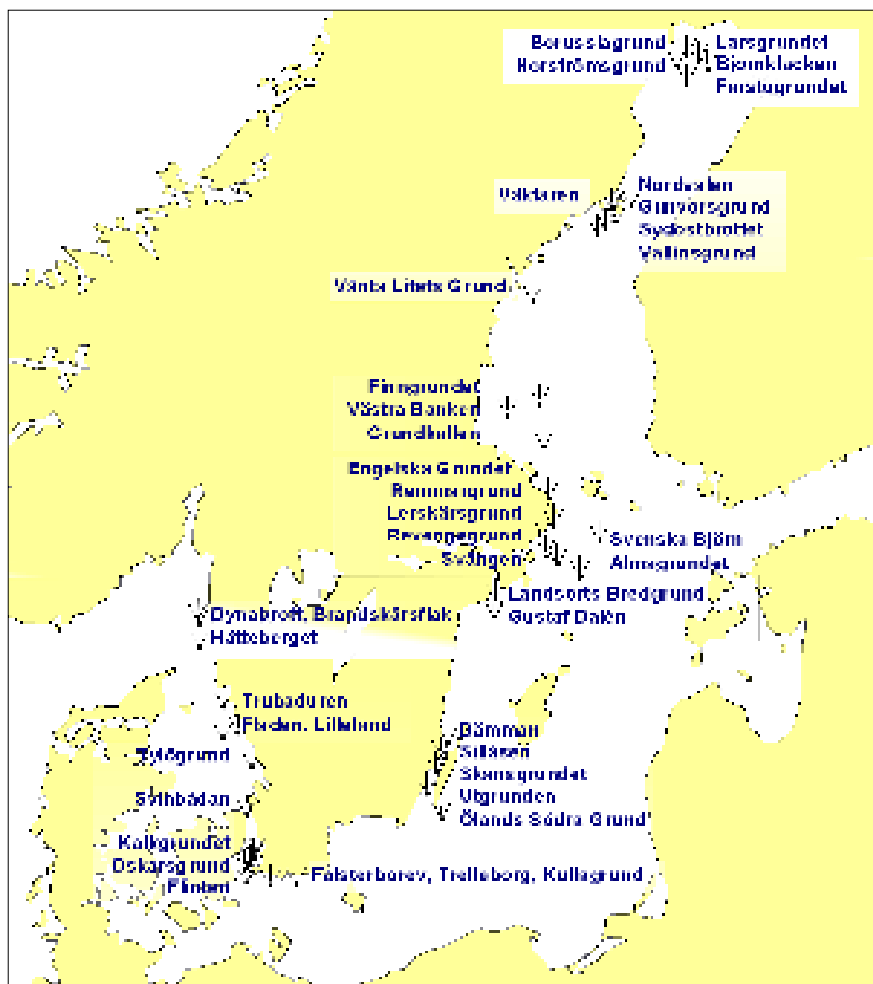


1939 uppfördes 8 stycken bottenfasta fyrrar i Kalmarsund. De byggdes som kassunfyrrar. De två största var Krongrundet och Skansgrundet. Vattendjupet för dessa var 8-9 m. De fick elektriskt fyrljus. Mistsignaleringsen skedde med Nautofon. Skansgrundets fyr ersatte Grimskärs fyr och fyrplats.

Bygget av Ölands Södra Grund var komplicerat. 1947-1948 tillverkades bottenkassunen. Det gjordes i en torrdocka inne i Karlskrona. Sedan bogserades den ut till tillräckligt djup på Karlskrona redd, där man fortsatte att gjuta fyren tills den blev 20 m hög. 1949 bogserades den ut till sin position, sänktes ner och förankrades. Sedan fortsatte arbetena under hela 1950. 1951 tändes fyren. Den var bemannad under åren 1951-1970.

Vilken utrustning som behövde ingå i en kassunfyr berodde på om den var avsedd för att vara bemannad eller inte, ha kraftkabel från land eller inte, o.s.v.. Förutom utrustning för fyrljus och mistsignalerings kunde det behövas kraftcentral, bränsleförråd, ställverk, manöverappara-

