

SQL92-kompatibilitet (avanceret)

ODBC-desktopdatabasedrivere og det underliggende Microsoft Jet-program er ikke SQL92-kompatible. De understøtter mange funktioner, der er defineret i SQL92. Visse funktioner, der understøttes i driveren, understøttes ikke i SQL92. Yderligere oplysninger finder du i *Microsoft Jet Database Engine Programmer's Guide*. Nedenfor er angivet de væsentligste forskelle mellem de to:

- Det SQL, der benyttes af ODBC-desktopdatabasedrivere understøtter kraftigere udtryk end de udtryk, der er angivet af SQL92.
- Forskellige regler gælder for prædikatet BETWEEN.
- Det SQL, der benyttes af ODBC-desktopdatabasedrivere og ANSI SQL, understøtter andre nøgleord.

Følgende funktioner i SQL92 understøttes ikke af Microsoft Jet SQL:

- Sikkerhedssætninger, f.eks. GRANT og LOCK.
- DISTINCT med henvisning til opsamlingsfunktioner.

Følgende funktioner er forbedret i det SQL, der benyttes af Desktop Database Drivers, som ikke er angivet af SQL92:

- Sætningen TRANSFORM understøtter krydstabuleringsforespørgsler.
- Yderligere opsamlingsfunktioner (**StDev** og **VarP**).

Yderligere understøttet ODBC SQL-grammatik (avanceret)

ODBC-driverne understøtter fuldstændigt Minimum ODBC 2.5-grammatikken og de følgende delsætninger i Core and Extended ODBC 2.5-grammatikken. Du kan eventuelt få vist yderligere oplysninger ved at springe til emnerne om sætningen ALTER TABLE, korrelationsnavne og procedurekald.

- Binære konstanter (Extended)
- Emne
- IN (*valuelist*) (Core)
- Korrelationsnavne (Core)
- Prædikatet BETWEEN(Core)
- Prædikatet EXISTS (Core)
- Procedurekald (udvidet)
- Sætningen ALTER TABLE (Core)
- Sætningen SELECT (Extended) (herunder delsætningerne GROUP BY, HAVING og UNION)
- Tilnærmet numerisk konstant (Core)
- Underforespørgsler (SUBSELECTs) (Core)
- Ydre joinforbindelser (Extended)

Sætningen ALTER TABLE (Core)

[Se også](#)

Når **Microsoft Access**-, **dBASE**- eller **Paradox**-driveren benyttes, understøttes sætningen ALTER TABLE med begrænsede definitionsdelsætninger for tilføjelse og sletning af tabeller (sætningen ALTER TABLE understøttes ikke for **Microsoft Excel**- eller **Text**-driveren).

Bemærk! Når du bruger **Paradox**-driveren uden at implementere Borland-databaseprogrammet, understøttes ALTER TABLE-sætninger ikke. Kun læse- og tilføjelsessætninger er tilladt.

Korrelationsnavne (Core)

Korrelationsnavne understøttes fuldstændigt, herunder i tabellisten. I følgende streng er E1 f.eks. korrelationsnavnet på tabellen med navnet Emp:

```
SELECT * FROM Emp E1  
WHERE E1.LastName = 'Jensen'
```

Procedurekald (udvidet)

Når **Microsoft Access**-driveren benyttes, kan procedurer kaldes fra driveren ved at bruge funktionen **SQLExecDirect** eller **SQLPrepare** med følgende syntaks: {CALL *procedure-navn* [(*parameter* [, *parameter*] ...)]}. Bemærk, at udtryk ikke understøttes som parametre til en kaldt procedure.

Hvis et procedurenavn indeholder en bindestreg, skal navnet afgrænses med anførselstegn, der vender bagud (`).

En forespørgsel med angivne parametre kan kaldes med den forrige sætning.

Prædiketet BETWEEN

Syntaksen:

udtryk1 BETWEEN *udtryk2* AND *udtryk3*

returnerer kun sand, hvis *udtryk1* er større end eller lig med *udtryk2*, og *udtryk1* er mindre end eller lig med *udtryk3*.

Semantikken i denne syntaks er forskellig fra Desktop Database Drivers og Microsoft Jet-programmet. I Microsoft Jet SQL kan *udtryk2* være større end *udtryk3*, så sætningen kun er TRUE, hvis *udtryk1* er større end eller lig med *udtryk3*, og *udtryk1* er mindre end eller lig med *udtryk2*.

Sætningen CREATE INDEX

Se også

Syntaksen i sætningen CREATE INDEX er:

CREATE [UNIQUE] INDEX *indeksnavn* ON *tabelnavn* (*kolonneidentifikator* [ASC][DESC],
kolonneidentifikator [ASC][DESC]...) WITH <*liste over indeksindstillinger*>

hvor <*liste over indeksindstillinger*> kan være: PRIMARY | DISALLOW NULL | IGNORE NULL

Kun **Microsoft Access**-driveren benytter indeksindstillingerne DISALLOW NULL og IGNORE NULL.
dBASE- og **Paradox**-driverne accepterer syntaksen, men ignorerer tilstedeværelsen af begge indstillinger.

Når **Paradox**-driveren benyttes, opretter sætningen CREATE INDEX primære Paradox-nøglefiler og sekundære filer.

Denne sætning understøttes ikke af Microsoft Excel- eller Text-driverne.

Datoaritmetik

Driveren understøtter addition og subtraktion af et heltal fra en DATE-, TIME- eller TIMESTAMP-kolonne. For en DATE-kolonne angiver heltallet det antal dage, der skal lægges til eller trækkes fra. For en TIME- eller TIMESTAMP-kolonne angiver heltallet det antal sekunder, der skal lægges til eller trækkes fra.

Dato-, klokkeslæts- og tidsstempelkonstanter

Af hensyn til maksimal interoperativitet skal programmer sende datokonstanter i det vedtagne ODBC-format ved at bruge escape-delsætningssyntaks:

- For datokonstanter, {d '*værdi*'}, hvor *værdi* har formen "åååå-mm-dd"
- For klokkeslætskonstanter, {t '*værdi*'}, hvor *værdi* har formen "tt:mm:ss"
- For tidsstempelkonstanter, {ts '*værdi*'}, hvor *værdi* har formen "åååå-mm-dd tt:mm:ss[.f...]".

Sætningen DROP INDEX

Når **Microsoft Access**-, **dBASE**- eller **Paradox**-driveren benyttes, er syntaksen for sætningen DROP INDEX "DROP INDEX a on b", hvor "a" er navnet på indekset, og "b" er navnet på tabellen (ikke DROP INDEX *indeksnavn*).

Når **Paradox**-driveren benyttes, sletter sætningen DROP INDEX sekundære Paradox-indeksfiler.

Sætningen DROP INDEX understøttes ikke til **Microsoft Excel**- eller **Text**-driveren.

Tekstfil med fast bredde

Når **Text**-driveren benyttes, kan den sidste kolonne i en tekstfil med fast bredde have en variabel længde.

Udtrykslisten GROUP BY

GROUP BY understøtter en udtryksliste samt et kolonnenavn. Udvælgelseslisten til en SELECT-sætning, som har en GROUP BY-delsætning, kan kun indeholde udtryk fra delsetningen GROUP BY eller set-funktioner.

Udtrykslisten ORDER BY

Udtryk kan benyttes i delsætningen ORDER BY. I følgende delsætninger er tabellen f.eks. sorteret efter tre nøgleudtryk: a+b, c+d og e.

```
SELECT * FROM emp  
ORDER BY a+b,c+d,e
```

Sortering er ikke tilladt på set-funktioner eller et udtryk, som indeholder en set-funktion.

ORDER BY med GROUP BY

ORDER BY kan udføres på et udtryk på *udtrykslisten* GROUP BY eller en kolonne i resultatsættet.

Ydre joinforbindelser

En SELECT-sætning kan indeholde en liste over OUTER JOIN-delsætninger. Indlejrede OUTER JOINS understøttes. Yderligere oplysninger om OUTER JOINS finder du i *Microsoft Jet Database Engine Programmer's Guide*.

Scalar-funktioner

Microsoft ODBC-desktopdatabasedriverne understøtter følgende scalar-funktioner:

CONCAT	LCASE	RIGHT
CONVERT	LEFT	RTRIM
CURDATE	LENGTH	SUBSTRING
CURTIME	LOCATE	UCASE
DATABASE	LTRIM	USER
DAYOFMONTH	MOD	YEAR
DAYOFWEEK	MONTH	

Oplysninger om argumenter og returværdier for scalar-funktioner finder du i appendiks F i *Microsoft ODBC Programmer's Reference*.

Tabelnavne

Når **dBASE**-, **Microsoft Excel**-, **Paradox**- eller **Text**-driveren benyttes, kan de tabelnavne, som forekommer i delsætningen FROM i SELECT eller DELETE, efter delsætningen INTO i INSERT og efter UPDATE, CREATE TABLE og DROP TABLE, indeholde en gyldig sti, et primært navn og et filtypenavn.

Brug af et tabelnavn et andet sted i en SQL-sætning understøtter ikke brug af stier eller filtypenavne, men accepterer kun det primære navn (f.eks. EMP FROM C:\ABC\EMP).

Korrelationsnavne (aliaser) kan bruges. For eksempel:

```
SELECT *  
FROM C:\ABC\EMP T1  
WHERE T1.COL1 = 'aaa'
```

Begrænsninger af opsamlingsfunktioner

En opsamlingsfunktion og en ikke-opsamlingskolonnereference kan ikke begge benyttes som argumenter i en enkelt SQL-sætning.

Begrænsninger i sætningen ALTER TABLE

[Se også](#)

Når **dBASE**- eller **Paradox**-driveren benyttes, kan tabellens struktur ikke ændres med sætningen ALTER TABLE, når et indeks er oprettet og en ny post tilføjet, medmindre indekset slettes, og indholdet i tabellen slettes.

ALTER TABLE-sætninger understøttes ikke til **Microsoft Excel**- eller **Text**-driveren.

Bemærk! Når du benytter **Paradox**-driveren uden at implementere Borland-databaseprogrammet, understøttes ALTER TABLE-sætninger ikke. Kun læse- og tilføjsessætninger er tilladt.

Begrænsninger i prædikatet AND

Maksimalt 40 understøttes.

Begrænsninger i CALL-sætninger

(Denne begrænsning gælder kun for **Microsoft Access**-driveren).

Udtryk understøttes ikke som parametre til en kaldt procedure.

Begrænsninger i kolonnenavne

Kolonnenavne kan indeholde et hvilket som helst gyldigt tegn, f.eks. mellemrum. Hvis kolonnenavne indeholder andre tegn end bogstaver, tal og understregninger skal navnet afgrænses ved at sætte det i anførelstegn, der vender bagud (`).

Når **Microsoft Access**- eller **Microsoft Excel**-driveren benyttes, er kolonnenavne begrænset til 64 tegn, og længere navne genererer en fejl. Når **Paradox**-driveren benyttes, må kolonnenavnet højst være på 25 tegn. Når **Text**-driveren benyttes, må kolonnenavnet højst være på 64 tegn, og længere navne afkortes.

Når **dBASE**-driveren benyttes, konverteres tegn med en større ASCII-værdi end 127 til understregninger.

Når **Microsoft Excel**-driveren benyttes, skal kolonnenavne, hvis de findes, være i den første række. Et navn, som i Microsoft Excel ville bruge "!"-tegnet, skal være i anførelstegn, der vender bagud "'". "!"-tegnet konverteres til "\$"-tegnet, fordi "!"-tegnet ikke er lovligt i et ODBC-navn, selvom navnet står i anførelstegn, der vender bagud. Alle andre gyldige Microsoft Excel-tegn (undtagen "|" -tegnet) kan benyttes i kolonnenavne, herunder mellemrum. Et afgrænset id skal bruges til et Microsoft Excel-kolonnenavn for at medtage et mellemrum. Kolonnenavne, der ikke er angivet, erstattes med drivergenererede navne, f.eks. "Col1" for den første kolonne.

"|" -tegnet kan ikke anvendes i et kolonnenavn, uanset om navnet står i anførelstegn, der vender bagud, eller ej.

Når **Text**-driveren benyttes, sørger driveren for et standardnavn, hvis et kolonnenavn ikke er angivet. Driveren kalder f.eks. den første kolonne F1, den anden kolonne F2 osv.

Begrænsninger i funktionen CONVERT

Fejl ved typekonvertering medfører, at den påvirkede kolonne indstilles til NULL.

Hverken datatypen DATE eller TIMESTAMP kan konverteres til en anden datatype (eller sig selv) med funktionen CONVERT.

Begrænsninger i sætningen CREATE INDEX

Se også

Sætningen CREATE INDEX understøttes ikke til **Microsoft Excel**- eller **Text**-driveren.

Et indeks kan defineres ud fra maksimalt 10 kolonner. Hvis der medtages flere end 10 i en CREATE INDEX-sætning, genkendes indekset ikke, og tabellen behandles, som om der ikke blev oprettet et indeks.

dBASE-driveren kan ikke oprette et indeks i en LOGICAL-kolonne.

Når **dBASE**-driveren benyttes, kan svartiden på store filer forbedres ved at opbygge et .MDX-indeks (eller .NDX-indeks) på kolonnen (feltet) angivet i WHERE-delsætningerne i en SELECT-sætning. Eksisterende .MDX-indekser anvendes automatisk på =, >, <, >=, =< og BETWEEN-operatorer i en WHERE-delsætning og LIKE-prædikater samt i join-prædikater.

Når **dBASE**-driveren benyttes, er det indeks, der oprettes med en CREATE UNIQUE INDEX-sætning, faktisk ikke unikt, og identiske værdier kan indsættes i den indekserede kolonne. Kun én post fra et sæt med identiske nøgleværdier kan føjes til indekset.

