

# **TortoiseMerge**

**Een diff/merge tooltje voor Windows**

**Version 1.6.16**

**Stefan Küng  
Lübbe Onken  
Simon Large**

---

# **TortoiseMerge: Een diff/merge tooltje voor Windows: Version 1.6.16**

door Stefan Küng, Lübbe Onken, en Simon Large

Vertaling: Bob Hulst, Michel Valstar, Jeroen van Amstel

Uitgegeven 2011/01/21 21:21:17 (r20750)

---

# Inhoudsopgave

Voorwoord .....	vi
1. TortoiseMerge is gratis! .....	vi
2. Dankbetuigingen .....	vi
1. Introductie .....	1
1.1. Overzicht .....	1
1.2. Geschiedenis van TortoiseMerge .....	2
2. Basis Beginselen .....	3
2.1. Bekijken en samenvoeging van verschillen .....	3
2.2. Bestandsconflicten oplossen .....	3
2.3. Patches toepassen .....	4
3. Het gebruiken van TortoiseMerge .....	5
3.1. Bekijk Modes .....	5
3.1.1. Bekijken / Samenvoegen .....	5
3.1.2. Patches toepassen .....	7
3.2. Knoppen en andere regelaars .....	8
3.3. Regel Status Pictogrammen .....	10
3.4. Samenvoegings / Wijzigings Conflicten .....	10
3.5. Open Bestanden .....	11
3.5.1. Bekijken / Samenvoegen .....	11
3.5.2. Patches toepassen .....	12
3.6. Instellingen .....	12
3.6.1. Hoofd Instellingen Pagina .....	12
3.6.2. Kleur Settings Pagina .....	13
A. toetsenbord snelkoppelingen .....	15
A.1. Toetsenbord snelkoppelingen .....	15
B. Automatiseer TortoiseMerge .....	16
B.1. TortoiseMerge Commando Parser Opties .....	16
Verklarende woordenlijst .....	18

---

## Lijst van figuren

1.1. Bestandsconflict .....	1
2.1. Bestandsconflict .....	4
3.1. Weergave in één venster .....	5
3.2. Weergave in twee vensters .....	6
3.3. Weergave in drie vensters .....	7
3.4. Lijst met patchbestanden .....	8
3.5. De Toolbar .....	8
3.6. Catalogus openen .....	11
3.7. De instellingen hoofdpagina .....	12
3.8. De Kleur Instellingen Pagina .....	13

---

## Lijst van tabellen

B.1. De lijst met beschikbare commando opties .....	16
---	----

---

# Voorwoord



## Tortoise Merge

Tijdens het werken aan een project, of een open-bronproject waarbij meerdere mensen uw code bekijken, of een commercieel project waar u een open-broncomponent met uw eigen broncode verkoopt, zullen er mensen en klanten zijn die software fouten vinden of uw project willen verbeteren. Om dat te doen, zenden zij u software updates en moet deze bekijken en beslissen of u ze wilt opnemen.

TortoiseMerge helpt U met beide taken:

- Patches herzien
- Toepassing van de patches

TortoiseMerge helpt ook bij het sorteren van conflicterende bestanden die kunnen ontstaan als er met een versie controle system gewerkt wordt, terwijl ook anderen aan dezelfde bestanden werken als jij.

## 1. TortoiseMerge is gratis!

TortoiseMerge is gratis. U hoeft er niet voor te betalen en kan op elke manier gebruikt worden. Het is ontwikkeld onder licentie van de GP license (GPL).

TortoiseMerge is een Open Source project. De volledige broncode is beschikbaar. Volg deze link voor de broncode <http://code.google.com/p/tortoisesvn/source/browse/>. Er zal gevraagd worden om de gebruikersnaam en het wachtwoord in te vullen. De gebruikersnaam is `guest`, het wachtwoord mag leeg gelaten worden. De meest recente versie (waar nu aan wordt gewerkt) bevindt zich in `/trunk/` en de uitgegeven versie (release) staat in `/tags/`.

### Doneer!

Hoewel TortoiseSVN en TortoiseMerge niets kosten, kun je zelf ook helpen door het opsturen van patches en door een actieve rol te spelen bij de ontwikkeling. Je kunt ook helpen om ons op te vrolijken tijdens de eindeloze uren die we doorbrengen achter onze computers.

Tijdens het werk aan TortoiseSVN luisteren we graag naar muziek. En omdat we vele uren in dit project steken is dat *zeer veel* muziek. Daarom hebben we een aantal verlanglijstjes gemaakt met onze favoriete muziek CD's en DVD's: <http://tortoisesvn.tigris.org/donate.html> Kijk ook eens naar de lijst met mensen die hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van dit project door het opsturen van patches of vertalingen.

## 2. Dankbetuigingen

Stefan Küng

voor het harde werk aan TortoiseMerge

Lübbe Onken

voor de mooie iconen, het logo, zoeken van software fouten en het onderhouden van de documentatie

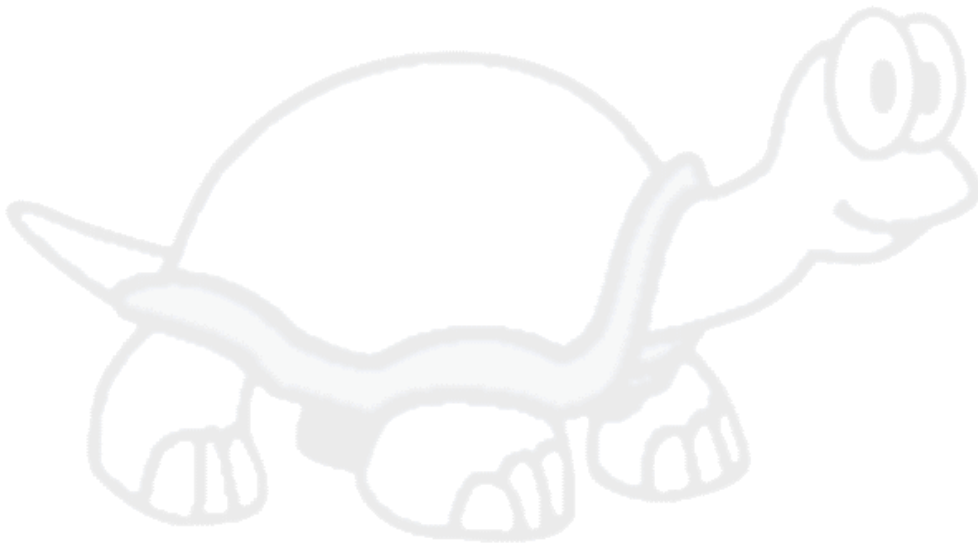
Het Tigris Style project

voor sommige stijlen die worden hergebruikt in deze documentatie

Onze medewerkers

voor de patches, fout rapporten en nieuwe ideeën, en voor het helpen van anderen bij het beantwoorden van vragen via onze mailinglist.

Onze donateuren  
voor de vele uren plezier met de muziek die zij ons stuurden



---

# Hoofdstuk 1. Introductie

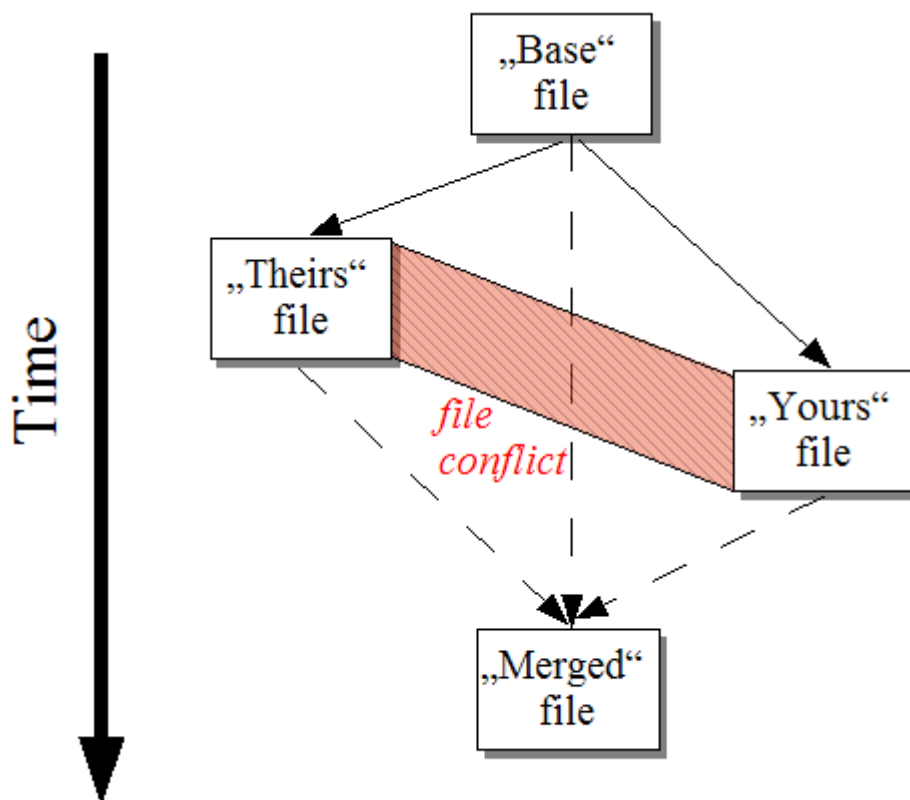
## 1.1. Overzicht

TortoiseMerge is een gratis/open-source applicatie. Je kan er verschillen tussen tekstbestanden weergeven, deze veranderingen samenvoegen en zelfs evalueren en toepassen op andere bestanden, ook wel *patches* genoemd.