Tänd	Namn	Byggd	Ersatte	Typ, bemanning	Placering, med mera
1930	Trelleborg	Trborg	Fyrsk. Trelleborgs Redd	Kassun	Trelleborg
1939	Huvudet		Ny	Kassun	Kalmarsund
1939	Osvallsgrundet		Ny	Kassun	Kalmarsund
1940	Skansgrundet		Fyrplatsen Grimskär	Kassun	Kalmarsund
1940	Krongrundet		Ny	Kassun	Kalmarsund
1941	Omböjningen		Ny	Kassun	Kalmarsund, nu kummel
1944	Silläsen		Ny	Kassun	Kalmarsund
1945	Lilleland	Gbg	Ny	Kassun	ONO Nidingen
1947	Utgrunden		Fyrsk. Utgrunden	Kassun	S Kalmarsund
1951	Ölands S Grund	Kkrona	Fyrsk. Ölands Rev	Kassun, bemannad	Östersjön
1952	Hällgrund	Sthlm	Ny	Kassun	Bottenhavet
1955	Engelska grundet	Sthlm	Fyrsk. Grepen	Kassun	N Roslagen
1956	Kungsgrundet		Ny	Kassun	OSO Västervik
1958	Nygrån	Jävre	Ny. Vält av isen	Kassun	Piteå
1959	Grundkallen	Sthlm	Fyrsk. Grundkallen	Teleskop, bemannad	N Roslagen
1959	Renörgrund	Jävre	Ny	Kassun	Piteå
1960	Nordvalen	Jävre	Fyrsk. Östra Kvarken	Teleskop	SSO Holmögådd
1960	Svinbådan	Lysekil	Fyrsk. Svinbådan	Teleskop	VNV Viken
1961	Oskarsgrundet NO	Lysekil	Fyrsk. Oskarsgrundet	Kassun	Öresund
1961	Kalkgrundet	Lysekil	Fyrsk. Kalkgrundet	Kassun	Öresund
1961	Revengegrundet	Sthlm	Ny	Teleskop	Stockholms skärgård
1962	Oskarsgrundet SV	Lysekil	Fyrsk. Oskarsgrundet	Kassun	Öresund
1963	Sydostbrotten	Jävre	Fyrsk. Sydostbrotten	Teleskop, bemannad	Vernersgrund S Umeå
1964	Almagrundet	Jävre	Fyrsk. Almagrundet	Teleskop	Stockholms skärgård
1965	Larsgrundet	Jävre	Ny	Teleskop	Luleå
1965	Trubaduren	Lysekil	Fyrsk. Vinga	Fångdamm	S Vinga, Göteborg
1966	Flinten SV	Töre	Ny	Kassun	Öresund
1967	Gustaf Dalén	Jävre	Fyrsk. Hävrिंगe	Fångdamm	Hävrिंगebukten
1968	Tylögrund	Töre	Ny	Fångdamm	Västerhavet
1968	Svenska Björn	Jävre	Fyrsk. Svenska Björn	Teleskop, bemannad	Ålands hav
1968	Dämman	Töre	Fyrplatsen Dämman	Kassun	Kalmarsund
1968	Våktaren	Jävre	Ny	Fångdamm	O Holmsund, Bottenviken
1969	Fingrundet	Jävre	Fyrsk. Fingrundet	Fångdamm	S Bottenhavet
1969	Fladen	Jävre	Fyrsk. Fladen	Fångdamm	V Varberg
1969	Björnklack	Töre	Ny. Vält av isen 1986	Fångdamm	Ersatt med boj
1969	Borussiagrund	Töre	Ny	Fångdamm	Rönnskär
1970	Västra Banken	Jävre	Fyrsk. Västra Banken	Fångdamm	S Bottenhavet
1970	Remmargrund	Töre	Ny	Fångdamm	Stockholms skärgård
1970	Lerskärsgrund	Töre	Ny	Fångdamm	Stockholms skärgård
1971	Gunvorsgrund	Jävre	Ny	Fångdamm	N Kvarken
1971	Norströmsgrund	Jävre	Fyrsk. Norströmsgrund	Fångdamm	Bottenviken
1972	Falsterborev	Jävre	Fyrsk. Falsterborev	Fångdm, bemannad	S Öresund
1972	Vänta Litets grund	Töre	Ny	Fångdamm	N Bottenhavet
1973	Landsorts Bredgr.	Töre	Ny	Fångdamm	Stockholms skärgård
1973	Svängen	Töre	Ny	Fångdamm	Stockholms skärgård
1974	Brandskärsflak	Jävre	Ny	Fångdamm	Brofjorden
1974	Dynabrott	Jävre	Ny	Fångdamm	Brofjorden
1974	Farstugrunden	Jävre	Ny	Fångdamm	Luleå
1974	Vallinsgrundet	Töre	Ny. Vält av isen 1979	Fångdamm	S Umeå
1975	Blenheim	Jävre	Ny. Nedseglad	Fångdamm	S Falsterbo. Ersatt m boj
1975	Kullagrund	Jävre	Ny	Fångdamm	SO Trelleborg
1977	Hätteberget	Jävre	Ny	Fångdamm	V Marstrand
1978	Vitfågelrännan	Jävre	Ny	Fångdamm	Luleå
1981	Stötbotten	Jävre	Ny	Fångdamm	O Oskarshamn
1984	Revet	Jävre	Ny	Fångdamm	N Kvarken
1985	Märketskallen 1	Jävre	Ny. Nedseglad	Fångdamm	Ålands hav
1986	Södra Kvarken	Jävre	Ny	Fångdamm	Ålands hav
1987	Märketskallen 2	Jävre	Ny. Nedseglad	Fångdamm	Ålands hav
1992	Märketskallen 3	Oxelösd	Ny	Fångdamm	Ålands hav

