



Brugsmanual og reservedelsliste

NESBO

Ukrudtsbrænder

GF 600 / 800 / 1000 E & EL



* Copyright – NESBO A/S - Mariager 2014 - Eftertryk uden tilladelse forbudt.





Tillykke med Deres nye NESBO Ukrudtsbrænder

Læs denne vejledning først !

Det kan spare Dem både tid og penge.

Ved bestilling af reservedele:
HUSK altid at opgive maskintype og maskinnummer
samt reservedelsnummer.





Nedenstående 3 kuponer bedes udfyldt med maskinnummer, model og leveringsdato.

Øverste kupon følger brugsmanualen til køberen.

Midterste kupon arkiveres af forhandleren.

Nederste kupon bedes sendt til **NESBO A/S
Daniavej 31
9550 Mariager**

senest 1 måned fra leveringsdato.
(ellers bortfalder reklamationsretten)

-----Kupon til køber

Maskinnummer: Model: Leveringsdato:

Køber: Forhandler:

-----klip-----Kupon til forhandler

Maskinnummer: Model: Leveringsdato:

Køber: Forhandler:

-----klip-----Kupon til NESBO A/S

Maskinnummer: Model: Leveringsdato:

Køber: Forhandler:





<u>Indholdsfortegnelse:</u>	Side:
General Information	9
Hvordan påvirkes planten	10
-Fugt	
-"Fingertryksmetoden"	
-Formeringsevnen	
-Hvor anvendes metoden	
Sikkerhed med gas	12
Fra flydende til luftformig	12
Brug gas med omtanke	13
Teknisk gennemgang	13
Sikkerhed	14
Drift	17
Fejlfinding	18
Vedligeholdelse / opbevaring	19
Mærkning	20
Service- og reklamationsbestemmelser	21
EU-overensstemmelseserklæring	
Reservedelsliste	





GENEREL INFORMATION

Læs denne brugermanual før montering eller brug af Deres nye **NESBO** ukrudtsbrænder. I tvivlstilfælde - kontakt Deres forhandler for assistance.

Brug kun originale **NESBO** reservedele til Deres **NESBO** maskiner og udstyr.

Denne manual indeholder en illustreret reservedelsliste. Læs indledningen til den før bestilling af reservedele.

Definition af påskrifter

Senere i manualen vil De støde på følgende markerede påskrifter:

ADVARSEL

Hermed menes en brugsprocedure af teknisk karakter eller lignende, der kan være forbundet med person- eller livsfare, hvis ikke man er påpasselig nok.

FORSIGTIG

Hermed menes en brugsprocedure af teknisk karakter eller lignende, der ved uagtsomhed kan forårsage skade på maskine eller tilbehør.

BEMÆRK

Hermed menes en brugsprocedure af teknisk karakter eller lignende, der er meget vigtig.

Ukrudtsbrænderen anvendes til at bekæmpe uønsket vegetation på en, for miljøet forsvarlig måde, uden brug af kemikalier.

For at opnå det optimale resultat, er det meget vigtigt at læse brugervejledningen grundigt igennem, inden arbejdet påbegyndes.



Hvordan påvirkes planten?

Planter er levende og stiller som alle andre levende individer nogle basale krav til formering og overlevelse. Nogle af disse basale krav er:

- Lys
- Varme
- Fugt/væde
- Bestøvning eller frøfald

Hvis man er i stand til at frarøve planten bare ét af disse basale krav (vækstbetingelser), er den ikke i stand til at overleve det pågældende sted.

Ved varmemetoden er man i stand til at frarøve planten hele 2 vækstbetingelser:

- Fugt
- Formeringsevne

Fugt

Ved at opvarme plantens grønne område - altså blade og stængler til kogepunktet, sprænges cellerne, og planten åbner sig. Der sker således en fordampning af den synlige del af planten, men det vigtigste er, at der sker en fordampning fra rodnettet.

Planten er mest sårbar, når den er i vækst og strutter af spændstighed og velvære. Da vil den ikke være i stand til at stoppe transporten af væde fra rodnettet til bladene, og fordampningen vil være størst på dette tidspunkt. I tørkeperioder er planten sådan indrettet, at den indstiller aktiviteterne og forsøger at holde på væden i rodnettet til bedre tider.

Fordampningen vil derfor være minimal, og planten har gode chancer for at overleve angrebet.

