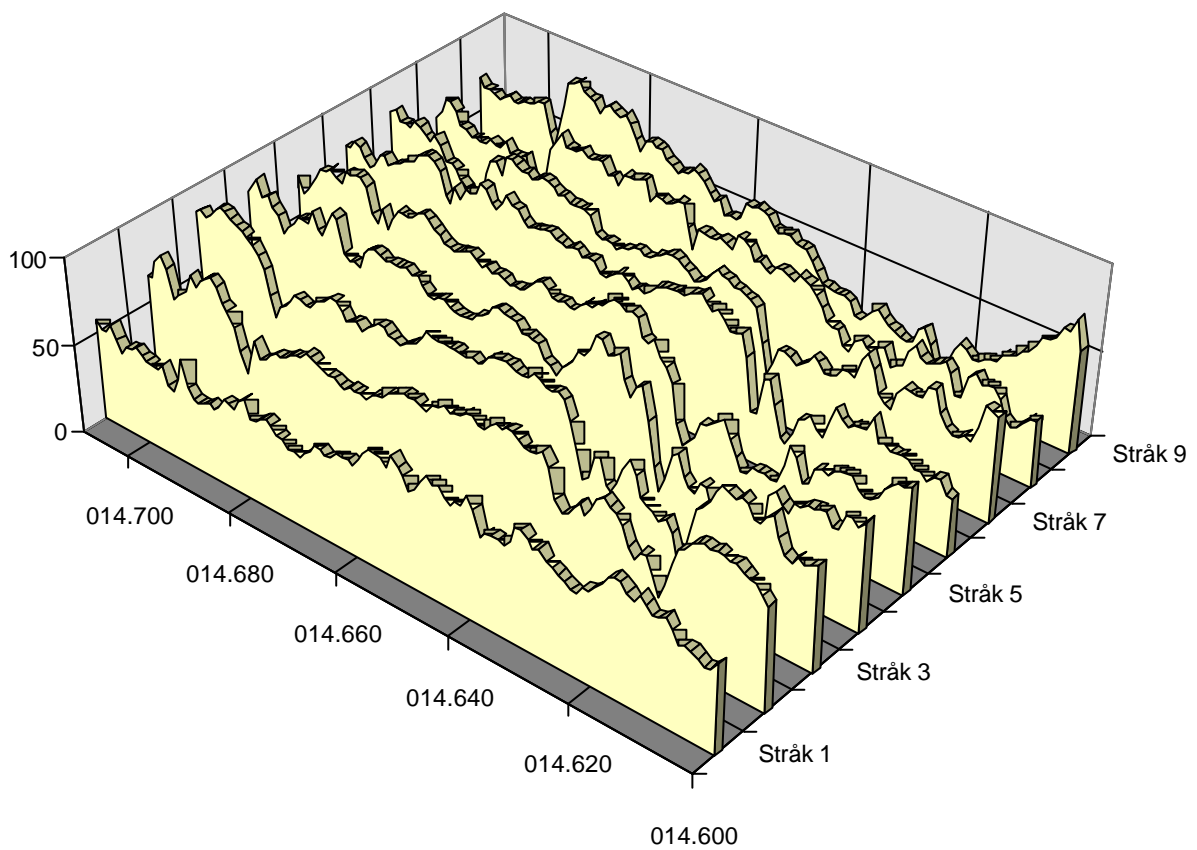


Excel-tillägg för hantering och  
analys av CDS-data

**CdsComXL**



# Innehåll

---

1. Installation	1
2. Användning	1
3. Inställningar	2
4. Överföring av data från CDS	2
5. Lista över CDS-ytor	3
6. Tabell med CMV-data	4
7. Utskrift av YPK-protokoll	5
8. Visning av YPK-protokoll	6

