

SUF2 / NEN1878

Vertaler voor Liscad

Versie 8

Handleiding



LCSUFNEN –SUF2/NEN1878 Vertaler voor Liscad

Inhoudsopgave:

Introductie	3
Installatie	3
Installatie door systeembeheerders.....	4
Werking van de SUF2/NEN1878 vertaler	5
Tabblad Algemeen	5
Tabblad Algemeen	6
Tabblad Instellingen	7
Bestandlocaties.....	7
Rapportage	8
Instellingen.....	8
Tabblad Puntobjecten.....	10
Tabblad Lijnobjecten.....	12
Tabblad Tekstobjecten	14

© Copyright, 2005-2019, André Noordermeer / MultiGeo

Auteur: André Noordermeer,
Andre@multigeo.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën of enige andere manier, zonder de toestemming vooraf van de rechthebbende.

Introductie

Dit document bevat de handleiding voor de SUF2/NEN1878 vertaler voor Liscad.

De vertaler kan worden gebruikt met Liscad vanaf versie 7.

De vertaler wordt geleverd in een standaard “setup package”, dat de installatie volledig verzorgt, inclusief de automatische aanmelding bij Liscad.

Deze vertaler vervangt alle vorige versies bekend onder de namen NEN1878 en LCNEN en is compatibel met Liscad vanaf versie 7.0.

De vertaler bevat alle benodigde code en besturing in een enkel programma met een enkel scherm en is daardoor eenvoudig te installeren, ook in situaties waar systeembeheerders kiezen voor alternatieve packaging of distributiemethodes op hun netwerk.

In het installatie hoofdstuk is een speciale aanvulling toegevoegd voor systeembeheerders.

Na installatie van de SUF2/NEN1878 vertaler zal deze bij alle op het systeem aanwezige versies van Liscad (vanaf versie 7.0) automatisch worden aangemeld als “Data Conversie” import en export module. Alle stuurtabellen zullen altijd centraal worden opgeslagen bij de tabellen en stuurbestanden van de meest recente versie van Liscad.

Na installatie kan de SUF2/NEN1878 vertaler worden opgeroepen vanuit Liscad via de module: Data Conversie. Zowel onder Import als Export zal de vertaler worden teruggevonden met de vermeldingen: SUF2 (*.sf2), NEN1878 (*.nen) en NEN1878 (*.sfn). De laatste twee vermeldingen zullen dezelfde verwerking initiëren, echter de NEN1878 bestanden zullen een andere extensie hebben. In de praktijk worden beide extensies door elkaar gebruikt.

De SUF2/NEN1878 is niet geschikt voor het verwerken of aanmaken van “was/wordt” mutatiebestanden.

Installatie

Bij de installatie van de SUF2/NEN1878 vertaler moet worden zorg gedragen voor voldoende toegangsrechten op het werkstation.

De aanmelding bij Liscad vereist wijzigingen in het systeemregister op gebruikersniveau.

De installatieprocedure wordt geactiveerd door starten van het programma SETUP.EXE.

Volg de instructies op het scherm en na korte tijd zal de installatie zijn afgerond.

Tijdens de installatie wordt eerst gecontroleerd of de juiste versies van een aantal benodigde systeembestanden aanwezig is en deze eventueel vervangen of geïnstalleerd.

Bepaalde systeembestanden zijn standaard aanwezig in Windows. Indien er een waarschuwing wordt gegeven, dat recentere versies van bepaalde bestanden al aanwezig zijn op uw systeem, dan moeten deze uiteraard niet worden vervangen door oudere versies!

Hierna wordt het programma zelf geïnstalleerd en tenslotte zal de vertaler automatisch bij alle geïnstalleerde versies van Liscad worden aangemeld.

Na installatie kan het programma direct vanuit alle versies worden gebruikt.

De stuurtabellen voor de SUF2/NEN1878 vertaler worden opgeslagen in de map met systeemtabellen, etc. van de meest recente versie van Liscad op het systeem.

Als er al SUF2/NEN1878 stuurtabellen beschikbaar zijn, dan dienen deze in de Liscad stuurtabellen map worden gezet, voor zover zij daar nog niet staan.

Bij een latere update of upgrade van Liscad zullen deze bestanden niet automatisch worden verplaatst.