Mange plantetyper er i vækst, bare temperaturen er oppe på 3-4 °C. En plante med en lille rod er mere sårbar end en plante med et stort rodnet. Unge planter skal have mindre varme end voksne planter. Derfor er det meget vigtigt at starte behandlingen tidligt om foråret, før væksten tager overhånd.

Hvornår har planten fået nok? Planter er forskellige fra art til art, og sårbarheden er forskellig alt efter, hvor i vækstperioden den pågældende plante befinder sig. Derfor kan man ikke med en fællesnævner sige, hvor meget en plante skal påvirkes, før cellerne sprænges.

VIGTIGT

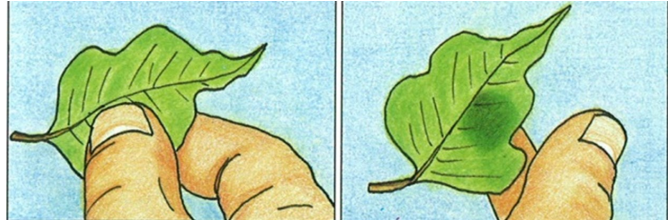
Hvis en plante overbehandles således, at den forkuller eller brændes væk, helt ned til jordoverfladen, vil metoden ikke være effektiv, idet fordampningsfladen bliver mindre. Planten vil reetablere de ødelagte blade og i værste fald sætte nye skud fra rodnettet, dvs. behandlingen bliver negativ.



"Fingertryksmetoden"

Det kan være svært at se, om planterne har fået den korrekte behandling, idet de kan se ubeskadigede ud lige efter behandlingen. Den fulde virkning ses først efter 2-3 dage. Som kontrol kan man anvende "Fingertryksmetoden":

Man presser et blad let mellem to fingre. Hvis der efterlades et blivende mørkegrønt mærke, har planten fået den korrekte behandling.



Hvornår har behandlingen den bedste effekt?

Vi har været inde på det før: At planterne er mest sårbare som unge og i vækstperioden, men der er også andre faktorer, der spiller ind såsom vejrliget.

Metoden går jo ud på, at planterne skal udtørre. Derfor er det ikke hensigtsmæssigt at foretage behandlingen i regnvejr, da planten beskyttes af den væde, der hænger ved fra regnen. Først når væden er bragt til kogepunktet eller er fordampet, kan varmen overføres til planten – en proces som kræver både tid og energi.

Som tidligere nævnt er effekten størst, når planten er i vækst, og det er den ikke i frostvejr eller længerevarende tørkeperioder. Det er derfor ikke hensigtsmæssigt at foretage behandlinger i disse perioder. I øvrigt er brandfaren også størst i tørkeperioder.

Formeringsevne

For at videreføre generne, skal en plante være i stand til at formere sig. Dette sker ved spredning af frø.

Frø spredes på flere måder: Med fugle, andre dyr eller vinden. Selvom et areal tilsyneladende er fri for ukrudt, vil det i løbet af sensommeren og efteråret blive overstrøet med frø fra den omliggende vegetation.

Frøs spireevne ødelægges ved en opvarmning på ca. 60 °C. Under et NESBO varmeskjold er der en temperatur på ca. 800 °C.

Med en behandling om efteråret, hvor frøene endnu ligger ubeskyttet over jorden, vil man være i stand til at ødelægge planternes formeringsevne på det pågældende sted. Dette er en behandling, som vil have en præventiv virkning på væksten det kommende år.

Hvor kan metoden anvendes?

Flammebehandling er især effektiv på befæstede arealer som:

- Park og kirkegårdsstier
- Fortove
- Kantsten
- Overgang mellem græs og asfaltbelægning

Arealer belagt med:

- Grus
- Asfalt
- Natursten
- Betonfliser
- Mursten
- Cinders m.m.

Sikkerhed med gas

NESBO ukrudtsbrændere bruger flydende gas som energikilde. Her følger nogle generelle forhold, som er værd at vide som bruger.

Gas kaldes i flæng flydende gas, flaskegas, husholdningsgas, LPG, m.m. Det er det samme, som er i flaskerne uanset, hvad det kaldes. For nemheds skyld kalder vi det "gas" her.

Gassen er et sideprodukt, som produceres i forbindelse med raffinering af råolie og er både brand- og eksplosionsfarligt.