# CdsComXL

## Tillägsprogram för Microsoft EXCEL

### 1. Installation

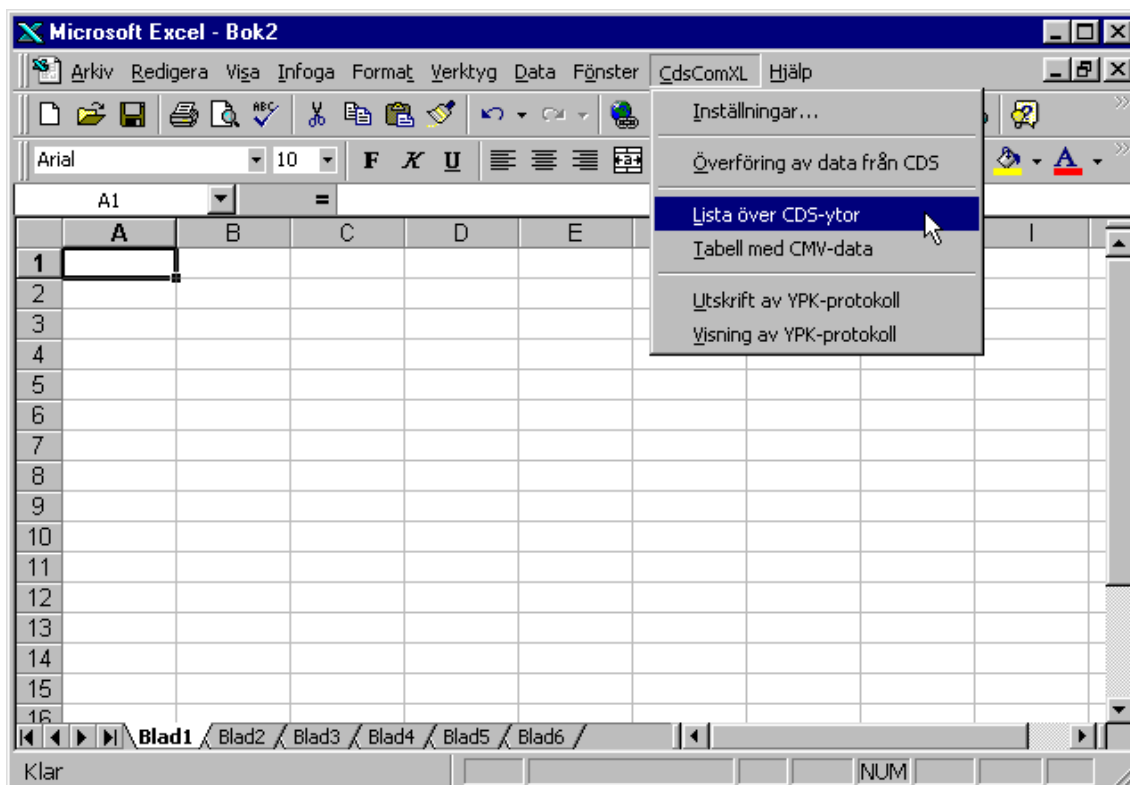
Kopiera filen "CdsComXL.xll" från disketten till EXCEL-katalogen.

### 2. Användning

Starta EXCEL.

Öppna "CdsComXL.xll". Menyraden i EXCEL kompletteras då med ett nytt menyalternativ enligt Figur 1.

Om man vill att CdsComXL ska startas automatiskt varje gång EXCEL startas, kan man antingen kopiera filen till EXCELS startkatalog eller använda EXCELS Alternativ / Tillägg... för att koppla programmen permanent till EXCEL.

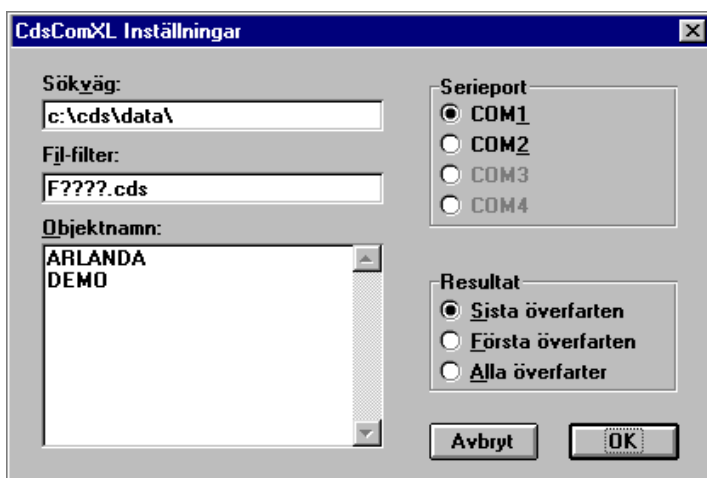


Figur 1. Ny meny i EXCEL.

