

# Sisukord

|  |    |
|--|----|
| <b>WMS Direct</b> .....                      | 3  |
| <b>Teenuse tellimine ja kasutamine</b> ..... | 3  |
| <b>Partnerid ja kontaktid</b> .....          | 4  |
| <b>Liidesed</b> .....                        | 4  |
| <b>Üldine</b> .....                          | 5  |
| <b>Ühine pöördumispunkt</b> .....            | 5  |
| XML võti / token .....                       | 6  |
| <b>Testimine</b> .....                       | 6  |
| <b>Registrid</b> .....                       | 6  |
| Artiklid .....                               | 6  |
| Väljund .....                                | 6  |
| Sisend .....                                 | 6  |
| Artikli klassid .....                        | 7  |
| Väljund .....                                | 7  |
| Partii lisainfo .....                        | 7  |
| Sisend liides .....                          | 7  |
| Väljund liides .....                         | 7  |
| Partii/Seerinumbrate klasside väljund .....  | 7  |
| Retseptid .....                              | 8  |
| Väljund .....                                | 8  |
| Laoseis .....                                | 8  |
| Näitab tegelikku ja vaba laoseisu .....      | 8  |
| Näitab laoseisu riulite lõikes .....         | 8  |
| Laod .....                                   | 8  |
| Väljund .....                                | 8  |
| Kliendid .....                               | 9  |
| Väljund .....                                | 9  |
| Hankijad .....                               | 9  |
| Väljund .....                                | 9  |
| Kasutajad .....                              | 9  |
| Objektid .....                               | 9  |
| Projektid .....                              | 9  |
| Laoriulid .....                              | 10 |
| Töökeskused .....                            | 10 |
| <b>Dokumendid</b> .....                      | 10 |
| Müügitellimused .....                        | 10 |
| Väljund .....                                | 10 |
| Lähetused .....                              | 10 |
| Väljund .....                                | 11 |
| Sisend .....                                 | 11 |
| Sissetulekud .....                           | 12 |
| Väljund .....                                | 12 |
| Sisend .....                                 | 12 |
| Inventuurid .....                            | 14 |
| Väljund .....                                | 14 |
| Sisend .....                                 | 14 |
| Lao liikumised .....                         | 15 |
| Sisend .....                                 | 15 |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| Väljund .....               | 16        |
| Tootmine .....              | 16        |
| Väljund .....               | 16        |
| Sisend .....                | 16        |
| Ostutellimused .....        | 17        |
| Väljund .....               | 17        |
| Mahakandmine .....          | 17        |
| Väljund .....               | 17        |
| Sisend .....                | 17        |
| Ladumuutev müügiarve .....  | 17        |
| Väljund .....               | 17        |
| Sisend .....                | 18        |
| Tagastused .....            | 19        |
| Väljund .....               | 19        |
| Sisend .....                | 19        |
| Kustutamised .....          | 19        |
| Väljund .....               | 19        |
| <b>Error messages</b> ..... | <b>23</b> |

# WMS Direct

## Laohalduse liides WMS Direct - sisesta andmeid vaid üks kord ja otse nende tekkimiskohas

Directo äritarkvara kasutajatel, kes puutuvad oma tegevuses kokku laomajanduse ja tootmisega, on võimalik oma tööprotsesside lihtsustamiseks ja automatiseerimiseks võtta kasutusele uus liides **WMS Direct**.

WMS Direct on Directo äritarkvara uus standardne liides logistika- ja laodokumentide haldamiseks Directo väliste WMS lahendustega (WMS = Warehouse Management System ehk laohaldussüsteem). Selle uue ja võimeka liidese kasutamine võimaldab tegeleda välises rakenduses täiesti paberivabalt erinevate laoprotsessidega (kauba vastuvõtt, kauba komplekteerimine, inventuurid, tootmine jne). WMS Directi võimalusi kasutades saate seda teha kiiresti, lihtsalt ja turvaliselt. Lühidalt öeldes hoiab see kokku teie aega ning minimeerib vigade tekkimise tõenäosuse.

WMS Direct võimalused:

1. Kaupade vastu võtmine – lattu saabuva kauba andmete sisestamine kiiresti ja turvaliselt kasutades skannerit (skannerid ei sisaldu WMS Direct kuutasus), mis kannab info Directos automaatselt Sissetuleku dokumendile.
2. Kaupade lähetamine – laost väljuvate kaupade andmete kiire ja vigadeta sisestamine, mille tulemusena tekib Directos automaatselt Lähetuse dokumendile vajalik info. Lisaks saab algatada ka Arve loomise ja kinnitamise protsessi juba lähetatud, aga arveldamata kaupadele.
3. Inventeerimine – kiire ning turvaline vigade korrigeerimine, puudujääkide kõrvaldamine, kauba inventeerimine kasutades skannereid.
4. Mahakandmised – võimaldab jooksvalt märkida ära (maha kanda) defektiga tooted, nii laost kui tootmise juurest liigub info Directosse kiiresti ja otse toimumiskohast
5. Ladude vahelised liikumised – kaupade mugav kiire ja vigadeta liigutamine ladude vahel.
6. Võimalus arendada skannerlahendust Directo tootmismooduli dokumentidega.
7. Ja veel palju erinevaid võimalusi oma lao info halduse automatiseerimiseks

Kokkuvõtvalt tähendab WMS Direct, et laoga seotud andmed sisestatakse alati vaid üks kord ning seda tehakse info tekkimiskohas ja -ajal.

WMS Direct liidese hind on 199 €/kuus (ei sisalda KM). [Vaata hinnakirja](#). Tehingute ja liidese poole pöörduvate seadmete hulk ei ole kuupaketis piiratud.



NB! antud summa sisaldab vaid Directo tarkvaralahenduse WMS Direct kasutamist, millele lisanduvad vajalikud skannerid jm. riistvara (ei ole Directo pakutav teenus).