Når **Paradox**-driveren benyttes, skal et unikt indeks defineres ved et sammenhængende undersæt af kolonner i en tabel, herunder den første kolonne. En tabel kan ikke opdateres af **Paradox**-driveren, hvis et unikt indeks ikke er defineret i tabellen, eller når Paradox-driveren benyttes uden at implementere Borland-databaseprogrammet.

Begrænsninger i sætningen CREATE TABLE

Når **Microsoft Access**-, **Microsoft Excel**- eller **Paradox**-driveren benyttes, og længden af tekst eller en binær kolonne ikke er angivet (eller angivet som 0), indstilles kolonnelængden til 255.

Når **dBASE**-driveren benyttes, og længden af tekst eller en binær kolonne ikke er angivet (eller angivet som 0), indstilles kolonnelængden til 254.

Der understøttes højst 255 kolonner.

Når **Microsoft Excel**-driveren benyttes på en **Microsoft Excel 5.0**-, **7.0**- eller **97**-datakilde, kan et regneark ikke oprettes med det samme navn som et regneark, der tidligere blev droppet. Når **Microsoft Excel**-driveren benyttes til at få adgang til et regneark i version 5.0, 7.0 eller 97, rydder en DROP TABLE-sætning regnearket, men sletter ikke navnet på regnearket.

Når **Paradox**-driveren benyttes, kan kolonner ikke tilføjes, når et indeks er defineret i en tabel. Hvis den første kolonne på argumentlisten for en CREATE TABLE-sætning opretter et indeks, kan en anden kolonne ikke medtages på listen over argumenter.

Begrænsninger i datoaritmetik

Datoaritmetik understøttes ikke ved subtraktion af en DATE-datatype fra en DATE-datatype.

Begrænsninger i sætningen DELETE

Sætningen DELETE understøttes ikke til **Microsoft Excel**- eller **Text**-driveren. Bemærk, at sætningen INSERT understøttes til **Text**-driveren.

dBASE-driveren understøtter ikke pakning af en tabel for at fjerne "slettede" værdier.

Hvis **Paradox**-driveren skal slette en række fra en tabel, skal tabellen have et unikt indeks (primær Paradox-nøgle).

Begrænsninger i nøgleordet DISTINCT

Understøttes ikke for felter med lang tekst (**Microsoft Access**) eller Memo-felter (**dBASE**).

Begrænsninger i sætningen DROP INDEX

Sætningen DROP INDEX understøttes ikke til **Microsoft Excel**- eller **Text**-driveren.

Begrænsninger i sætningen DROP TABLE

Når **Microsoft Excel** 5.0-, 7.0- eller 97-driveren benyttes, rydder sætningen DROP TABLE regnearket, men sletter ikke navnet på regnearket. Eftersom navnet på regnearket stadig eksisterer i regnearket, kan et andet regneark ikke oprettes med samme navn.

Begrænsninger i delsætningen FROM

Det maksimale antal tabeller i en FROM-delsætning er 16.

Begrænsninger i delsætningen HAVING

Det maksimale antal søgebetinger i en HAVING-delsætning er 40.

Begrænsninger i identifikatorer

Hvis en identifikator indeholder et mellemrum eller et specialtegn, skal identifikatoren sættes i anførselstegn, der vender bagud. Et gyldigt navn er en streng på højst 64 tegn, hvor det første tegn ikke må være et mellemrum. Gyldige navne må ikke indeholde kontroltegn eller følgende specialtegn:
` | # * ? [] . ! \$.

Brug ikke de reserverede ord, der er anført i SQL-grammatikken i appendiks C i *Microsoft ODBC Programmer's Reference* (eller den korte form af disse reserverede ord) som identifikatorer (dvs. tabel- eller kolonnenavne), medmindre du sætter ordet i anførselstegn, der vender bagud (`).

Begrænsninger i indeksnavne

Når **Paradox**-driveren benyttes, skal et primært indeks have samme navn som den tabel, det er defineret ud fra. Andre unikke eller ikke-unikke indekser skal have samme navn som den tabel, de er defineret ud fra.

Begrænsninger i sætningen INSERT

Indsatte data afkortes fra højre uden advarsel, hvis de er for lange til at kunne være i kolonnen.

Forsøg på at indsætte en værdi, der ligger uden for området for en kolonnes datatype, medfører, at en NULL-værdi indsættes i kolonnen.

Når en **dBASE**-, **Microsoft Excel**-, **Paradox**- eller **Text**-driver benyttes, indsættes i stedet en NULL-værdi, hvis en streng af længden nul indsættes i en kolonne.

Når **Microsoft Excel**-driveren benyttes, konverteres en tom streng til en NUL-værdi, hvis en tom streng indsættes i en kolonne. En SELECT-sætning, der blev søgt efter, og som køres med en tom streng i delsætningen WHERE, vil ikke lykkes på den pågældende kolonne.

En tabel kan ikke opdateres af **Paradox**-driveren under to forhold:

- Når et unikt indeks ikke er defineret i tabellen. Dette er ikke sandt for en tom tabel, som kan opdateres med en enkelt række, selvom et unikt indeks ikke er defineret i tabellen. Hvis en enkelt række indsættes i en tom tabel, som ikke har et unikt indeks, kan et program ikke oprette et unikt indeks eller indsætte yderligere data, efter den enkelte række er indsat.
- Hvis Borland-databaseprogrammet ikke er implementeret, er kun læse- og tilføjelsessætninger tilladt i Paradox-tabellen.

Når **Text**-driveren benyttes, gengives NULL-værdier med en streng udfyldt med blanktegn i filer med fast længde, men gengives ikke med mellemrum i afgrænsede filer. I følgende række, som indeholder tre felter, er det andet felt f.eks. en NULL-værdi:

```
"Hansen:., 123
```

Når **Text**-driveren benyttes, kan alle kolonneværdier udfyldes med foranstillede mellemrum. En rækkes længde skal være mindre end eller lig med 65.543 byte.

Begrænsninger i prædikatet LIKE

Hvis data i en kolonne er længere end 255 tegn, baseres sammenligningen LIKE kun på de første 255 tegn.

En LIKE-sammenligning anvendt i en procedure understøttes kun med konstante mønstre. ODBC-desktopdatabasedrivere understøtter SQL92 LIKE-sammenligning efter mønstre.

Brug af en escape-delsætning i et LIKE-prædikat understøttes ikke.

En LIKE-sammenligning bør ikke udføres på en kolonne, som indeholder numeriske data eller float-data. Resultaterne kan være uforudsigelige. Yderligere oplysninger finder du i *Microsoft Jet Database Engine Programmer's Guide*.

Begrænsninger i NOT NULL

Begrænsningen NOT NULL i sætningen CREATE TABLE understøttes ikke.

Begrænsninger i delsetningen ORDER BY

Hvis en SELECT-sætning indeholder en GROUP BY-delsætning og en ORDER BY-delsætning, kan delsetningen ORDER BY kun indeholde en kolonne i resultatsættet eller et udtryk i delsetningen GROUP BY.

Begrænsninger i forespørgsler med angivne parametre

Når **Microsoft Access**-driveren benyttes, kan en forespørgsel med angivne parametre kaldes med følgende syntaks: `CALL forespørgselsnavn [(parameter[,parameter]...)]`.

Begrænsninger i reservede ord

Brug ikke de reservede ord, der er anført i SQL-grammatikken i appendiks C i *Microsoft ODBC Programmer's Reference* (eller den korte form af disse reservede ord) som identifikatorer (dvs. tabel- eller kolonnenavne), medmindre du sætter ordet i anførselstegn, der vender bagud (` `).

Begrænsninger i scalar-funktioner

Scalar-funktioner understøttes kun i det vedtagne ODBC-format.

Begrænsninger i SELECT DISTINCT

Nøgleordet DISTINCT gælder ikke for binære data.

Begrænsninger i sætningen SELECT

En kolonne i en opsamlingsfunktion kan ikke blandes med en ikke-opsamlingskolonne i en SELECT-sætning.

Udvælgelseslisten over en SELECT-sætning, som indeholder en GROUP BY-delsætning, kan kun have udtryk fra delsetningen GROUP BY eller set-funktioner.

Brugen af en stjerne (til at vælge alle kolonner) i en SELECT-sætning, som indeholder en GROUP BY-delsætning, understøttes ikke. Navnene på de kolonner, der skal vælges, skal angives.

Brugen af en lodret streg i en SELECT-sætning understøttes ikke. Brug en parameter i SELECT-sætningen, hvis du skal henvise til en dataværdi, som indeholder en lodret streg.

Når du bruger et kolonnealias i en SELECT-sætning, skal ordet "as" stå foran aliaset. For eksempel "SELECT col1 as a from b". Uden "as" returnerer sætningen en fejl.

Hvis et forkert kolonnenavn angives i en SELECT-sætning, returneres en SQLSTATE 07001-fejl, "Forkert antal parametre", i stedet for en SQLSTATE S0022-fejl, "Kolonne blev ikke fundet".

Når **Microsoft Excel**-driveren benyttes, konverteres en tom streng til NULL, hvis en tom streng indsættes i en kolonne. En SELECT-sætning, der blev søgt efter, og som køres med en tom streng i delsetningen WHERE, lykkes ikke på den pågældende kolonne.

Begrænsninger i set-funktioner

Set-funktionerne (AVG, MAX, MIN og SUM) understøtter ikke nøgleordet DISTINCT.

Sorteringsbegrænsninger

Den maksimale længde af en sorteringsnøgle i en GROUP BY-delsætning, ORDER BY-delsætning, SELECT DISTINCT-sætning eller ydre joinforbindelse er 255 byte. Den maksimale længde af alle sorteringsnøgler i en sorteringsrække er 65.500 byte.

Begrænsninger i strenge

Den maksimale længde af en streng i en SQL-sætning er 65.000 tegn.

Når **Microsoft Access**-driveren benyttes, understøttes kun SQL92-strengkonstanter (med enkelte anførelstegn, ikke dobbelte anførelstegn).

"|" -tegnet kan ikke bruges i en streng, uanset om tegnet står i anførelstegn, der vender bagud, eller ej.

For maksimal funktionalitet skal programmer sende strenge i parametre i stedet for at sende strenge i anførelstegn.

Begrænsninger i tabelnavne

Tabelnavne kan indeholde alle gyldige tegn, f.eks. mellemrum. Hvis tabelnavne indeholder andre tegn end bogstaver, tal og understregninger, skal du afgrænse navnet ved at sætte det i anførelstegn, der vender bagud (`).

Når **Microsoft Excel**-driveren benyttes, og et tabelnavn ikke er fuldt angivet af en databasehenvielse, anvendes standarddatabase. Hvis et navn i Microsoft Excel indeholder "!"-tegnet, oversættes det automatisk til "\$"-tegnet.

Det tabelnavn i Microsoft Excel, som henviser til <filnavn>, understøttes til Microsoft Excel 3.0- og 4.0-filer. Det Microsoft Excel-tabelnavn, som henviser til <projektmappe>, understøttes til Microsoft Excel 5.0-, 7.0- eller 97-filer.

Når **dBASE**-driveren benyttes, konverteres tegn med en ASCII-værdi, der er større end 127, til understregninger.

Når **Microsoft Access**-driveren benyttes, er tabelnavnet begrænset til 64 tegn.

Når **dBASE**-, **Microsoft Excel 3.0**- eller **4.0**-, **Paradox**- eller **Text**-driveren benyttes, må de specielle MS-DOS-nøgleord CON, AUX, LPT1 og LPT2 ikke bruges som tabelnavne.

Begrænsninger i tabelhenvisninger

Der kan maksimalt medtages 16 tabelhenvisninger i en forespørgselssætning.

Begrænsninger i sætningen UPDATE

En tabel skal have et unikt indeks (primær Paradox-nøgle), før **Paradox**-driveren kan opdatere tabellen. Når du bruger Paradox-driveren uden at implementere Borland-databaseprogrammet, er det ikke muligt at opdatere en Paradox-tabel.

Understøttes ikke af **Text**-driveren.

Når **Microsoft Excel**-driveren benyttes, er det muligt at opdatere værdier, men en række kan ikke slettes fra en tabel, der er baseret på et **Microsoft Excel**-regneark. Sætningen UPDATE anses derfor ikke som værende officielt understøttet af **Microsoft Excel**-driveren. Kun sætningen INSERT anses for understøttet.

Begrænsninger i visninger

Understøttes ikke af **dBASE**-, **Microsoft Excel**-, **Paradox**- eller **Text**-driveren.

Begrænsninger i delsætningen WHERE

Det maksimale antal delsætninger i en WHERE-delsætning er 40.

LONGVARBINARY- og LONGVARCHAR-kolonner kan sammenlignes med konstanter med en længde på op til 255 tegn, men kan ikke sammenlignes ved at bruge parametre.

Begrænsninger i delsætningen WHERE CURRENT OF
Understøttes ikke.

dBASE-indekser (avanceret)

Se også

ODBC **dBASE**-driveren åbner og opdaterer automatisk dBASE IV-indeksfiler. Du skal bruge dialogboksen Vælg indeks, du kan åbne via indstillingen ODBC Kontrolpanel for at associere dBASE III .NDX-filer med dBASE-filer.