### 3. Inställningar

Ger en dialogruta (Figur 2) där man kan

- välja sökväg för filer
- välja första bokstav i filnamn
- välja vilken serieport som ska användas vid tömning av CDS
- välja typ av resultat-tabeller



*Figur 2. Inställningar.*

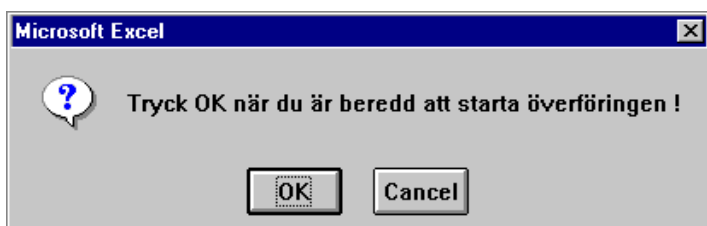
### 4. Överföring av data från CDS

Används när man vill tömma CDS och skapa en fil i PC:n.

Först visas en dialogruta enligt Figur 3, där man kan avbryta eller gå vidare. När man trycker på OK initieras EXCEL för mottagning av data på den seriekanal som angetts under **Inställningar**.

Dataöverföringen kan därefter när som helst startas på CDS.

Om man skulle vilja avbryta överföringen, t ex om det på grund av något fel inte kommer några data från CDS, kan man trycka på ESC-tangenten.



*Figur 3. Överföring av data från CDS.*

När dataöverföringen kommer igång, visar EXCEL fortlöpande vad som händer enligt Figur 4.

Först skrivs en rubrik, som talar om hur många ytor som kommer att överföras och i vilken fil som data kommer att hamna.

Allteftersom data överförs, skrivs en textrad ut för varje överförd CDS-yta. Man får på så sätt en möjlighet att fortlöpande kontrollera att överföringen fungerar. Textraderna visar några nyckeldata för CDS-ytorna:

1. Ytans löpnummer
2. Objektamn
3. Startsektion
4. Registrerad längd
5. Antal överfarter i respektive stråk
6. Datum och tid när ytan registrerades i CDS.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Överföring av CDS-data - 12 ytor Fil : F1018.CDS						
3		1	DEMO	015.000	-120.0	4444444440	94-06-13	15:34
4		2	DEMO	014.060	-82.0	4444444440	94-06-14	08:12
5		3	DEMO	014.720	61.0	4444444440	94-06-14	10:44
6		4	DEMO	014.060	101.0	4444444440	94-06-14	15:16
7		5	DEMO	014.160	100.0	1111111110	94-06-14	15:43
8		6	DEMO	014.600	120.0	7644444441	94-06-21	10:17
9		7	DEMO	014.480	120.0	4454444440	94-06-25	09:54
10		8	DEMO	014.360	121.0	4444444440	94-06-25	12:34
11		9	DEMO	014.240	120.0	4444444440	94-06-25	15:37
12		10	DEMO	014.240	-121.0	5444444440	94-06-27	08:05
13		11	DEMO	014.120	-120.0	4445444440	94-06-27	10:47
14		12	DEMO	014.000	-120.0	4444444440	94-06-27	14:04
15								
16								

Figur 4. Överföring av data från CDS.

## 5. Lista över CDS-ytor

Genom att välja detta menyalternativ får man en lista över alla registrerade CDS-ytor som finns lagrade i den katalog som angetts som sökväg under **Inställningar** och som passerar det fil-filter som angetts.

En tabell skapas på EXCEL-bladet där varje rad motsvarar en yta registrerad i CDS. Antalet ytor begränsas av det maximala antalet rader i ett EXCEL-blad, som är 65536.

Listan kan, speciellt om den är lång, sorteras med den sorteringsfunktion som finns i EXCEL. Det kan som exempel vara lämpligt att sortera listan efter fälten **Objekt** och **Ssekt** (startsektion). Man kan på så sätt snabbt konstatera var registreringar har gjorts och var registreringar ev. saknas.