Gassen opbevares flydende under tryk i tanke eller flasker. Når gassen skal benyttes, skal den omformes til damp eller luftformig gas.

Det er en fordel og meget praktisk, at gassen er flydende i flaskerne/tanken, da den flydende form gør det muligt at *presse* en stor energimængde i en lille volumen.

Når noget fordampes, udvider det sig - også gas. Man kan sige, at væskeformen er en pladsbesparende udgave af luftformig gas. Ved fordampning udvider gas sig 250 gange.

Fra flydende til luftformig

Den gaskvalitet, der benyttes i dag, har et kogepunkt ved ca. -50 °C. Det vil sige, at den altid vil være kogende på vore breddegrader, og der vil være tryk på flasken. Dog har kogeprocessen sine begrænsninger. Hvis der lukkes for meget luftformig gas ud af flasken på kort tid, vil processen simpelthen ikke kunne følge med, og flasken vil tabe trykket. Tryk-tabet ses ved, at der dannes rim på flasken.



Ukrudtsbrænderne er derfor forsynet med et fordampningssystem, som tvangsfordamper den flydende gas i den ønskede mængde.

Til formålet er der fremstillet en speciel flasketype, en såkaldt truckflaske (fordi den også benyttes til motorbrændstof til trucks). Flasken adskiller sig fra normale flasker ved at være forsynet med et krummet dykrør inde i flasken.

Når flasken ligger vandret og pilen på flasken vender opad, vender dykrøret nedad. Når slangetilslutningen er etableret, og flaskeventilen åbnes, strømmer der flydende gas frem til førnævnte fordamper.

Brug gas med omtanke!

BEMÆRK

Husk gas og gasanlæg skal altid behandles efter forskrifterne.

- Følg altid myndighedernes forskrifter om opbevaring og transport
- Benyt kun anerkendte gasleverandører
- Benyt kun DG autoriserede gasmontører til eftersyn og reparationer af de gastekniske installationer

Teknisk gennemgang

Kærremodel

Ved konstruktion af NESBO GF 600 E, 800 E og 1000 E er der lagt vægt på, at ukrudtsbrænderne skal være sikre, effektive, enkle og let kørende.

Ukrudtsbrænderen er bygget op over en let konstruktion og monteret med 2 hjul. Foran er anbragt en isoleret kasse uden bund som afskærmning for de 6, 8 eller 10 dyser for henholdsvis GF 600 E, GF 800 E og GF 1000 E.

Der er i fronten af brændekassen monteret en støtterulle, for lettere kørsel.

Bag på stellet er en platform til anbringelse af en liggende gasflaske (truckflaske). Varmeafskærmningen og gasflasken danner kontra over hjulene. Flasken kan flyttes frem - tilbage således, at der opnås en perfekt vægtfordeling uanset flaskens vægt.

BEMÆRK

Dæktryk bør være 1 - 1,5 bar

ADVARSEL

Et for højt dæktryk kan medføre varmeskader på hjulene



Der er ligeledes mulighed for højdeindstilling af styr, for optimal ergonomi.

Der er muligt at højdeindstille afstand fra jorden op til brændekassen, ved hjælp af de aflange huller i stellet.

BEMÆRK

Vær opmærk på, at holde så lille afstand som muligt til jordoverfladen, for bedre kontrol af varmeafgivelse.

Sikkerhed

For at undgå ukontrolleret udsivning af uforbrændt flydende gas er NESBO's sikkerhedskrav:

- **At transportere gassen i et lukket system fra gasflasken til forbrændingsdyser, og at gassen ikke kan forlade systemet uden at være antændt ved dyserne**

Brænderen er forsynet med et elektronisk overvågningssystem bestående af:

- Tændingsboks
- Kombineret tændrør/varmeføler
- Magnetventil

Systemet fungerer på den måde, at tændrør og magnetventil aktiveres samtidig, således at der tændes ved dyserne samtidig med, at den første gas siver ud. Såfremt der ikke tændes inden for 7 sekunder, vil strømmen til magnetventilen blive afbrudt, og der lukkes for gassen.

Strømforsyningen til sikkerhedssystemet fås fra et opladeligt batteri. Batteriet har kapacitet til ca. 1 dags brug, men brænderen kan af sikkerhedsmæssige grunde ikke fungere, hvis der ikke er strøm på batteriet.