Bij het werken aan tekstbestanden, bijvoorbeeld bronbestanden in jouw favoriete programmeertaal, of html/xml bestanden voor je documentatie of website, zul je regelmatig verschillende versies van die bestanden willen vergelijken. Soms krijg je misschien ook een versie van iemand anders, of wil je gewoon de verschillen zien van aanpassingen die je zelf hebt doorgevoerd.

Bij het werken met een versiebeheersysteem (bijv. Subversion) treden er soms *conflicten* op bij het bijwerken van de actuele versie. Dit gebeurt als iemand anders aan dezelfde delen in de file werkt als jij zelf. Deze conflicten moeten dan handmatig opgelost worden. Dat is precies waarbij TortoiseMerge je kan helpen.

Het volgende diagram geeft de relatie weer tussen twee conflicterende bestanden:



**Figuur 1.1. Bestandsconflict**

Er kan ook een conflict optreden als een verouderde patch toegepast moet worden. Zonder TortoiseMerge moet je in dat geval de auteur van die patch om een recentere versie vragen, of de patch zelf met de hand doorvoeren.

Met TortoiseMerge is dit niet meer nodig – tenminste niet als je met een versiebeheersysteem werkt zoals Subversion. TortoiseMerge analyseert voor welke revisie/versie de patch is gemaakt en probeert automatisch de betreffende versie op te halen uit het bron-beheersysteem. Vervolgens zal het de patch



toepassen en zowel de eigen wijzigingen als de wijzigingen van de ander ter controle laten zien. Het is dan mogelijk om te beslissen welke wijzigingen behouden moeten worden.

## 1.2. Geschiedenis van TortoiseMerge

Terwijl wij aan *TortoiseSVN* [<http://tortoisesvn.tigris.org>] werkten, kwamen we er achter dat als gebruikers ons patches met verbeteringen of oplossingen voor problemen voor het project stuurden, we veel werk hadden aan het verwerken van die patches. Vaak waren veel van die patches al achterhaald en konden deze niet meer toegepast worden voor het command line patchprogramma <http://unxutils.sourceforge.net/>, omdat we al weer verder hadden gewerkt met de bestanden in de patch dus al verschillende wijzigingen hadden doorgevoerd.

Dit was dan ook de belangrijkste reden waarom TortoiseSVN oorspronkelijk niet de optie TortoiseSVN → Create Patch had. We hadden liever dat gebruikers ons het hele bestand stuurden, omdat het daarmee makkelijker was om de patches toe te passen.

We brachten veel tijd op het internet door op zoek naar een GUI tool die bestanden kon patchen, maar het enige dat we ontdekten was dat zoiets niet bestond. Om een lang verhaal kort te maken: als niemand anders het maakt, dan schrijven we het zelf. En zo ontstond TortoiseMerge.

Omdat TortoiseSVN al gebruik maakt van de Subversion library, met ingebouwde 'diffing engine', was het heel logisch om deze te gebruiken, in plaats van de GNU diff.

---

# Hoofdstuk 2. Basis Beginselen

TortoiseMerge heeft meerdere functies:

- Het bekijken van verschillen tussen twee bestanden en het samenvoegen in één van deze, of het verwijderen van ongewenste wijzigingen.
- Verwerken van conflicten tussen lokale wijzigingen en wijzigingen in het Subversion archief.
- Het toepassen van patch bestanden. Dit is de bestaansreden van TortoiseMerge. :-)

## 2.1. Bekijken en samenvoeging van verschillen

In deze modus vergelijk je twee bestanden. Het bestand in het linker venster wordt verondersteld als het originele bestand (soms ook aangegeven als *Theirs*, hun bestand), en het bestand in het rechter venster is het bijgewerkte bestand (soms aangegeven als *Mine*, mijn bestand).

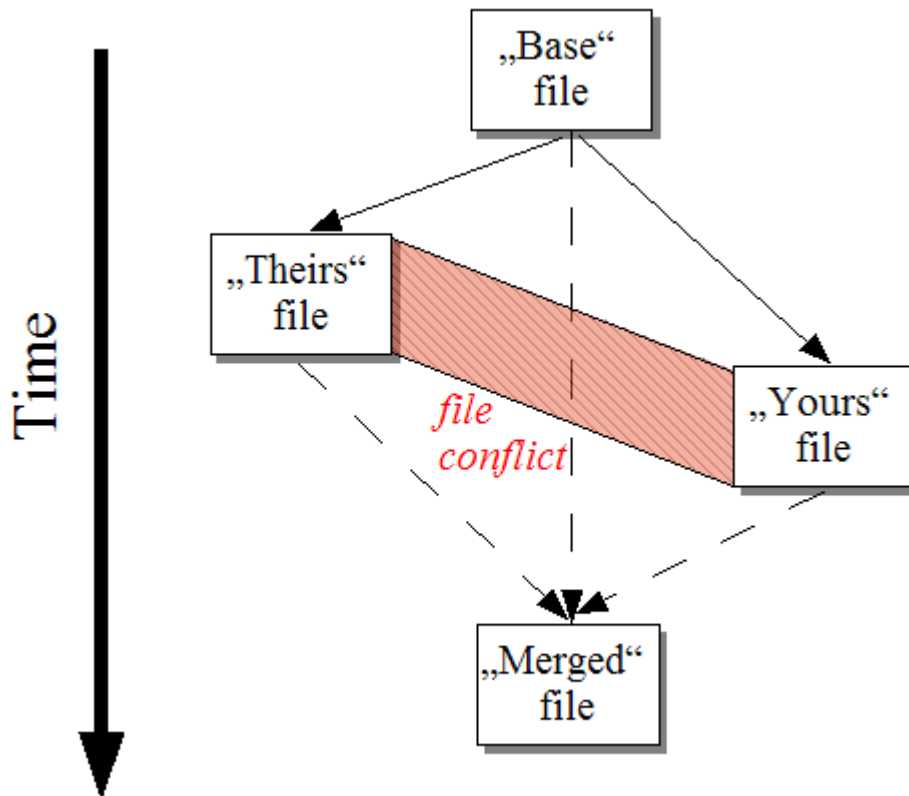
In het rechter venster kunnen simpele wijzigingen gemaakt worden, zoals:

- Wijzigingen ongedaan maken en tekst herstellen zoals in het linker scherm.
- Gebruikmaken van een combinatie van beide blokken, *Theirs* toepassen voor *Mine* of *Mine* toepassen voor *Theirs*.

Het is ook mogelijk om het bestand in het rechter venster te bewerken zoals in een gewone teksteditor. Deze regels worden aangegeven met een potlood icoon. Hou er rekening mee dat het verstandig is om eerst de regel/blokwijzigingen, zoals boven omschreven, door te voeren. Zodra je zelf het bestand begint te bewerken, wordt het voor TortoiseMerge onmogelijk om de relaties met de originele bestanden bij te houden.

## 2.2. Bestandsconflicten oplossen

Dit wordt soms omschreven als een drievoudige-merge, zoals blijkt uit de drie vensters. In werkelijkheid zijn er echter vier bestanden bij betrokken. Het bestand dat niet wordt weergegeven is het basisbestand, de meest recente gemeenschappelijke basis van de twee bestanden die nu in conflict zijn. De relaties tussen de drie bestanden is in het onderstaande figuur weergegeven:



**Figuur 2.1. Bestandsconflict**

Het basisbestand is de oudste versie van het bestand die jij, *You*, en zij, *They*, gebruikt hebben om wijzigingen in te maken. *Mine* is dat basisbestand plus jouw, *You*, wijzigingen. *Theirs* is dat basisbestand plus de hun, *They*, wijzigingen. Het linker venster geeft de wijzigingen door anderen weer, *Theirs*, t.o.v. het basisbestand en het rechter scherm toont de jouw wijzigingen, *Mine*, t.o.v. het basisbestand. Het onderste venster geeft het uiteindelijke gecombineerde bestand weer, waarin jij de conflicten probeert op te lossen.

In de conflicten-oplossen-weergave, is het mogelijk om blokken van *Mine* of *Theirs* of beide te selecteren voor gebruik. Maar in dat geval worden de resultaten van de wijzigingen in het onderste scherm weergegeven.