LCSUFNEN –SUF2/NEN1878 Vertaler voor Liscad

De SUF2/NEN1878 stuurtabellen van de oude vertaler staan meestal in dezelfde map waar ook de oude NEN1878.EXE stond. Deze bestanden hebben een extensie “*.INI”.

Bij twijfel kan de naam van de map waar de SUF2/NEN1878 stuurtabellen moeten worden gezet worden opgevraagd via het Liscad menu: **Configureren – Mappen**.

De locatie wordt vermeld achter: “Tabellen Map”.

De nieuwe vertaler gebruikt een iets aangepast formaat (met extensie *.NST) van de stuurtabellen om gewijzigde instelopties te kunnen ondersteunen.

De LCSUFNEN zal de oude INI files automatisch converteren naar NST files als deze worden aangetroffen.

LET OP ! Als op een PC meerdere versies van Liscad zijn geïnstalleerd, dan worden de NST-bestanden gebruikt, die in de tabellen map van de laatste versie staan. De naam van deze map kan worden gevonden via het Liscad menu: **Configuratie - Tabellen**.

Installatie door systeembeheerders

Als men de nieuwe SUF2/NEN1878 vertaler niet via het standaard setup package wil installeren, dan wordt de volgende procedure aangeraden.

Installeer de vertaler op een aparte test PC en maak op de gebruikelijke wijze een installatiepakket of image. Hierbij is het niet noodzakelijk dat Liscad op de test PC is geïnstalleerd.

Het eigen installatiepakket kan nu op de gebruikelijke wijze worden gedistribueerd en geïnstalleerd.

Hiermee is de installatie gereed met uitzondering van de aanmelding bij Liscad.

Deze laatste stap moet uiteraard worden uitgevoerd op de PC waar ook Liscad reeds is geïnstalleerd.

De aanmelding kan buiten de setup worden verricht door uitvoeren van het LCSUFNEN programma met de command line parameter “/LISCAD”.

Hieronder wordt dit in een voorbeeld batchfile getoond:

```
echo off

rem   Deze procedure start de SUF2/NEN1878 vertaler met
rem   de opdracht om zichzelf bij Liscad aan te melden.
rem   De aanmelding gebeurt bij alle aanwezige en
rem   ondersteunde versies van Liscad (5 t/m 9) .

c:
cd "\Program Files\LCSUFNEN"
LCSUFNEN /LISCAD
pause
```

Tijdens het aanmelden moet Liscad niet actief zijn.

Als na het aanmelden Liscad wordt gestart zullen nu bij de module: **Data Conversie** de extra opties: **SUF2** en **NEN1878** beschikbaar zijn aan zowel de import als de export zijde.

Werking van de SUF2/NEN1878 vertaler

Opstarten van de vertaler

Er zijn twee manieren om de vertaler te gebruiken:

- a. Geïntegreerd in Liscad
- b. Zelfstandig gebruik als los conversie programma.

Geïntegreerd in Liscad:

Bij de eerste (meest gebruikte methode) opent men in Liscad de tekening, die moet worden geëxporteerd, of waarin de nieuwe gegevens moeten worden geïmporteerd.

Ga nu naar de **Module: Data Conversie** en selecteer naar wens de functie **Importeren** of **Exporteren**.

Als de functie **Exporteren** wordt aangeroepen, dan zal eerst via Liscad de naam van een uitvoerbestand moeten worden geselecteerd. Vervolgens wordt door Liscad de vertaler aangeroepen.

Deze plaatst na de verwerking het SUF2 of NEN1878 bestand op de eerder aangegeven locatie met de opgegeven naam.

Als de functie **Importeren** wordt aangeroepen, dan zal eerst via Liscad het invoerbestand moeten worden geselecteerd. Vervolgens wordt door Liscad de vertaler aangeroepen.

Deze zal na de verwerking van het SUF2 of NEN1878 bestand de inhoud ervan opnemen cq. toevoegen aan de actieve tekening.

Na aanroepen van de SUF2/NEN1878 vertaler zal deze opstarten in het hoofdscherm:

Via dit scherm en de relevante tabbladen kunnen alle instellingen worden bekeken en eventueel aangepast en vervolgens de vertaling worden gestart.

Zelfstandig gebruik:

Als de SUF2/NEN1878 vertaler wordt opgestart als zelfstandig programma, dan zal meteen het instellingen scherm worden geopend. Immers de naam van het bestand, dat moet worden vertaald is nog niet bekend.