Et fuldstændigt afladet batteri kan ikke genoplades og må derfor kasseres (afladet batteri dækkes ikke af reklamationsretten).

Vi anbefaler, at batteriet stilles til opladning i den medfølgende lader hver dag efter endt brug. Laderen vil automatisk afbryde opladningen, når batteriet er opladet.

Bemærk

Ved manglende opladning / lav spænding på batteri, vil brænderen ikke kunne holde magnetventilen åben, og afbryde systemet.
Oplad batteriet eller udskift.



Ophæng på redskabsbærer

Montering af brænder

Brænderens monteringsbeslag skal individuelt tilpasses den aktuelle redskabsbærers konstruktion. Lad evt. redskabsbærerens leverandør udføre tilpasningen.

Det er vigtigt, at brænderen er låst fast, så den ikke kan tabes under arbejde og transportkørsel. Brænderen skal placeres således, at varmen (flammerne) blæses væk fra redskabsbæren.

ADVARSEL

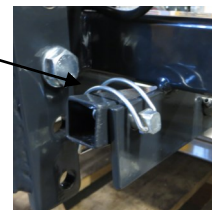
Det er meget vigtigt, at redskabsbærerens brændstofsysteem er helt tæt, så der ikke drypper brandbare væsker ned på evt. efterladte gløder.

Brænderen er forsynet med elektronisk tænd/sluk-funktion og flammeovervågning. Brænderen skal derfor være tilsluttet redskabsbærerens 12 V elforsyning, så strømmen afbrydes, når redskabsbæreren stoppes.

Der kan nu tændes og slukkes på betjeningspanelet og køres frem i den ønskede og efter forholdene passende hastighed afhængig af bevoksningens tilstand.

Da der er fjeder aflastning på brænderkassen, skal man husk at fjerne låsesplit i ophæng, inden brug, for at brænde vil følge terræn .

Ved afmontering skal split monteres igen, inden afmontering på redskabsbærere, ellers vil ophæng og brænder klappe sammen.



ADVARSEL

Tjek om split er afmonteret inden kørsel og monteret inden afmontering igen.

Vi har leveret en ukrudtsbrænder, hvor vi selv og myndighederne har stillet store krav til sikkerheden. Alligevel er der nogle krav, du som bruger skal overholde af hensyn til dig selv og dine omgivelser.

Før start

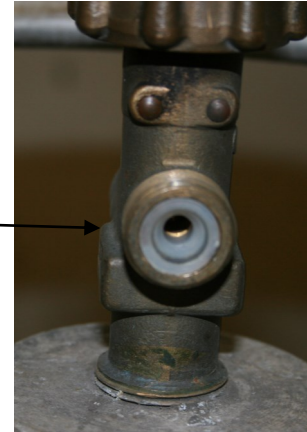
Ukrudtsbrænderen må **kun** benyttes **udendørs**, og hvor der ikke er fare for antændelse af brændbart materiale.

Benyt kun truckflasker (dem med dykrør).

- Kontrollér, om der er pakning i flasken.
Er der ikke det, returneres flasken til leverandøren

Når pakningerne er i orden, så:

- Montér flasken liggende på flaskelejet i overensstemmelse med den anvisning, som er angivet på flasken og spænd fast med rem



ADVARSEL

Undgå åben ild, tobaksrygning og andre antændelseskilder

- Skru slangeomløber på flaskeventilen
- Spænd godt efter med fladnøgle
- Åbn flaskeventilen
- Kontrollér ved hjælp af lækagespray om:
Din samling ved flaskeventil er tæt
Slanger og samlinger frem til magnetventilen er tætte

Utætheder viser sig ved, at lækagevæsken bobler.

Hvis der findes utætheder ved flaskeventilen, så:

1. Luk ventilen, kontrollér pakning igen, udskift evt. og gentag samme procedure.

Hvis der findes utætheder andre steder på slangesystemet, så:

1. Luk flaskeventilen og afmonter slange
2. Tilkald autoriseret montør.
Uautoriserede må ikke foretage reparationer på Gasinstallationer.

Drift

Førnævnte procedure anvendes hver gang, der monteres ny flaske.