Følgende begrænsninger gælder ved oprettelse af dBASE-indekser:

- Alle kolonnenavne skal være gyldige.
- Alle kolonner skal være i samme stigende eller faldende rækkefølge.
- Længden af en enkelt tekstkolonne skal være mindre en 100 byte.
- Hvis der findes mere end én kolonne, skal alle kolonnerne være tekstkolonner, og summen af kolonnestørrelserne skal være mindre end 100 byte.
- Memo-felter kan ikke indekseres.
- Et indeks må ikke angives for det aktuelle sæt felter (dvs. identiske indekser er ikke tilladt).
- Indeksnavnet skal overholde navngivningskonventionen for dBASE-indekser. dBASE III kræver, at hvert indeks skal være i en separat fil med filtypenavnet .NDX. I dBASE IV oprettes indekser som kodenavne, der gemmes i en enkelt .MDX-fil. .MDX-filen har samme navn som databasefilen (f.eks. er EMP.MDX indeksfilen for databasen EMP.DBF).

CREATE INDEX til Paradox (avanceret)

[Se også](#)

Syntaksen for sætningen CREATE INDEX til ODBC **Paradox**-driveren er:

```
CREATE [UNIQUE] INDEX indeksnavn
  ON tabelnavn
  (kolonneidentifikator [ASC]
  [, kolonneidentifikator [ASC]...])
```

ODBC **Paradox**-driveren understøtter ikke nøgleordet **DESC** i ODBC SQL-grammatikken for sætningen CREATE INDEX. Argumentet *tabelnavn* kan angive hele stien til tabellen.

Hvis nøgleordet **UNIQUE** angives, opretter ODBC **Paradox**-driveren et unikt indeks. Det første unikke indeks oprettes som et primært indeks. Det er en primær Paradox-nøglefil med navnet *tabelnavn.PX*. Primære indekser er underlagt følgende begrænsninger:

- Det primære indeks skal oprettes, før rækker føjes til tabellen.
- Et primært indeks skal defineres ud fra de første "n" kolonner i en tabel.
- Kun ét primært indeks pr. tabel er tilladt.
- En tabel kan ikke opdateres af **Paradox**-driveren, hvis et primært indeks ikke er defineret i tabellen (bemærk, at dette ikke er sandt for en tom tabel, som kan opdateres, selvom et unikt indeks ikke er defineret i tabellen).
- Argumentet *indeksnavn* for et primært indeks skal være det samme som tabellens navn, som krævet af Paradox.

Hvis nøgleordet **UNIQUE** udelades, opretter ODBC **Paradox**-driveren et ikke-unikt indeks. Dette består af to sekundære Paradox-indeksfiler med navnet *tabelnavn.Xnn* og *tabelnavn.Ynn*, hvor *nn* er kolonnens nummer i tabellen. Ikke-unikke indekser er underlagt følgende begrænsninger:

- Før et ikke-unikt indeks kan oprettes for en tabel, skal et primært indeks eksistere for den pågældende tabel.
- Til Paradox 3.x skal argumentet *indeksnavn* for et andet indeks end et primært indeks (unikt eller ikke-unikt) være det samme som kolonnenavnet. Til Paradox 4.x og 5.x kan navnet på et sådant indeks være det samme som kolonnenavnet, men behøver ikke at være det.
- Kun én kolonne kan angives for et ikke-unikt indeks.

Kolonner kan ikke tilføjes, når et indeks er defineret i en tabel. Hvis den første kolonne på argumentlisten til en CREATE TABLE-sætning opretter et indeks, kan en anden kolonne ikke medtages på argumentlisten.

Hvis du f.eks. vil bruge kolonnerne til ordnumre og linjenumre som det unikke indeks i tabellen SO_LINES, skal du bruge sætningen:

```
CREATE UNIQUE INDEX SO_LINES
  ON SO_LINES (SONum, LineNum)
```

Hvis du vil bruge kolonnen til delnumre som et ikke-unikt indeks i tabellen SO_LINES, skal du bruge sætningen:

```
CREATE INDEX PartNum
  ON SO_LINES (PartNum)
```

Bemærk, at når to CREATE INDEX-sætninger udføres, opretter den første sætning altid et primært indeks med samme navn som tabellen, og den anden sætning opretter altid et ikke-unikt indeks med samme navn som kolonnen. Disse indekser navngives på denne måde, selvom der angives forskellige navne i CREATE INDEX-sætningerne, og selvom indekset er angivet som UNIQUE i den anden CREATE INDEX-sætning.

Bemærk! Når du benytter Paradox-driveren uden at implementere Borland-databaseprogrammet, er kun læse- og tilføjsessætninger tilladt.

Microsoft Access-datatyper (avanceret)

Følgende tabel viser **Microsoft Access**-datatyperne, de datatyper, der bruges til at oprette tabeller, og ODBC SQL-datatyper.

Microsoft Access-datatype	Datatype (CREATE TABLE)	ODBC SQL-datatype
BIGBINARY(1)	LONGBINARY	SQL_LONGVARBINARY
BINARY	BINARY	SQL_BINARY
BIT	BIT	SQL_BIT
COUNTER	COUNTER	SQL_INTEGER
CURRENCY	CURRENCY	SQL_NUMERIC
DATE/TIME	DATETIME	SQL_TIMESTAMP
GUID	GUID	SQL_GUID
LONG BINARY	LONGBINARY	SQL_LONGVARBINARY
LONG TEXT	LONGTEXT	SQL_LONGVARCHAR (2) SQL_WLONGVARCHAR(3)
MEMO	LONGTEXT	SQL_LONGVARCHAR (2) SQL_WLONGVARCHAR(3)
NUMBER (FieldSize= SINGLE)	SINGLE	SQL_REAL
NUMBER (FieldSize= DOUBLE)	DOUBLE	SQL_DOUBLE
NUMBER (FieldSize= BYTE)	UNSIGNED BYTE	SQL_TINYINT
NUMBER (FieldSize= INTEGER)	SHORT	SQL_SMALLINT
NUMBER (FieldSize= LONG INTEGER)	LONG	SQL_INTEGER
NUMERIC	NUMERIC	SQL_NUMERIC
OLE	LONGBINARY	SQL_LONGVARBINARY
TEXT	VARCHAR	SQL_VARCHAR (1) SQL_WVARCHAR(2)
VARBINARY	VARBINARY	SQL_VARBINARY

1 Kun Access 4.0-programmer. Maksimal længde på 4000 byte. Virkemåde ligner LONGBINARY.

2 Kun ANSI-programmer.

3 Kun Unicode- og Access 4.0-programmer.

Bemærk! **SQLGetTypeInfo** returnerer ODBC-datatyper. Den returnerer ikke alle Microsoft Access-datatyper, hvis mere end én **Microsoft Access**-type forbindes med den samme ODBC SQL-datatype. Alle konverteringer i appendiks D i *Microsoft ODBC Programmer's Reference* understøttes for de SQL-datatyper, der er anført i forrige tabel.

Følgende tabel viser begrænsningerne på Microsoft Access-datatype.

Datatype	Beskrivelse
BINARY, VARBINARY og VARCHAR	Oprettelse af en BINARY-, VARBINARY- eller VARCHAR-kolonne med en længde på nul eller ikke angivet returnerer en 510-byte kolonne.
BYTE	Selvom et Microsoft Access NUMBER-felt med en FieldSize, der er lig med BYTE, ikke er defineret, kan et negativt tal indsættes i feltet, når Microsoft Access-driveren benyttes.
CHAR, LONGVARCHAR og VARCHAR	En konstant for en tegnstring kan indeholde et vilkårligt ANSI-tegn (1-255 decimal). Brug to enkelte anførelsestegn i træk ("") som et enkelt anførelsestegn (''). Procedurer skal benyttes til at sende tegndata, når der bruges specialtegn i en tegndatakolonne.
DATE	Datoværdier skal enten afgrænses i overensstemmelse med det vedtagne ODBC-datoformat eller med et datetime-afgrænsningstegn ("#"). Ellers behandler Microsoft Access værdien som et aritmetisk udtryk og viser ikke en advarsel eller fejl. Datoen "Marts 5, 1996" skal f.eks. gengives som {d '1996-03-05'} eller #03/05/1996#. Hvis kun 03/05/1993 sendes, vurderer Microsoft Access det som 3 divideret med 5 divideret med 1996. Denne værdi rundes op til heltallet 0, og eftersom dagen for nul er forbundet med 1899-12-31, anvendes denne dato. Et " " -tegn kan ikke bruges i en datoværdi, selvom det sættes i anførelsestegn, der vender bagud.
GUID	Datatype begrænset til Microsoft Access 4.0.
NUMERIC	Datatype begrænset til Microsoft Access 4.0.

Flere begrænsninger i datatyper kan findes i [Begrænsninger i datatyper \(avanceret\)](#).

dBASE-datatype (avanceret)

Følgende tabel viser, hvordan **dBASE**-datatype forbindes med ODBC SQL-datatype. Bemærk, at ikke alle ODBC SQL-datatype understøttes.

dBASE-datatype	ODBC-datatype
CHAR	SQL_VARCHAR
DATE	SQL_DATE
FLOAT *	SQL_DOUBLE
LOGICAL	SQL_BIT
MEMO	SQL_LONGVARCHAR
NUMERIC (BCD)	SQL_DOUBLE
OLEOBJECT *	SQL_LONGBINARY

* Kun gyldig til dBASE version 5.x

Præcision i dBASE III tillader tal med op til to cifrede eksponenter og i dBASE IV tal med op til trecifrede eksponenter. Eftersom tal gemmes som tekst, konverteres de til tal. Hvis det tal, der skal konverteres, ikke passer til et felt, kan det føre til uforklarlige resultater.

Mens det i **dBASE** er muligt at angive en præcision og en skalering med en NUMERIC-datatype, understøttes det ikke af ODBC **dBASE**-driveren. ODBC **dBASE**-driveren returnerer altid en præcision på 15 og en skalering på 0 for en NUMERIC-datatype.

En kolonne, der oprettes med datatypen Numeric ved at benytte ODBC **dBASE**-driveren, forbindes med datatypen SQL_DOUBLE ODBC. Derfor afrundes dataene i denne kolonne. Denne virkemåde er ikke den samme som virkemåden for datatypen NUMERIC i **dBASE** (type N), som er Binary Coded Decimal (BCD).

Bemærk! **SQLGetTypeInfo** returnerer ODBC SQL-datatype. Alle konverteringer i appendiks D i *Microsoft ODBC Programmer's Reference* understøttes til de ODBC SQL-datatype, der er anført tidligere i dette emne.

Følgende tabel viser begrænsningerne i dBASE-datatype.

Datatype	Beskrivelse
CHAR	Oprettelse af en CHAR-kolonne med en længde på nul eller ikke angivet returnerer en 254-byte kolonne.
Krypterede data	dBASE -driveren understøtter ikke krypterede dBASE-tabeller.
LOGICAL	dBASE-driveren kan ikke oprette et indeks i en LOGICAL-kolonne.
MEMO	Den maksimale længde på en MEMO-kolonne er 65.500 byte.

Flere begrænsninger i datatype kan findes i [Begrænsninger i datatype \(avanceret\)](#).

Microsoft Excel-datatype (avanceret)

Følgende tabel viser, hvordan **Microsoft Excel**-data typer forbindes med ODBC SQL-datatype. **Microsoft Excel**-driveren tildeler disse data typer til kolonner i **Microsoft Excel**-tabeller på basis af dataene i kolonnen.

Microsoft Excel-datatype	ODBC-datatype
CURRENCY	SQL_NUMERIC
DATETIME	SQL_TIMESTAMP
LOGICAL	SQL_BIT
NUMBER	SQL_DOUBLE
TEXT	SQL_VARCHAR

Bemærk! **SQLGetTypeInfo** returnerer ODBC SQL-datatype. Alle konverteringer i appendiks D i *Microsoft ODBC Programmer's Reference* understøttes for de ODBC SQL-datatype, der er anført tidligere i dette emne.

Følgende tabel viser begrænsningerne i **Microsoft Excel**-data typer.

Datatype	Beskrivelse
Krypterede data	Microsoft Excel -driveren kan ikke læse krypterede data.
Fjlstreng	Microsoft Excel -driveren kan ikke returnere en tegnstring for Microsoft Excel-fejlverdierne (#N/A!, #VALUE!, #REF!, #DIV/0!, #NUM!, #NAME? og #NULL!), men returnerer i stedet en NULL-værdi.
LOGICAL	Værdien i en LOGICAL-kolonne returneres i en SQL_C_CHAR-buffert som enten 0 eller 1.
NUMBER	Hvis en heltalskolonne oprettes, kan tal, der er for store til heltalsdatatypen, angives, og data, som indeholder ikke-heltalsverdier, kan indsættes med det resultat, at kolonnen muligvis konverteres til SQL_DOUBLE.
TEXT	Når rækkerne i en kolonne indeholder mere end en Microsoft Excel-datatype, tildeler ODBC Microsoft Excel -driveren datatypen SQL_VARCHAR til kolonnen. Der er én undtagelse: hvis kolonnen indeholder to eller tre af datatypene (DATE, TIME og DATETIME), tildeler ODBC Microsoft Excel -driveren datatypen SQL_TIMESTAMP til kolonnen. Oprettelse af en TEXT-kolonne med en længde på nul eller ikke angivet returnerer en 255-byte kolonne. En konstant for en tegnstring kan indeholde et vilkårligt ANSI-tegn (1-255 decimal). Brug to enkelte anførselstegn (") i træk for at repræsentere et enkelt anførselstegn ('). Hvis du indsætter en NULL-værdi i en kolonne med en anden datatype end SQL_VARCHAR, medfører det, at kolonnens datatype ændres til SQL_VARCHAR.

Flere begrænsninger af data typer kan findes i [Begrænsninger i data typer \(avanceret\)](#).

Paradox-datatype (avanceret)

ODBC **Paradox**-driveren forbinder Paradox-datatype med ODBC SQL-datatype. Følgende tabel indeholder alle Paradox-datatype og viser de ODBC SQL-datatype, de forbindes til.