WMS Direct on arendatud sujuvaks koostööks WMS lahendustega ning liidese kasutaja ei pea muretsema selle aegumise või tehnoloogia arenguga kaasnevate muudatuste pärast, sest kõik uuendused sisalduvad juba kuupõhises tasus. Samuti sisalduvad kuutasus ka paigalduskulud.

## Teenuse tellimine ja kasutamine

WMS Directi on võimalik kasutada koos mistahes laohaldussüsteemiga, kui selle teenuse pakkuja on

nõus tegema oma tarkvaras arendused, mis võimaldavad Directoga liidestamist. Teenuse tellimiseks pöördu meie poole ning aitame Sul käima lükata Directo liidestamise juba Sinul kasutusel oleva WMS tarkvaraga või soovitame vajadusel ka häid laohaldustarkvara pakkujaid, kellega oleme koostööd teinud ning kellel on WMS Direct liidese kasutamiseks vajalikud arendused juba tehtud.

## Partnerid ja kontaktid

Mõningad WMS teenuse pakkujad, kellel on WMS Direct kogemus juba olemas:

- **VTMF**
  - Alo Toom
  - +372 501 8161
  - alo@vtmf.ee
  - üldmeil: wmsterminal@vtmf.ee
  - #skännerlahendus
- **RIS**
  - Raino Einroos
  - +372 5015625
  - raino@ris.ee
  - üldmeil: ris@ris.ee
  - #skännerlahendus
- **Tovacom**
  - Jüri Vau
  - +372 5066007
  - jyri.vau@tovacom.com
  - #laoteenus

## Liidesed

|                 | Väljund | Sisend |       |         |      |       |         |
|-----------------|---------|--------|-------|---------|------|-------|---------|
|                 |         | Päis   |       |         | Rida |       |         |
|                 | Vaata   | Lisa   | Muuda | Kustuta | Lisa | Muuda | Kustuta |
| Artiklid        | x       | -      | x     | -       |      |       |         |
| Artikli klassid | x       |        |       |         |      |       |         |
| Partii lisainfo | x       | -      | -     | -       | x    | x     | -       |
| Partii klassid  | x       | -      | -     | -       | -    | -     | -       |
| Retseptid       | x       |        |       |         |      |       |         |
| Laod            | x       |        |       |         |      |       |         |
| Laoseis vaba    | x       |        |       |         |      |       |         |
| Laoseis riul    | x       |        |       |         |      |       |         |
| Kliendid        | x       |        |       |         |      |       |         |
| Hankijad        | x       |        |       |         |      |       |         |
| Kasutajad       | x       |        |       |         |      |       |         |
| Objektid        | x       |        |       |         |      |       |         |
| Projektid       | x       |        |       |         |      |       |         |
| Riulid          | x       |        |       |         |      |       |         |

|                   |   |                  |   |   |                |   |   |
|-------------------|---|------------------|---|---|----------------|---|---|
| Töökeskused       | x |                  |   |   |                |   |   |
| Müügitellimused   | x |                  |   |   |                |   |   |
| Lähetused         | x | -                | x | - | - <sup>4</sup> | x | - |
| Sissetulekud      | x | x/- <sup>2</sup> | x | - | x              | x | - |
| Inventuurid       | x | x                | x | - | x              | x | x |
| Laoliikumised     | x | x                | x | - | x              | x | - |
| Tootmised         | x | x                | x | - | x              | x | - |
| Ostutellimused    | x |                  |   |   |                |   |   |
| Mahakandmised     | x | x                | x | - | x              | x | - |
| Arve (Ladumuutev) | x | x                | x | - | x              | x | - |
| Tagastused        | x | x                | x | - | x              | x | - |
| Kustutamised      | x |                  |   |   |                |   |   |

2 - Sissetuleku loomine ostutellimuse numbri järgi ja Sissetuleku loomine kui pole ostutellimust

4 - Lähetuse ridadele saab sn lisada kui artikkel on algsel lähetusel

## Üldine

Liides on eeldatud, et dokumendid luuakse Directos. Juhul kui dokument luuakse läbi liidese, siis on nõutav et läbi liidese antakse kaasa kõik vajalik informatsioon (a'la konto, objektid, projektid jne) ning ei saa eeldada et liides käitub nagu Directo kasutajaliides (UI). Liides on standardne st. kõikide klientide jaoks ühetaoline ning kõik arendused on samad kõikide klientide jaoks. Väljundliidesed näitavad kõiki kirjeid ning piiranguid saab teha päringu filtritega! Andmemahu vähendamiseks on vajalik kasutada filtrit TimeStamp (ts).

## Ühine pöördumispunkt

Võrreldes tavapärase xmlcore liidestega on WMS Direct puhul kasutusel uus ühine pöördumispunkt. Sellest tulenevalt on mõned erisused millega peab arvestama

Ligipääsu pöördumispunkt (Base URL): <https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xmlcore.asp>

Ligipääsu tagamiseks tuleb kasutada token'it. [Tokeni leidmine](#) . Token asendab vanemat tüüpi liideste appkey ja andmebaasi nime korruga. Token tuleb POST meetodil muutujas TOKEN (sarnaselt siis html vormi postitamisele) saata antud URL'i pihta tulemuse saamiseks. Ebakorrekse või valesti saadetud tokeni korral on vastus `<result type=„5“ desc=„Unauthorized“/>`

Kui ei kasuta muutujat TOKEN, siis on vastus `<err>token required</err>`

### CURL näide

```
curl --location 'https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xmlcore.asp' \
--header 'Content-Type: application/x-www-form-urlencoded' \
--data-urlencode 'token=.....' \
--data-urlencode 'get=1' \
--data-urlencode 'what=xxxxx' \
--data-urlencode 'ts=xx.xx.xxxx'
```