In het tabblad: **Instellingen** kunnen alle relevante gegevens worden ingevuld en vervolgens kan de conversie worden gestart.

Tabblad Algemeen

Liscad SUF2/NEN1878 Vertaler

LCSUFNEN Versie: 7.01.030

Algemeen Instellingen Puntobjecten Lijnobjecten Tekstobjecten Informatie

Overzicht Projecten

- Velsen.nst
- Velsen_lki_list.nst

Geselecteerde Project

Projectnaam: Velsen

Naam Beheerder: GEMEENTE VELSEN Identificatie: VELS

Straatnaam: DUDOKPLEIN Huisnr.: 1 Toevoeging:

Postcode: 1971 E Plaatsnaam: IJMUIDEN

Bronvermelding: GEOCE

Nieuw Project Project Dupliceren Project Wissen

Vertaling

Vertaalmodus: IDEX >> NEN1878

Start Vertaling

Gegevens invoeren en controleren 23-1-2007

Op dit tabblad zijn de belangrijkste bedieningspunten gegroepeerd:

Links bij **Overzicht Projecten** staat de lijst met alle aangetroffen stuurtabelen. Hier kan men selecteren welke stuurtafel de vertaling gaat bepalen.

Onder deze naam worden alle getoonde instellingen opgeslagen. Als een andere naam wordt geselecteerd, dan zullen eventuele wijzigingen eerst worden opgeslagen en daarna de ander stuurtafel worden opgehaald en weergegeven.

Onder **Geselecteerde Project** staan de adresgegevens, die in de kopregels van een NEN1878 bestand zullen worden opgenomen.

Tevens staan hier de knoppen om projecten te manipuleren.

Wijzigingen in de instellingen zullen altijd worden opgeslagen bij verlaten van het programma of bij wisselen tussen stuurtabelen.

Onder **Vertaalmodus** staat aangegeven welke vertaling geselecteerd is; deze kan worden aangepast als men zich had vergist, echter uitsluitend geldige combinaties kunnen worden geselecteerd uit de lijst.

Tabblad Instellingen

Liscad SUF2/NEN1878 Vertaler

LCSUFNEN Versie: 7.03.044

Algemeen **Instellingen** Puntobjecten Lijnobjecten Tekstobjecten Informatie

Vertaalmodus:
NEN1878 >> IDEX Start Vertaling

Bestanden Stand-alone IDEX conversie

IDEX: \WARE PROJECTEN\PROJECTEN VB6\LCSUFNEN\TEST DATA\8300\8300_02.IDX Bladeren...
SUF2/NEN1878: \WARE PROJECTEN\PROJECTEN VB6\LCSUFNEN\TEST DATA\8300\8300_02.SFN Bladeren...

Rapportage

☐ Geen ☐ Schijfbestand
☒ Scherm ☐ Printer

Importeren SUF2/NEN1878

☒ Onbekende objecten importeren
☐ Symboolrotatie aanpassen op IGOS
☒ Selectie op X/Y

	Minimum	Maximum
X coördinaten:	107000	113000
Y coördinaten:	507000	512000

Exporteren SUF2/NEN1878

☒ Onbekende objecten exporteren
☐ Exporteer X/Y/Z Coördinaten (3D)
☐ Puntnummer als veld toevoegen
☐ Puntnummer als tekst plaatsen
☐ Hoogtecijfer als tekst plaatsen

LKI Code:
Z19
Z09

G-veld, Bronvermelding: Terrestr.

☒ Symboolrotatie aanpassen op IGOS (P1--P2 = Noord)

☐ Objectdatum uit SEE ☒ Objectdatum is: 20070321

Inlezen NEN1878 10-8-2010

Bestanden Stand-alone IDEX conversie:

Dit kader is alleen beschikbaar als de SUF2/NEN1878 vertaler wordt gebruikt als zelfstandig programma. Bij aanroepen vanuit Liscad zijn deze gegevens namelijk reeds vooraf via Liscad bekend.

IDEX bestanden kunnen door Liscad worden aangemaakt en ingelezen sinds versie 3.0.

Gebruik van de vertaler op deze manier biedt de mogelijkheid om meerdere bestanden achter elkaar te kunnen converteren en om SUF2 of NEN1878 bestanden te importeren in Liscad versies 3.x en 4.x.

