



Snelle installatiegids

SUSE Linux Enterprise Server 12

Hierin worden de systeemvereisten vermeld en staan stapsgewijze instructies voor de installatie van SUSE Linux Enterprise Server vanaf dvd of met een ISO-image.

publicatiedatum: Sep 30 2014

Inhoud

- 1 Welkom bij SUSE Linux Enterprise Server 2
- 2 Juridische mededeling 15
- 3 GNU Free Documentation License 16

1 Welkom bij SUSE Linux Enterprise Server

Raadpleeg de documentatie voor SUSE Linux Enterprise Server op <http://www.suse.com/documentation/> voor meer gedetailleerde installatie-instructies en implementatiestrategieën.

1.1 Minimale systeemvereisten

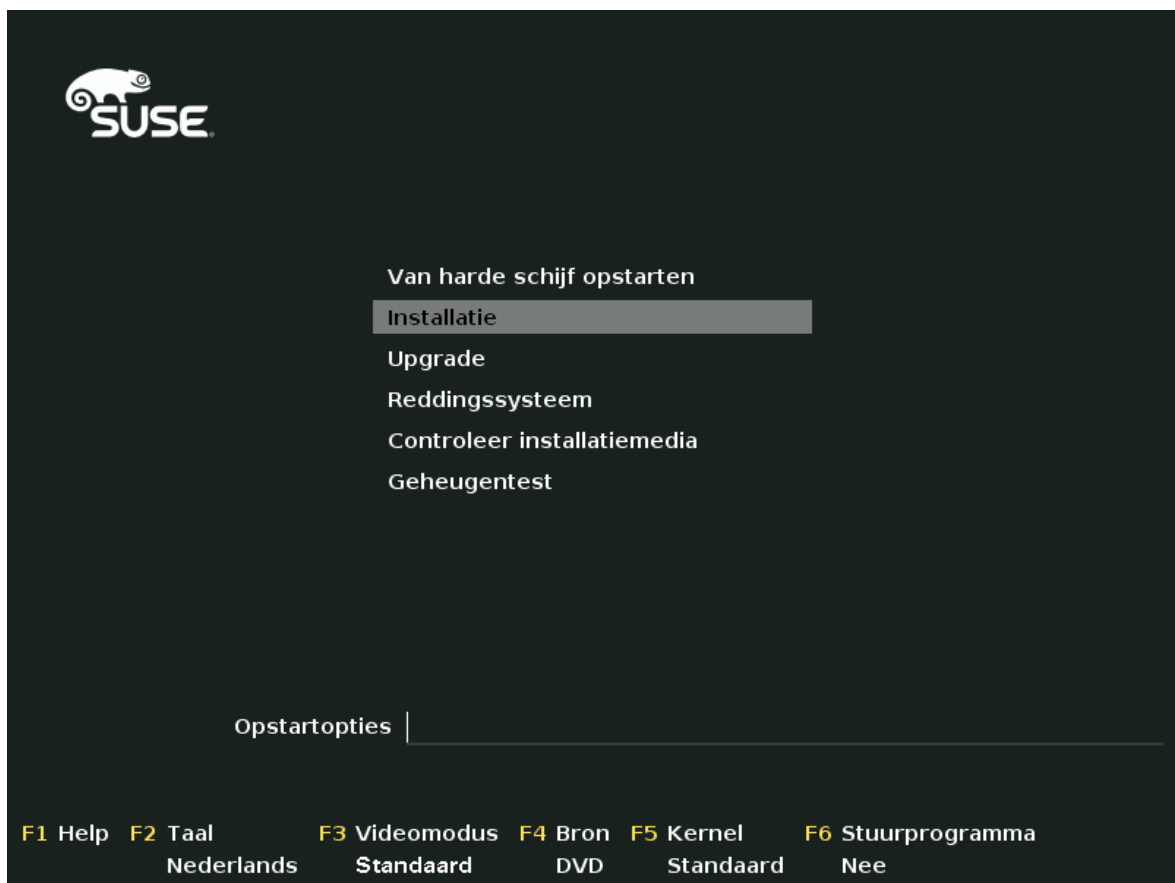
- Een AMD64/Intel® EM64T-processor (32-bits processoren worden niet ondersteund)
- 512 MB fysiek RAM (1 GB of meer aanbevolen)
- 3,5 GB beschikbare schijfruimte (meer aanbevolen)
- 800 x 600 beeldschermresolutie (1024 x 768 of hoger aanbevolen)

1.2 SUSE Linux Enterprise Server installeren

Voer de volgende instructies uit als er geen bestaand Linux-systeem op uw computer is geïnstalleerd of als u een bestaand Linux-systeem wilt vervangen.

1. Plaats de dvd met SUSE Linux Enterprise Server in het station en start de computer opnieuw op om het installatieprogramma te activeren. Op computers met een traditioneel BIOS, wordt het onderstaande grafische opstartscherm weergegeven. Op computers met UEFI wordt een enigszins anders opstartscherm gebruikt. Beveiligd opstarten op UEFI-computers wordt ondersteund.

Gebruik **F2** om de taal van het installatieprogramma te wijzigen. Er wordt automatisch een bijbehorende toetsenbordindeling geselecteerd. Raadpleeg het *Book “Deployment Guide” 6 “Installation with YaST”* 6.2.1.1 “The Boot Screen on Machines Equipped with Traditional BIOS” of het *Book “Deployment Guide” 6 “Installation with YaST”* 6.2.1.2 “The Boot Screen on Machines Equipped with UEFI” voor meer informatie over het wijzigen van opstartopties.



2. Selecteer *Installatie* in het opstartscherm en druk op . Hiermee wordt het systeem opgestart en wordt het installatieprogramma van SUSE Linux Enterprise Server geladen.
3. De *Taal* en *Toetsenbordindeling* worden geïnitieerd met de taalinstellingen die u hebt gekozen op het opstartscherm. U kunt deze hier wijzigen.
Lees de licentieovereenkomst. Deze wordt weergegeven in de taal die u hebt geselecteerd op het opstartscherm. *Vertalingen van de licentie* zijn beschikbaar. U moet akkoord gaan met de overeenkomst door *Ik ga akkoord met de licentievoorwaarden* te selecteren om SUSE Linux Enterprise Server te kunnen installeren. Ga verder met *Volgende*.