## XML võti / token

Et leida liidese XML võtit on vaja:

1. Logi Directosse sisse kasutajaga kellel on SUPER õigused
2. Ava töötaja kaart 'XML'

3. Liigu Admin sakile

4. Liigu sektsioonini XML liidesed

5. Real WMS Direct vajuta nuppu  et näha võtit

## Testimine

Test web liides <https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/webupload.html>

## Registrid

### Artiklid

### Väljund

Väljund skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_artiklid.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_artiklid.xsd)

what=item

get=1

**Filter** „class“ „„code“ „„type“ „„barcode“ „„supplier“ „„supplieritem“ „„closed“ „„ts“

### Sisend

Sisend skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml\\_IN\\_artiklid.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml_IN_artiklid.xsd)

what=item

put=1

## Artikli klassid

### Väljund

Väljund skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_artikliklassid.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_artikliklassid.xsd)

what=itemclass

get=1

**Filter** „code“ „master“

### Partii lisainfo

#### Sisendi liides

Partii/sn lisaväljadele info sisestamiseks konkreetsele artikli partiile. Partii peab olema enne olemas.

Väli qty mitte kasutada!!!

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml\\_IN\\_sn\\_lisavaljad.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml_IN_sn_lisavaljad.xsd)

what=sndatafield

put=1

#### Väljundi liides

Partii/sn lisaväljade info otsimiseks partii/sn ja artikli koodi järgi Skeema:

[https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_sn\\_lisavaljad.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_sn_lisavaljad.xsd)

what=sndatafield

get=1

**Filter:** „code“ „class“ „sn“

### Partii/Seerinumbrite klasside väljund

Vajalik partii/sn struktuuri info saamiseks

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_sn\\_lisavalja\\_klassid.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_sn_lisavalja_klassid.xsd)

what=sndatafieldclass

get=1

**Filter** „code“ „class“

#### Lisainfo

tyyp selgitus: 1=number; 3=aeg; 4=valik (Vaata ka: [Lisaväljad](#))

## Retseptid

### Väljund

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_retseptid.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_retseptid.xsd)

what=recipe

get=1

**Filter** „code“ „,ts“

### Laoseis

On ainult väljundid. Liideses on võimalik teha laoseisus päring ka TimeStamp järgi. Selleks kasuta filtrit ts. Kui teha päring kasutades filtrit ts, siis väljund näitab ka need artiklid mille kogus on muutunud antud perioodis nulliks. Ilma ts filtrita näitab väljund ainult neid koguseid mis on suuremad kui null



Esimesel korral on vaja laadida kõik laoseisud ning selleks ära kasuta ts filtrit!

### Näitab tegelikku ja vaba laoseisu

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_laoseis.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_laoseis.xsd)

what=stocklevel

get=1

**Filter** „code“ „,stock“ „,ts“

### Näitab laoseisu riiulite lõikes



Pane tähele et:

- eeldab et Riiulid on kohustulikud baasis Laold küljes
- näitab ainult tegelikku laoseisu
- kui on kasutusel ka Projektid, siis ka Riiuli ja Projekti lõikes laoseisu

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_laoseis\\_riiul.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_laoseis_riiul.xsd)

what=shelfstocklevel

get=1

**Filter** „code“ „,stock“ „,shelf“ „,ts“

## Laod

### Väljund

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_laod.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_laod.xsd)

what=stock  
get=1  
**Filter** „code“ „,„closed“

## Kliendid

### Väljund

[https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_kliendid.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_kliendid.xsd)  
what=customer  
get=1  
**Filter** „code“ „,„loyaltycard“ „,„regno“ „,„email“ „,„phone“ „,„closed“ „,„ts“ „,„class“

## Hankijad

### Väljund

[https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_hankijad.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_hankijad.xsd)  
what=supplier  
get=1  
**Filter** „code“ „,„class“ „,„regno“ „,„email“ „,„type“ „,„closed“ „,„ts“

## Kasutajad

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_kasutajad.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_kasutajad.xsd)  
what=user  
get=1  
**Filter** „code“ „,„internalcode“ „,„idnumber“ „,„closed“ „,„email“ „,„ts“

## Objektid

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_objektid.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_objektid.xsd)  
what=object  
get=1  
**Filter** „code“ „,„master“ „,„type“ „,„level“ „,„ts“

## Projektid

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_projektid.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_projektid.xsd)  
what=project  
get=1  
**Filter** „code“ „,„customer“ „,„supplier“ „,„orderer“ „,„contract“ „,„closed“ „,„ts“

## Laoriulid

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_riulid.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_riulid.xsd)

what=shelf

get=1

**Filter** „stock“

## Töökeskused

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_tookeskused.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_tookeskused.xsd)

what=workcenter

get=1

**Filter** „code“

## Dokumendid

### Müügitellimused

Müügitellimuste dokument on infotrmatiivne ja ainult väljund

### Väljund

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_tellimused.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_tellimused.xsd)

what=order

get=1

### Filtrid

| Filter       | Kirjeldus                        |
|--------------|----------------------------------|
| number       | Müügitellimuse number            |
| customercode | Kliendi kood                     |
| class        | Kliendiklass                     |
| orderercode  | Tellija kood                     |
| date1,date2  | Tellimuse kuupäevade vahemik     |
| object       | Tellimuse objekt                 |
| stock        | Ladu                             |
| confirmed    | Kinnitatud tellimus              |
| ts           | Timestamp - viimase muutmise aeg |

## Lähetused

Vaja seadistada Lao lähetuse staatused (näidis kuidas võib kasutada)

Lao seadistused > Lähetuse staatused

Uuenda Puhasta väljad Salvesta vaade Seaded Prindi Exceli tabel

AVA Kood > Lisa uus Vaata

Ridu: 20 < > 1 >

| KOOD ^           | NIMI                     |
|------------------|--------------------------|
| NOPPIMISEL       | Noppimisel töös          |
| NOPPIMISELERALDI | Noppimisel töös / Eraldi |
| OOTEL            | Noppimise ootel          |
| OOTEALERALDI     | Noppimise ootel / Eraldi |
| VALMIS           | Nopitud / Valmis         |

LINK TEGEVUS  
 KOOD Avab dokumendi

Nimekiri ilmub kohe

Ridu: 20 < > 1 >

## Väljund

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_lahetused.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_lahetused.xsd)

what=delivery

get=1

**Filter** „number“, „ordernumber“, „customercode“, „status“, „stock“, „confirmed“, „ts“

## Sisend

Lähetuste liideses saab muuta olemasolevaid lähetuse dokumente.