In dit kader kan worden aangegeven, welk bestand moet worden geconverteerd en onder welke naam het resultaat met worden opgeslagen. De namen aan de bestanden kunnen worden ingetoetst of worden opgezicht via de **Bladeren** knop.

Uiteraard dient ook te worden aangegeven of sprake is van conversie van een SUF2 of NEN1878 bestand naar IDEX om omgekeerd via de **Vertaalmodus** lijst.

Rapportage:

De SUF2/NEN1878 vertaler kan een rapportage genereren over het vertaalproces. Hierbij worden een aantal statistieken weergegeven, die kunnen helpen bij het vaststellen of de vertaling juist is gebeurd.

Er kan worden geselecteerd uit de volgende mogelijkheden:

Geen	Er wordt niet gerapporteerd,
Schijfbestand	De rapportage wordt in een tekstbestand vastgelegd,
Scherf	De rapportage wordt op het scherm weergegeven; men kan deze nu alsnog vastleggen in een tekstbestand (Opslaan als) of afgedrukt,
Printer	De rapportage wordt afgedrukt op de systeemprinter.

Instellingen voor Importeren en Exporteren:

De onderstaande instellingen zijn beschikbaar:

Onbekende objecten Importeren/Exporteren:

Als deze optie staat ingeschakeld (vinkje), dan zullen objecten, die worden aangetroffen in de data, maar niet in de stuurtabellen voorkomen, toch worden opgenomen in het uitvoerbestand.

Dit zal meestal alleen bij importeren worden gebruikt en in combinatie met de rapportage om vast te stellen welke objecten er allemaal in een bestand voorkomen.

Tijdens het exporteren heeft dit tot gevolg dat niet langer wordt gefilterd op objectcodes – de gehele tekening wordt geëxporteerd.

Symboolrotatie aanpassen op IGOS:

Hier kan worden aangegeven hoe geroteerde **symbolen** dienen te worden behandeld.

In de richtlijnen van het Kadaster en het GBKN wordt voor de meeste symbolen voorgeschreven dat deze op een punt **P1** moeten worden geplaatst met een richting afgeleid van een tweede punt **P2**, dat **ten oosten ligt van P1** voor een rechtopstaande presentatie van het symbool. De SUF2/NEN1878 vertaler hanteert deze regel als norm voor alle geroteerde symbolen.

Voor het uitwisselen met systemen, die deze regel anders toepassen kan een vinkje worden geplaatst. Hiermee wordt dan aangegeven, dat het punt **P2 ten noorden ligt van P1**.

Consistent gebruik van deze instelling is noodzakelijk.

Selectie op X/Y:

Hier kan worden opgegeven of een uitsnede moet worden gemaakt uit het import SUF2 of NEN1878 bestand.

De grenzen voor de X- en Y coördinaten kunnen worden opgegeven in de velden: **X coördinaten / Y coördinaten – Minimum / Maximum**.

De coördinaten worden in gehele meters opgegeven en alleen objecten, die geheel binnen deze grenzen liggen, zullen in Liscad worden opgenomen.

Exporteer X/Y/Z coördinaten (3D):

Als deze optie uit staat zullen alleen X/Y coördinaten worden geëxporteerd met een platte (2D) uitvoer tot gevolg.
Niet alle NEN1878 partijen willen 3D bestanden.

Puntnummer als veld toevoegen:

Hierbij wordt in de uitvoer een extra veld aangemaakt dat het puntnummer bevat.
Niet alle NEN1878 partijen willen puntnummers hebben.

Puntnummer als tekst toevoegen:

Hierbij wordt voor elke puntnummer in Liscad een tekst aangemaakt in het SUF2/NEN1878 bestand met het puntnummer.
De puntnummers krijgen de opgegeven LKI code.
Gebruik deze optie alleen in overleg met de andere partij, omdat dit grote aantallen tekstelementen tot gevolg kan hebben.

Hoogtecijfer als tekst toevoegen:

Hierbij wordt voor elke punt in Liscad met een bekende hoogte een tekst aangemaakt in het SUF2/NEN1878 bestand met de hoogte in cm.
De hoogtemerken krijgen de opgegeven LKI code.
Gebruik deze optie alleen in overleg met de andere partij, omdat dit grote aantallen tekstelementen tot gevolg kan hebben.
Als slechts bepaalde objecten op deze manier in de uitvoer moeten worden opgenomen, dan kunnen de betreffende objecten beter op het tabblad **Tekstobjecten** worden vermeld als hoogtemerk.