Taal, toetsenbord en licentieovereenkomst

Taal: **Dutch - Nederlands** | Toetsenbordindeling: **Nederlands**

Licentieovereenkomst Vertalingen van licenties...

Softwarelicentieovereenkomst van SUSE

LEES DEZE OVEREENKOMST ZORGVULDIG DOOR. DOOR DEZE SOFTWARE (INCLUSIEF DE BIJBEHORENDE ONDERDELEN) AAN TE SCHAFFEN, TE INSTALLEREN EN/OF TE GEBRUIKEN, GEEFT U AAN DAT U DE VOORWAARDEN VAN DEZE OVEREENKOMST ACCEPTEERT EN BEVESTIGT U DAT U DEZE OVEREENKOMST HEBT GELEZEN EN BEGRIJPT. ALS U NIET AKKOORD GAAT MET DE VOORWAARDEN, MAG U DE SOFTWARE NIET DOWNLOADEN, INSTALLEREN OF GEBRUIKEN. INDIVIDUELE PERSONEN DIE HANDELEN NAMENS EEN ENTITEIT VERKLAREN DAT ZIJ DE BEVOEGDHEID HEBBEN OM NAMENS DIE ENTITEIT EEN OVEREENKOMST AAN TE GAAN.

De softwarelicentieovereenkomst van SUSE (Overeenkomst) is een wettelijke overeenkomst tussen U (een entiteit of een persoon) en SUSE LLC (SUSE). De in deze Overeenkomst genoemde naam van het softwareproduct, de structuur, indeling en bijbehorende documentatie (hierna te noemen de 'Software') vallen onder de wet op het auteursrecht en de verdragen van de Verenigde Staten (de VS) en andere landen en zijn onderworpen aan de voorwaarden van deze Overeenkomst. Elke wijziging, update, verbetering of upgrade van de Software die U downloadt of ontvangt en die niet expliciet wordt geleverd met een softwarelicentieovereenkomst van SUSE, valt onder de term Software en wordt beheerst door deze Overeenkomst.

LICENTIES. De Software en alle afzonderlijke onderdelen zijn eigendom van SUSE of andere licentieverstrekkers en zijn beschermd door het auteursrecht en andere toepasselijke wetten. SUSE verleent U, met inachtneming van de bepalingen en voorwaarden van deze overeenkomst, een eeuwigdurende, niet-overdraagbare, wereldwijde licentie voor het reproduceren en gebruiken van exemplaren van de Software binnen Uw organisatie (zoals hieronder

☐ Ja, ik accepteer de licentieovereenkomst.

Help | Afbreken | Terug | Volgende

- Er wordt een systeemanalyse uitgevoerd, waarbij het installatieprogramma zoekt naar opslagapparaten en andere geïnstalleerde systemen probeert te vinden. Als het netwerk niet automatisch kan worden geconfigureerd tijdens het starten van het installatiesysteem, wordt het dialoogvenster *Netwerkinstellingen* geopend.

Nadat er minstens één netwerkinterface is geconfigureerd, kunt u uw systeem registreren bij het SUSE-klantencentrum (SCC). Voer het e-mailadres in dat is gekoppeld aan uw SCC-account en de registratiecode voor SUSE Linux Enterprise Server. De registratie moet worden voltooid om in aanmerking te komen voor productupdates en te profiteren van technische ondersteuning. Ga verder met *Volgende*.

Registratie

SUSE Linux Enterprise Server 12

Geef in de onderstaande velden een registratie- of evaluatiecode voor dit product op en uw gebruikersnaam/e-mailadres voor het SUSE-klantencentrum. Toegang tot beveiligings- en algemene software-updates is alleen mogelijk op een geregistreerd systeem.

Als u de productregistratie nu overslaat, moet u registreren nadat de installatie is voltooid.

E-mailadres

Registratiecode

Lokale registratieserver...

Registratie overslaan

Help Releaseopmerkingen... Afbreken Terug Volgende



Tip: Productpatches installeren tijdens de installatie

Als SUSE Linux Enterprise Server is geregistreerd bij het SUSE-klantencentrum, wordt u gevraagd of u de nieuwste online updates wilt installeren tijdens de installatie. Als u *Ja* kiest, wordt het systeem geïnstalleerd met de nieuwste pakketten zonder dat u na de installatie een update hoeft uit te voeren. Het wordt aanbevolen deze optie te activeren.

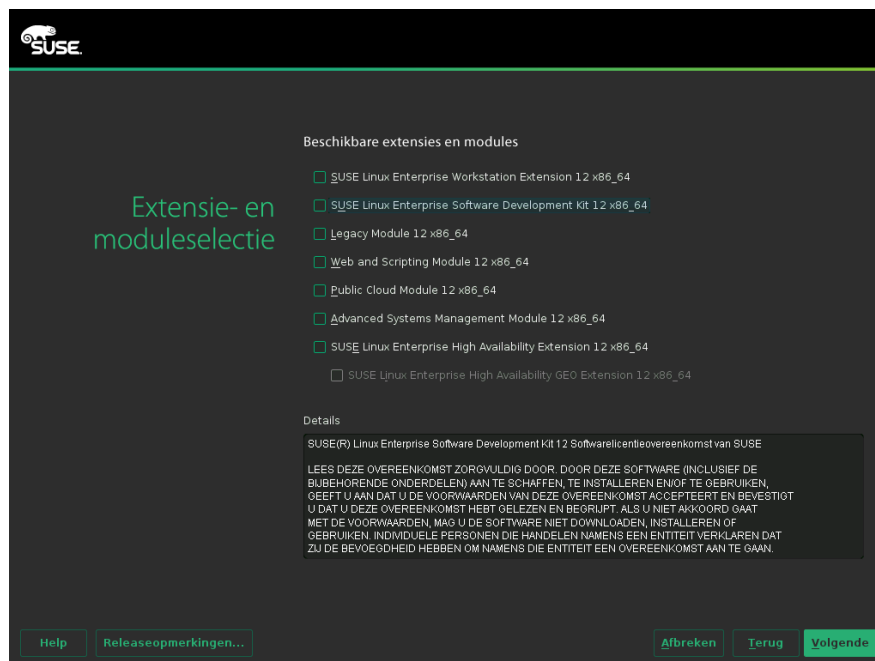


Opmerking: Release-informatie

Vanaf dit punt kan de release-informatie vanuit elk scherm tijdens de installatie worden bekeken door *Release-informatie* te selecteren.