## 2.3. Patches toepassen

Een patchbestand is een geconsolideerde Subversion diff ('difference', verschil) bestand, met noodzakelijke informatie voor het doorvoeren van wijzigingen op meerdere bestanden. Een patch kan aangeleverd worden door een andere ontwikkelaar, zodat het mogelijk is om zijn wijzigingen te zien en te besluiten om ze door te voeren (commit) in het archief. Het kan ook een intern bestand zijn, gegenereerd door TortoiseSVN bij het vergelijken van twee mappen. Dit treedt op als je een vergelijking doet van een archief revisie ten opzicht van je eigen werk kopie (WC), of als je twee archief revisies met elkaar vergelijkt, of als je twee verschillende archief paden vergelijkt.

In alle gevallen zal TortoiseMerge een klein venster weergeven met het lijstje van bestanden die betrokken zijn in deze patch. Met een dubbel-klik op een bestand uit de lijst wordt dat bestand gepatcht. Het linker venster laat de originele versie zien en de rechter de gepatchte versie.

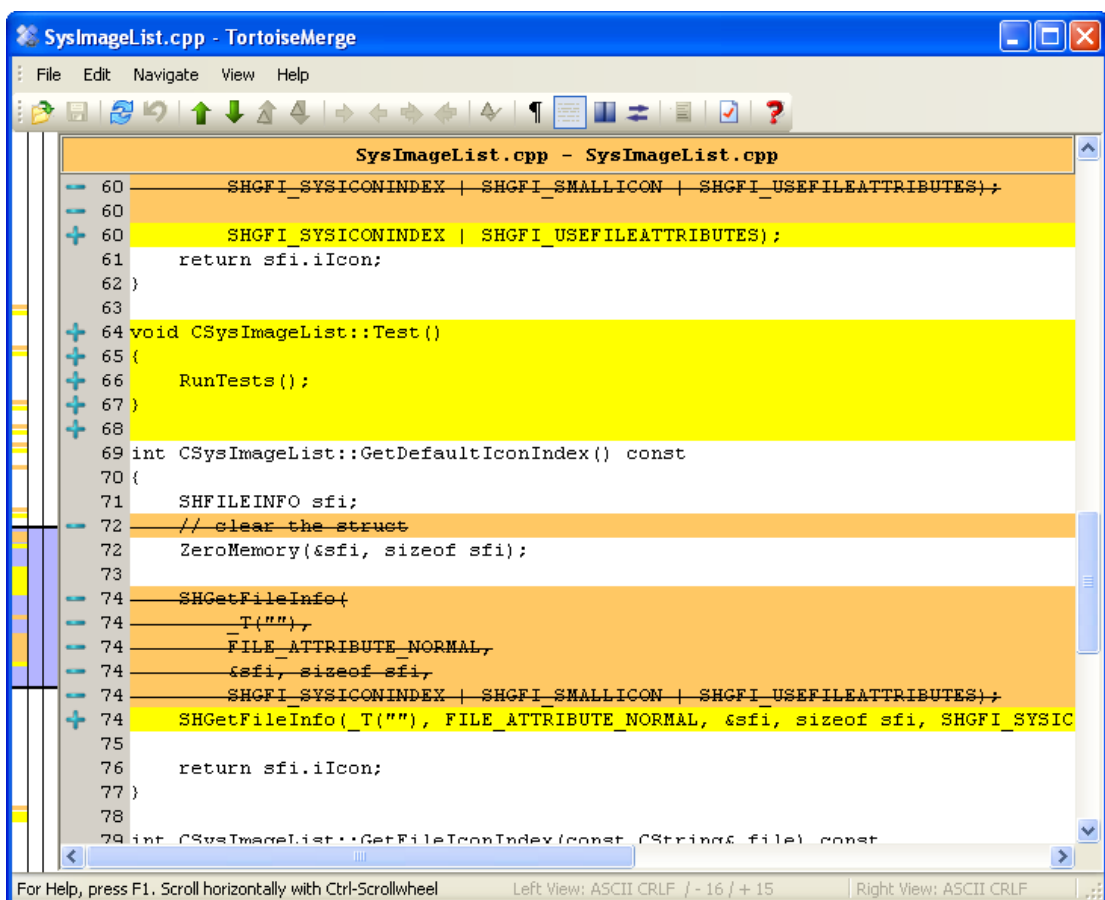
Het bestand in het rechter venster kan direct worden gewijzigd, zoals gebruikelijk in de vergelijk/wijzig mode.

# Hoofdstuk 3. Het gebruiken van TortoiseMerge

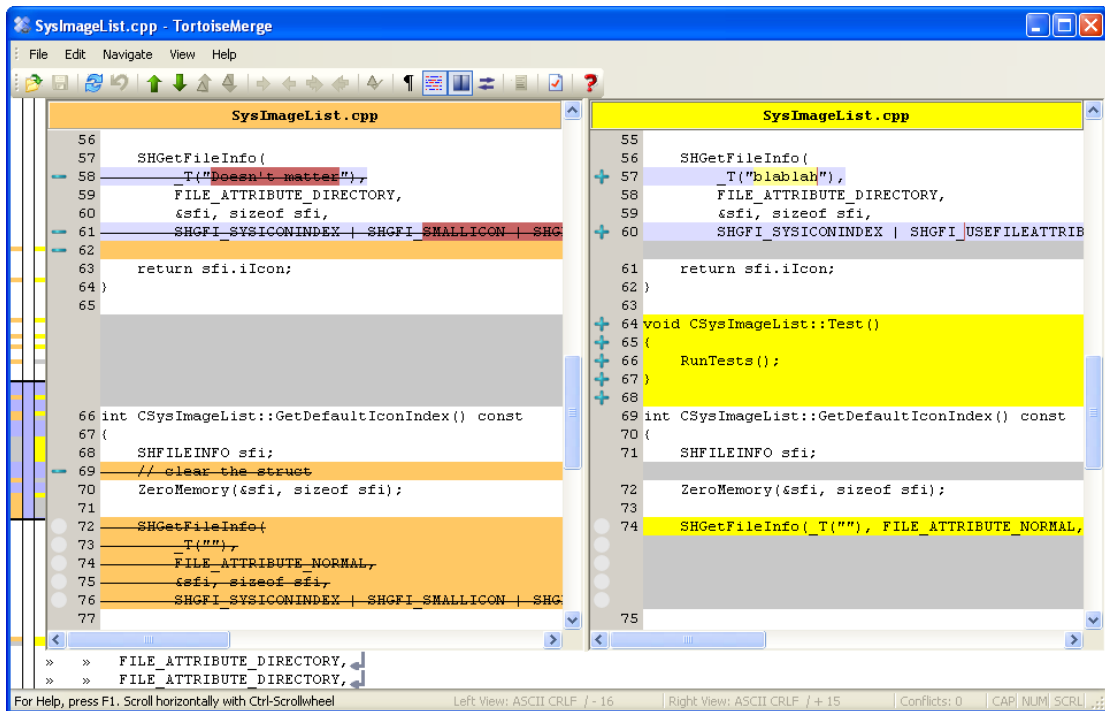
## 3.1. Bekijk Modes

TortoiseMerge heeft drie weergavemogelijkheden: één-venster, twee-vensters en drie-vensters. De eerste twee worden gebruikt om de veranderingen te bekijken en met drie vensters kunnen ook de conflicten zichtbaar worden gemaakt.