G-veld Bronvermelding:

Hierbij wordt aangegeven wat de bron is van de objecten in dit bestand. Er kan alleen worden gekozen uit de in de lijst beschikbare bronnen. Deze komen overeen met de toegestane bronnen volgens de LKI norm.

Objectdatum opties:

Hier kan worden aangegeven welke datum moet worden toegevoegd aan de diversesoorten objecten in het SUF2 of NEN1878 bestand.

De beschikbare opties zijn:

Uit SEE: Hierbij wordt de aanmaakdatum van de Liscad tekening (SEE) gebruikt.

Is Vandaag: Hierbij wordt de dagdatum van de computer gebruikt.

Invoeren: Hierbij kan handmatig de gewenste datum worden ingevuld. Het datumformaat is: **JJJJMMDD**.

(Dit wordt door de vertaler echter niet gecontroleerd.)

Tabblad Puntobjecten

Liscad	LKI	Type	Omschrijving	P	I	B
STANDRD	Q20	PUNT	ONBEKEND PUNTOBJECT	0	0	0
107	Q92	PUNT	BRANDKRAAN\BRANDPUT	1	3	0
104	Q28	PUNT	RIOOLPUT	1	3	0
127	H01	PUNT	HOOGTEPUNT (IN METERS)	0	0	0
119	Q21	PUNT	LANTAARNPAAL	1	3	0
115	Q23	PUNT	KOLK	0	0	0
127	Q71	PUNT	HALTEPAAL	0	0	0
128	Q88	PUNT	HECTOMETERPAAL	0	0	0
133	L01	PUNT	HOOGSPANNINGSMAST	0	0	0
134	L74	PUNT	LAAGSPANNINGSMAST	0	0	0
145	Q90	PUNT	TELEFOONCEL	0	0	0
154	S08	PUNT	PORTAAL (MAST)	0	0	0
155	W51	PUNT	DUIKEROPENING	0	0	0
163	Q26	PUNT	BOOM	1	3	0
165	M00	PUNT	NATUURLIJK GRONDSLAGPUNT	0	0	0
166	M01	PUNT	VERZEKERD GRONDSLAGPUNT	0	0	0
180	H01	PUNT	HOOGTEPUNT	0	0	0

Alle gegevens met betrekking tot een bepaald puntobject staan op een enkele regel, waarbij de diverse rubrieken over de volgende kolommen zijn verdeeld.

Liscad Deze kolom bevat de objectcode, die binnen Liscad wordt gebruikt.

LKI In deze kolom staat welke objectbenaming wordt gebruikt in het SUF2 of NEN1878 bestand.

De LKI codes zijn over het algemeen 3 tekens groot (Kadaster invulling), echter de SUF2/NEN1878 vertaler accepteert tot 7 posities (LKI plus).

Binnen de kadasterinvulling bestaan ook geroteerde symboolobjecten met LKI-codes bestaande uit 2 codegroepen van elk 3 posities. Dit zijn onder andere bestratingsymbolen.

Deze symbolen worden in de vertaler ingevoerd door de twee codegroepen achter elkaar te vermelden, met naar keuze een streepje als scheidingsteken.

Zie onderstaande voorbeelden.

S01GV6	S01GV6	PUNT	AANDUIDING GESLOTEN VERHARDING	0	0	0
S02OV2	S02OV2	PUNT	AANDUIDING OPEN VERHARDING	0	0	0
S03TG6	S03TG6	PUNT	AANDUIDING VERHARDING TEGEL	0	0	0
S04TA	S04TA	PUNT	AANDUIDING TALUD	0	0	0

Type Het type bepaalt hoe de omzetting plaats vindt. Zie hieronder.

Omschrijving Dient alleen ter documentatie van de diverse objecten en als geheugensteun.

LCSUFNEN –SUF2/NEN1878 Vertaler voor Liscad

P, I en B wordt gebruikt om de objecten in de SUF2 of NEN1878 bestanden te kunnen voorzien van kwaliteitskenmerken. PIB worden alleen bij exportbewerkingen gebruikt.

Puntobjecten kennen de volgende objecttypes:

Punt: Eenpunt symbool; is niet geroteerd.