5. Wanneer het systeem is geregistreerd, geeft YaST een lijst met add-onproducten en extensies weer die beschikbaar zijn voor SUSE Linux Enterprise Server in het SUSE-klantencentrum. De lijst bevat gratis extensies zoals de SUSE Linux Enterprise SDK en add-onproduc-


ten waarvoor een registratiecode is vereist waarvoor mogelijk moet worden betaald. Klik op een vermelding om een beschrijving te lezen. U kunt een add-on of extensie selecteren om te installeren door het selectievakje in te schakelen. Ga verder met *Volgende*.



6. In het dialoogvenster *Add-onproduct* kunt u extra softwarebronnen ("opslagruimten") toevoegen aan SUSE Linux Enterprise Server, die niet worden meegeleverd door het SUSE-klantencentrum. Dergelijke add-onproducten kunnen producten en stuurprogramma's van derden zijn of aanvullende software voor uw systeem.

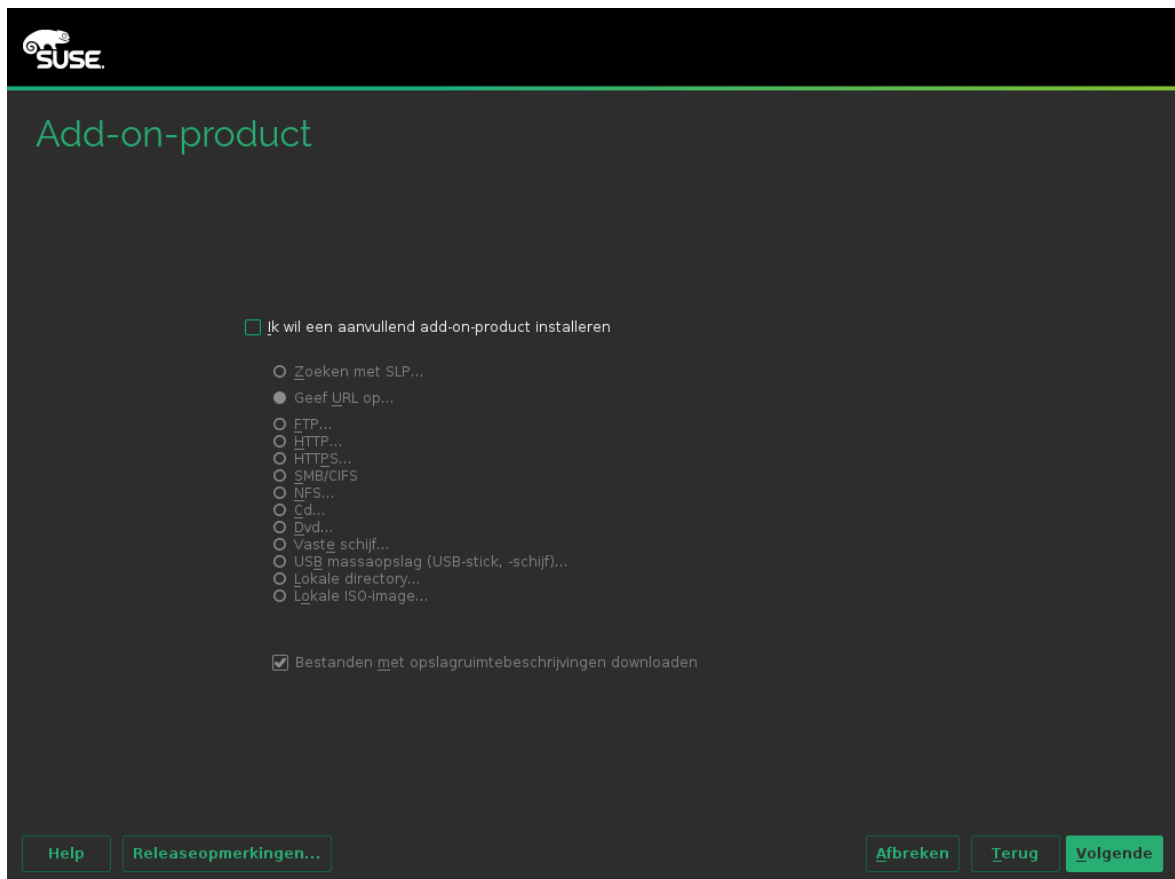


Tip: Stuurprogramma's toevoegen tijdens de installatie

U kunt ook bijwerkopslagruimten voor stuurprogramma's toevoegen via het dialoogvenster *Add-onproducten*. Stuurprogramma-updates voor SUSE Linux Enterprise zijn beschikbaar op <http://drivers.suse.com/> . Deze stuurprogramma's zijn gemaakt via het Partner Linux Driver Program.

Als u deze stap wilt overslaan, gaat u verder door *Volgende* te selecteren. Anders activeert u *Ik wil een aanvullend add-onproduct installeren*. Geef een mediatype, een lokaal pad of een netwerkbron op die de opslagruimte host en volg de instructies op het scherm.

Selecteer *Bestanden met opslagruimtebeschrijvingen downloaden* om nu de bestanden te downloaden waarin de opslagruimten worden beschreven. Als deze optie niet is geselecteerd, worden ze gedownload nadat de installatie is gestart. Ga verder met *Volgende* en plaats een medium indien nodig. Afhankelijk van de inhoud van het product moet u mogelijk extra licentieovereenkomsten accepteren. Ga verder met *Volgende*. Als u een add-onproduct hebt geselecteerd waarvoor een registratiecode is vereist, wordt u gevraagd deze in te voeren op de pagina *Registratiecodes voor extensie en module*.



7. Controleer de partitie-instelling die wordt voorgesteld door het systeem. Wijzig deze instelling, indien nodig. De volgende opties zijn beschikbaar:

Voorstelinstellingen bewerken

Hiermee kunt u opties wijzigen voor de voorgestelde instellingen, maar niet de voorgestelde partitie-indeling.