5	File	Reg	Fildatum	FTid	RegDat	RTid	Objekt	Yält	LTyp	Ssekt	Lngd	RefAvs	Just	Yta	Lager	Överfarter
21	F0018	3	90-07-04	08:49	90-06-29	11:31	ARLANDA	TEST	3	013.675	-114.1		9	A	2	6444444440
22	F0018	4	90-07-04	08:49	90-07-02	12:15	ARLANDA	TEST	3	013.560	-119.6		9	A	2	5444444440
23	F0018	5	90-07-04	08:49	90-07-02	15:04	ARLANDA	TEST	3	013.440	-119.6		9	A	2	4444444440
24	F1017	1	96-08-15	09:56	94-06-13	15:34	DEMO	TEST	3	015.000	-120.0	123.0	9	A	2	4444444440
25	F1017	2	96-08-15	09:56	94-06-14	08:12	DEMO	TEST	3	014.060	-82.0	123.0	9	A	2	4444444440
26	F1017	3	96-08-15	09:56	94-06-14	10:44	DEMO	TEST	3	014.720	61.0	123.0	9	A	2	4444444440
27	F1017	4	96-08-15	09:56	94-06-14	15:16	DEMO	TEST	3	014.060	101.0	123.0	9	A	2	4444444440
28	F1017	5	96-08-15	09:56	94-06-14	15:43	DEMO	TEST	3	014.160	100.0	123.0	9	A	2	1111111110
29	F1017	6	96-08-15	09:56	94-06-21	10:17	DEMO	TEST	3	014.600	120.0	123.0	9	A	2	7644444441
30	F1017	7	96-08-15	09:56	94-06-25	09:54	DEMO	TEST	3	014.480	120.0	123.0	9	A	2	4454444440
31	F1017	8	96-08-15	09:56	94-06-25	12:34	DEMO	TEST	3	014.360	121.0	123.0	9	A	2	4444444440
32	F1017	9	96-08-15	09:56	94-06-25	15:37	DEMO	TEST	3	014.240	120.0	123.0	9	A	2	4444444440
33	F1017	10	96-08-15	09:56	94-06-27	08:05	DEMO	TEST	3	014.240	-121.0	123.0	9	A	2	5444444440
34	F1017	11	96-08-15	09:56	94-06-27	10:47	DEMO	TEST	3	014.120	-120.0	123.0	9	A	2	4445444440
35	F1017	12	96-08-15	09:56	94-06-27	14:04	DEMO	TEST	3	014.000	-120.0	123.0	9	A	2	4444444440

Figur 5. Tabell med CDS-yltor.

## 6. Tabell med CMV-data

Om man behöver studera ett avsnitt mera i detalj - t ex med ett diagram - eller om man vill läsa av CMV-värden i specifika punkter i samband med kalibrering, kan man skapa en tabell som innehåller enskilda CMV-värden.

I dialogrutan **Inställningar** finns tre alternativ för **Resultat**, nämligen

- Sista överfarten, som ger resultaten för det sista som är registrerat i resp. sektion och stråk
- Första överfarten, som ger en tabell med resultaten från första överfarten
- Alla överfarter som ger 8 tabeller i bredd med data för alla överfarter som har gjorts (vissa delar av tabellerna kan sakna värden, vilket markeras med streck)

För att skapa en tabell med CMV-värden, väljer man först de ytor som skall inkluderas genom att markera i tabellen med CDS-yltor. Välj sedan menyalternativet **Tabell med CMV-data**. Den nya tabellen beräknas då och skrivs ut till höger om och på samma blad som tabellen med CDS-yltor.

Ett exempel på resultat visas i Figur 6. I det här fallet har **Sista överfarten** valts.

Tabellen består av kolumner för sektion och CMV-värde i upp till 10 stråk. Dessutom har fyra extra kolumner lagts till:

- **Fil** Namnet på den fil där data hämtats
- **Reg** Nummer på ytan i den aktuella filen
- **Dx** Den längd i meter som ett CMV-värde representerar
- **SB** Effektiv stråkbredd enligt inmatat värde i CDS

Ifall tabellen sorteras kan man med hjälp av de extra fälten avgöra varifrån en viss rad i tabellen härrör. Det förutsätter att hela tabellen markerades innan sorteringen utfördes.