### 3.1.1. Bekijken / Samenvoegen



Figuur 3.1. Weergave in één venster



**Figuur 3.2. Weergave in twee vensters**

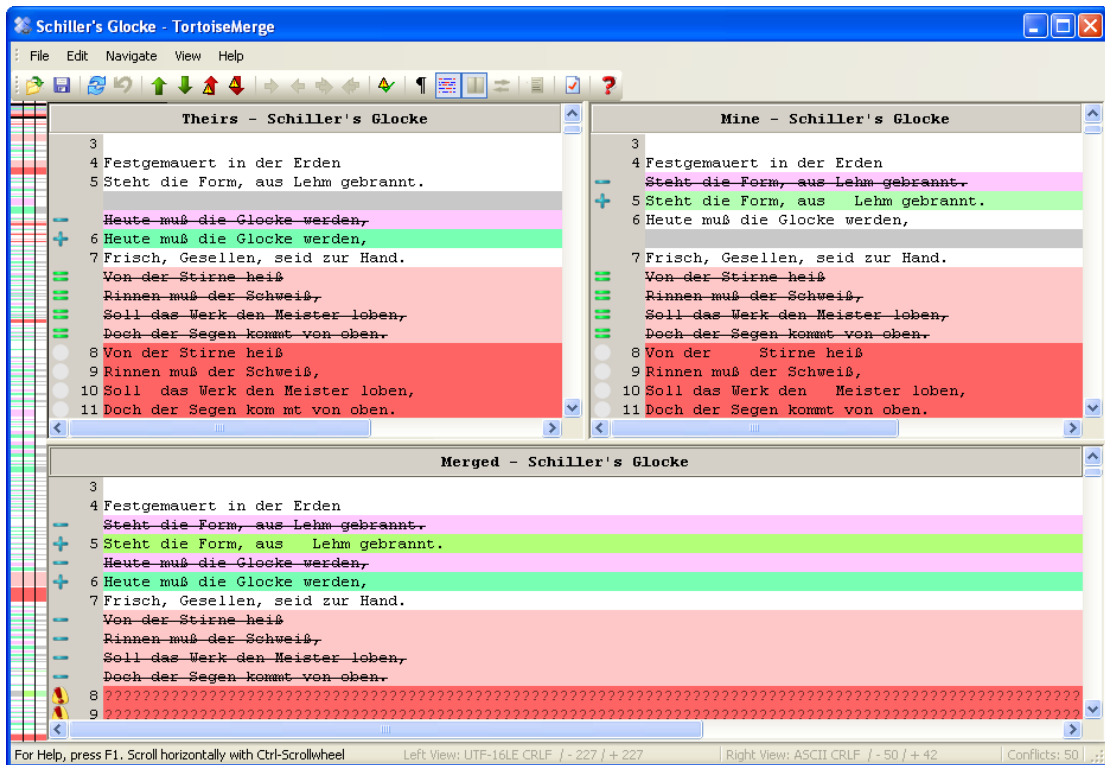
De weergavemode met twee vensters heeft functies die niet beschikbaar zijn in de mode met maar één venster:

- Wijzigingen in aangepaste regels worden weergegeven met verschillende kleuren. Toegevoegde stukken tekst worden met een lichtere kleur weergegeven, maar deze kleuren zijn geheel naar wens in te stellen. Verwijderde stukken tekst worden weergegeven met een donker bruin verticaal streepje in de regel. Bekijk de bovenstaande plaatje om te zien hoe het werkt.
- Broncode reorganisaties maken veel aanpassingen in de witruimte en de lay-out (spaties, tabs of nieuwe blanco regels), zonder dat de code van betekenis wijzigt. Bijvoorbeeld als je een lange regel in twee regels opsplijst, of juist twee regels samenvoegt tot één.

Zulke wijzigingen worden weergegeven met een witte cirkel in de linker kantlijn. Als je die witte cirkel ziet, weet je meteen dat er geen echte code gewijzigd is en dat het blok niet verder bekeken hoeft te worden.

- Handmatig bijwerken van een bestand in het rechter venster is mogelijk in de weergavemode met twee vensters. Zulke wijzigingen worden aangeduidt met een potlood icoon.

Als je drie bestanden wilt vergelijken/samenvoegen, dan zal TortoiseMerge de verschillen in een drieliuk weergeven. Dit scherm wordt ook gebruikt bij het oplossen van conflicten tussen bestanden.



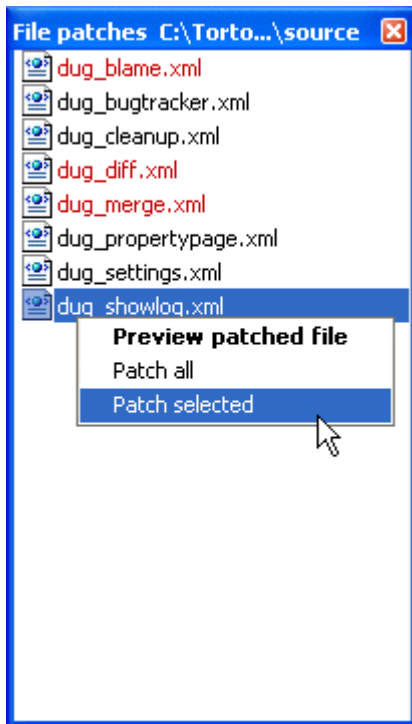
**Figuur 3.3. Weergave in drie vensters**

Het linker venster geeft de verschillen tussen het bestand van de ander, *Theirs*, en het basisbestand, *Base*, terwijl het rechter venster het verschil laat zien tussen het eigen bestand, *Mine*, en het basisbestand, *Base*. Het onderste venster geeft het resultaat van de samenvoeging van *Base*, *Mine* en *Theirs* bestanden weer en de potentiële conflicten daarbij.

Als je de muis op de titel van het venster houdt, zullen in tooltip de bestandsnamen die gebruikt zijn voor de diff worden weergegeven.

### 3.1.2. Patches toepassen

Nadat TortoiseMerge het patchbestand verwerkt heeft, zal het een klein venster tonen met alle bestanden die betrokken zijn bij de patch.



**Figuur 3.4. Lijst met patchbestanden**

Als een bestandsnaam in het zwart wordt weergegeven, dan kan de patch zonder problemen worden toegepast. Dat betekent dat het bestand niet achterhaald is. Maar als de bestandsnaam in het rood wordt weergegeven, dan kan de patch niet direct toegepast worden, omdat jij zelf dit bestand al aangepast hebt.

Geen zorgen. Als je met Subversion werkt, kun je een oudere versie van het bestand ophalen en het conflict oplossen. In feite probeert TortoiseMerge automatisch de oudere versie van de file op te halen om vervolgens de verschillen te laten zien tussen *Base* (de oude versie van het bestand), *Mine* (de huidige versie in de eigen werk kopie) en *Theirs* (de oude versie van het bestand, waarin de patch al verwerkt is). Vervolgens is het mogelijk om de mogelijke conflicten handmatig op te lossen.

Het patch bestandsscherm beschikt over een context menu, waarmee het effect van de patch op het huidige bestand getest kan worden (toepassen zonder opslaan), wijzigingen doorgevoerd en opgeslagen kunnen worden voor het geselecteerde bestand, of wijzigingen door te voeren en op te slaan voor *alle* bestanden in de lijst. Met dubbel klikken kan de preview bekeken worden.

TortoiseMerge zal de resultaten in twee vensters weergeven als de patch direct doorgevoerd kan worden. Als eerst de oude versie van een bestand opgehaald is, zal het resultaat in drie vensters worden weergegeven.

## 3.2. Knoppen en andere regelaars



**Figuur 3.5. De Toolbar**

Onder de menu balk staat de werk balk. Hiermee krijg je toegang tot de meest gebruikte functies, zoals:

- Open om bestanden mee te openen. Wat anders?
- Bewaar schrijft alle veranderingen weg naar disk.
- Herladen verworpt alle in TortoiseMerge doorgevoerde wijzigingen and laadt de oorspronkelijke bestanden opnieuw in.

- **Ongedaan maken** verwijderd op meerdere niveaus de wijzigingen die gemaakt zijn met TortoiseMerge.
- **Vorig/Volgend verschil** verspringt direct naar het volgende verschil tussen de bestanden. Heen en weer bladeren om alle verschillen te zien is niet nodig.

Als je dit doet in de twee-venster weergave, laat de detailbalk onderaan het scherm de verschillen in de eerste regel zien, onafhankelijk van waar de muis zich bevindt.

- **Vorig/Volgend Conflict** verspringt direct naar het volgende conflict dat opgelost moet worden.
- **Hun versie/Mijn versie** selecteert of een blok van het linker of het rechter venster gebruikt moet worden. De volgende paragraaf bevat meer informatie over het verwerken van wijzigingen en conflicten.
- **Zij eerst/lk eerst** wordt gebruikt als je wijzigingen wilt combineren bij conflicten. Lees de volgende sectie voor meer informatie over het verwerken van wijzigingen en conflicten.
- **Markeer als opgelost** Hiermee is het mogelijk om vanuit TortoiseMerge alle opgeloste en opgeslagen conflicten direct te markeren als opgelost. Hierdoor is het niet meer nodig om terug te gaan naar de verkerner en daar de markeringen door te voeren.
- **Witruimte tonen** schakelt de weergave van speciale characters voor spaties en tabs aan of uit, zodat spatie en tab wijzigingen onderscheiden kunnen worden.
- **Inline woordelijke verschillen** schakelt de weergave van de woordelijke verschillen in een regel aan en uit. Als in woord-modus één karakter is gewijzigd, wordt het hele woord gemarkeerd. In karakter-modus wordt elk individueel karakter gemarkeerd.

Woord-modus is standaard en werkt in de meeste gevallen het beste. Bijvoorbeeld, als je de naam van een variabele veranderd wordt in woord-modus de hele naam gemarkeerd. In karakter-mode wil zo'n wijziging nog weleens leiden tot een brei van toegevoegde en verwijderde karakters. Maar met bijvoorbeeld een hex bestand, werkt karakter-mode juist beter.