Rot.Pnt: Eenpunt symbool met rotatie.
Dit objecttype wordt niet ondersteund door alle software pakketten, die NEN1878 verwerken.

Symbool: Tweepunt symbool; kan geroteerd zijn.
De tweepunt symbolen zoals het Kadaster deze gebruikt voor bv. wegverhardingen, etc. bevatten 2 componenten van elk 3 posities. Deze componenten worden achter elkaar opgenomen in de kolom LKI en desgewenst gescheiden door een spatie of streepje. Dit is alleen voor de leesbaarheid. (bijv.: S01-GV2 = gesloten verharding, klein symbool)
Zie ook de voorbeelden in de illustratie hierboven.

Grondslag: Eenpunt symbool; echter met afwijkende opbouw in het SUF2/NEN1878 bestand ten opzichte van type **Punt**.

Dummy: Wordt buiten beschouwing gelaten (tijdelijk uitgeschakeld).

Wijzigingen van de stuurtabel kunnen worden uitgevoerd na dubbelklikken op een bepaald veld. De inhoud van dit veld kan vervolgens worden aangepast.
Regels kunnen worden toegevoegd en verwijderd.

Verwijderen van regels gaat als volgt:

Klik eerst met de muis op de regel en druk vervolgens op de [Delete] toets. Het wissen van de regel moet nog extra worden bevestigd.

Toevoegen van regels gaat als volgt:

Klik eerst op een willekeurige regel en druk vervolgens op de [Insert] toets. Nu wordt achteraan de tabel een extra regel toegevoegd, die vervolgens op de gebruikelijke wijze kan worden gewijzigd.

De volgende keer, dat de stuurtabel wordt ingelezen, zal de regel automatisch op alfabetische volgorde (Liscad code) in de tabel worden gezet.

Tabblad Lijnobjecten

Liscad	LKI	Type	Omschrijving	P	I	B
STANDRD	Q00	LIJN	ONBEKEND LIJNOBJECT	0	0	0
528	V53	LIJN	FUNCTIESCHEIDING	1	2	5
582	S04	LIJN	TALUDLIJN	0	0	0
589	Q19	LIJN	OVERIG LIJNVORMIG OB	0	0	0
517	B52	LIJN	OVERBOUW	1	1	0
532	Q01	LIJN	SPOORRAIL	1	2	5
530	Q03	LIJN	AS WEG	0	0	0
535	W00	LIJN	KANT WATER	1	3	0
540	Q56	LIJN	KUNSTOBJECT GROOT	1	3	0
549	T07	LIJN	SLOOT/GREPPEL	1	4	0
550	T09	LIJN	INSTEEL SLOOT	1	3	0
552	Q07	LIJN	KADEMUUR	1	1	0
555	W51	LIJN	DUIKER	1	4	0
559	L55	LIJN	SCHAKEL/VERDEELKAST	1	1	0
563	Q05	LIJN	BOMENRIJ/GROEP	1	3	0
512	B02	LIJN	BIJGEBOUW	1	1	5
511	B01	LIJN	HOOFDGEBOUW	1	1	5
534	V00	LIJN	KANT VERHARDING	1	2	5
565	T01	LIJN	MUUR	1	1	0
590	V04	LIJN	INRIT	1	3	0

Alle gegevens met betrekking tot een bepaald lijnobject staan op een enkele regel, waarbij de diverse rubrieken over de volgende kolommen zijn verdeeld.

Liscad Deze kolom bevat de objectcode, die binnen Liscad wordt gebruikt.

LKI In deze kolom staat welke objectbenaming wordt gebruikt in het SUF2 of NEN1878 bestand.
De LKI codes zijn over het algemeen 3 tekens groot (Kadaster invulling), echter de SUF2/NEN1878 vertaler accepteert tot 7 posities (LKI plus).

Type Het type bepaalt hoe de omzetting plaats vindt. Zie hieronder.

Omschrijving Dient alleen ter documentatie van de diverse objecten en als geheugensteun.

P, I en B wordt gebruikt om de objecten in de SUF2 of NEN1878 bestanden te kunnen voorzien van kwaliteitskenmerken. PIB worden alleen bij exportbewerkingen gebruikt.