Paradox-datatype	ODBC-datatype
ALPHANUMERIC	SQL_VARCHAR
AUTOINCREMENT #	SQL_INTEGER
BCD #	SQL_DOUBLE
BYTES #	SQL_BINARY
DATE	SQL_DATE
IMAGE *	SQL_LONGVARBINARY
LOGICAL #	SQL_BIT
LONG #	SQL_INTEGER
MEMO *	SQL_LONGVARCHAR
MONEY #	SQL_DOUBLE
NUMBER	SQL_DOUBLE
SHORT	SQL_SMALLINT
TIME #	SQL_TIMESTAMP
TIMESTAMP #	SQL_TIMESTAMP

* Kun gyldig for Paradox version 4.x og 5.x.

Kun gyldig for Paradox version 5.x.

Bemærk! **SQLGetTypeInfo** returnerer ODBC SQL-datatype. Alle konverteringer i appendiks D i *Microsoft ODBC Programmer's Reference* understøttes for de ODBC SQL-datatype, der er anført tidligere i dette emne.

Følgende tabel viser begrænsningerne i Paradox-datatype.

Datatype	Beskrivelse
ALPHANUMERIC	Oprettelse af en ALPHANUMERIC-kolonne med en længde på nul eller ikke angivet returnerer en 255-byte kolonne.
BYTES	Hvis du indsætter NULL i en binær kolonne med Paradox5-driveren, ændres den til 0.
LONG	Den maksimale negative værdi, der understøttes af Paradox -driveren for datatypen Long i Paradox 5.x er ikke -2^{31} (-2147483648), som den burde være, eftersom Long er forbundet med ODBC-datatypen SQL_INTEGER. Den maksimale negative værdi, der understøttes for Long, er i praksis $-2^{31} + 1$ (-2147483647).
TIMESTAMP	Når en værdi indsættes i en TIMESTAMP-kolonne af Paradox -driveren og derefter hentes fra kolonnen, kan den hentede værdi afvige fra den indsatte værdi med op til 1 sekund på grund af afrunding.

Flere begrænsninger i datatype kan findes i afsnittet [Begrænsninger i datatype \(avanceret\)](#).

Tekstdatatype (avanceret)

Følgende tabel viser, hvordan tekstdatatype er forbundet med ODBC SQL-datatype. Bemærk, at ikke alle ODBC SQL-datatype understøttes af ODBC **Text**-driveren.

Tekstdatatype	ODBC-datatype
CHAR	SQL_VARCHAR
DATETIME	SQL_TIMESTAMP
FLOAT	SQL_DOUBLE
INTEGER	SQL_INTEGER
LONGCHAR	SQL_LONGVARCHAR

Bemærk! **SQLGetTypeInfo** returnerer ODBC-datatype. Alle konverteringer i appendiks D i *Microsoft ODBC Programmer's Reference* understøttes for de SQL-datatype, der er anført i den forrige tabel.

Følgende tabel viser begrænsningerne i **Text**-datatype.

Datatype	Beskrivelse
CHAR	<p>Oprettelse af en CHAR-kolonne med en længde på nul eller ikke angivet returnerer en 255-bit kolonne.</p> <p>I afgrænsede filer kan en CHAR-kolonne have dobbelte anførselstegn som afgrænsningstegn i begyndelsen og slutningen. I filer med fast længde benyttes dobbelte anførselstegn ikke som afgrænsningstegn.</p>
DATETIME	<p>MM-DD-ÅÅ (f.eks. 01-17-92) MMM-DD-ÅÅ (f.eks. Jan-17-92) DD-MMM-ÅÅ (f.eks. 17-Jan-92) ÅÅÅÅ-MM-DD (f.eks. 1992-01-17) ÅÅÅÅ-MMM-DD (f.eks. 1992-Jan-17)</p> <p>Blandede datoseparatorer tillades ikke i en tabel.</p> <p>Text ISAM formaterer et DATETIME-felt i det amerikanske eller europæiske format, afhængigt af indstillingen International i Windows Kontrolpanel.</p>
FLOAT	<p>Den maksimale bredde omfatter tegn og decimaltegn. I Schema.ini er bredden angivet som følger:</p> <p>14.083 er FLOAT Bredde 6 -14.083 er FLOAT Bredde 7 +14.083 er FLOAT Bredde 7 14083. er FLOAT Bredde 6</p> <p>ODBC returnerer altid 8 for FLOAT-kolonner.</p> <p>FLOAT-kolonner kan også være i det videnskabelige tegnsystem, f.eks.:</p> <p>-3.04E+2 er Float Bredde 8 25E4 er Float Bredde 4</p> <p>Bemærk! Det decimale og videnskabelige tegnsystem kan ikke blandes i en kolonne.</p> <p>NULL-værdier gengives med en streng udfyldt med blanktegn i filer med fast længde og udelades i afgrænsede filer.</p> <p>Float-data kan udfyldes med foranstillede blanktegn.</p>
INTEGER	<p>Gyldige værdier for INTEGER-kolonner er 32767 til -32766.</p>

I Schema.ini er bredden angivet som følger:

14083 er INTEGER Bredde 5

0 er INTEGER Bredde 1

ODBC returnerer altid 4 for INTEGER-kolonner.

Den maksimale bredde omfatter et tegn. Den maksimale bredde på en INTEGER-kolonne er 11, selvom bredden kan være større på grund af blanktegn, som er tilladt i tabeller med fast format.

LONGCHAR

Den teoretiske grænse på bredden i en LONGCHAR-kolonne i enten en tabel med fast længde eller afgrænset tabel er 65500 KB. **Text**-ISAM'en giver normalt pålidelig understøttelse op til 32 KB.

Flere begrænsninger i datatyper kan findes i afsnittet [Begrænsninger i datatyper \(avanceret\)](#).

Begrænsninger i datatyper (avanceret)

Microsoft ODBC-desktopdatabasedrivere lægger følgende begrænsninger på datatyper:

Datatype	Beskrivelse
Alle datatyper	Fejl ved typekonvertering kan medføre, at den påvirkede kolonne indstilles til NULL.
BINARY	Oprettelse af en BINARY-kolonne med en længde på nul returnerer en 255-byte BINARY-kolonne.
DATE	Datotypen DATE kan ikke konverteres til en anden datatype (eller sig selv) med funktionen CONVERT.
DECIMAL (nøjagtig numerisk)	Understøttes ikke.
Flydende tal-datatyper	Antallet af decimaler i et flydende tal kan være begrænset af det talformat, der er indstillet i afsnittet International i Windows Kontrolpanel.
NUMERIC	Understøtter maksimal præcision og en skalering på 28.
TIMESTAMP	Datotypen TIMESTAMP kan ikke konverteres til sig selv med funktionen CONVERT.
TINYINT	TINYINT-værdier er altid uden fortegn.
Streng af længden nul	Når en dBASE -, Microsoft Excel -, Paradox - eller Text -driver benyttes, indsættes i stedet NULL-værdi, når en streng med længden nul indsættes i en kolonne.

Fejlmeddelelser (avanceret)

Når der opstår en fejl, returnerer Microsoft ODBC-desktopdatabasedrivere programmets fejlnummer, SQLSTATE (en ODBC-fejlkode) og en fejlmeddelelse.

Oprindelig fejl

Positive oprindelige fejlkoder genereres af ODBC-desktopdatabasedrivere. Negative fejlkoder genereres af Microsoft Jet. Yderligere oplysninger finder du i *Microsoft Jet Database Engine Programmer's Guide*.

SQLSTATE

For fejl, der opstår i datakilden, forbinder ODBC-driveren den returnerede oprindelige fejl med den relevante SQLSTATE. For fejl, der opdages af driveren eller Driverstyring, genererer ODBC-driveren eller Driverstyring den relevante SQLSTATE.

Fejlmeddelelse

For fejl, der opstår i datakilden, returnerer ODBC-driveren en fejlmeddelelse til den via ODBC filbiblioteket. For fejl, der opstår i ODBC-driveren eller Driverstyring, returnerer driveren en fejlmeddelelse baseret på den tekst, der er associeret med SQLSTATE.

Fejlmeddelelser har følgende format:

[producent][ODBC-komponent][datakilde]meddelelsetekst

hvor præfikserne i kantede parenteser ([]) identificerer placeringen af fejlen. Når fejlen opstår i Driverstyring, er *datakilden* ikke angivet. Når fejlen opstår i datakilden, identificerer præfikserne *[producent]* og *[ODBC-komponent]* producenten og navnet på den ODBC-komponent, som modtog fejlen fra datakilden.

Følgende tabel viser de fejlmeddelelser, der returneres fra Driverstyring og driver-ISAM'en:

Fejlmeddelelse	Fejlplacering
<i>[Microsoft][ODBC-driverstyring]meddelelsetekst</i>	Driverstyring (Odbc32.dll)
<i>[Microsoft][ODBC-drivernavn]meddelelsetekst</i>	Driver-ISAM (se ISAM-driverfiler)

Værdier returneret af SQLGetInfo

I følgende tabel er anført definitioner på C-sproget for argumentet *flInfoType* og de tilsvarende værdier returneret af **SQLGetInfo**. Disse oplysninger kan hentes ved at sende de anførte definitioner på C-sproget til **SQLGetInfo** i argumentet *flInfoType*. Hvis **SQLGetInfo** returnerer en 32-bit bitmaske, repræsenterer en lodret streg (|) en OR i bit. Yderligere oplysninger om de værdier, der returneres af **SQLGetInfo**, finder du i *Microsoft ODBC Programmer's Reference, Version 2.0* eller senere.

»	SQL_ACCESSIBLE_PROCEDURES
»	SQL_ACCESSIBLE_TABLES
»	SQL_ACTIVE_CONNECTIONS
»	SQL_ACTIVE_ENVIRONMENTS
»	SQL_ACTIVE_STATEMENTS
»	SQL_AGGREGATE_FUNCTIONS
»	SQL_ALTER_DOMAIN
»	SQL_ALTER_TABLE
»	SQL_ASYNC_MODE
»	SQL_BATCH_ROW_COUNT
»	SQL_BATCH_SUPPORT
»	SQL_BOOKMARK_PERSISTENCE
»	SQL_CATALOG_NAME
»	SQL_COLLATION_SEQ
»	SQL_COLUMN_ALIAS
»	SQL_CONCAT_NULL_BEHAVIOR
»	SQL_CONVERT_BIGINT
»	SQL_CONVERT_BINARY
»	SQL_CONVERT_BIT
»	SQL_CONVERT_CHAR
»	SQL_CONVERT_DATE
»	SQL_CONVERT_DECIMAL
»	SQL_CONVERT_DOUBLE
»	SQL_CONVERT_FLOAT
»	SQL_CONVERT_FUNCTIONS
»	SQL_CONVERT_INTEGER
»	SQL_CONVERT_LONGVARBINARY
»	SQL_CONVERT_LONGVARCHAR
»	SQL_CONVERT_NUMERIC
»	SQL_CONVERT_REAL
»	SQL_CONVERT_SMALLINT
»	SQL_CONVERT_TIME
»	SQL_CONVERT_TIMESTAMP
»	SQL_CONVERT_TINYINT
»	SQL_CONVERT_VARBINARY
»	SQL_CONVERT_VARCHAR
»	SQL_CORRELATION_NAME
»	SQL_CREATE_ASSERTION
»	SQL_CREATE_CHARACTER_SET
»	SQL_CREATE_COLLATION
»	SQL_CREATE_DOMAIN
»	SQL_CREATE_SCHEMA
»	SQL_CREATE_TABLE
»	SQL_CREATE_TRANSLATION
»	SQL_CREATE_VIEW
»	SQL_CURSOR_COMMIT_BEHAVIOR
»	SQL_CURSOR_ROLLBACK_BEHAVIOR

SQL_CURSOR_SENSITIVITY
SQL_DATA_SOURCE_NAME
SQL_DATA_SOURCE_READ_ONLY
SQL_DATABASE_NAME
SQL_DATETIME_LITERALS
SQL_DBMS_NAME
SQL_DBMS_VER
SQL_DDL_INDEX
SQL_DEFAULT_TXN_ISOLATION
SQL_DESCRIBE_PARAMETER
SQL_DRIVER_HDBC
SQL_DRIVER_HENV
SQL_DRIVER_HLIB
SQL_DRIVER_HSTMT
SQL_DRIVER_NAME
SQL_DRIVER_ODBC_VER
SQL_DRIVER_VER
SQL_DROP_ASSERTION
SQL_DROP_CHARACTER_SET
SQL_DROP_COLLATION
SQL_DROP_DOMAIN
SQL_DROP_SCHEMA
SQL_DROP_TABLE
SQL_DROP_TRANSLATION
SQL_DROP_VIEW
SQL_EXPRESSIONS_IN_ORDERBY
SQL_FETCH_DIRECTION
SQL_FILE_USAGE
SQL_FORWARD_ONLY_CURSOR_ATTRIBUTES1
SQL_GETDATA_EXTENSIONS
SQL_GROUP_BY
SQL_IDENTIFIER_CASE
SQL_IDENTIFIER_QUOTE_CHAR
SQL_KEYWORDS
SQL_LIKE_ESCAPE_CLAUSE
SQL_LOCK_TYPES
SQL_MAX_BINARY_LITERAL_LEN
SQL_MAX_CHAR_LITERAL_LEN
SQL_MAX_COLUMN_NAME_LEN
SQL_MAX_COLUMNS_IN_GROUP_BY
SQL_MAX_COLUMNS_IN_INDEX
SQL_MAX_COLUMNS_IN_ORDER_BY
SQL_MAX_COLUMNS_IN_SELECT
SQL_MAX_COLUMNS_IN_TABLE
SQL_MAX_CURSOR_NAME_LEN
SQL_MAX_INDEX_SIZE
SQL_MAX_OWNER_NAME_LEN
SQL_MAX_PROCEDURE_NAME_LEN
SQL_MAX_QUALIFIER_NAME_LEN
SQL_MAX_ROW_SIZE
SQL_MAX_ROW_SIZE_INCLUDES_LONG
SQL_MAX_STATEMENT_LEN
SQL_MAX_TABLE_NAME_LEN
SQL_MAX_TABLES_IN_SELECT
SQL_MAX_USER_NAME_LEN
SQL_MULT_RESULT_SETS