- **Wissel weergave** schakelt tussen een- en twee-venster weergave. Is uitgeschakeld in de weergave met drie-vensters.
- **Wissel linker en rechter venster** wisselt het linker en rechter venster in de weergave met twee vensters. Bij het vergelijken van een bestand in 2 verschillende bomen, in tegenstelling tot 2 revisies van het zelfde bestand, weet TortoiseSVN niet welk bestand het origineel is voor het linker scherm. Als dit verkeerd gaat, kan dit dus gecorrigeerd worden om het bekijken te vereenvoudigen.
- **Toon of verbergt lijst met patch-bestanden** Als TortoiseMerge Patch lijst heeft, dan kan deze met deze knop verborgen (beide schermen zijn dan zichtbaar), of getoond worden (de bestandenlijst is dan zichtbaar).
- **Instellingen** opent de TortoiseMerge's instelling dialoogvenster.

Aan de linker kant van het scherm staat de plaatsbepalingsbalk. Hiermee wordt visueel weergegeven waar de wijzigingen in het bestand zich bevinden. De balk heeft drie kolommen. De linker kolom verwijst naar het linker venster, de rechter kolom naar het rechter venster en de middelste naar het onderste venster (indien weergegeven). Bij weergave met één venster wordt alleen de linker kolom gebruikt. De plaatsbepalingsbalk kan ook gebruikt worden om mee te bladeren, waarbij alle vensters gelijktijdig mee gaan.

Onder het onderste venster bevindt zich de status balk. Hier wordt het aantal toegevoegde en verwijderde regels in Hun en Mijn, en het aantal overgebleven onopgeloste conflicten. Daar wordt ook weergegeven welke geregeleinde stijl gebruikt wordt, welke codering (ASCII, UTF-8, etc) gedetecteerd is door TortoiseMerge, en of een byte-order-mark (BOM) aanwezig is in UTF-8 bestanden. Het linker gedeelte van de status balk wordt gebruikt om hints weer te geven als je met je muis over een besturingselement gaat.



### 3.3. Regel Status Pictogrammen

Gewijzigde regels worden weergegeven met een icoon, waarbij het icoon aangeeft wat voor type wijziging is doorgevoerd.



Een regel is toegevoegd.



Een regel is verwijderd.



Een wijziging is ongedaan gemaakt door terug te gaan naar de originele inhoud van de regel.



Deze regel bevat alleen blanco spatie wijzigingen. Als er meerdere achtereenvolgende regels gemarkeerd zijn, kan het zijn dat een paragraaf opnieuw opgesteld is, waardoor woorden naar een aansluitende regel verschoven zijn.



Een regel is handmatig bewerkt, waarbij TortoiseMerge gebruikt is als programma.



Deze regel is in conflict.



Deze regel is in conflict, maar het effect is verborgen door blance karakter of geregeleinde instellingen.

### 3.4. Samenvoegings / Wijzigings Conflicten

TortoiseMerge geeft niet alleen *weer* de verschillen tussen de bestanden maar ook mogelijke conflicten die je kan verhelpen.

In de weergave met twee vensters, kan alleen in het bestand in het rechter bewerkt worden (**<liteal>Mijn**). **Om wijzigingen in het linker bestand (Hun) te gebruiken, klik met rechter muisknop op de gewijzigde regels en selecteer Context MenuGebruik dit tekstgedeelte. De wijzigingen van het linker bestand worden dan in het rechter bestand toegepast.</liteal>**

Soms wil je beide blokken gebruiken, het context menu geeft dan de optie **Context Menu → Gebruik beide tekstgedeeltes (deze eerst)** en **Context Menu → Gebruik beide tekstgedeeltes (deze laatst)**.

Het is ook mogelijk om het bestand in het rechter venster te bewerken zoals in een gewone tekstverwerker. Deze regels worden aangegeven met een potlood icoon. Hou er rekening mee dat het verstandig is om eerst de regel/blok wijzigingen, zoals boven omschreven, doorvoert. Als je aan je eigen bestand begint te bewerken wordt het voor TortoiseMerge onmogelijk om de relaties met de originele bestanden bij te houden.

In de weergave met drie vensters (soms aangegeven als *samenvoeg weergave*) is het alleen mogelijk om het bestand in het onderste venster te bewerken (Samengevoegd). In de weergave met twee vensters, kun je klik met rechter muisknop op de conflicterende regels en selecteer **Context Menu → Gebruik dit tekstgedeelte** of **Context Menu → Gebruik ander tekstgedeelte**. Bovendien, als je *beide* blokken wilt gebruiken, kun je **Context Menu → Gebruik beide tekstgedeeltes (deze eerst)** of **Context Menu → Gebruik beide tekstgedeeltes (deze laatst)**. Afhankelijk van het commando dat je hebt gebruikt, worden de resultaten gebruikt in het *Samengevoegde* bestand.

Soms wordt een bestand in Subversion aangegeven als conflicterend, maar als de bestanden worden bekeken met TortoiseMerge zijn er geen conflicten te vinden. Dit heeft te maken met de spaties en witregel instellingen. Als er gekozen is voor “Negeer wijzigingen in spaties en lege regels”, dan worden deze regels weergegeven met het *Conflict-genegeerd* icoon. Om het conflict op te lossen, moet de gewenste versie gekozen worden.

Soms is een conflict te complex om op te lossen door middel van het selecteren van *Theirs* en *Mine*, en is handwerk nodig. Met TortoiseMerge is het mogelijk om de eenvoudige wijzigingen eerst visueel op te lossen en deze dan op te slaan, waarna de overgebleven lastigste wijzigingen handmatig opgelost kunnen worden.

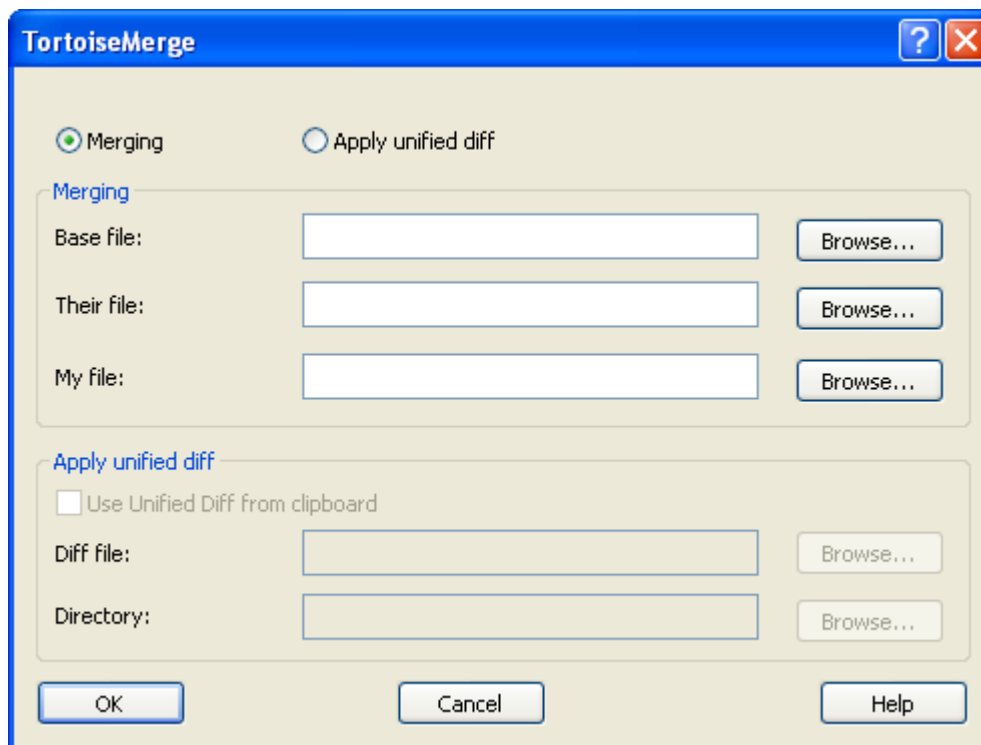


### Belangrijk

Merk op dat bij het opnieuw gebruiken van TortoiseMerge op dezelfde bestanden, wijzigingen aan de werk kopie, met TortoiseMerge of handmatig doorgevoerd, *genegeerd zullen worden* en het bestand weergegeven zal worden als toen het oplossen van de conflicten gestart werd.

## 3.5. Open Bestanden

Wanneer TortoiseMerge start zonder commando regel argumenten dan moet het bestand handmatig worden geopend, volgens Bestand → Open.



**Figuur 3.6. Catalogus openen**

Het eerste dat je moet doen is beslissen of je alleen bestanden wilt vergelijken/samenvoegen, of een patch toepassen op een bestand. Afhankelijk van de keuze, worden de corresponderende tekstvensters en bladerknoppen geactiveerd.

### 3.5.1. Bekijken / Samenvoegen

Voor het vergelijken en samenvoegen van bestanden, moeten er tenminste twee van de drie paden ingesteld zijn voor *Base*, *Mine* en *Theirs*. Als er maar twee bestanden geselecteerd zijn, zal TortoiseMerge de verschillen van die twee bestanden laten zien in één of twee vensters.