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml\\_IN\\_lahetused.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml_IN_lahetused.xsd)

what=delivery

put=1

## Erisused

- Seerianumbrite kasutamisel liides tuleb esialgne rida nn „splittida“ see tähendab olemasolevatel kaubale panna kaasa rea number, liides kontrollib seost vana reaga
  - Kui saata mitu rida sama rn siis salvestab mõlemad <rows> <row item=„8000-5669“ rn=„2“ qty=„1.000“ serialnumber=„ZZZ“/> <row item=„8000-5669“ rn=„2“ qty=„1.000“ serialnumber=„AAA“/> </rows> Originaal rida kustutakse!
- Saab Staatus muutmiseks saata ainult dokumendi päis ilma ridadeta
- Kui lähetuse dokument on kustutatud ja liides proovib salvestada saab veatete „Not Found“ ja type=11
- Lähtuse kinnitamisel väärtusega confirm=2 tehakse lisaks kinnitamisele ka arve. Vastussõnumis tagastakse arve number

## Lähetuselt arve tegemine

Lähetuse numbri järgi leiab tellimus ning käivitada arve tegemise protseduur kus kõikide lähetatud aga arveldamata kaupade kohta tehakse arve. Liides tagastab loodud Arve number.

Lähetuse sisendis confirm=2 tähendab kinnita ja loo kinnitatud arve (mitte otsearve!).

### Lähetuse lukustamine WMS poolt

Kui on vajadus lähetus lukustada nii et WMS süsteemis muutmise ajal ei saaks Directos dokumenti muuta, siis tuleb kasutada staatuseid ja Directo seadistust Lähetuse staatused, mis määravad lähetuse lukku.

### Sissetulekud

Sissetulekute liides on mõeldud kasutamiseks et Ostutellimusel luuakse Sissetuleku dokument. Postitada võib nii kogu dokumendi kui ka rida haaval aga soovitatav on postitada kogu dokument korraga, et välistada liigset keerukust.

### Väljund

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_sissetulekud.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_sissetulekud.xsd)

what=stockreceipt

get=1

**Filter** „number“ „date1“ „date2“ „supplier“ „confirmed“ „status“ „ts“ „stock“

### Sisend

Sissetuleku liides võimaldab muuta olemas olevat dokumenti. Uue dokumendi loomiseks tuleb seos ostutellimusega loomisel täpselt postitada (Loe: Erisused)

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml\\_IN\\_sissetulekud.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml_IN_sissetulekud.xsd)

what=stockreceipt

put=1

### Transpordi parameetrid

| TÜÜP | KOOD                 | PARAM1 | PARAM2       | SELGITUS   |
|------|----------------------|--------|--------------|--|
| XML  | wmsd_confirm         | 0      | STOCKRECEIPT | Automaatne dokumendi kinnitamine, seda saab ka juhtida XML väljaga „confirm“                     |
| XML  | wmsd_stock           | PL     | STOCKRECEIPT | Vaikimisi ladu, kui ei saadeta   |
| XML  | wmsd_supplier_update | 0      | STOCKRECEIPT | Hankija andmete osaline update, (email, ... ) väljad on vaja spekis täpsustada                   |
| XML  | wmsd_autosupplier    | 0      | STOCKRECEIPT | Automaatne seotud hankija loomine, kui hankija koodi ei eksisteeri, unikaalne regnr on eelduseks |

| TÜÜP | KOOD                       | PARAM1      | PARAM2       | SELGITUS  |
|------|----------------------------|-------------|--------------|---|
| XML  | wmsd_autosupplier_autocode | 0           | STOCKRECEIPT | Seotud hankija loomisel luuakse kood liideses, unikaalne reg.number on vajalik ja hankija koodi süsteemiseadistused on vajalikud  |
| XML  | wmsd_series                | DOK         | STOCKRECEIPT | Seeria, juhul kui luuakse dokumendi number liideses, „uniqueid“ transpordi parameeter peab olema ka seadistatud toimimiseks ja skeemis peab olema väli „ext_unique_id“                            |
| XML  | wmsd_uniqueid              | lisa_field7 | STOCKRECEIPT | Andmebaasi väli, kuhu panna väline unikaalne identifikaator (Nt. kliendi_tellimus, lisa_field7, kliendikaart), kui dokumendi numbrit/koodi ei saadeta, väli „ext_unique_id“ peab ka skeemis olema |
| XML  | wmsd_ladu_sis_kreedit      | xxxxxxx     | STOCKRECEIPT | Vaikimisi konto. Täidetakse juhul kui liidese või hankija kaardil puudub  |
| XML  | wmsd_valuuta               | EUR         | STOCKRECEIPT | Vaikimisi Valuuta. Kui puudub on EUR  |