Når slangesystemet er konstateret tæt, så:

- Sæt nøglen i nøgleafbryder og drej til standby mod højre, og den røde kontrollampe tænder.
- Kontrollør at ingen personer, dyr eller brændbart materiale er i nærheden af brænderkassen.

Brænderafskærmningen skal holdes tæt ved underlaget.

- **Aktivér dødmandsgrebet på håndtaget og drej derefter nøglen til højre igen og slip. Brænderen og den grønne kontrollampe tændes.**
- Brænderen slukkes ved at du slipper dødmandsgrebet igen eller drej nøglen mod venstre.
- Ved gentænding gentages ovennævnte procedure markeret med **rødt**.

ADVARSEL

Sikkerhedsgrebet må ikke blokeres så brænderen ikke slukker automatisk, når det slippes med hånden.

- Hvis arbejdet indstilles for en kort tid, stil da altid nøgleafbryderen på off. (den grønne kontrollampe slukkes) således at brænderen ikke kan tændes ved et uheld.
- Hvis brænderen forlades, fjern da altid nøglen.
- Brænderen må ikke forlades eller stilles ude af syne, før den er afkølet.
- Undgå altid at ukrudtsbehandle, hvor der er brandfarligt materiale såsom visne blade o. l.
- Hold altid afstand til brandbare bygninger, biler m.m.

Efter endt brug af brænderen:

- Luk flaskeventilen, tænd brænderen og lad den brænde, indtil slangen er tømt for gas.
- Fjern nøglen.
- Stil ikke brænderen i nærheden af noget brændbart og forlad den ikke, før den er afkølet.
- Sæt ledningen til opladeren i stikket på kontrolpanelet og tilslut 220 V fra lysnettet

Hvis batteriet aflades helt, kan det ikke genoplades.

Laderen vil selv afbryde opladningen, når batteriet er fuldt opladet.

Vi anbefaler, at laderen er tilsluttet, når brænderen ikke er i brug.



Fejlfinding

Hvis brænderen ikke vil tænde og den røde lampe ikke lyser, så tjek:

- Sikring i sikringsholder og udskift denne, hvis nødvendigt (Max 5 amp.)
- Om flaskeventilen er åben.
- Om der er gas i flasken.
- Om der er strøm på batteriet.
 1. Hvis ikke 100 % afladet, så genoplad.
 2. Hvis 100 % afladet, udskiftes batteriet.
- Om ledningen til dødmandsgrebet er intakt. Re-etablér, hvis nødvendigt.
- Om tændrørskabel er korrekt monteret og intakt. Re-etablér eller skift kabel.
- Elektrode og isolering på tændrør. Udskift, hvis defekt.
- Om tændrør er placeret korrekt lige foran brænder. Skru fast, hvis nødvendigt. Tændrørets elektroder må ikke røre ved stel.

Hvis fejlen ikke er fundet i den elektroniske del efter ovennævnte test, vil fejlen ligge i den gastekniske del. Tilkald derfor autoriseret montør.

Begynd aldrig selv at reparere ved den gastekniske del af brænderen.



Vedligeholdelse/opbevaring

Vi anbefaler, at brænderen mindst én gang om året sikkerhedstjekkes for utætheder og slidtage af en gasgodkendt montør.

Lad batteriet op regelmæssigt (for at vedligeholde det).

Når brænderen forlades

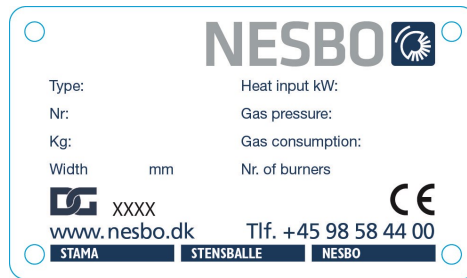
Brænderen må **ikke** forlades for en kortere eller længere periode, før følgende punkter er udført:

- Luk for flaskeventilen og sluk ikke på kontakten, før slangesystemet er helt tømt for gas
- Sluk derefter på kontakten
- Drej nøgleafbryderen på "sluk" og fjern nøglen
- Forlad aldrig brænderen, før den er afkølet så den ikke udgør nogen fare for andre

NESBO ukrudtsbrændere er type-godkendt af de danske myndigheder og bliver produceret i overensstemmelse hermed. Der må ikke forekomme nogen form for ændring i konstruktionen.
Hvis dette er tilfældet, bortfalder NESBO's garanti og produktansvar.