SQL_MULTIPLE_ACTIVE_TXN
SQL_NEED_LONG_DATA_LEN
SQL_NON_NULLABLE_COLUMNS
SQL_NULL_COLLATION
SQL_NUMERIC_FUNCTIONS
SQL_ODBC_API_CONFORMANCE
SQL_ODBC_SAG_CLI_CONFORMANCE
SQL_ODBC_SQL_CONFORMANCE
SQL_ODBC_SQL_OPT_IEF
SQL_ODBC_VER
SQL_OJ_CAPABILITIES
SQL_ORDER_BY_COLUMNS_IN_SELECT
SQL_OUTER_JOINS
SQL_OWNER_TERM
SQL_OWNER_USAGE
SQL_POS_OPERATIONS
SQL_POSITIONED_STATEMENTS
SQL_PROCEDURE_TERM
SQL_PROCEDURES
SQL_QUALIFIER_LOCATION
SQL_QUALIFIER_NAME_SEPARATOR
SQL_QUALIFIER_TERM
SQL_QUALIFIER_USAGE
SQL_QUOTED_IDENTIFIER_CASE
SQL_ROW_UPDATES
SQL_SCROLL_CONCURRENCY
SQL_SCROLL_OPTIONS
SQL_SEARCH_PATTERN_ESCAPE
SQL_SERVER_NAME
SQL_SPECIAL_CHARACTERS
SQL_STATIC_SENSITIVITY
SQL_STRING_FUNCTIONS
SQL_SUBQUERIES
SQL_SYSTEM_FUNCTIONS
SQL_TABLE_TERM
SQL_TIMEDATE_ADD_INTERVALS
SQL_TIMEDATE_DIFF_INTERVALS
SQL_TIMEDATE_FUNCTIONS
SQL_TXN_CAPABLE
SQL_TXN_ISOLATION_OPTION
SQL_UNION
SQL_USER_NAME

SQL_ACCESSIBLE_PROCEDURES

"Y"

(Microsoft Access)

"N"

(dBASE, Microsoft Excel, Paradox, Text)

SQL_ACCESSIBLE_TABLES

"Y"

SQL_ACTIVE_CONNECTIONS

64

SQL_ACTIVE_ENVIRONMENTS

0

SQL_ACTIVE_STATEMENTS

0

SQL_AGGREGATE_FUNCTIONS

Alle indstillet

SQL_ALTER_DOMAIN

0

(Microsoft Access)

SQL_ALTER_TABLE

SQL_AT_ADD_COLUMN |
SQL_AT_DROP_COLUMN
(dBASE, Paradox)

0

(Microsoft Access, Microsoft Excel, Text)

SQL_ASYNC_MODE

0

(Microsoft Access)

SQL_BATCH_ROW_COUNT

0

(Microsoft Access)

SQL_BATCH_SUPPORT

0

(Microsoft Access)

SQL_BOOKMARK_PERSISTENCE

SQL_BP_SCROLL |
SQL_BP_UPDATE (1)

1 Bogmærker bevares efter en bekræftelse, men bevares ikke efter en rollback.

SQL_CATALOG_NAME

"Y"

SQL_COLLATION_SEQ

Tom streng

SQL_COLUMN_ALIAS

"Y"

SQL_CONCAT_NULL_BEHAVIOR

SQL_CB_NON_NULL

SQL_CONVERT_BIGINT

0

SQL_CONVERT_BINARY

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR |
SQL_CVT_WVARCHAR

SQL_CONVERT_BIT

0

SQL_CONVERT_CHAR

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR |
SQL_CVT_WVARCHAR

SQL_CONVERT_DATE

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR |
SQL_CVT_WVARCHAR

SQL_CONVERT_DECIMAL

0

SQL_CONVERT_DOUBLE

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR |
SQL_CVT_WVARCHAR

SQL_CONVERT_FLOAT

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR |
SQL_CVT_WVARCHAR

SQL_CONVERT_FUNCTIONS

SQL_FN_CVT_CONVERT

SQL_CONVERT_INTEGER

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR |
SQL_CVT_WVARCHAR

SQL_CONVERT_LONGVARBINARY

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR |
SQL_CVT_WVARCHAR

SQL_CONVERT_LONGVARCHAR

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR |
SQL_CVT_WVARCHAR

SQL_CONVERT_NUMERIC

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR |
SQL_CVT_WVARCHAR

SQL_CONVERT_REAL

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR |
SQL_CVT_WVARCHAR

SQL_CONVERT_SMALLINT

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR |
SQL_CVT_WVARCHAR

SQL_CONVERT_TIME

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR |
SQL_CVT_WVARCHAR

SQL_CONVERT_TIMESTAMP

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR |
SQL_CVT_WVARCHAR

SQL_CONVERT_TINYINT

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR |
SQL_CVT_WVARCHAR

SQL_CONVERT_VARBINARY

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR |
SQL_CVT_WVARCHAR

SQL_CONVERT_VARCHAR

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR |
SQL_CVT_WVARCHAR

SQL_CORRELATION_NAME

SQL_CN_DIFFERENT

SQL_CREATE_ASSERTION

0

(Microsoft Access)

SQL_CREATE_CHARACTER_SET

0

(Microsoft Access)

SQL_CREATE_COLLATION

0

(Microsoft Access)

SQL_CREATE_DOMAIN

0

(Microsoft Access)

SQL_CREATE_SCHEMA

0

(Microsoft Access)

SQL_CREATE_TABLE

TABLE

(Microsoft Access)

SQL_CREATE_TRANSLATION

0

(Microsoft Access)

SQL_CREATE_VIEW

SQL_CV_CREATE_VIEW
(Microsoft Access)

SQL_CURSOR_COMMIT_BEHAVIOR

SQL_CB_CLOSE

SQL_CURSOR_ROLLBACK_BEHAVIOR

SQL_CB_CLOSE

SQL_CURSOR_SENSITIVITY

SQL_UNSPECIFIED

SQL_DATA_SOURCE_NAME

DSN'en fra Odbc.ini eller "", hvis nøgleordet DRIVER benyttes i Odbc.ini

SQL_DATA_SOURCE_READ_ONLY

"N"

(Microsoft Access, dBASE, Paradox)

"Y"

(Microsoft Excel, Text)

SQL_DATABASE_NAME

Filnavn (Microsoft Access, Microsoft Excel 5.0/7.0//97)

Aktuelt databasebibliotek (dBASE, Microsoft Excel 3.0/4.0, Paradox, Text)

SQL_DATETIME_LITERALS

0

(Microsoft Access)

SQL_DBMS_NAME

"ACCESS" (Microsoft Access)

"DBASE" (dBASE)

"EXCEL" (Microsoft Excel)

"PARADOX" (Paradox)

"TEXT" (Text)

SQL_DBMS_VER

ISAM	Version	Format på versionsnumre	
Microsoft Access	2.0	02.00.0000	
	3.0	03.00.0000	
	3.5	03.50.0000	
	4.0	04.00.0000	
		(Version 1.0 og 1.1 understøttes ikke).	
		(Der er ingen forskel på dataformatet i Microsoft Access version 3.0, 7.0 og 97).	
dBASE	3.0	03.0n.nnnn	
	4.0	04.0n.nnnn	
	5.0	05.0n.nnnn	
Microsoft Excel	3.0	03.0n.nnnn	
	4.0	04.0n.nnnn	
	5.0	05.0n.nnnn	
	7.0, 97	07.0n.nnnn	
Paradox	3.x	03.nn.nnnn	
	4.x	04.nn.nnnn	
	5.x	05.nn.nnnn	
Text	1.0	01.0n.nnnn	

SQL_DDL_INDEX

CREATE, DROP
(Microsoft Access)

SQL_DEFAULT_TXN_ISOLATION

SQL_TXN_READ_COMMITTED [Microsoft Access]

0 [dBASE, Microsoft Excel, Paradox, Text]

SQL_DESCRIBE_PARAMETER

0

(Microsoft Access)

SQL_DRIVER_HDBC

Håndteres af Driverstyring.

SQL_DRIVER_HENV

Håndteres af Driverstyring.

SQL_DRIVER_HLIB

Håndteres af Driverstyring.

SQL_DRIVER_HSTMT

Håndteres af Driverstyring.

SQL_DRIVER_NAME

"OdbcJt32.dll"

SQL_DRIVER_ODBC_VER

"3.51.0000"

SQL_DRIVER_VER

" 4.00.*nnnn*" (*nnnn* angiver byggedatoen).

SQL_DROP_ASSERTION

0

(Microsoft Access)

SQL_DROP_CHARACTERSET

0

(Microsoft Access)

SQL_DROP_COLLATION

0

(Microsoft Access)

SQL_DROP_DOMAIN

0

(Microsoft Access)

SQL_DROP_SCHEMA

0

(Microsoft Access)

SQL_DROP_TABLE

SQL_DT_DROP_TABLE
(Microsoft Access)

SQL_DROP_TRANSLATION

0

(Microsoft Access)

SQL_DROP_VIEW

SQL_DV_DROP_VIEW
(Microsoft Access)

SQL_EXPRESSIONS_IN_ORDERBY

"Y"

SQL_FETCH_DIRECTION

SQL_FD_FETCH_NEXT |
SQL_FD_FETCH_FIRST |
SQL_FD_FETCH_LAST |
SQL_FD_FETCH_PRIOR |
SQL_FD_FETCH_ABSOLUTE |
SQL_FD_FETCH_RELATIVE |
SQL_FD_FETCH_BOOKMARK

SQL_FILE_USAGE

SQL_FILE_QUALIFIER

(Microsoft Access, Microsoft Excel 5.0, 7.0 eller 97)

SQL_FILE_TABLE

(dBASE, Microsoft Excel 3.0 eller 4.0, Paradox, Text)

SQL_FORWARD_ONLY_CURSOR_ATTRIBUTES1

NEXT, LOCK_NO_CHANGE, POS_POSITION, POS_UPDATE
(Microsoft Access)

SQL_GETDATA_EXTENSIONS

SQL_GD_ANY_ORDER |
SQL_GD_ANY_COLUMN |
SQL_GD_BLOCK |
SQL_GD_BOUND

SQL_GROUP_BY

SQL_GB_GROUP_BY_CONTAINS_SELECT

SQL_IDENTIFIER_CASE

SQL_IC_MIXED

(Microsoft Access, Microsoft Excel, Paradox, Text)

SQL_IC_UPPER (1)

(dBASE)

1 Kvalifikatoren returneres i både store og små bogstaver, så Windows NT kan finde biblioteket.

SQL_IDENTIFIER_QUOTE_CHAR

"" (anførselstegn, der vender bagud)

SQL_KEYWORDS

ALPHANUMERIC, AUTOINCREMENT, BINARY, BOOLEAN, BYTE, COUNTER, CURRENCY, DATABASE, DATABASENAME, DATETIME, DISALLOW, DISTINCTROW, DOUBLEFLOAT, FLOAT4, FLOAT8, GENERAL, IEEEDOUBLE, IEEE SINGLE, IGNORE, IMAGE, INTEGER1, INTEGER2, INTEGER4, LOGICAL, LOGICAL1, LONG, LONGBINARY, LONGCHAR, LONGTEXT, MEMO, MONEY, NOTE, NUMBER, OLEOBJECT, OWNERACCESS, PARAMETERS, PERCENT, PIVOT, SHORT, SINGLE, SINGLEFLOAT, STDEV, STDEVP, STRING, TABLEID, TEXT, TOP, TRANSFORM, UNSIGNEDBYTE, VAR, VARBINARY, VARP, YESNO

SQL_LIKE_ESCAPE_CLAUSE

"N"

SQL_LOCK_TYPES

SQL_LCK_NO_CHANGE

SQL_MAX_BINARY_LITERAL_LEN

255

SQL_MAX_CHAR_LITERAL_LEN

255 (Microsoft Access)

254 (dBASE)

255 (Microsoft Excel 3.0, 4.0, 5.0 eller 7.0)

65535 (Microsoft Excel 97)

255 (Paradox)

255 (Text)

SQL_MAX_COLUMN_NAME_LEN

64 (Microsoft Access)

10 (dBASE)

64 (Microsoft Excel 5.0, 7.0 eller 97)

30 (Microsoft Excel 3.0 eller 4.0)

25 (Paradox)

64 (Text)

SQL_MAX_COLUMNS_IN_GROUP_BY

10

SQL_MAX_COLUMNS_IN_INDEX

32 (Microsoft Access)

0 (Ukendt grænse eller ikke tilgængelig) (dBase)

0 (Microsoft Excel)

0 (Ukendt grænse eller ikke tilgængelig) (Paradox)

0 (Text)

SQL_MAX_COLUMNS_IN_ORDER_BY

10

SQL_MAX_COLUMNS_IN_SELECT

255

SQL_MAX_COLUMNS_IN_TABLE

255

Når **Microsoft Excel**-driveren benyttes, tillader en CREATE TABLE-sætning muligvis 256 kolonner, men grænsen på 255 kolonner er stadig gyldig, og en indsætning i kolonne nummer 256 vil mislykkes.