### Erisused

- Sissetulekul kui sama reanumbriga (rn) saata, siis kirjutab üle. Kehtib ka SN puhul
- Kui algsel dokumendil on üks tood ühel real, aga saabub seda toodet mitu erinevat partiid, siis saata mitu rida sama rn (algne toode rn) siis salvestab mõlemad read nagu näites:
  - `<rows> <row item=„8000-5669“ rn=„2“ qty=„1.000“ serialnumber=„ZZZ“/> <row item=„8000-5669“ rn=„2“ qty=„1.000“ serialnumber=„AAA“/> </rows>` Originaal rida kustutakse!
- Liides ei kontrolli kas toode on SN jälgimisega või mitte!
- Sissetuleku ridade lisamine/muutmine:
  - uutel ridadel jätta ära rea number
  - olemasolevatel panna kaasa rea number, liides kontrollib seost vana reaga.
- Kui on olemas Directos sissetulek, siis tuleb kõik saadud väljad mida isegi ei muudeta kaasa panna!
- Väljad mida süsteem otsib sissetulekule kui need puuduvad
  - Hankija nimi (hankija kaardilt)
  - Ladu (transpordi parameetrilt vaikimisi ladu: stock)
  - Valuuta (trans. parameeter valuuta või EUR)
  - Valuuta kurss
  - Konto (trans. Parameeter ladu\_sis\_kreedit )
  - Asumaa (hankija kaardilt )
  - Tehingu liik (hankija kaardilt)
  - Lähetusviis (hankija kaardilt)
  - Tasumistingimus (hankija kaardilt)
- Kui luua uus sissetulek liidesest et tekiks ka seos ostutellimusega, siis peab olema postitatud päises ostutellimuse number ning ridadel peab olema õige reaga seos -orn = ostutellimuse reanumber
- Sissetuleku päises olevat ostutellimuse numbrit ei tohi ridael uuesti korrata. Lubatud on ridadel viidata teistele OT numbritele (vaata näidet)

```
o <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
  <stockreceipts>
    <stockreceipt number="100001" supplier="0001"
      suppliername="Directo OÜ" stock="TL1" user="SUPER"
      purchaseorder="100001">
      <rows>
        <row item="0001" qty="10" orn="1" />
        <row item="0002" qty="10" purchaseorder="100002" orn="1" />
      </rows>
    </stockreceipt>
  </stockreceipts>
```

## Inventuurid

Inventuuri tegemiseks:

- Loo Directos inventuuri dokumendid ilma ridadeta
- Laoid laialaijamine teha kui lugemine on lõppenud
- Kui kasutate mitut skännerit:
  - Loo keti peadokument, kuhu ei loeta artikleid
  - Tee inventuuri dokumendid mis kuuluvad ühte keti (vt eelmine punkt)
  - Lisa kommentaari kellele on dokument kasutamiseks

**NB!** Kui inventuuri dokumendi number puudub Directos loob liides uue dokumendi!

## Väljund

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_inventuurid.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_inventuurid.xsd)

what=taking

get=1

**Filter** „number“ „chain“ „stock“ „confirmed“ „ts“

## Sisend

Liides võimaldab lisada uusi ja muuta juba olemas olevaid inventuuri dokumente.

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml\\_IN\\_inventuurid.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml_IN_inventuurid.xsd)

what=taking

put=1

## Erisused

- Kui dokument puudub loob liides uue dokumendi
- Rea kustutamiseks sisendile lisada delete=1. Rea ja artikli täpsus on vajalik!

Enne inventuuri!

- Dokument tuleb luua Directos (ainult päis ilma ridadeta)
- Laoid splitti ei teha kui kogused saata läbi liidese
- Liideses tuleb saata alati rea numbriga!!! (rea number on ID!)
- Dokument tuleb kinnitada Directos ning Directos teha Laoid split

## Lao liikumised

Lao liikumiste liidesed saab kasutada kui kaup liigub laost lattu, Lao sees riiulitel ümber paigutamisel (riiulipõhine laoseis)

Directos kuvatakse liikumise dokumendil staatuse väljal info mis seisundis on liikumine. Staatuse välja ei ole skeemis!

### Staatuse väli Directos

| Baasis | Directo lehitseja | Selgitus                          |
|--------|-------------------|-----------------------------------|
| 0      | 0                 | Pole saabunud või pole kinnitatud |
| 1      | O                 | Osaliselt saabunud ja kinnitatud  |
| 2      | L                 | Saabunud ja kinnitatud            |

### Väli parentmovement

Väli parentmovement on mõeldud kasutamiseks olukordades, kus üks laoliikumine on osa mitmest järjestikusest liikumisest ehk liikumisjadast või -ketist. Selle välja abil saab igale liikumisele seostada tema algse või eelneva liikumise (ehk „vanema“), mille tulemusel see liikumine tekkis.

See võimaldab:

- jälitada kogu liikumiste ahelat alguspunktini (nt esmane kauba väljavõtt või sissetulek),
- tuvastada, mis laost või laoseisust liikumiste jada alguse sai,
- siduda omavahel seotud liikumisi aruandluse või jälgitavuse eesmärgil.

Näide: Kui kaup võetakse ühest laost välja (liikumine A), liigutatakse vahelaosse (liikumine B) ja sealt edasi lõppsihtkohta (liikumine C), siis:

- liikumise B parentmovement viitab liikumisele A,
- liikumise C parentmovement viitab liikumisele B.

Sellise sidumise kaudu saab süsteem (või arendaja API kaudu) igal hetkel tagasi liikuda ja leida algse liikumise, kust kogu protsess alguse sai – ning seeläbi näiteks kindlaks teha, millises laos kaup esialgu asus, millisel kuupäeval liikumine algas jms.

Väli ei ole kohustuslik lihtsate, iseseisvate liikumiste puhul, kuid muutub oluliseks keerukamate, mitmeetapiliste või automaatselt genereeritud liikumiste korral.

### Sisend

Saab teha muudatusi ja lisada uusi liikumise dokumente.