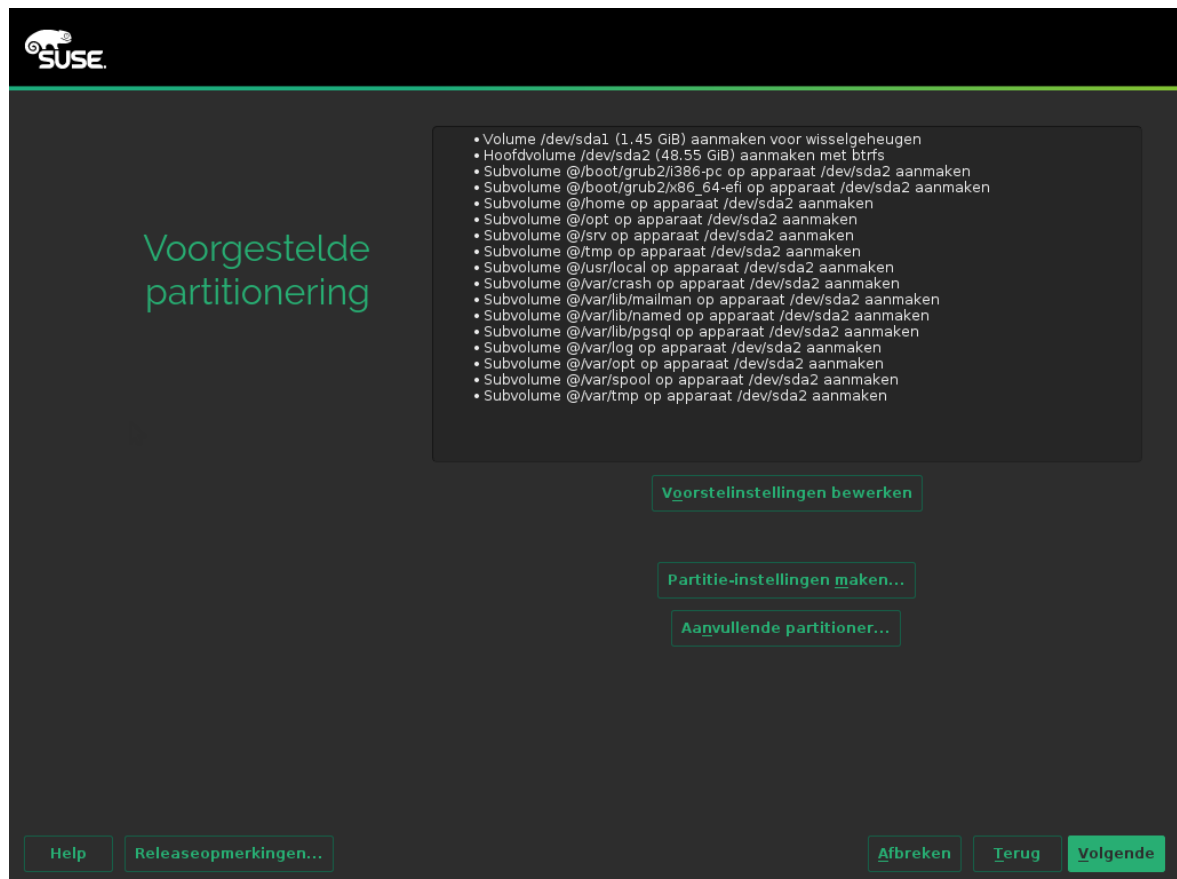
Partitie-instellingen maken

Selecteer een schijf waarop u het voorstel wilt toepassen.