SQL_MAX_CURSOR_NAME_LEN

64

SQL_MAX_INDEX_SIZE

255 (Microsoft Access)

220 (dBASE)

0 (Microsoft Excel)

1350 (Paradox)

0 (Text)

SQL_MAX_OWNER_NAME_LEN

0

SQL_MAX_PROCEDURE_NAME_LEN

64 (Microsoft Access)

0 (dBASE)

0 (Microsoft Excel)

0 (Paradox)

0 (Text)

SQL_MAX_QUALIFIER_NAME_LEN

66

SQL_MAX_ROW_SIZE

2096 (Microsoft Access)

4000 (dBASE)

65535 (Microsoft Excel)

1350 (Paradox)

65535 (Text)

SQL_MAX_ROW_SIZE_INCLUDES_LONG

"N" (Microsoft Access)

"N" (dBASE)

"Y" (Microsoft Excel)

"N" (Paradox)

"Y" (Text)

SQL_MAX_STATEMENT_LEN

65000

SQL_MAX_TABLE_NAME_LEN

64 (Microsoft Access)

12 (dBASE)

31 (Microsoft Excel 5.0, 7.0 eller 97)

12 (Microsoft Excel 3.0 eller 4.0)

12 (Paradox)

12 (Text)

SQL_MAX_TABLES_IN_SELECT

16

SQL_MAX_USER_NAME_LEN

0

SQL_MULT_RESULT_SETS

"N"

SQL_MULTIPLE_ACTIVE_TXN

"Y"

SQL_NEED_LONG_DATA_LEN

"N"

SQL_NON_NULLABLE_COLUMNS

SQL_NNC_NON_NULL

SQL_NULL_COLLATION

SQL_NC_LOW

SQL_NUMERIC_FUNCTIONS

SQL_FN_NUM_ABS |
SQL_FN_NUM_ATAN |
SQL_FN_NUM_CEILING |
SQL_FN_NUM_COS |
SQL_FN_NUM_EXP |
SQL_FN_NUM_FLOOR |
SQL_FN_NUM_LOG |
SQL_FN_NUM_MOD |
SQL_FN_NUM_POWER |
SQL_FN_NUM_RAND |
SQL_FN_NUM_SIGN |
SQL_FN_NUM_SIN |
SQL_FN_NUM_SQRT |
SQL_FN_NUM_TAN

SQL_ODBC_API_CONFORMANCE

SQL_OAC_LEVEL1

SQL_ODBC_SAG_CLI_CONFORMANCE

SQL_OSCC_COMPLIANT

SQL_ODBC_SQL_CONFORMANCE

SQL_OSC_MINIMUM

SQL_ODBC_SQL_OPT_IEF

"N"

SQL_ODBC_VER

Fra Driverstyring

SQL_OJ_CAPABILITIES

SQL_OJ_LEFT

SQL_OJ_RIGHT

SQL_OJ_NOT_ORDERED

SQL_OJ_INNER

SQL_OJ_ALL_COMPARISON_OPS

SQL_ORDER_BY_COLUMNS_IN_SELECT

"N"

SQL_OUTER_JOINS

"Y"

SQL_OWNER_TERM

'''

SQL_OWNER_USAGE

0

SQL_POS_OPERATIONS

SQL_POS_POSITION |
SQL_POS_REFRESH |
SQL_POS_UPDATE |
SQL_POS_DELETE |
SQL_POS_ADD

(Microsoft Access, dBASE, Paradox)

SQL_POS_POSITION |
SQL_POS_REFRESH |
(Microsoft Excel, Text)

SQL_POSITIONED_STATEMENTS

0

SQL_PROCEDURE_TERM

"QUERY"

(Microsoft Access)

""

(dBASE, Microsoft Excel, Paradox, Text)

SQL_PROCEDURES

"Y"

(Microsoft Access)

"N"

(dBASE, Microsoft Excel, Paradox, Text)

SQL_QUALIFIER_LOCATION

SQL_QL_START

SQL_QUALIFIER_NAME_SEPARATOR

."

(Microsoft Access, Microsoft Excel 5.0, 7.0 eller 97)

"\"

(dBASE, Microsoft Excel 3.0 eller 4.0, Paradox, Text)

SQL_QUALIFIER_TERM

"Database" (Microsoft Access)

"Directory" (dBASE)

"Workbook" (Microsoft Excel 5.0, 7.0 eller 97)/

"Directory" (Microsoft Excel 3.0 eller 4.0)

"Directory" (Paradox)

"Directory" (Text)

SQL_QUALIFIER_USAGE

SQL_QU_DML_STATEMENTS |
SQL_QU_TABLE_DEFINITION |
SQL_QU_INDEX_DEFINITION |
SQL_QU_PROCEDURE_INVOCATION
(Microsoft Access)

SQL_QU_DML_STATEMENTS |
SQL_QU_TABLE_DEFINITION |
SQL_QU_INDEX_DEFINITION
(dBASE, Paradox)

SQL_QU_DML_STATEMENTS |
SQL_QU_TABLE_DEFINITION
(Microsoft Excel, Text)

SQL_QUOTED_IDENTIFIER_CASE

SQL_IC_MIXED

SQL_ROW_UPDATES

"N"

SQL_SCROLL_CONCURRENCY

SQL_SCCO_READ_ONLY |

SQL_SCCO_LOCK |

SQL_SCCO_OPT_VALUES

(Microsoft Access, dBASE, Paradox)

SQL_SCCO_READ_ONLY

(Microsoft Excel, Text)

SQL_SCROLL_OPTIONS

SQL_SO_FORWARD_ONLY |

SQL_SO_STATIC |

SQL_SO_KEYSET_DRIVEN

SQL_SEARCH_PATTERN_ESCAPE

"\"

SQL_SERVER_NAME

"ACCESS" (Microsoft Access)

"DBASE" (dBASE)

"EXCEL" (Microsoft Excel)

"PARADOX" (Paradox)

"TEXT" (Text)

SQL_SPECIAL_CHARACTERS

"~`@#%&*_-=\|}{";:~/><,!'[]"

SQL_STATIC_SENSITIVITY

SQL_SS_ADDITIONS |
SQL_SS_DELETIONS |
SQL_SS_UPDATES

SQL_STRING_FUNCTIONS

SQL_FN_STR_ASCII |
SQL_FN_STR_CHAR |
SQL_FN_STR_CONCAT |
SQL_FN_STR_LCASE |
SQL_FN_STR_LEFT |
SQL_FN_STR_LENGTH |
SQL_FN_STR_LOCATE |
SQL_FN_STR_LOCATE_2 |
SQL_FN_STR_LTRIM |
SQL_FN_STR_RIGHT |
SQL_FN_STR_RTRIM |
SQL_FN_STR_SPACE |
SQL_FN_STR_SUBSTRING |
SQL_FN_STR_UCASE

SQL_SUBQUERIES

SQL_SQ_COMPARISON |

SQL_SQ_EXISTS |

SQL_SQ_IN |

SQL_SQ_QUANTIFIED |

SQL_SQ_CORRELATED_SUBQUERIES

SQL_SYSTEM_FUNCTIONS

0

SQL_TABLE_TERM

"TABLE"

SQL_TIMEDATE_ADD_INTERVALS

0

SQL_TIMEDATE_DIFF_INTERVALS

0

SQL_TIMEDATE_FUNCTIONS

SQL_FN_TD_CURDATE |
SQL_FN_TD_CURTIME |
SQL_FN_TD_DAYOFMONTH |
SQL_FN_TD_DAYOFWEEK |
SQL_FN_TD_DAYOFYEAR |
SQL_FN_TD_HOUR |
SQL_FN_TD_MINUTE |
SQL_FN_TD_MONTH |
SQL_FN_TD_NOW |
SQL_FN_TD_SECOND |
SQL_FN_TD_WEEK |
SQL_FN_TD_YEAR
(Microsoft Access, Microsoft Excel, Text)

SQL_FN_TD_DAYOFMONTH |
SQL_FN_TD_DAYOFWEEK |
SQL_FN_TD_DAYOFYEAR |
SQL_FN_TD_HOUR |
SQL_FN_TD_MINUTE |
SQL_FN_TD_MONTH |
SQL_FN_TD_SECOND |
SQL_FN_TD_WEEK |
SQL_FN_TD_YEAR
(dBASE, Paradox)

SQL_TXN_CAPABLE

SQL_TC_ALL
(Microsoft Access)

SQL_TC_NONE
(dBASE, Microsoft Excel, Paradox, Text)

SQL_TXN_ISOLATION_OPTION

SQL_TXN_READ_COMMITTED
(Microsoft Access)

0
(dBASE, Microsoft Excel, Paradox, Text)

SQL_UNION

SQL_U_UNION_ALL |

SQL_U_UNION

SQL_USER_NAME

Understøttes ikke

Understøttede funktioner i ODBC API

Microsoft ODBC-driverne understøtter alle Core- og Level 1-funktioner og følgende Level 2-funktioner:

- **SQLDataSources**
- **SQLDrivers**
- **SQLExtendedFetch**
- **SQLMoreResults**
- **SQLNativeSQL**
- **SQLNumParams**
- **SQLProcedures**
- **SQLProcedureColumns**
- **SQLSetPos**
- **SQLSetScrollOptions**

SQLBindParameter

Når **Microsoft Excel**-driveren benyttes, returneres `SQL_SUCCESS_WITH_INFO` med `SQLSTATE` 01004, "Data er afkortet", når en `INSERT`-sætning, som benytter en parameter til at indsætte en `NULL`-værdi i en `SQL_CHAR`-kolonne, afvikles.

SQLColAttributes

Attribut	Kommentarer
SQL_COLUMN_DISPLAY_SIZE	For LONGVARBINARY-data er SQL_COLUMN_DISPLAY_SIZE den maksimale længde af kolonnen, ikke den maksimale kolonnelængde gange 2.
SQL_COLUMN_MONEY	FALSE returneres for en kolonne af Paradox -datatypen CURRENCY, som forbinder til ODBC SQL-datatypen SQL_DOUBLE.
SQL_OWNER_NAME	En tom streng ("") returneres i denne kolonne, eftersom navn på ejer ikke understøttes.
SQL_QUALIFIER_NAME	Stien til en databasefil returneres for Microsoft Access ; stien til et bibliotek returneres for dBASE , Microsoft Excel , Paradox eller Text .
SQL_COLUMN_SEARCHABLE	LONGVARBINARY- og LONGVARCHAR-kolonner rapporteres som SQL_UNSEARCHABLE. Der kan søges i binær- og tegndatatyper med fast og variabel længde, selvom der ikke kan søges i LONGVARBINARY og LONGVARCHAR.

Bemærk! Ovenstående er ikke en komplet liste over de attributter, der returneres af **SQLColAttributes**.

SQLColumns

Kolonne	Kommentarer
TABLE_QUALIFIER	Stien til en databasefil returneres for Microsoft Access ; stien til et bibliotek returneres for dBASE , Microsoft Excel , Paradox eller Text .
TABLE_OWNER	NULL returneres i denne kolonne, eftersom navne på ejere ikke understøttes.
NULLABLE	SQL_NO_NULLS returneres for kolonner, der deltager i en primær nøgle eller et unikt indeks.

SQLConfigDataSource

[Se også](#)

Funktionen **SQLConfigDataSource**, der benyttes til at tilføje, redigere eller slette en datakilde dynamisk, bruger følgende nøglerod.

Nøgleord	Beskrivelse
CHARACTERSET	OEM eller ANSI for Text -driveren.
COLLATINGSEQUENCE	Den rækkefølge, som felter sorteres i. Når dBASE -driveren benyttes, kan rækkefølgen være: ASCII (standard) eller International. Når Paradox -driveren benyttes, kan rækkefølgen være: ASCII (standard), International, Svensk-finsk eller Norsk-dansk. Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Sætvis sortering i installationsdialogboksen.
COLNAMEHEADER	For Text -driveren angiver det, om den første datapost angiver kolonnenavnene. Enten TRUE eller FALSE.
COMPACT_DB	For Microsoft Access -driveren udføres <u>databasekomprimering</u> på en databasefil. Har følgende format: COMPACT_DB=<stinavn><valgfri_sorteringsrækkefølge><valgfrit_ENCRYPT-nøgleord>.
CREATE_DB	For Microsoft Access -driveren oprettes en databasefil. Har følgende format: CREATE_DB=<stinavn><valgfri_sorteringsrækkefølge><valgfrit_ENCRYPT-nøgleord>, hvor stinavnet udgør hele stien til en Microsoft Access-database. En fejl returneres, hvis stinavnet angiver en eksisterende database. Sorteringsrækkefølgen er som angivet i dialogboksen Ny database, der vises, når der trykkes på knappen Opret i dialogboksen Microsoft Access Installation. Hvis der ikke er angivet en sorteringsrækkefølge, benyttes Generelt. Hvis stinavnet til den Microsoft Access-database, der skal oprettes, indeholder et eller flere mellemrum, når nøgleordet CREATE_DB benyttes, skal hele stinavnet stå i dobbelte anførselstegn, som vist i følgende eksempler: "C:\PROGRAMMER\FÆLLES FILER\ MinAccess.mdb" "C:\PROGRAMMER\Access2.mdb" CREATE_DB=C:\TEMP\test.mdb (anførselstegn er ikke nødvendig)
CREATE_SYSDB	For Microsoft Access -driveren oprettes en systemdatabasefil. Har følgende format: CREATE_SYSDB=<stinavn><valgfri-sorteringsrækkefølge>, hvor stinavnet udgør hele stien til en Microsoft Access-database. En fejl returneres, hvis stinavnet angiver en eksisterende database. Sorteringsrækkefølgen er som angivet i dialogboksen