LCSUFNEN –SUF2/NEN1878 Vertaler voor Liscad

Lijnobjecten kennen de volgende objecttypes:

- Lijn:** Normale lijn of lijnstring.
- Grens:** Lijn; echter met afwijkende opbouw in het SUF2/NEN1878 bestand ten opzichte van type **Lijn**.
- Grondslag:** Lijn; echter met afwijkende opbouw in het SUF2/NEN1878 bestand ten opzichte van type **Lijn**.
- Dummy:** Wordt buiten beschouwing gelaten (tijdelijk uitgeschakeld).

Wijzigingen van de stuurtabel kunnen worden uitgevoerd na dubbelklikken op een bepaald veld. De inhoud van dit veld kan vervolgens worden aangepast. Regels kunnen worden toegevoegd en verwijderd.

Verwijderen van regels gaat als volgt:

Klik eerst met de muis op de regel en druk vervolgens op de [Delete] toets. Het wissen van de regel moet nog extra worden bevestigd.

Toevoegen van regels gaat als volgt:

Klik eerst op een willekeurige regel en druk vervolgens op de [Insert] toets. Nu wordt achteraan de tabel een extra regel toegevoegd, die vervolgens op de gebruikelijke wijze kan worden gewijzigd.

De volgende keer, dat de stuurtabel wordt ingelezen, zal de regel automatisch op alfabetische volgorde (Liscad code) in de tabel worden gezet.

Tabblad Tekstobjecten

Liscad	LKI	Omschrijving	P	I	B
STANDRD	Z19	ONBEKEND OBJECT	0	0	0
GW9908	GW9908	LOCATIE DWARSPROFIEL	0	0	0
Z190T	Z190T	OVERIGE LOSSE TEKST	0	0	0
Z02	Z02	HUISNUMMER	0	0	0
Z06	Z06	STRAATNAAM	0	0	0

Alle gegevens met betrekking tot een bepaald tekstobject staan op een enkele regel, waarbij de diverse rubrieken over de volgende kolommen zijn verdeeld.

Liscad Deze kolom bevat de objectcode, die binnen Liscad wordt gebruikt.

LKI In deze kolom staat welke objectbenaming wordt gebruikt in het SUF2 of NEN1878 bestand.
De LKI codes zijn over het algemeen 3 tekens groot (Kadaster invulling), echter de SUF2/NEN1878 vertaler accepteert tot 7 posities (LKI plus).
Er bestaan enkele afwijkende LKI codes, die speciale tekstbehandeling realiseren. Deze worden hieronder bij **Opmerkingen** apart besproken.

Omschrijving Dient alleen ter documentatie van de diverse objecten en als geheugensteun.

P, I en B wordt gebruikt om de objecten in de SUF2 of NEN1878 bestanden te kunnen voorzien van kwaliteitskenmerken. PIB worden alleen bij exportbewerkingen gebruikt.

LCSUFNEN –SUF2/NEN1878 Vertaler voor Liscad

Wijzigingen van de stuurtabel kunnen worden uitgevoerd na dubbelklikken op een bepaald veld. De inhoud van dit veld kan vervolgens worden aangepast.
Regels kunnen worden toegevoegd en verwijderd.

Verwijderen van regels gaat als volgt:

Klik eerst met de muis op de regel en druk vervolgens op de [Delete] toets. Het wissen van de regel moet nog extra worden bevestigd.

Toevoegen van regels gaat als volgt:

Klik eerst op een willekeurige regel en druk vervolgens op de [Insert] toets. Nu wordt achteraan de tabel een extra regel toegevoegd, die vervolgens op de gebruikelijke wijze kan worden gewijzigd.

De volgende keer, dat de stuurtabel wordt ingelezen, zal de regel automatisch op alfabetische volgorde (Liscad code) in de tabel worden gezet.

Opmerkingen:

- Tekstobjecten kennen geen type aanduiding
- Als een puntobject in Liscad wordt gekoppeld aan een LKI-code, die begint met “**Z**”, dan zal de omschrijving voor het punt als tekst in het SUF2 of NEN1878 bestand worden opgenomen.
De omschrijving zal als normale horizontale tekst worden weggeschreven.
- Als een puntobject in Liscad wordt gekoppeld aan een LKI-code, die begint met “**H**”, dan zal de hoogte (Z coördinaat) voor het punt als tekst in het SUF2 of NEN1878 bestand worden opgenomen.
De hoogte wordt met centimeter resolutie diagonaal onder een hoek van 45° weggeschreven waarbij de decimale komma samenvalt met het meetpunt.