Voor het samenvoegen van drie bestanden, zal TortoiseMerge de verschillen laten zien in drie vensters. Deze weergave wordt normaal gesproken gebruikt bij het oplossen van conflicten. Het doel bestand wordt in dit geval niet aangegeven. Om de resultaten op te slaan moet de functie File → Save As... gebruikt worden.

### 3.5.2. Patches toepassen

Als je een patch bestand wilt toepassen, moet het pad naar het patch bestand aangegeven worden en het pad naar de folder waar de patch op toegepast moet worden.

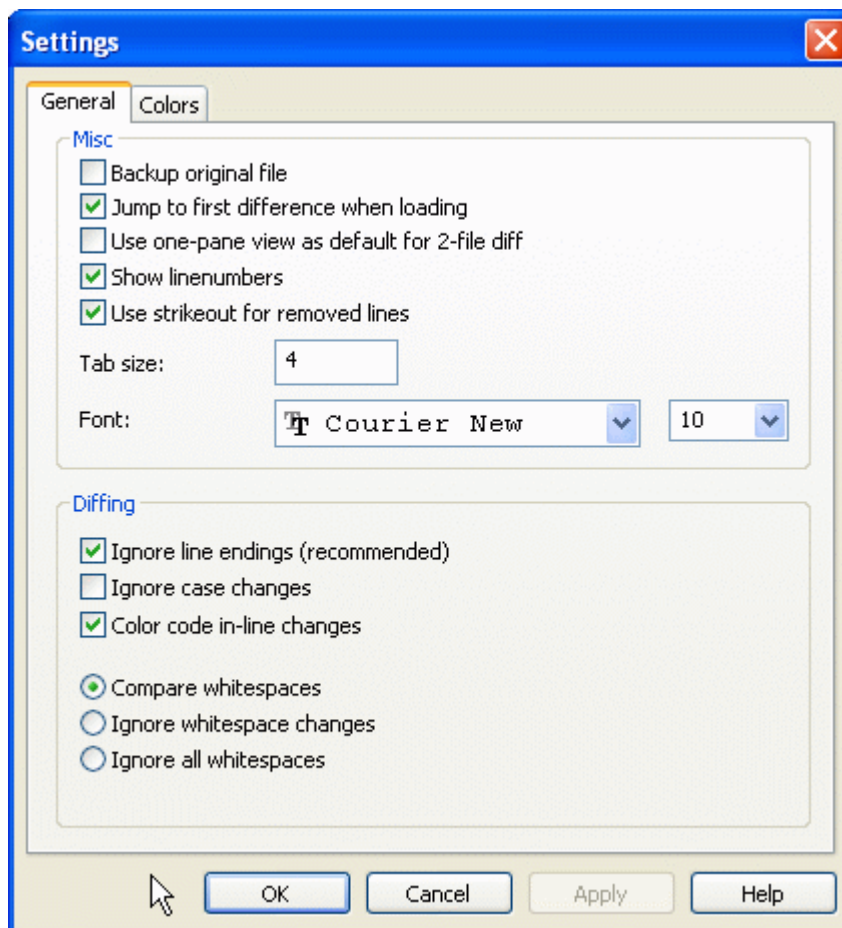


#### Let op

Op dit moment worden alleen patch bestanden in het *Unified Diff* formaat ondersteund en bestanden die vanuit een Subversion werk kopie zijn gegenereerd. Andere formaten zoals bijvoorbeeld patch bestanden gegenereerd door CVS worden op dit moment niet ondersteund.

## 3.6. Instellingen

### 3.6.1. Hoofd Instellingen Pagina



**Figuur 3.7. De instellingen hoofdpagina**

De meeste opties zijn overduidelijk, maar een paar behoeven uitleg.

Maak reserverkopie van origineel hernoemt het originele bestand in de werkkopie naar filename.bak voordat de bijgewerkte versie wordt opgeslagen.

Negeer regeleinden verbergt wijzigingen die alleen veroorzaakt worden door verschillende regeleinden.

Negeer wijzigingen in hoofd- en kleine letters verbergt wijzigingen die alleen veroorzaakt worden door verschillen in hoofd- en kleine letters. Dit is bijvoorbeeld handig met Visual Basic applicaties, waarbij er wijzigingen aan hoofd- en kleine letters zonder melding worden toegepast.

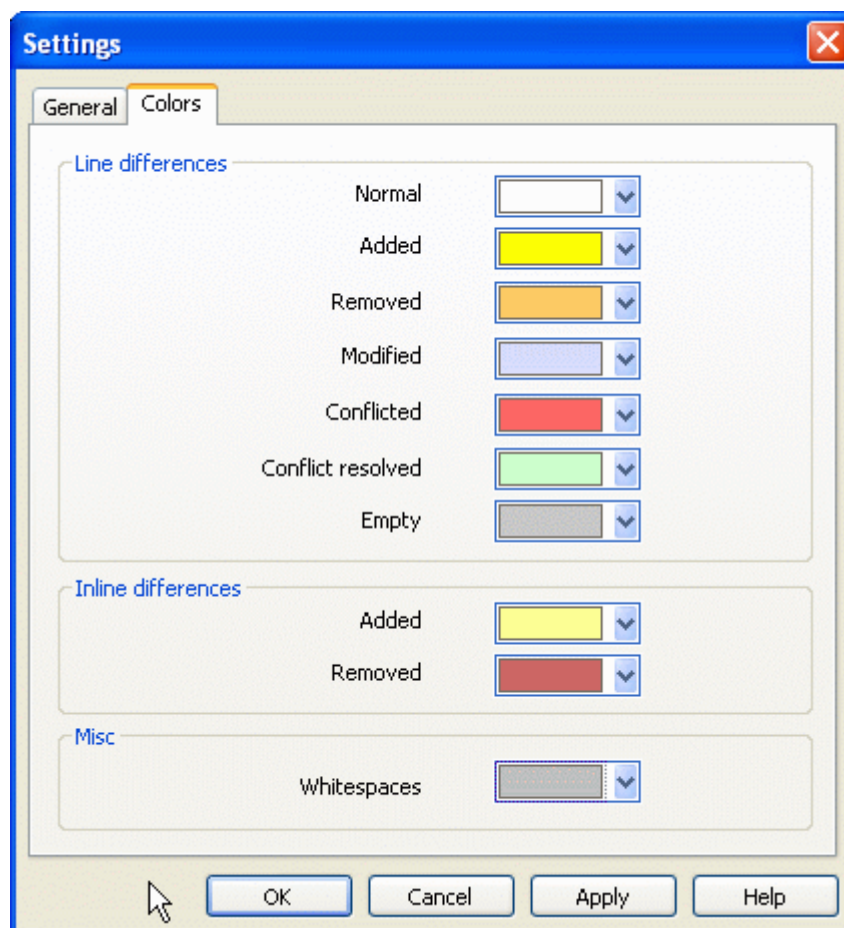
Kleurcoderen van in-line wijzigingen gebruikt het zelfde kleurenschema als de regelverschil-balk om gedetailleerde in-line wijzigingen in de hoofdvensters weer te geven. De regels met veel wijzigingen worden niet met deze methode weergegeven. In dat geval wordt de regel weergegeven als vervangen (oude regel verwijderd, nieuwe regel toegevoegd).

Vergelijk spaties en witregels geeft alle wijzigingen qua inspringen, in-line spaties en witregels als toegevoegde/verwijderde regels (dat is zoals Subversion deze wijzigingen behandelt).

Negeer wijzigingen in spaties en lege regels verbergt wijzigingen die alleen veroorzaakt worden door het aantal spaties, lege regels en inspringen, bijv. wijzigen van inspringen of tabs naar spaties. Spaties en lege regels toevoegen op een plaats waar die niet aanwezig waren, of het weghalen van dergelijke tekens worden nog steeds als wijziging aangegeven.

Alle spaties en witregels negeren verbergt alle spatie- en witregelwijzigingen.

### 3.6.2. Kleur Settings Pagina



**Figuur 3.8. De Kleur Instellingen Pagina**

In dit dialoogvenster kun je de achtergrondkleuren voor het markeren van de verschillende soorten wijzigingen in de regels instellen.

Normaal

Alle regels die onveranderd zijn, of waar de wijzigingen zijn verborgen.

Toegevoegd

Toegevoegde regels.

Verwijderd

Regels die zijn verwijderd.

Veranderd

Regels met kleine wijzigingen en die weergegeven worden als verschillen binnen een regel. Deze kleur wordt gebruikt voor het *onveranderd* gedeelte van een regel. De gewijzigde delen worden weergegeven met de kleuren zoals ingesteld onder het kopje Verschillen binnen een regel. Als **Kleur code bij wijzigingen in-line** niet ingeschakeld is, wordt deze kleur niet gebruikt en worden de gewijzigde regels altijd weergegeven als vervangen regels.