CREATE_V2DB	<p>Ny database, der vises, når der trykkes på knappen Opret i dialogboksen Microsoft Access Installation. Hvis der ikke er angivet en sorteringsrækkefølge, benyttes Generelt.</p> <p>For Microsoft Access-driveren oprettes en databasefil, som er kompatibel med Microsoft Access 2.0. Har følgende format: CREATE_V2DB=<stinavn><valgfri-sorteringsrækkefølge>, hvor stinavnet udgør hele stien til en Microsoft Access-database. En fejl returneres, hvis stinavnet angiver en eksisterende database. Sorteringsrækkefølgen er som angivet i dialogboksen Ny database, der vises, når der trykkes på knappen Opret i dialogboksen Microsoft Access Installation. Hvis der ikke er angivet en sorteringsrækkefølge, benyttes Generelt.</p> <p>Hvis stinavnet til den Microsoft Access-database, der skal oprettes, indeholder et eller flere mellemrum, når nøgleordet CREATE_V2DB benyttes, skal hele stinavnet stå i dobbelte anførselstegn, som vist i følgende eksempler:</p>
DBQ	<p>"C:\PROGRAMMER\FÆLLES FILER\ MinAccess.mdb" "C:\PROGRAMMER\Access2.mdb" CREATE_V2DB=C:\TEMP\test.mdb (anførselstegn er ikke nødvendig)</p> <p>For Microsoft Access- eller Paradox-driveren er det navnet på databasefilen.</p> <p>For Microsoft Excel-driveren er det navnet på regnearksfilen i forbindelse med Microsoft Excel 5.0-, 7.0- eller 97-filer.</p>
DEFAULTDIR	<p>Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Database i installationsdialogboksen.</p> <p>Angivelsen af stien til databasefilen (for Microsoft Access-driveren) eller biblioteket (for dBASE-, Microsoft Excel-, Paradox- eller Text-driveren).</p> <p>Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Vælg bibliotek i installationsdialogboksen eller, hvis det er til Microsoft Excel, kontrolelementet Vælg projektmappe i installationsdialogboksen.</p>
DELETED	<p>Angiver for dBASE-driveren, om rækker, der er markeret som slettet, kan hentes eller omplaceres. Hvis den er indstillet til 1, vises slettede rækker ikke. Hvis den er indstillet til 0, behandles slettede rækker som ikke-slettede rækker. Standarden er ikke valgt.</p> <p>Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Vis slettede rækker i installationsdialogboksen.</p>
DESCRIPTION	<p>En beskrivelse af dataene i datakilden.</p> <p>Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Beskrivelse i</p>

	installationsdialogboksen.
DRIVER	Angivelsen af stien til driver-DLL'en.
DRIVERID	Et heltals-id for driveren. 25 (Microsoft Access) 21 (dBASE III) 277 (dBASE IV) 533 (dBASE 5.0) 534 (Microsoft Excel 3.0) 278 (Microsoft Excel 4.0) 22 (Microsoft Excel 5.0/7.0) 790 (Microsoft Excel 97) 26 (Paradox 3.x) 282 (Paradox 4.x) 538 (Paradox 5.x) 27 (Text)
EXCLUSIVE	Bestemmer, om databasen åbnes med udelt adgang (kan kun åbnes af én bruger ad gangen) eller med delt adgang (kan åbnes af flere brugere ad gangen). Kan være sandt (med udelt adgang) eller falsk (med delt adgang). (Dette gælder ikke for Microsoft Excel- eller Text- driveren). Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Med udelt adgang i installationsdialogboksen.
EXTENSIONS	Angiver filtypenavne til Text -filerne i datakilden. Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Liste over filtypenavne i installationsdialogboksen.
FIL	Filtype MS Access til Microsoft Access dBase III, dBase IV eller dBase 5 Excel 3.0, 4.0, 5.0, 7.0 eller 97 til Microsoft Excel Paradox 3.x, 4.x eller 5.x) Text.
FILETYPE	Filtype for Text-driveren (Text).
FIRSTROWHASNAMES	Angiver for Microsoft Excel -driveren, om cellerne i den første række i området indeholder kolonnenavne til tabellen (1) eller ej (0).
FORMAT	For Text -driveren kan det være FIXEDLENGTH, TABDELIMITED, CSVDELIMITED (med et komma) eller DELIMITED() (med specialtegnet angivet i parenteserne). Specialtegnet har et længde på ét tegn og kan være i tegn-, decimal- eller hexadecimalformat.
IMPLICITCOMMITSYNC	Bestemmer, om Microsoft Access -driveren udfører interne eller implicite bekræftelser asynkront. Denne værdi er oprindeligt indstillet til "Ja", hvilket betyder, at Microsoft Access -driveren venter på bekræftelser i en intern/implicit transaktion, der skal udføres. Denne indstillings værdi må kun ændres efter omhyggelig overvejelse af konsekvenserne. Yderligere oplysninger om indstillingen finder du i <i>Microsoft Jet Database Engine Programmer's Guide</i> . Dette angiver den samme indstilling som

	<p>kontrolelementet ImplicitCommitSync i installationsdialogboksen.</p>
MAXBUFFERSIZE	<p>Den interne buffers størrelse, i kilobyte, som bruges af Microsoft Access til at overføre data til og fra disken. Standardbufferstørrelsen er 512 KB (vises som 512). En heltalsværdi delelig med 256 kan benyttes. Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Bufferstørrelse i installationsdialogboksen.</p>
MAXSCANROWS	<p>Angiver for Microsoft Access-, Microsoft Excel- eller Text-driveren det antal rækker, der skal skannes, når en kolonnes datatype indstilles på basis af eksisterende data.</p> <p>Et tal mellem 1 og 16 kan angives for de rækker, der skal skannes. Standardværdien er 8. Hvis den indstilles til 0, skannes alle rækker (en fejl returneres, hvis et tal, der overskrider grænserne, angives).</p> <p>For Text-driveren kan du angive et tal fra 1 til 32767 for det antal rækker, der skal skannes. Værdien vender som standard altid tilbage til 25 (en fejl returneres, hvis et tal, der overskrider grænserne, angives).</p> <p>Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Skan rækkerne i installationsdialogboksen.</p>
PAGETIMEOUT	<p>Angiver det tidsrum, i tiendedele af et sekund, som en side (hvis den ikke bruges) forbliver i bufferen, før den fjernes. For Microsoft Access-driveren er standardværdien 5 tiendedele af et sekund (0,5 sekund). For dBASE- og Paradox-driverne er standardværdien 600 tiendedele af et sekund (60 sekunder). Bemærk, at denne indstilling gælder for alle datakilder, som benytter ODBC-driveren.</p> <p>Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Timeout for side i installationsdialogboksen.</p>
PARADOXNETPATH	<p>For Paradox-driveren er det hele stien til det bibliotek, som indeholder en Paradox-låsedatabase, fordi det enten indeholder filen PDOXUSRS.net (i Paradox 4.x) eller filen PARADOX.net (i Paradox 5.x). Hvis biblioteket ikke indeholder en af disse filer, opretter Paradox-driveren en. Oplysninger om disse filer finder du i dokumentationen til Paradox.</p> <p>Før et netværksbibliotek kan vælges, skal et Paradox-brugernavn angives.</p> <p>Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Vælg netværksbibliotek i Paradox-installationsdialogboksen.</p>
PARADOXNETSTYLE	<p>For Paradox-driveren er det den netværksadgangstype, der skal anvendes for at få adgang til Paradox-data: enten "3.x" til Paradox 3.x eller "4.x" til Paradox 4.x eller 5.x. Kan indstilles til "3.x" eller "4.x", hvis versionen er Paradox 4.x eller 5.x. Hvis versionen er Paradox 3.x, skal typen være "3.x".</p>

	<p>Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Net Style i Paradox-installationsdialogboksen.</p>
PARADOXUSERNAME	<p>For Paradox-driveren er det Paradox-brugernavnet. Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Brugernavn i Paradox-installationsdialogboksen.</p>
PWD	<p>For Microsoft Access- eller Paradox-driveren er det adgangskoden. For Paradox-driveren er det et valgfrit nøgleord, som driveren aldrig skriver til filen. Det bruges i et kald til SQLDriverConnect i forbindelse med adgangskodebeskyttede Paradox-filer.</p>
READONLY	<p>TRUE for at gøre filen skrivebeskyttet. FALSE, hvis filen ikke skal være skrivebeskyttet. Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Skrivebeskyttet i installationsdialogboksen.</p>
REPAIR_DB	<p>For Microsoft Access-driveren <u>reparerer en database</u> beskadiget af en fejl, som opstår under bekræftelsesprocessen.</p>
STATISTICS	<p>For dBASE-driveren bestemmes, om statistik over tabelstørrelse er tilnærmet. Bemærk, at denne indstilling gælder for alle datakilder, som benytter ODBC-driveren. Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Tilnærmet antal rækker i installationsdialogboksen.</p>
SYSTEMDB	<p>For Microsoft Access-driveren er det angivelsen af stien til systemdatabasefilen. Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Systemdatabase i installationsdialogboksen.</p>
THREADS	<p>Det antal baggrundstråde, som programmet skal bruge. For Microsoft Access-driver er standardværdien 3, men kan ændres. For dBASE-, Microsoft Excel-, Paradox- og Text-drivere er denne værdi 3 og kan ikke ændres. Dette angiver den samme indstilling som kontrolelementet Tråde i installationsdialogboksen.</p>
UID	<p>For Microsoft Access-driveren det bruger-id-navn, der benyttes til at logge på.</p>
USERCOMMITSYNC	<p>Bestemmer, om Microsoft Access-driveren udfører brugerdefinerede transaktioner asynkront. Denne værdi er oprindeligt indstillet til "Ja", hvilket betyder, at Microsoft Access-driveren venter på, at bekræftelser i en brugerdefineret transaktion afsluttes. Værdien for denne indstilling bør ikke ændres uden at have overvejet konsekvenserne omhyggeligt. Yderligere oplysninger om instillingen finder du i <i>Microsoft Jet Database Engine Programmer's Guide</i>. Dette angiver den samme indstilling som</p>

kontrolelementet **UserCommitSync** i
installationsdialogboksen.

SQLDriverConnect

[Se også](#)

Med **SQLDriverConnect** kan du etablere forbindelse til en driver uden at oprette en datakilde (DSN).

Følgende nøgleord understøttes i [tilslutningsstreng](#)e for alle drivere: **DSN**, **DBQ** og **FIL**.

For **Microsoft Access**-driveren understøttes også nøgleordene **UID** og **PWD**. For **Paradox**-driveren understøttes også nøgleordet **PWD**.

Når **Microsoft Access**- eller **Paradox**-driveren benyttes, må nøgleordet PWD ikke indeholde nogen af specialtegnene (se SQL_SPECIAL_CHARACTERS i [Værdier returneret af SQLGetInfo](#)).

Når **Paradox**-driveren benyttes, kan andre brugere ikke åbne en adgangskodebeskyttet fil, som en anden bruger har åbnet.

Følgende tabel viser de nøgleord, der mindst er nødvendige for at etablere forbindelse til driveren, og giver et eksempel på de nøgleord/værdi-par, der bruges med **SQLDriverConnect**. En komplet liste over DRIVERID-værdier finder du i afsnittet [SQLConfigDataSource](#).

Bemærk! Hvis DBQ eller DefaultDir ikke er angivet for **dBASE**-, **Microsoft Excel 3.0/4.0**-, **Paradox**- eller **Text**-driveren, etablerer driveren forbindelse til det aktuelle bibliotek.

Driver	Nødvendige nøgleord	Eksempler
Microsoft Access	Driver, DBQ	Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=c:\temp\sample.mdb
dBASE	Driver, DriverID	Driver={Microsoft dBASE Driver (*.dbf)}; DBQ=c:\temp; DriverID=277
Microsoft Excel 3.0 eller 4.0	Driver, DriverID	Driver={Microsoft Excel Driver (*.xls)}; DBQ=c:\temp; DriverID=278
Microsoft Excel 5.0/7.0	Driver, DriverID, DBQ	Driver={Microsoft Excel Driver (*.xls)}; DBQ=c:\temp\sample.xls; DriverID=22
Microsoft Excel 97	Driver, DriverID, DBQ	Driver={Microsoft Excel Driver (*.xls)}; DBQ=c:\temp\sample.xls; DriverID=790
Paradox	Driver, DriverID	Driver={Microsoft Paradox Driver (*.db)}; DBQ=c:\temp;DriverID=26
Text	Driver	Driver={Microsoft Text Driver (*.txt;*.csv)}; DefaultDir=c:\temp

SQLGetCursorName

SQLGetCursorName understøttes, men kan kun benyttes, når markørbiblioteket bruges, fordi placerede handlinger ikke understøttes i driveren.

SQLGetData

Denne funktion kan hente data fra en hvilken som helst kolonne, uanset om der er bundne kolonner efter den, og uanset den rækkefølge, kolonnerne hentes i.

SQLGetInfo

SQLGetInfo understøtter informationstypen SQL_FILE_USAGE. Den returnerede værdi er et 16-bit heltal, som angiver, hvordan driveren direkte behandler filer i en datakilde:

SQL_FILE_NOT_SUPPORTED = Driveren er ikke en enkeltlagsdriver.

SQL_FILE_TABLE = En enkeltlagsdriver behandler filer i en datakilde som tabeller.

SQL_FILE_QUALIFIER = En enkeltlagsdriver behandler filer i en datakilde som en kvalifikator.

ODBC-driveren returnerer SQL_FILE_QUALIFIER for **Microsoft Access**-driveren, fordi hver fil er en komplet database. ODBC-driveren returnerer SQL_FILE_TABLE for **dBASE**-, **Microsoft Excel**-, **Paradox**- eller **Text**-driveren, fordi hver fil er en tabel.