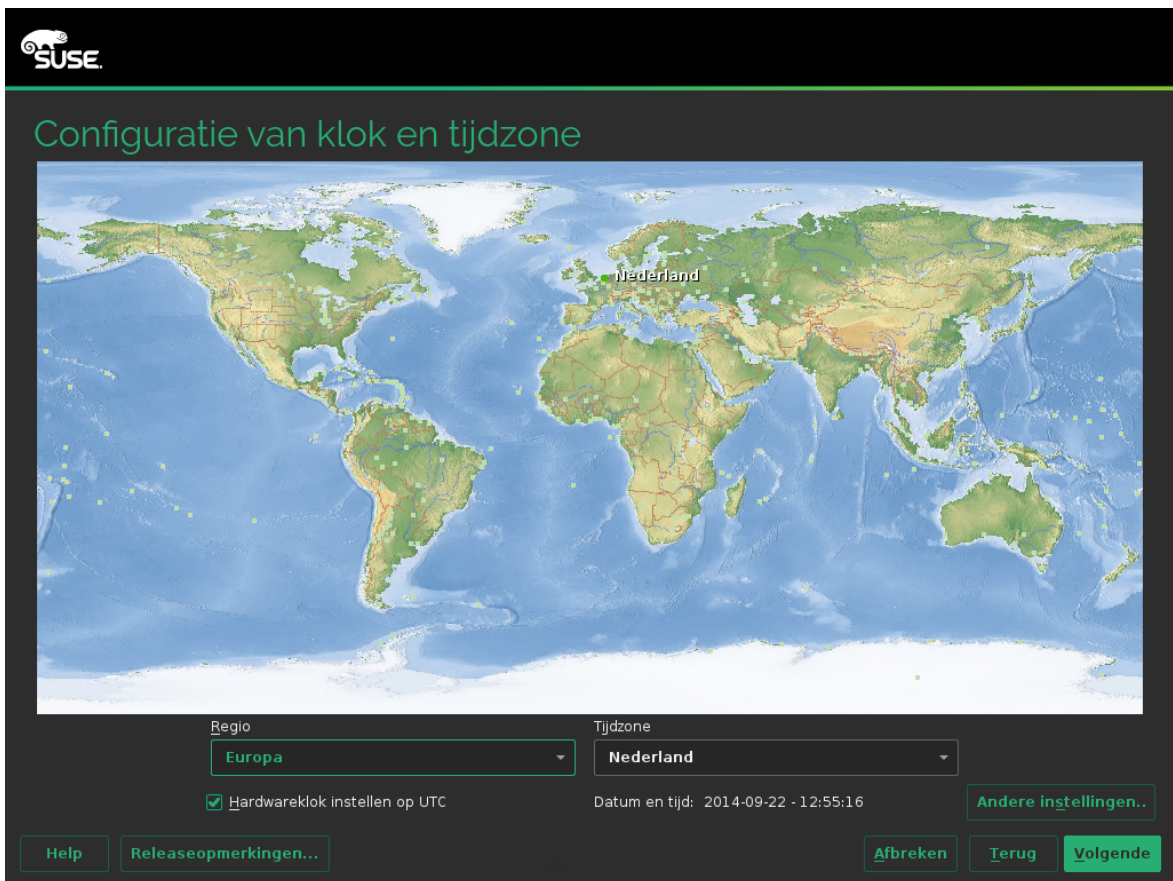
Aangepaste partitionering

Hiermee wordt de *Aangepaste partitionering* geopend die wordt beschreven in het Book “Deployment Guide” 15 “Advanced Disk Setup” 15.1 “Using the YaST Partitioner”.

Als u de voorgestelde instellingen wilt accepteren zonder enige wijzigingen, kiest u *Volgende* om door te gaan.



8. Selecteer de klok en tijdzone die u wilt gebruiken in uw systeem. Als u de tijd handmatig wilt aanpassen of een NTP-server wilt instellen voor tijdsynchronisatie, kiest u *Overige instellingen*. Raadpleeg het Book “Deployment Guide” 6 “Installation with YaST” 6.9 “Clock and Time Zone” voor gedetailleerde informatie. Ga verder met *Volgende*.



9. Als u een lokale gebruiker wilt maken, typt u de voor- en achternaam in het veld *Volledige naam van gebruiker*, de aanmeldnaam in het veld *Gebruikersnaam* en het wachtwoord in het veld *Wachtwoord*.

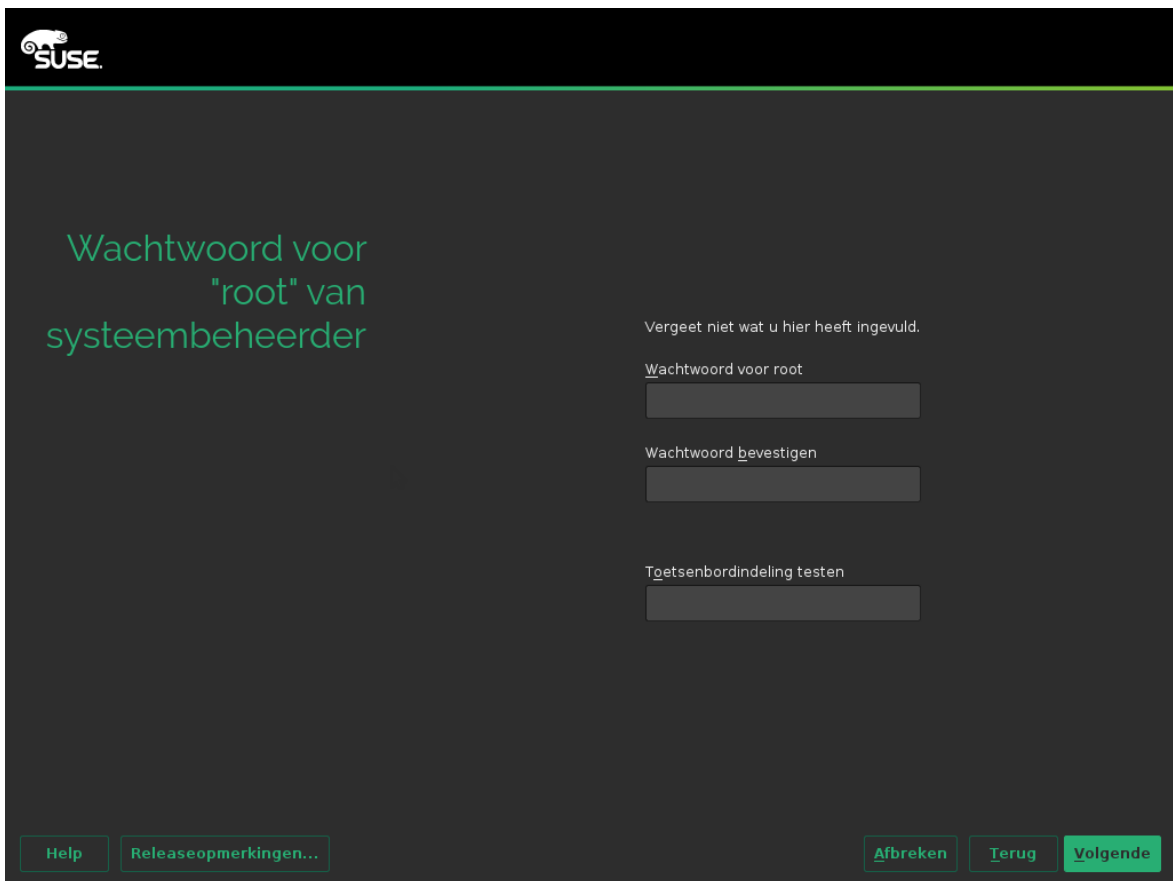
Uw wachtwoord moet uit minimaal acht tekens bestaan en moet zowel hoofdletters als kleine letters en getallen bevatten. De maximale lengte voor wachtwoorden is 72 tekens. Wachtwoorden zijn hoofdlettergevoelig.

Uit veiligheidsoverwegingen wordt het ook sterk aanbevolen *niet Automatisch aanmelden* in te schakelen. U moet ook *niet Dit wachtwoord gebruiken voor de systeembeheerder* gebruiken, maar een apart root-wachtwoord opgeven in de volgende installatiestap. E-mails gegenereerd door het systeem worden standaard bezorgd aan de root-gebruiker. Schakel *Systeem mail ontvangen* in als u ze liever ontvangt als de gebruiker die u hebt gemaakt.

Als u *Wijzigen* selecteert, kunt u de opties voor experts openen die worden uitgelegd in Book “Deployment Guide” 12 “Managing Users with YaST”. Ga verder met *Volgende*.