Conflicterende

Waar de zelfde regel is veranderd in beide bestanden.

Conflikt verholpen

Waar de zelfde regel in beide bestanden is veranderd en waar aangegeven is welke versie gebruikt moet worden.

Leeg

Waar regels toegevoegd zijn in het andere venster, die niet aanwezig zijn in dit venster.

Inline toegevoegde tekst

Als de optie **Woordelijke verschillen in de regels is ingeschakeld**, dan wordt toegevoegde tekst in deze kleur weergegeven.

Inline verwijderde tekst

Als de optie **Verschillen binnen een regel is ingeschakeld**, dan wordt verwijderde tekst in deze kleur weergegeven.

Div lege karakters

Karakters die gebruikt worden om spaties, tabs en witregelkarakters weer te geven worden weergegeven in een andere kleur dan normale tekst.

---

# Bijlage A. toetsenbord snelkoppelingen

Lijst met toetsenbord snelkoppelingen en commandos

## A.1. Toetsenbord snelkoppelingen

ctrl-Q

Programma afsluiten

ctrl-C

Kopieer de geselecteerde regel(s) naar het klembord

ctrl-F

Open de Zoek dialoog voor zoeken in tekst

ctrl-O

Open bestanden voor diff/merge

ctrl-S

Veranderingen opslaan

Ctrl-Shift-S

Opslaan als...

F7

Ga naar het volgende verschil

Shift-F7

Ga naar het vorige verschil

F8

Ga naar het volgende konflikt

Shift-F8

Ga naar het vorige konflikt

Ctrl-D

Schakel tussen een scherm diff of twee schermen diff

Ctrl-R

Bestanden opnieuw laden en alle wijzigingen ongedaan maken

Ctrl-T

Geef blanco spaties weer of niet

Ctrl-muiswiel

Verplaats het scherm links/rechts

---

# Bijlage B. Automatiseer TortoiseMerge

TortoiseMerge kan worden gestart door middel van een commando met opties, zonder dat daarvoor eerst via het menu **Open** het bestand op gezocht hoeft te worden. Dit is handig wanneer je TortoiseMerge start vanuit een ander software pakket.

## B.1. TortoiseMerge Commando Parser Opties

De meeste opties hebben extra informatie nodig zoals een pad of een ander soort toevoeging. Gebruik in die gevallen een ':' achter de optie gevolgd door het pad of de gewenste toevoeging. Bijvoorbeeld:

```
/base:"c:\folder\mijn basis bestand.txt"
```

Parser-commando:	Beschrijving
/?	Geeft een dialogvenster weer met de belangrijkste commando opties.
/help	Het zelfde als ?.
/base	Specificeert het <i>Basismap</i> : bestand voor een drie-wegs vergelijking. Dit is het gemeenschappelijke bronbestand van de bestanden die vergeleken worden, maar dit bestand wordt niet in een apart venster weergegeven. Bij twee-weg vergelijkingen is dit het linker bestand.
/basename	De naam van het basis bestand. Deze wordt in plaats van het bestandspad weergegeven in de titel balk. Bij drie-wegs weergave wordt dit weergegeven in een tooltip van de weergave titel balk.
/theirs	Specificeert <i>theirs</i> bestand gebruikt voor drie-wegs vergelijkingen, zoals weergegeven wordt in het linker venster.
/theirsname	De naam van Hun bestand. Deze wordt in plaats van het bestandspad weergegeven in de titel balk.
/mine	Specificeert <i>mijn</i> bestand zoals gebruikt in drie-wegs weergave en wordt weergegeven in het rechter venster. Bij twee-wegs vergelijkingen wordt dit bestand ook in het rechter venster weergegeven.
/minename	De naam van mijn bestand. Deze wordt in plaats van het bestandspad weergegeven in de titel balk.
/merged	Specificeert het <b>&lt;placeholder-1&gt; bestand bij voor een drie-wegs vergelijking. Dit is het pad waar het resultaat van het samenvoeg/conflict oplos proces wordt opgeslagen. Als hier niets is ingevuld, zal TorsoiseMerge de gebruiker vragen waar het resultaat opgeslagen moet worden.&lt;/placeholder-1&gt;</b>
/mergedname	De naam van het samengevoegde bestand. Deze wordt in plaats van het bestandspad weergegeven in de titel balk.
/patchpath	Het pad waar een Patch op toegepast moet worden. Als dit pad niet ingesteld is, zal TortoiseMerge proberen zelf een pad te vinden dat overeenkomt met de paden die gebruikt zijn in de Patch file, maar dit kan ongeveer <i>zeer lang</i> duren.
/patchoriginal	De naam van het originele bestand. Wordt gebruikt in de titel.
/patchpatched	De naam van het resultaat patch bestand. Wordt gebruikt voor de weergave titel.
/diff	Het pad naar het patch/verschil bestand om toe te passen op een map.

Parser-commando:	Beschrijving
/oneway	Forceert TortoiseMerge te starten met slechts één venster ongeacht de instellingen van de gebruiker.
/reversedpatch	Wisselt het linker en rechter venster van de twee te vergelijken geselecteerde bestanden.
/createunifieddiff	Creëert een standaard verschil bestand (patch bestand) van twee bestand gespecificeerd door placeholder-1/> en /modifiedfile:"path_naar_gewijzigd_bestand". Het doelpad wordt aangegeven door /outfile:"path_naar_resultaat_patchbestand". Als /outfile niet ingevuld is, zal er een dialoogvenster getoond worden aan de gebruiker, zodat deze de locatie aan kan geven waar het patchbestand opgeslagen moet worden. Noot: Als /createunifieddiff gedefinieerd is, worden alle andere parameters genegeerd.

**Tabel B.1. De lijst met beschikbare commando opties**

Het is ook mogelijk om direct twee bestandsnamen te gebruiken bij commando, voor compatibiliteit met andere vergelijkingsprogramma's. Met deze vereenvoudigde methode zal het commando er als volgt uit zien

```
TortoiseMerge BaseFilePath MyFilePath [ TheirFilePath ]
```

Als twee bestandsnamen opgegeven worden, dan zullen deze met elkaar vergeleken worden. Als er drie bestandsnamen opgegeven worden, dan is het eerste bestand het BASIS bestand en worden de overige twee bestanden behandeld als een drie-weg vergelijking.



---

# Verklarende woordenlijst

Archief	Een archief is een centrale plaats waar data opgeslagen en beheerd wordt. Een archief kan een plaats zijn waar meerdere databases of bestanden zijn opgeslagen om gedistribueerd te worden over een netwerk. Een archief kan ook een locatie zijn die direct toegankelijk is voor een gebruiker, zonder dat er gegevens over een netwerk verstuurd hoeven te worden (oftewel een locatie op een lokale harde schijf).
BASE revisie	De huidige basis revisie van een bestand of map in je <i>werkkopie</i> . Dit is de revisie van een bestand of map van de laatste ophaal actie, verversing of vastlegging. De BASE revisie is normaal gesproken niet gelijk aan de HEAD revisie (er kunnen in de tussentijd alweer wijzigingen in het archief vastgelegd zijn, waardoor de lokale bestanden achter lopen op de HEAD revisie in het archief).
BDB	Berkeley DB. Een grondig geteste database backend voorarchieven, welke niet gebruikt kan worden op netwerk schijven. Standaard voorarchieven van voor versie 1.2.
Blokkade	Als je een blokkade plaatst op een object met versiebeheer, dan markeer je dit object in het archief als niet-vast-te-leggen, behalve vanuit de werkkopie waar vandaan de blokkade geplaatst is.
Conflict	Als wijzigingen in het archief worden samengevoegd met je lokale wijzigingen, dan kan het zijn dat er wijzigingen op dezelfde regels zijn doorgevoerd. In zo'n situatie kan Subversion niet automatisch beslissen welke versie gebruikt moet worden en markeert het bestand als in conflict zijnde. Je moet het conflict dan handmatig oplossen (eventueel met behulp van TortoiseMerge), voordat je wijzigingen weer kunt vastleggen.
Eigenschap	Naast het toepassen van versiebeheer voor je mappen en bestanden, geeft Subversion je ook de mogelijkheid om metadata met versiebeheer te gebruiken - aangeduid als "eigenschappen" voor elke map en bestand onder versiebeheer. Elke eigenschap heeft een naam en waarde, net zoals een register sleutel. Subversion maakt intern gebruik van enkele speciale eigenschappen, zoals <code>svn:eol-style</code> . TortoiseSVN heeft er ook enkele, zoals bijvoorbeeld <code>tsvn:logminsize</code> . Je kunt ook zelf eigenschappen toevoegen, waarvoor je zelf de naam en waarde kunt kiezen.
Exporteren	Dit commando levert een kopie op van een map onder versiebeheer, net zoals een werkkopie, maar dan zonder de lokale <code>.svn</code> mappen.
FSFS	Een Subversion eigen bestandssysteem voor de backend vanarchieven. Kan gebruikt worden op netwerkschijven. Standaard voor versie 1.2 en nieuwerearchieven.
Geschiedenis	Toont de revisiegeschiedenis van een bestand of map. Ook bekend als "Log"
GPO	Groepsolicyobject
HEAD revisie	De meest recente revisie van een bestand of map in het <i>archief</i> . Ook bekend als HEAD revisie.