Typeskilt



Typeskiltet skal sikre identifikation af maskinen og indeholder følgende oplysninger:

- typebetegnelse
- maskinnummer
- produktions år
- egenvægt
- DG nummer (Danish Gas Regulatios)
- Gasforbrug / tryk / KW

Advarsel!

For at opretholde NESBO's garanti og produktansvar:

- Skal produktet mindst en gang om året gennemgås og godkendes af en af gasgodkendt installatør.
- Evt. reparationer må ligeledes kun udføres af gas-godkendt installatører.

Revideret oktober 2014

Gode huskeregler, når der arbejdes med ukrudtsbrændere:

Benyt altid arbejdshandsker!

Vær altid opmærksom på brandfare!

Benyt kun foreskrevne og godkendte gasflasker!

Gas skal behandles med respekt og omtanke!

Forsøg aldrig selv at foretage indgreb i gasinstallationer!

Benyt kun godkendte reparatører!



Service- og reklamationsbestemmelser

Service

Da det er forhandleren, der sælger maskinen til kunden, påhviler det denne at levere (eventuel montere) og igangsætte maskinen enten ved levering eller ibrugtagning samt at instruere brugeren grundigt i maskinens brug og vedligeholdelse (herunder efterspænding af bolte og møtrikker) og yde ham den service, han har krav på i opstartsperioden.

Ligeledes skal forhandleren sørge for, at brugsmanual og reservedelsliste afleveres til kunden, og at reklamationskuponen udfyldes korrekt med kundens underskrift og tilsendes Nesbo A/S inden 1 måned fra maskinens leveringsdato.

Reklamation

På vore maskiner er der 12 måneders reklamationsret fra leveringsdato på materiale- og fabrikationsfejl. Dele, der måtte lide heraf, erstattes af Nesbo A/S uden beregning. Følgeskader og sliddele erstattes ikke.

Komponenter, som er anvendt på omhandlende maskine, men ikke direkte fremstillet af os, omfattes af reklamationsretten i det omfang, leverandøren (producenten) af pågældende dele godkender. Nesbo A/S forbeholder sig derfor ret til at videregive en sådan reklamation til den pågældende leverandør og ikke træffe en afgørelse, før der fra denne foreligger et svar, hvilket vil være afgørende for reklamationens godkendelse eller afvisning.

Arbejde på en reklamationssag **skal** anmeldes til os før påbegyndelse og skal udføres inden for en med os aftalt arbejdstid og af kvalificerede fagfolk. Eventuel arbejds løn godkendes kun til fastsat nettopris.

Fremsendt faktura på en eventuel reparation, som vi ikke har givet tilladelse til, vil ikke blive godkendt.

Efter anmeldelse af en reklamation sender Nesbo A/S en reklamationsrapport, som skal udfyldes korrekt og returneres til os senest 8 dage efter reparationens afslutning.

Hvis Nesbo A/S forlanger det, skal eventuelle udskiftede dele ligeledes tilsendes fabrikken franko, før reklamationen kan endeligt behandles.



Service- og reklambestemmelser fortsat

Nesbo A/S alene bestemmer, hvorvidt en del skal udskiftes eller repareres.

Reklambestemmelserne omfatter ikke normal slidage eller skader, der måtte opstå på grund af misligholdelse. Reklambestemmelserne omfatter ikke skader på grund af påkørsel. Ligeledes bortfalder reklambestemmelserne, hvis produktets tekniske specifikationer ikke overholdes, eller hvis produktet anvendes til andet formål end beskrevet i brugsmanualen.

Foretages der ændringer af produktet, eller anvendes uoriginale reservedele, bortfalder enhver form for reklambestemmelser.

Fremtidige konstruktionsændringer kan ikke kræves udført på eksisterende maskiner.

Husk ved reklambestemmelser:

Reklambestemmelserne skal ske direkte til Nesbo A/S, og reklambestemmelserrapport med opgivelse af maskintype, produktionsnummer samt leveringsdato til kunden skal udfyldes og indsendes til Nesbo A/S.

Vore maskiner er omfattet af maskindirektivet og kvalitetskontrollen indenfor EU. Det er vores hensigt at leve op til disse krav og levere maskiner af høj kvalitet.

Mariager, oktober 2014

Nesbo A/S