The screenshot shows the 'Nieuwe gebruiker maken' (Create new user) screen in the SUSE Linux installer. The interface is dark-themed with green text and buttons. At the top left is the SUSE logo. The title 'Nieuwe gebruiker maken' is in large green font. Below it, there are four input fields: 'Volledige naam van gebruiker' (Full name of user), 'Gebruikersnaam' (Username), 'Wachtwoord' (Password), and 'Wachtwoord bevestigen' (Confirm password). Below the fields are three checkboxes: 'Dit wachtwoord gebruiken voor de systeembeheerder' (Use this password for the system administrator), 'Systeem mail ontvangen' (Receive system mail), and 'Automatisch aanmelden' (Automatic login). Below the checkboxes is a 'Samenvatting' (Summary) section with two lines of text: 'De verificatiemethode is lokaal met /etc/passwd.' and 'De methode voor wachtwoordcodering is SHA-512.' To the right of the summary is a green button labeled 'Wijzigen...' (Change...). At the bottom left are two buttons: 'Help' and 'Releaseopmerkingen...' (Release notes...). At the bottom right are three buttons: 'Afbreken' (Cancel), 'Terug' (Back), and 'Volgende' (Next).

10. Type een wachtwoord voor het account van de systeembeheerder (de root-gebruiker). U mag het root-wachtwoord absoluut niet vergeten! Als u het wachtwoord hier eenmaal hebt ingevoerd, kan het niet meer worden achterhaald. Zie het *Book “Deployment Guide”* 6 “*Installation with YaST*” 6.11 “*Password for the System Administrator root*” voor informatie. Ga verder met *Volgende*.



11. Controleer in het scherm *Installatie-instellingen* de voorgestelde installatie-instellingen en wijzig deze zo nodig. De huidige configuratie van elke instelling wordt vermeld. Als u deze wilt wijzigen, klikt u op de kop. Sommige instellingen, zoals firewall of SSH, kunnen rechtstreeks worden gewijzigd door op de bijbehorende koppelingen te klikken.



Tip: Externe toegang

Wijzigingen die u hier kunt aanbrengen, kunnen ook later worden aangebracht vanuit het geïnstalleerde systeem. Als u echter externe toegang nodig hebt direct na de installatie, moet u de instellingen voor *Firewall* en *SSH* aanpassen aan uw behoefte.

Software

De software bestaat standaard uit het basissysteem en X Window met GNOME-desktop. Als u op *Software* klikt, wordt het scherm *Softwareselectie en systeem-taken* geopend, waarin u de softwareselectie kunt wijzigen door patronen te selec-

teren of de selectie op te heffen. Elk patroon bevat een aantal softwarepakketten die nodig zijn voor specifieke functies (bijvoorbeeld Web- en LAMP-server of aan afdrukserver). Voor een meer gedetailleerde selectie op basis van softwarepakketten die moeten worden geïnstalleerd, selecteert u *Details* om over te schakelen naar de *YaST Software Manager*. Zie *Book “Deployment Guide” 9 “Installing or Removing Software”* voor informatie.

Opstarten

In dit gedeelte wordt de bootloaderconfiguratie weergegeven. Wijzig de standaardinstellingen alleen als dit echt nodig is. Raadpleeg *Book “Administration Guide” 12 “The Boot Loader GRUB 2”* voor meer informatie.

Firewall en SSH

De firewall is standaard ingeschakeld met de actieve netwerkinterface geconfigureerd voor de externe zone. Raadpleeg het *Book “Security Guide” 15 “Masquerading and Firewalls”* 15.4 “*SuSEFirewall2*” voor configuratiegegevens.

De SSH-service is standaard uitgeschakeld; de bijbehorende poort (22) is gesloten. Aanmelden op afstand is daarom niet standaard mogelijk. Klik op *inschakelen en openen* om deze instellingen aan te passen.

Kdump

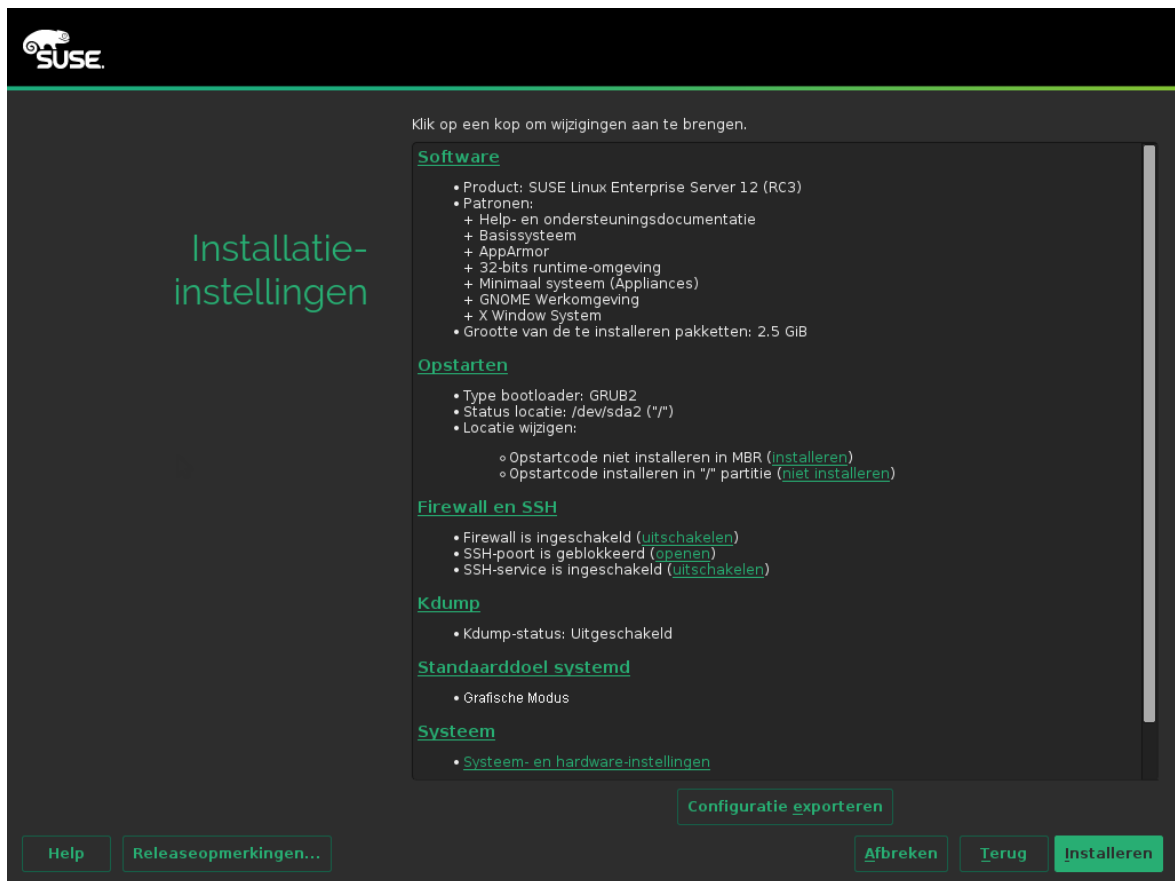
Kdump slaat de geheugenimage ("core dump") op in het bestandssysteem in het geval een kernelcrash. Op deze manier kunt u de oorzaak van de crash vinden door foutopsporing uit te voeren op het dumpbestand. Kdump is vooraf geconfigureerd en standaard ingeschakeld. Zie het *Book “System Analysis and Tuning Guide” 16 “Kexec and Kdump”* 16.6 “*Basic Kdump Configuration*” voor informatie.