Skeem [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml\\_IN\\_liikumised.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml_IN_liikumised.xsd)  
what=movement  
put=1

### Erisused

- Kui anda ette olemasolev number toimub update
- Kui anda ette liikumise dokumendi number mida Directos pole, loob uue dokumendi
- Saab kasutada ka välise ID uue dokumendi loomisel. Sellisel juhul üritab süsteem luua uue dokumendi mille number on kas DOK seeriast või seeriast mis on häälestatud transpordi parameetrites. NB! Välise ID dokumendi loomist vältida!!!
- Väljad *qty* ja *receivedqty* on kohustuslikud ja peavad olema võrdsed!!!

### Laoliikumised lukustamine WMS poolt

Kui on vajadus liikumise dokument lukustada nii et WMS süsteemis muutmise ajal ei saaks Directos dokumenti muuta, siis tuleb kasutada staatusid ja Directo seadistust Laoliikumise staatused, mis määravad laoliikumise lukku.

### Väljund

Skeem [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_liikumised.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_liikumised.xsd)  
what=movement  
get=1

**Filter** „number“ „fromstock“ „tostock“ „confirmed“ „ts“

### Tootmine

#### Väljund

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_tootmised.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_tootmised.xsd)  
what=production  
get=1

**Filter** „number“ „status“ „kinnitatud“ „ts“

### Sisend

Saab muuta ja lisada tootmise dokumente.

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml\\_IN\\_tootmised.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml_IN_tootmised.xsd)  
what=production  
put=1

## Transpordi parameetrid

| TÜÜP | KOOD         | PARAM1 | PARAM2     | SELGITUS                         |
|------|--------------|--------|------------|----------------------------------|
| XML  | wmsd_object  |        | PRODUCTION | Vaikimisi objekt, kui ei saadeta |
| XML  | wmsd_account |        | PRODUCTION | Vaikimisi konto, kui ei saadeta  |

## Ostutellimused

### Väljund

Skeem [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_otellimused.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_otellimused.xsd)

what=purchaseorder

get=1

**Filter** „number“ „date1“ „date2“ „supplier“ „confirmed“ „status“ „type“ „ts“ „stock“

**Kui on soov teha Ostutellimusest Sissetuleku dokument** , siis tuleb lisada täpselt samade andmetega sissetulek ning jälgida et sissetulekul oleks ka viited ostutellimuse ridadele!

## Mahakandmine

### Väljund

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_mahakandmised.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_mahakandmised.xsd)

what=writeoff

get=1

**Filter** „number“ „status“ „project“ „stock“ „confirmed“ „ts“

### Sisend

Uute dokumentide lisamine ja muutmine. Vaata ka [projektid](#)

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml\\_IN\\_mahakandmised.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml_IN_mahakandmised.xsd)

what=writeoff

put=1

### Erisused

- Ridade konto võetakse Artikli klassi MAHA KONT0 pealt

## Ladumuutev müügiarve

### Väljund

Skeem [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_arved.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_arved.xsd)

what=invoice

get=1

**Filter** „number“ „,„customercode“ „,„transactiondate“ „,„date1“ „,„date2“ „,„ts“ „,„status“

## Sisend

Dokumentide lisamine ja muutmine.

[https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml\\_IN\\_arved.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml_IN_arved.xsd)

what=invoice

put=1

## Transpordi parameetrid

Vaikimisi parameetreid ei pea looma!

| TÜÜP | KOOD                       | PARAM1      | PARAM2  | SELGITUS  |
|------|----------------------------|-------------|---------|---|
| XML  | wmsd_changestock           | 0           | INVOICE | Ladumuutev arve (Param.1 =1 on muuda ladu)  |
| XML  | wmsd_uniqueid              | lisa_field1 | INVOICE | Andmebaasi väli, kuhu panna väline unikaalne identifikaator (Nt. kliendi_tellimus, lisa_field7, kliendikaart), kui dokumendi numbrit/koodi ei saadeta, väli „ext_unique_id“ peab ka skeemis olema |
| XML  | wmsd_autocustomer_autocode | 0           | INVOICE | Seotud kliendi loomisel luuakse kood liideses, unikaalne email on vajalik ja kliendi koodi süsteemiseadistused on vajalikud   |
| XML  | wmsd_update                | 1           | INVOICE | Luba dokumendi update, kui puuduvad seotud dokumendid   |
| XML  | wmsd_series                | DOK         | INVOICE | Seeria, juhul kui luuakse dokumendi number liideses, „uniqueid“ transpordi parameeter peab olema ka seadistatud toimimiseks ja skeemis peab olema väli „ext_unique_id“                            |
| XML  | wmsd_customer_update       | 0           | INVOICE | Kliendi andmete osaline update, (nimi, email, telefon) või vastavalt spekile  |
| XML  | wmsd_object                |             | INVOICE | Vaikimisi objekt, kui ei saadeta  |
| XML  | wmsd_salesman              | XML         | INVOICE | Vaikimisi müüja   |
| XML  | wmsd_stock                 | PL          | INVOICE | Vaikimisi ladu, kui ei saadeta  |
| XML  | wmsd_confirm               | 0           | INVOICE | Automaatne dokumendi kinnitamine, seda saab ka juhtida XML väljaga „confirm“  |
| XML  | wmsd_paymentvatcode        | 0           | INVOICE | Loodava seotud laekumise rea km kood, laekumine tekib välja „paymentamount“ saatmisel, mis peab skeemis olemas olema  |

| TÜÜP | KOOD                | PARAM1 | PARAM2  | SELGITUS   |
|------|---------------------|--------|---------|--|
| XML  | wmsd_confirmpayment | 1      | INVOICE | Automaatne seotud laekumise kinnitamine, laekumine tekib välja „paymentamount“ saatmisel, mis peab skeemis olema olema |
| XML  | wmsd_posinvoice     | 0      | INVOICE | 1 = kassaarve  |
| XML  | wmsd_autocustomer   | 0      | INVOICE | Automaatne seotud kliendi loomine, kui kliendi koodi ei eksisteeri   |
| XML  | wmsd_2_salesman     | TEST   | INVOICE | Vaikimisi müüja  |

## Tagastused

### Väljund

Skeema: [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_tagastused.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_tagastused.xsd)

what=stockreturn

get=1

**Filter** number, customercode, status, project, stock, confirmed, ts

### Sisend

Dokumentide loomine ja muutmine.