Importeren	Het Subversion commando voor het in het archief importeren van een complete mapstructuur in één enkele revisie.
Kopie	In een Subversion archief kun je een kopie aanmaken van een enkel bestand of een hele mapstructuur. Deze kopieën worden gemaakt als “goedkope kopieën” wat eigenlijk niet meer is dan het aanmaken van een link naar het origineel, waardoor ze bijna geen extra ruimte in beslag nemen. Bij het maken van een kopie wordt de geschiedenis ook meegenomen, waardoor je de geschiedenis kunt achterhalen van voordat de kopie werd gemaakt.
Locatie wijzigen	<p>Als je archief verhuist, bijvoorbeeld doordat je het verplaatst hebt naar een andere map op je server of het domein van de server is veranderd, moet je je werkkopie de “locatie wijzigen” van je werkkopie. De URL's voor het archief van je werkkopie moeten gaan wijzen naar de nieuwe locatie.</p> <p>Noot: je moet dit commando alleen gebruiken als het hele archief verhuist is, terwijl jouw werkkopie nog steeds wijst naar dezelfde locatie in dat archief. In elke andere situatie moet je in plaats hiervan waarschijnlijk het “Wisselen” commando gebruiken.</p>
Log	Toont de revisiegeschiedenis van een bestand of map. Ook bekend als “Geschiedenis”
Ongedaan maken	Subversion bewaart een lokale “ongewijzigde” kopie van elk bestand, zoals het was op het moment dat je je werkkopie voor het laatst ververste. Als je wijzigingen hebt aangebracht en besluit deze terug te draaien, dan kun je met het commando “Ongedaan maken” gebruiken om de ongewijzigde kopie weer terug te krijgen.
Ophalen	Een Subversion commando waarmee een lokale werkkopie wordt gemaakt in een lege (lokale) map door de bestanden met versiebeheer uit het archief op te halen.
Oplossen	Als bestanden in een werkkopie in een conflict situatie zijn achtergebleven na een samenvoegactie, dan moeten die conflicten door een mens opgelost worden door gebruik te maken van een tekstverwerker (of misschien TortoiseMerge). Dit proces wordt “Conflicten Oplossen” genoemd. Als je de conflicten hebt opgelost, dan moet je het conflicterende bestand markeren als Opgelost, waarna de wijzigingen vastgelegd kunnen worden.
Optie	Met “Verversen-naar-revisie” kun je je werkkopie de status/inhoud geven zoals de informatie beschikbaar was op een ander moment in de tijd, zo kun je met “Wisselen” je werkkopie naar een ander deel van het archief laten kijken wat inhoud betreft. Dit is vooral handig als je aan de basislijn en takken werkt, waarbij er maar enkele bestanden verschillend zijn. Je kunt dan je werkkopie wisselen tussen de twee, terwijl alleen de gewijzigde bestanden verstuurd worden.
Patch	Als er in een werkkopie alleen wijzigingen in tekstbestanden zijn doorgevoerd, dan is het mogelijk om met het Diff commando van Subversion een enkel bestand te genereren met de wijzigingen in Unified Diff formaat. Een bestand met deze indeling wordt meestal een “Patch” genoemd, kan naar iemand anders (of een maillijst) gestuurd worden en worden toegepast op een werkkopie. Iemand die geen rechten voor het vastleggen heeft, kan zo toch wijzigingen maken en deze in een patch bestand naar iemand sturen die wel

	<p>rechten heeft. Je kunt de patch ook gebruiken als je je wijzigingen wilt laten nakijken door iemand anders.</p>
Revisie	<p>Elke keer dat je een set van wijzigingen vastlegt, maak je een nieuwe “revisie” aan in het archief. Elke revisie geeft de status van de structuur van het archief weer op een zeker moment in de tijd. Als je terug wilt gaan in de tijd, kun je het archief bekijken zoals het was ten tijde van revisie N.</p> <p>Op een andere manier gezegd, een revisie kan wijzen naar een set van wijzigingen die zijn doorgevoerd toen de revisie aangemaakt is.</p>
Revisie eigenschap (revprop)	<p>Net zoals bestanden eigenschappen kunnen hebben, kan elke revisie in het archief ook eigenschappen hebben. Enkele speciale revprops worden automatisch toegevoegd als de revisie gemaakt wordt, namelijk: <code>svn:date</code> <code>svn:author</code> <code>svn:log</code> respectievelijk de datum en tijd van de vastlegging, degene die de vastlegging uitvoerde en het logboek bericht. Deze eigenschappen kunnen bewerkt worden, maar deze wijzigingen worden niet met versiebeheer gevolgd. Elke wijziging aan zo'n eigenschap is dus permanent en kan niet ongedaan gemaakt worden.</p>
Samenvoegen	<p>Dit is het proces waarmee je wijzigingen vanuit het archief in jouw lokale werkkopie opneemt, zonder dat de wijzigingen die jij hebt toegepast verstoord worden. Soms kunnen de wijzigingen niet helemaal automatisch samengevoegd worden, waardoor je werkkopie in een zogenoemde conflict status terecht komt.</p> <p>Samenvoegen vindt automatisch plaats als je je werkkopie ververst. Je kunt ook specifieke wijzigingen samenvoegen vanuit een andere tak met het TortoiseSVN Samenvoeg commando.</p>
Schonen	<p>Om het Subversion boek aan te halen: “Recursief opschonen van de werkkopie, blokkades verwijderen en het afronden van niet afgeronde acties. Als je ooit een <i>werkkopie geblokkeerd</i> foutmelding hebt gehad, gebruik dan dit commando om achtergebleven blokkades te verwijderen en je werkkopie weer in een bruikbare situatie te brengen.” Merk op dat in deze context <i>geblokkeerd</i> refereert naar een blokkade van het lokale bestandssysteem, niet het plaatsen van blokkades op een archief.</p>
SVN	<p>Een veelgebruikte afkorting voor Subversion</p> <p>De naam van het Subversion eigen protocol wat gebruikt wordt door “svnserve”, de archief server.</p>
Tak	<p>Een term die regelmatig gebruikt wordt bij versiebeheer systemen om aan te geven wat er gebeurt als een ontwikkeling zich op een bepaald moment opsplijt en 2 aparte paden volgt. Je kunt een vertakking maken van de basislijn voor het ontwikkelen van een nieuwe functie, zonder dat de basislijn onstabiel wordt. Of je kunt een stabiele vrijgave vertakken om alleen bug op te lossen, terwijl nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden op de onstabiele basislijn (trunk). In Subversion worden takken gemaakt als “goedkope kopieën”.</p>
Toevoegen	<p>Een Subversion commando die gebruikt wordt om bestanden en mappen toe te voegen aan je werkkopie. De nieuwe objecten worden pas aan het archief toegevoegd als je je wijzigingen vastlegt.</p>

Vastleggen	Met dit Subversion commando worden de wijzigingen in je lokale werkkopie naar het archief gestuurd, waardoor een nieuwe revisie in het archief wordt aangemaakt.
Verklaren	Dit commando is alleen voor tekstbestanden bedoeld en analyseert elke regel, zodat het aangegeven kan worden in welke revisie van het archief welke auteur welke regel gewijzigd heeft. Onze GUI implementatie heeft TortoiseBlame en deze toont ook de vastleg datum/tijd en het logboek bericht als je je muis boven het revisienummer houdt.
Verschil	Toont de “Verschillen”, ook bekend als Diff. Erg handig als je wilt zien welke wijzigingen er precies zijn doorgevoerd.
Verversen	Dit Subversion commando haalt de laatste wijzigingen op uit het archief naar je werkkopie, terwijl het wijzigingen van anderen samenvoegt met jouw lokale wijzigingen in je werkkopie.
Verwijderen	Als je een object met versiebeheer verwijderd (en deze wijziging vastlegt) zal het object niet langer aanwezig zijn in het archief vanaf deze vastgelegde revisie. Het object is natuurlijk nog wel beschikbaar in het archief voor de oudere revisies, je kunt het dan dus nog steeds terugvinden. Indien nodig, kun je een verwijderd object kopiëren en weer “terughalen” met de complete geschiedenis.
Werkkopie	Dit is je lokale “zandbak”, de omgeving waar je aan je bestanden met versiebeheer werkt en welke normaal gesproken op je lokale harde schijf is opgeslagen. Je maakt een werkkopie aan door het “Ophalen” van de bestanden uit een archief. Je wijzigingen sla je ook weer in het archief op door het “Vastleggen” van je gewijzigde bestanden.