Standaarddoel en -services voor systeem

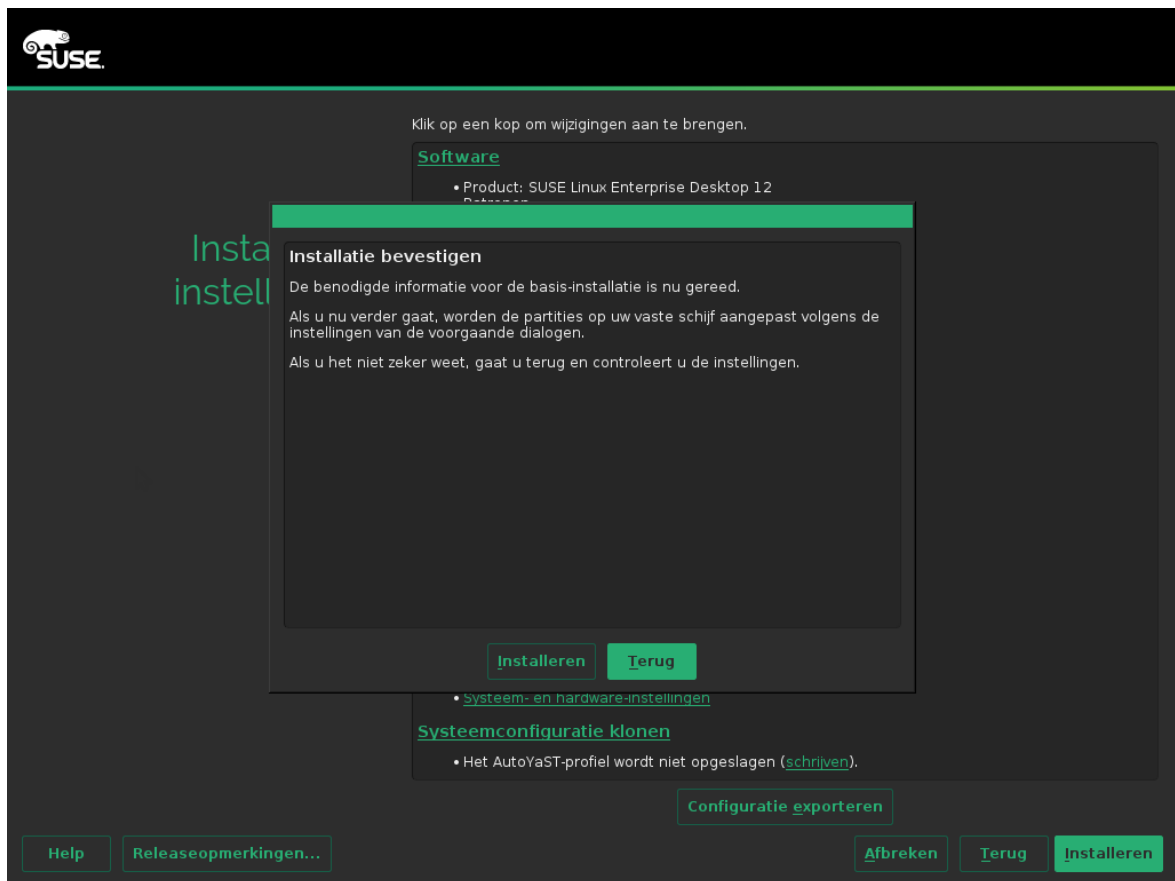
Het systeem start standaard op in het *grafische* doel, met ondersteuning voor het netwerk, meerdere gebruikers en displaybeheerder. Schakel over naar *multiuser* als u zich hoeft aan te melden via displaybeheerder.