**Skeem** [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml\\_IN\\_tagastused.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/xml_IN_tagastused.xsd)

what=stockreturn

put=1

### Erisused

- Sisend loob uue dokumendi kui antud dokumendi numbriga Tagastust pole.
- Kui on olemas antud numbriga tagastus: Kirjutatakse päis üle ning read kustutakse ja lisatakse uuesti.
- Kui postitakse confirm = 1 siis dokument kinnitatakse ja rohkem muuta ei saa.
- vaata ka [projektid](#)

## Kustutamised

### Väljund

Liides väljastab infot kõide kustutamiste kohta Directos!

**Skeem** [https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws\\_kustutamised.xsd](https://login.directo.ee/xmlcore/wmsd/ws_kustutamised.xsd)

what=delete

get=1

**Filtrid:** document,ts

## Filtri document selgitused

| <b>document</b>      | <b>nimi</b>                    |
|----------------------|--------------------------------|
| allahindluskood      | Allahindluskoodid              |
| ametikoht            | Ametikohad                     |
| artikkel             | Artiklid                       |
| aal_retsept          | AAL retseptid                  |
| variant              | Variandid                      |
| aklassid             | Artikliklassid                 |
| arvutid              | Arvutid                        |
| color                | Värvid                         |
| kurss                | Valuutakursid                  |
| elukoht              | Elukohad                       |
| event_prioriteedid   | Sündmuse prioriteedid          |
| event_statuses       | Sündmuste staatused            |
| event_types          | Sündmuste tüübid               |
| event                | Sündmused                      |
| eventk               | Sündmuse korduvused            |
| aastaaru             | Aastaruanded                   |
| algsaldo             | Vahekanded                     |
| bilanss              | Bilanss                        |
| fin_kaive            | Käibedeklaratsioon             |
| fin_kasu             | Kasumiaruanne                  |
| fin_stat             | Finants - Statistika           |
| eelarve              | Eelarved                       |
| kanne                | Kanded                         |
| finkm                | Käibemaksukoodid               |
| konto                | Finantskontod                  |
| kulutus              | Kulutused                      |
| fin_kulutus_marsruut | Kulutuste marsruudid           |
| fin_kulutus_tyyp     | Kulutuste tüübid               |
| objekt               | Objektid                       |
| obj_tase             | Objekti tasemed                |
| fin_retseptid        | Finantsretseptid               |
| tasaarveldus         | Tasaarveldus                   |
| valjamaks            | Väljamaksed                    |
| valjavote            | Pangaväljavõtted               |
| valjavotte_reeglid   | Pangaväljavõtte impordireeglid |
| hankija              | Hankijad                       |
| hankija_klass        | Hankija klassid                |
| haridus              | Haridused                      |
| hinnakiri            | Hinnakirjad                    |
| int_pv_tegevused     | Põhivara tegevused             |
| inventar_pv          | Põhivarad                      |
| inventar_vv          | Väikevahendid                  |
| inventar             | Vara                           |

| <b>document</b>          | <b>nimi</b>                  |
|--------------------------|------------------------------|
| kl_inventar              | Kliendi inventar             |
| inventar_hinnamuutus     | Põhivara ümberhindlus        |
| inventar_id              | Inventar ID                  |
| inventar_inventuur       | Vara inventuur               |
| inventar_mahakandmine    | Vara mahakandmine            |
| fin_varamah              | Vara mahakandmise põhjus     |
| inventar_muutused_pv     | Põhivara muutus              |
| inventar_muutused_vv     | Väikevahendi muutus          |
| inv_klass                | Inventari klassid            |
| inv_reg_klass            | Inventari Reg.amordi klassid |
| kalendrimall             | Kalendrimall                 |
| kampaania                | Kampaaniad                   |
| kassaK                   | Korrespondeerumised          |
| kassa_liikumine          | Kassa liikumised             |
| kassain                  | Kassa sisse                  |
| kassaT                   | Tasumisviisid                |
| kassaout                 | Kassa välja                  |
| user                     | Kasutajad                    |
| personal                 | Personal                     |
| kas_klass                | Kasutaja grupid              |
| keel                     | Keeled                       |
| klient                   | Kliendid                     |
| klklassid                | Kliendiklassid               |
| klient_inventuur         | Kliendi inventuur            |
| kl_myyk                  | Kliendi müük                 |
| finkmmaa                 | Käibemaksumaad               |
| kontakt                  | Kontaktid                    |
| asumaad                  | Asumaad                      |
| ladu_cn8                 | CN8 koodid                   |
| hinnamuutus              | Hinnamuutused                |
| hinnamuutused_staatused  | Hinnamuutuse staatused       |
| hinnamuutused_tyybid     | Hinnamuutuse tüübid          |
| inventuur                | Inventuurid                  |
| kularvestus              | Kularvestused                |
| lahetus                  | Lähetused                    |
| ladu_lahetused_staatused | Lähetuse staatused           |
| lahting                  | Lao lähetustingimused        |
| ladulah                  | Lao lähetusviisid            |
| liikumine                | Liikumised                   |
| maha                     | Mahakandmised                |
| sissetulek               | Sissetulekud                 |
| tagastus                 | Kauba tagastused             |
| tehinguliigid            | Tehinguliigid                |
| ladu_tellimus            | Laotellimused                |
| ltell_staatused          | Laotellimuse staatused       |