	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG		
1		Objekt:	DEMO																
2		Lttyp:	3						SISTA ÖVERFARTEN										
3		Lager:	A	2															
4																			
5		<b>Sektion</b>	<b>Stråk1</b>	<b>Stråk2</b>	<b>Stråk3</b>	<b>Stråk4</b>	<b>Stråk5</b>	<b>Stråk6</b>	<b>Stråk7</b>	<b>Stråk8</b>	<b>Stråk9</b>	<b>Stråk10</b>	<b>Fil</b>	<b>Reg</b>	<b>Dx</b>	<b>SB</b>			
6		014.600	51.6	60.0	60.5	62.8	61.4	34.7	60.5	39.4	60.9	47.3	F1017	6	1.09	2.00			
7		014.601	46.9	63.8	58.6	58.1	60.0	35.6	62.3	38.9	76.9	47.8	F1017	6	1.09	2.00			
8		014.602	45.9	68.9	56.7	61.9	60.5	42.2	63.8	34.7	68.9	48.8	F1017	6	1.09	2.00			
9		014.603	48.3	68.9	59.5	61.4	57.7	41.3	50.6	30.9	68.9	48.3	F1017	6	1.09	2.00			
10		014.604	50.6	70.8	54.8	52.0	53.4	38.0	40.8	29.5	62.3	44.5	F1017	6	1.09	2.00			
11		014.605	51.6	73.6	57.7	51.6	47.3	41.3	42.7	32.8	59.1	45.9	F1017	6	1.09	2.00			
12		014.607	49.7	73.1	65.2	58.1	44.5	41.7	39.4	42.2	59.5	49.2	F1017	6	1.09	2.00			
13		014.608	56.3	75.0	75.9	57.7	43.6	45.0	38.9	47.8	52.5	52.0	F1017	6	1.09	2.00			
14		014.609	61.9	75.5	72.7	56.7	46.9	45.9	41.7	46.9	48.3	51.6	F1017	6	1.09	2.00			
15		014.610	59.5	74.5	67.0	56.3	52.5	44.5	48.3	45.5	46.4	53.4	F1017	6	1.09	2.00			
16		014.611	58.6	75.9	67.5	53.4	52.5	44.5	60.5	50.2	42.7	45.0	F1017	6	1.09	2.00			
17		014.612	62.3	74.5	75.0	54.4	52.0	47.3	60.0	46.9	40.8	35.2	F1017	6	1.09	2.00			
18		014.613	66.1	72.2	76.9	47.3	49.7	46.4	53.0	33.8	39.4	34.7	F1017	6	1.09	2.00			
19		014.614	60.5	67.0	73.1	50.2	46.4	59.5	52.5	33.3	34.7	39.4	F1017	6	1.09	2.00			
20		014.615	63.3	65.2	75.9	56.3	48.3	50.6	52.5	44.5	34.2	44.5	F1017	6	1.09	2.00			
21		014.616	67.5	56.3	77.3	51.6	46.4	50.2	53.9	49.2	32.3	46.4	F1017	6	1.09	2.00			

Figur 6. Tabell med CMV-värden för sista överfarten.

## 7. Utskrift av YPK-protokoll

YPK-protokoll kan skrivas ut på en skrivare som är ansluten till PC:n och som är vald som standardskrivare i Windows.

Innan man väljer menyalternativet **Utskrift av YPK-protokoll** markeras rader i tabellen enligt Figur 5, som motsvarar de ytor som ska skrivas ut. Det spelar ingen roll hur många kolumner som tas med i markeringen.

Högst upp på EXCEL-bladet finns rutor för **Gränser** och **Börvärde** som visar de värden som användes vid den senast gjorda utskriften. Värdena anger gränserna mellan gråtonerna i CDS-bilden på samma sätt som i CDS.

Om man vill att utskrifterna ska ske med de gränser som angavs av vältföraren i samband med registreringen sätter man alla fyra värdena till noll innan utskriften påbörjas.

## 8. Visning av YPK-protokoll

Om man vill kontrollera ett YPK-protokoll före utskrift eller om man inte har en skrivare ansluten kan protokollen visas på skärmen.

Innan man väljer menyalternativet **Visning av YPK-protokoll** markeras rader, i tabellen enligt Figur 5, som motsvarar de ytor som ska visas på skärmen. Det spelar ingen roll hur många kolumner som tas med i markeringen.

Högst upp på EXCEL-bladet finns rutor för **Gränser** och **Börvärde** som visar de värden som användes vid den senast gjorda utskriften. Värdena anger gränserna mellan gråtonerna i CDS-bilden på samma sätt som i CDS.

Om man vill att protokollen skall innehålla de gränser som angavs av vältföraren i samband med registreringen sätter man alla fyra värdena till noll innan visning väljs.

YPK-protokollen ritas på skärmen över varandra och kan markeras och flyttas alternativt kopieras till ett annat Excelblad eller till ett annat dokument – t ex ett Word-dokument.

Observera att grafikdelen i protokollen kan bli svårsläslig om man använder förstoringar mindre än 100% i Excel eller om man ändrar storleken på bilden.

Samtidigt som ett protokoll ritas upp på skärmen skapas en fil i den katalog som angetts i **Inställningar** och med ett namn som motsvarar CDS-datafilen och ytans nummer. Protokollfilen för yta 3 från filen F0017.CDS ges exempelvis namnet F0017\_3.EMF.

EMF-filerna kan användas för att infoga i t.ex. Word-, Excel- eller PowerPoint-dokument eller för att skicka YPK-protokoll med Epost.