Systeem

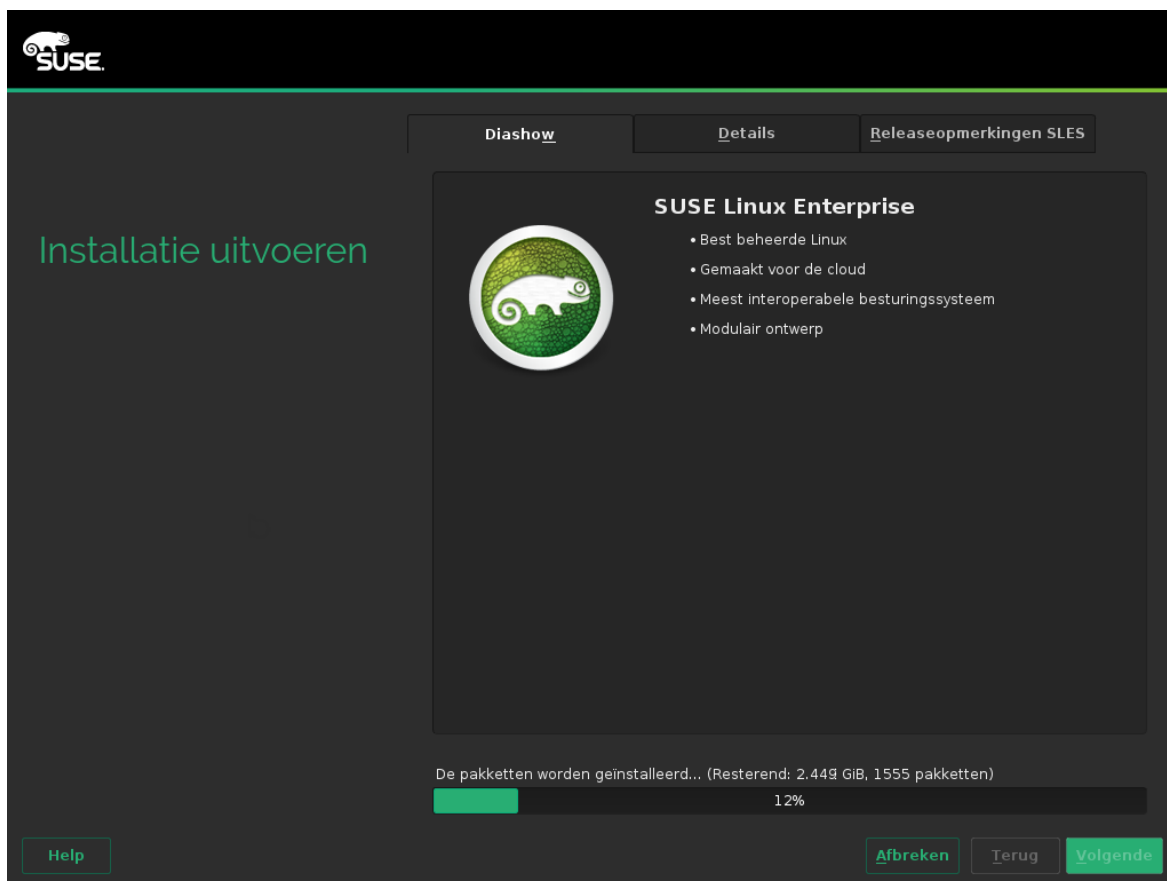
U kunt gedetailleerde hardware-informatie bekijken door op *Systeem* te klikken. In het scherm dat wordt geopend, kunt u ook *Kernel-instellingen* wijzigen. Raadpleeg het *Book “Deployment Guide” 6 “Installation with YaST”* 6.12.6 “*System*” voor meer informatie.



12. Nadat u de systeemconfiguratie hebt gefinaliseerd, klikt u in het scherm *Installatie-instellingen* op *Installeren*. Afhankelijk van uw softwareselectie moet u mogelijk akkoord gaan met licentieovereenkomsten voordat het bevestigingsscherm wordt geopend. Tot dit punt zijn er geen wijzigingen aangebracht in uw systeem. Als u voor de tweede keer op *Installeren* klikt, wordt het installatieproces gestart.



13. Tijdens de installatie wordt de voortgang gedetailleerd weergegeven op het scherm *Installatie uitvoeren*.



14. Nadat de installatie is voltooid, wordt de computer opnieuw opgestart in het geïnstalleerde systeem. Meld u aan en start YaST om het systeem verder in te stellen. Als u geen grafische desktop gebruikt of op afstand werkt, raadpleegt u *Book "Administration Guide" 3 "YaST in Text Mode"* voor informatie over het gebruik van YaST vanaf een terminal.

2 Juridische mededeling

Copyright© 2006–2014 SUSE LLC en bijdragers. Alle rechten voorbehouden.

Toestemming wordt verleend voor het kopiëren, verspreiden en/of aanpassen van dit document onder de voorwaarden in de GNU Free Documentation License, versie 1.2 of (naar uw keuze) versie 1.3; waarbij het gedeelte Invariant deze copyright-vermelding en licentie is. Een kopie van versie 1.2 van de licentie is opgenomen in het gedeelte "GNU Free Documentation License".

Raadpleeg de lijst met Novell-handelsmerken en -servicemerken <http://www.novell.com/company/legal/trademarks/tmlist.html> voor de handelsmerken van SUSE en Novell. Alle overige handelsmerken van derden zijn het eigendom van de respectieve eigenaars. Een handelsmerkteken (®, ™ etc.) geeft een handelsmerk van SUSE of Novell aan, een asterisk (*) geeft een handelsmerk van derden aan.

Alle informatie in deze uitgave is met de grootste zorg samengesteld. Dat garandeert echter niet dat de informatie volledig nauwkeurig is. SUSE LLC, gelieerde ondernemingen, de auteurs noch de vertalers kunnen aansprakelijk worden gesteld voor mogelijke fouten of de gevolgen daarvan.

GNU Free Documentation License

Copyright (C) 2000, 2001, 2002 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA. Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

0. PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section "Entitled XYZ" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as "Acknowledgements", "Dedications", "Endorsements", or "History".) To "Preserve the Title" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

2. VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

3. COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

4. MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

- A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.
- B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.
- C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.
- D. Preserve all the copyright notices of the Document.
- E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.
- F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.
- G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.
- H. Include an unaltered copy of this License.
- I. Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.
- J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.
- K. For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.
- L. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.
- M. Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.

- N. Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.
- O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties--for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

5. COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various original documents, forming one section Entitled "History"; likewise combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled "Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements".

6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

8. TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

9. TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.

ADDENDUM: How to use this License for your documents

Copyright (c) YEAR YOUR NAME.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document

under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2

or any later version published by the Free Software Foundation;

with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts.

A copy of the license is included in the section entitled "GNU

Free Documentation License".

If you have Invariant Sections, Front-Cover Texts and Back-Cover Texts, replace the "with...Texts." line with this:

with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the

Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts being LIST.

If you have Invariant Sections without Cover Texts, or some other combination of the three, merge those two alternatives to suit the situation.

If your document contains nontrivial examples of program code, we recommend releasing these examples in parallel under your choice of free software license, such as the GNU General Public License, to permit their use in free software.