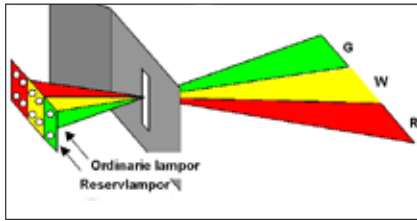


tur, vaktrum, värme- och ventilationsanläggning, kök, förråd för mat och vatten, bostadsutrymme och fritidslokaler.

Under 1950-talet tändes ytterligare fem stora kassunfyror: 1953 Hällgrund (längst ut i Söderhamns skärgård, blev landets första helautomatiska och fjärrmanövrerade fyr utan kabel till land), 1955 Engelska grundet (norra Roslagen), 1956 Kungsgrundet (utanför Väs-

tervik), 1958 Nygrån (utanför Piteå) och 1959 Grundkullen (norra Roslagen).

För att förkorta tiden för service började kassunfyrrarna att byggas med helikopterplatta. Problemet med detta var, att den konstruktion som behövdes för att bära upp plattan skulle skymma fyrlyuset. Detta problem löstes genom uppfinningen av spaltsektorfyren, som gjorde fyrlynterinen överflödig. Med



*Spaltsektorljus utvecklades av Sjöfartsverket för användning i kassunfyror med helikopterplatta. För att bära plattan med last krävs att underliggande konstruktion är kraftig och stabil. Detta kan låta sig göras genom att spaltsektorfyren bara behöver ett antal smala öppningar i den bärande konstruktionen.*

*Det ljusstarka spaltsektorljuset kom att bli "standard" på de större utsjöfyror. Lysvidd c:a 21 M. Med början 1991 ersattes spaltsektorljuset av ljus försörjt från förnyelsebar energi (solpaneldrift), vilket innebär att lysvidden blev c:a 9 M.*

denna teknik behövdes endast ett litet antal små fönsteröppningar, vilket gjorde att konstruktionen för den övre delen av tornet kunde göras så stabil att den kunde bära en helikopterplatta. Grundkallen var den första kassunfyren byggd för detta. Därefter monterades helikopterplatta även på äldre fyror.

Teleskopmetoden, patenterad 1957, uppfanns av Robert Gellerstad. Enligt denna byggdes kassunfyren i det närmaste färdig vid kaj, bogserades på plats och sänktes ned på den förberedda bottenplattan. Därefter byggde man den färdig med förankringar. Tornet, som utgjorde en inre del, kunde sedan höjas upp likt ett teleskop och gutas fast för att slutinstallera elkopplingar, m.m.. Ytterkassunen fylldes därefter med makadam och sand som ballast. Den första stora svenska fyr byggd enligt teleskop-

metoden var Grundkallen. Den byggdes på Lidingö och sjösattes 1958. Den placerades på Dittmansgrundet.

En annan metod var fångdammsprincipen. Enligt denna byggdes tornet halvfärdigt på "varv", sjösattes och försågs med en fångdamm (flytkrage). Därefter byggdes den helt färdig, t.ex. i en skyddad vik, bogserades ut på plats och förankrades. Den extra flythjälpen togs då bort.

1957 startade "fyrfabriken" i Jävre-Sandholmen söder om Piteå. Här byggdes sammanlagt 27 stora utsjöfyror. Första fyren blev 1957-1958 Nygrån och den sista 1986-1987 Märketskallen II. Fyrarna byggdes i det närmaste färdiga på en pålbädd i anslutning till kajen. Sedan bogserades fyren till den blivande fyrplatsen.

Under 1960-talet byggdes 21 kassunfyror. Utbyggnaden av utsjöfyror fortsatte under hela 1970- och 1980-talen. I samband med byggandet av Öresundsbron tillkom ytterligare kassunfyror. Farleden Flintrännen på den svenska sidan av sundet modifierades och blev en 7,5 M lång raksträcka med ny fyrbelysning.

De många bottenfasta fyrarna spelade en viktig roll i satsningen på vintersjöfart till de norrländska hamnarna. Fyrskeppen och flertalet av de stora bojarna längs kusten har ersatts av kassunfyror.

Byggnaden av kassunfyror har i huvudsak koncentrerats till tre orter: Töre vid Haparanda, Jävre-Sandholmen vid Piteå samt Lysekil i Bohuslän.

#### **Källor:**

*Lars Malmquist, Fyror och fyrfolk, 1994. Svensk Fyrlista, flera årgångar*