| <b>document</b>         | <b>nimi</b>             |
|-------------------------|-------------------------|
| ladu_tollikood          | Tollikoodid             |
| laod                    | Ladude nimekiri         |
| leping                  | Lepingud                |
| lepingu_staatused       | Lepingu staatused       |
| lepingu_tyybid          | Lepingu tüübid          |
| lepklassid              | Lepinguklassid          |
| ale_grupp               | Allahindluse grupid     |
| arve                    | Arved                   |
| kassa_arve              | Kassa-arved             |
| myygi_eelarve           | Müügi eelarved          |
| hinnavalem              | Hinnavalemid            |
| laekumine               | Laekumised              |
| tingimus                | Tasumistingimused       |
| myygipaevad             | Müügipäevad             |
| naitude_seosed          | Näitude seosed          |
| nousolekute_kanalid     | Nõusolekute kanalid     |
| nousolekute_liigid      | Nõusolekute liigid      |
| oarve                   | Ostuarved               |
| tasumine                | Tasumised               |
| osakond                 | Osakonnad               |
| oskused                 | Oskused                 |
| ostpakkumine            | Ostupakkumised          |
| ostugrupid              | Ostugrupid              |
| otellimus               | Ostutellimused          |
| otell_staatused         | Ostutellimuse staatused |
| pakendi_klassid_aruanne | Pakendiaruande klassid  |
| pakkumine               | Pakkumised              |
| pakkumise_staatused     | Pakkumise staatused     |
| pakkeyksuse_klassid     | Pakkeüksuse klassid     |
| pakkeyksus              | Pakkeüksused            |
| pank                    | Pangad                  |
| per_ajad                | Tööajad                 |
| per_liigid              | Aja liigid              |
| per_lisatasud           | Töötasude lisad         |
| per_lopu_alus           | Töösuhte lõpu alused    |
| maks_valem              | Maksuvalemid            |
| palk                    | Palk                    |
| palgagrupid             | Palgagrupid             |
| palk_valem              | Palgavalemid            |
| per_pyhad               | Pühad                   |
| per_tasu                | Palga tasumised         |
| period                  | Periodid                |
| projekt                 | Projektid               |
| proj_stat               | Projekti staatused      |
| proj_tyypp              | Projekti tüübid         |

| <b>document</b>      | <b>nimi</b>            |
|----------------------|------------------------|
| ressurs              | Ressursid              |
| retseptid            | Retseptide nimekiri    |
| seeria               | Seeriad                |
| seeriaFin            | Finantsseeriad         |
| seisaku_pohjused     | Seisaku põhjused       |
| sn_klassid           | Seerianumbri klassid   |
| statj                | Statistiline jaotus    |
| statk                | Statistika kohad       |
| tagastuskood         | Tagastuskoodid         |
| taitur               | Täiturid               |
| tegevusplaan         | Tegevusplaanid         |
| tellimus             | Tellimused             |
| tell_jargud          | Tellimuse järgud       |
| tell_staatused       | Tellimuse staatused    |
| tell_tyybid          | Tellimuse tüübid       |
| toode_staatused      | Tootmise staatused     |
| aru_toode_res        | Toote ressurss         |
| tookeskuse_grupp     | Töökeskuste grupp      |
| tookeskused          | Töökeskused            |
| tookeskuste_liinid   | Töökeskuste liinid     |
| tr_params            | Transpordi parameetrid |
| tr_dok               | Dokumentide transport  |
| uuringu_tyybid       | Uuringu tüübid         |
| uuring               | Uuringud               |
| valuuta              | Valuutad               |
| yld_aadressid        | Aadressid              |
| yld_aadressid_tyybid | Aadresside tüübid      |
| lisavaljad           | Lisaväljad             |
| datatyp              | Lisaandmete liigid     |
| data_relation        | Lisaandmete seosed     |
| maakond              | Maakonnad              |
| menetlus_mallid      | Menetlus mallid        |
| yld_otsing           | Üldotsing              |
| tegevus              | Tegevused              |
| tekstid              | Tekstid                |

## Error messages

type=„0“ means success

| <b>type</b> | <b>kirjeldus</b>                                  |
|-------------|---|
| 0           | Created   |
| 0           | Updated (if document update feature is used)      |
| 0           | Confirmed (if auto document confirmation is used) |
| 2           | Too secure location                               |

| type | kirjeldus  |
|------|--|
| 3    | Database is moved to a new server. Takes about 15 minutes  |
| 4    | Database is closed - user count is zero  |
| 5    | Unauthorized   |
| 6    | Invalid user given   |
| 7    | Invalid IP source given  |
| 8    | Invalid xml given: ...   |
| 9    | Error on import: ...   |
| 11   | Duplicate  |
| 12   | Missing document identificator   |
| 13   | Missing customer code / Missing customer regno (if code is not used)                             |
| 14   | Update not allowed (if document is committed or has related documents)                           |
| 17   | Document insert failed   |
| 18   | uniqueid field not found (needs to be set up correctly in transport parameters)                  |
| 19   | Removal of document not allowed  |
| 29   | Not confirmed: ... (if auto document confirmation is used)                                       |
| 30   | Created (creation of related document like customer, payment etc.)                               |
| 30   | Updated (update of related document like customer, payment etc.)                                 |
| 30   | Confirmed (confirmed related document like payment etc.)   |
| 31   | ... not found (prerequisite of creation of related document like customer, payment etc. not met) |
| 39   | ... not confirmed: ... (if auto document confirmation for related document is in use)            |
| 99   | No processable XML data found for document: ...  |

From:  
<https://wiki.directo.ee/> - **Directo Help**

Permanent link:  
[https://wiki.directo.ee/et/wms\\_direct?rev=1754549696](https://wiki.directo.ee/et/wms_direct?rev=1754549696)

Last update: **2025/08/07 09:54**