SQLGetStmtOption

De bogmærker, der returneres af en *fOption* for SQL_GETBOOKMARK, er kun gyldige, mens forespørgslen er åben, og bliver ugyldige, når forespørgslen gentages. Bevarede bogmærker understøttes ikke.

SQLGetTypeInfo

Det navn på typen (TYPE_NAME), der returneres i den tabel, som oprettes af **SQLGetTypeInfo**, vil være det navn, der typisk anvendes af datakilden.

SQL_ALL_EXCEPT_LIKE returneres i kolonnen SEARCHABLE for datatyperne Byte, Counter, Double, Single, Long og Short (funktionen LIKE kan opnås ved at konvertere værdien til et tegn med de vedtagne ODBC-konverteringsfunktioner og derefter udføre sammenligningen).

Når **Microsoft Excel**-driveren benyttes, returneres ODBC-typenavnene i den TYPE_NAME-kolonne, der returneres af **SQLGetTypeInfo**.

Når **Text**-driveren benyttes, returnerer **SQLGetTypeInfo** en CASE_SENSITIVE-værdi på FALSE for tekstdatatyperne (CHAR og LONGCHAR), når der i datatyperne skelnes mellem store og små bogstaver.

SQLMoreResults

Denne funktion returnerer altid SQL_NO_DATA_FOUND.

SQLPrepare

En sætning forberedt med et forkert antal kolonner returnerer en fejl ved kørselstidspunktet, ikke under forberedelsen af sætningen.

SQLProcedureColumns

Understøttes kun til **Microsoft Access**-DSN'er.

Programudviklere skal lede efter driverdefinerede kolonner ved at begynde i slutningen af resultatsættet og fortsætte bagud gennem kolonnerne.

Kolonne	Kommentarer
COLUMN_TYPE	SQL_PARAM_INPUT eller SQL_RESULT_COL
ORDINAL	Dette er en driverspecifik kolonne, som returneres i slutningen af resultatsættet. Kolonnens SQL-type er et heltal.

SQLProcedures

SQLProcedures returnerer kun rækker for de procedurer, som indeholder mindst ét argument.
Procedurer uden argumenter behandles som visninger.

Kolonne	Kommentarer
PROCEDURE_QUALIFIER	Stien til databasefilen.
PROCEDURE_OWNER	NULL
PROCEDURE_NAME	Procedurenavn uden afgrænsningstegn
PROCEDURE_TYPE	SQL_PT_PROCEDURE

SQLSetConnectOption

<i>fOption</i>	Kommentar
SQL_ACCESS_MODE	SQL_ACCESS_MODE <i>fOption</i> kan indstilles til enten SQL_MODE_READ_ONLY eller SQL_MODE_READ_WRTE. Men driveren forhindrer ikke opdateringer, hvis SQL_ACCESS_MODE er indstillet til SQL_MODE_READ_ONLY.
SQL_AUTOCOMMIT	Når Microsoft Access -driveren benyttes, kan indstillingen SQL_AUTOCOMMIT være sat til enten SQL_AUTOCOMMIT_ON eller SQL_AUTOCOMMIT_OFF, fordi Microsoft Access -driveren understøtter transaktioner(1). dBASE -, Microsoft Excel -, Paradox - og Text -driverne understøtter kun, at SQL_AUTOCOMMIT indstilles til ON (standardtilstanden), da de ikke understøtter transaktioner.
SQL_CURRENT_QUALIFIER	Understøttes.
SQL_LOGIN_TIMEOUT	Understøttes ikke.
SQL_OPT_TRACE	Understøttes.
SQL_OPT_TRACEFILE	Understøttes.
SQL_PACKET_SIZE	Understøttes ikke.
SQL_QUIET_MODE	Understøttes ikke.
SQL_TRANSLATE_DLL	Understøttes ikke.
SQL_TRANSLATION_OPTION	Understøttes ikke.
SQL_TXN_ISOLATION	Når Microsoft Access -driveren benyttes, er SQL_TXN_ISOLATION altid SQL_TXN_READ_COMMITTED. Denne <i>fOption</i> understøttes ikke i de andre drivere.

1 Atomiske transaktioner understøttes ikke af **Microsoft Access**-driveren. Når en transaktion bekræftes med **Microsoft Access**-driveren, er der en begrænset forsinkelse mellem det tidspunkt, hvor transaktionen bekræftes, og det tidspunkt, hvor værdierne skrives til disken. Denne forsinkelse bestemmes af en forsinkelse indbygget i Microsoft Jet-programmet. Timeout for siden kan ikke blive mindre end en minimumsværdi, selvom indstillingen Timeout for side er angivet lavere end denne værdi. Det kan derfor ikke garanteres, at bekræftede data er stabile, eftersom der kan være foretaget ændringer under forsinkelsen.

SQLSetCursorName

Da driveren ikke understøtter en placeret opdatering eller sletning af syntaksen WHERE CURRENT OF *markørnavn*, understøttes **SQLSetCursorName**, men kan ikke bruges til placerede opdateringer. Den kan kun anvendes, når markørbiblioteket er aktiveret, og programmet bruger **SQLExtendedFetch**.

SQLSetPos

Massemodelsemantik i **SQLSetPos**-kald med argumentet *irow* lig med 0 understøttes.

SQL_LOCK_NO_CHANGE understøttes for *fLock*. SQL_LOCK_EXCLUSIVE og SQL_LOCK_UNLOCK understøttes ikke.

SQLSetPos understøtter opdaterbare joinforbindelser (yderligere oplysninger finder du i *Microsoft Jet Database Engine Programmer's Guide*).

SQLSetScrollOptions

Markører, der kan flytte fremad, og statiske markører understøttes for SQL_CONCUR_READ_ONLY.

Kun nøglesætdrevne markører understøttes til et *fConcurrency*-argument i SQL_CONCUR_LOCK.

Et *fConcurrency*-argument i SQL_CONCUR_ROWVER understøttes ikke.

Dynamiske og blandede markører understøttes ikke.

SQLSetStmtOption

fOption

Kommentarer

SQL_ASYNC_ENABLE

Asynkron behandling understøttes ikke. SQL_ASYNC_ENABLE *fOption* returnerer SQLSTATE S1C00 (driver kan ikke).

SQL_KEYSET_SIZE

Den eneste gyldige nøglesætstørrelse er 0, da blandede og dynamiske markører ikke understøttes. Hvis denne værdi indstilles til et andet tal, ændres den til 0, og kaldet returnerer SQL_SUCCESS_WITH_INFO og SQLSTATE 01S02 (indstillingens værdi er ændret).

SQL_MAX_ROWS

Den eneste gyldige rækkefølgestørrelse er 0, da desktop databasedrivere ikke understøtter begrænsning af det antal rækker, der returneres. Hvis denne værdi indstilles til et andet tal, ændres den til 0, og kaldet returnerer SQL_SUCCESS_WITH_INFO og SQLSTATE 01S02 (indstillingens værdi er ændret).

SQL_QUERY_TIMEOUT

Understøttes ikke.

SQL_ROW_NUMBER

Understøttes ikke.

SQL_SIMULATE_CURSOR

Understøttes ikke.

SQLSpecialColumns

Et unikt indeks returneres (hvis der findes et) for flaget SQL_BEST_ROWID i *fColType*. Der returneres ikke et resultatsæt for flaget SQL_ROWVER.

Alle række-id'er har et virkefelt på SQL_SCOPE_CURROW.

Søgning efter mønstre understøttes ikke for hverken argumentet *szTableQualifier* eller *szTableName*.

SQLStatistics

Kolonne	Kommentarer
TABLE_QUALIFIER	Stien til en databasefil returneres for Microsoft Access. Stien til et bibliotek returneres for dBASE, Microsoft Excel eller Text. Søgning efter mønstre understøttes ikke i argumentet <i>szTableQualifier</i> .
TABLE_OWNER	NULL returneres i denne kolonne, da navne på ejere ikke understøttes.
TABLE_NAME	Tabelnavn uden afgrænsningstegn. Søgning efter mønstre understøttes ikke i argumentet <i>szTableName</i> .
INDEX_QUALIFIER	NULL returneres altid.
INDEX_NAME	Indeksafhængigt.
TYPE	Kun SQL_TABLE_STAT eller SQL_INDEX_OTHER returneres for TYPE.
SEQ_IN_INDEX	Indeksafhængigt.
COLUMN_NAME	Indeksafhængigt.
COLLATION	Indeksafhængigt.
CARDINALITY	Returneres kun til Microsoft Access.
PAGES	NULL returneres altid.

Filtrering er baseret på entydighed (argumentet *fUnique*). Parameteren *fAccuracy* ignoreres.

SQLTables

Argument	Kommentarer
<i>szTableOwner</i>	Det eneste gyldige argument for <i>szTableOwner</i> er NULL, da ingen af driverne understøtter navne på ejere. Med <i>szTableOwner</i> indstillet til NULL returneres alle tabeller. NULL returneres i kolonnen TABLE_OWNER.
<i>szTableQualifier</i>	<p>Hvis du kalder SQLTables med en værdi for <i>szTableQualifier</i>, som ikke er navnet på en eksisterende tabel, opretter driveren en tabel med det pågældende navn, når Microsoft Excel 3.0- eller 4.0-driveren benyttes.</p> <p>I kolonnen TABLE_QUALIFIER returnerer SQLTables enten stien til en databasefil (til Microsoft Access eller Microsoft Excel 5.0, 7.0 eller 97) eller stien til et bibliotek (dBASE, Microsoft Excel 3.0 eller 4.0, Paradox eller Text).</p>
<i>SzTableType</i>	<p>Når Microsoft Access-driveren benyttes, understøttes "SYSTEM TABLE" for <i>szTableType</i> for systemtabeller, "SYNONYM" understøttes for tilknyttede tabeller, og "VIEW" understøttes for forespørgsler, der returnerer rækker.</p> <p>For dBASE-, Microsoft Excel 3.0- eller 4.0-, Paradox- eller Text-filer er "TABLE" den eneste tabeltype, der understøttes.</p> <p>For Microsoft Excel 5.0-, 7.0- eller 97-filer returneres "SYSTEM TABLE" for arknavne (tabeller med "\$" i slutningen), og "TABLE" returneres for tabeller i regneark.</p> <p>Når Text-driveren benyttes, bestemmes den liste over filer, der returneres af SQLTables, af filtypenavnene på listen Liste over filtypenavne i dialogboksen ODBC Text-installation.</p>

SQLTransact

Når **Microsoft Access**-driveren benyttes, understøttes SQL_COMMIT og SQL_ROLLBACK for argumentet *fType* i et kald til **SQLTransact**.

Når **dBASE**-, **Microsoft Excel**-, **Paradox**- eller **Text**-driveren benyttes, understøtter denne funktion SQL_COMMIT, men ikke SQL_ROLLBACK.

Når **Microsoft Access**-driveren benyttes, og der opstår en fejl under bekræftelsesprocessen, kan den påvirkede database reparereres med indstillingen Databasereparation under installationen af Microsoft Access-driveren eller ved at bruge nøgleordet REPAIR_DB i funktionen **SQLConfigDataSource**.

Aritmetiske fejl

ODBC-driveren vurderer delsætningen WHERE i en SELECT-sætning, når den henter hver række. Hvis en række indeholder en værdi, som udløser en aritmetisk fejl, f.eks. division med nul eller numerisk overløb, returnerer driveren alle rækker, men returnerer fejl for kolonner med aritmetiske fejl. Ved indsætning eller opdatering standser ODBC-driveren dog med at indsætte eller opdatere data, når den første aritmetiske fejl opstår.

Basisadresse på drivere

Hver af ODBC-desktopdatabasedrivere er kædet sammen med en basisadresse på 0x04c0000.

Oprette og åbne tabeller

Når **Text**-driveren benyttes, oprettes en ny tabel i det format, der er angivet i Odbcinst.ini. Hvis formatet ikke er angivet, oprettes tabeller i formatet CSVDELIMITED. Standardværdien for INTEGER-kolonner er 11 tegn og for FLOAT-kolonner 22 tegn. DATE-kolonner bruger formatet ÅÅÅÅ-MM-DD. CHAR- og LONGCHAR-kolonner har den bredde, der er angivet i sætningen CREATE.

Flere *hstmts*

Når ODBC **Paradox**-driveren benyttes, skal tabellen have et unikt indeks (primær Paradox-nøgle), hvis du vil bruge mere end en *hstmt* til at køre forespørgsler på en tabel.

Skrivebestyttet status

Når **Microsoft Excel**- eller **Text**-driveren benyttes, er datakildetabeller skrivebeskyttede. Selvom tabeller har status som skrivebeskyttet, kan programmer dog indsætte data i og opdatere Microsoft Excel-tabeller eller indsætte data i Text-tabeller.

Når et program udfører kommandoen Gem som på Microsoft Excel-data via **Microsoft Excel**-driveren, skal programmet oprette en ny tabel og indsætte data, der skal gemmes, i den nye tabel. Når du indsætter i en tabel, føjes data til tabellen. Ingen andre handlinger kan udføres på tabellen, før den er lukket og åbnet igen. Når tabellen er lukket, kan der efterfølgende ikke indsættes data, eftersom tabellen er en skrivebeskyttet tabel.

Det er muligt at opdatere værdier, når **Microsoft Excel**-driveren benyttes, men en række kan ikke slettes fra en tabel, der er baseret på et Microsoft Excel-regneark, så opdateringer anses ikke officielt for understøttet af **Microsoft Excel**-driveren.

Installations-DLL

ODBC-administrator kalder funktionen **ConfigDSN**, når brugerne konfigurerer datakilder.

Oversættelses-DLL-filer

Understøttes ikke.

Deskriptorer

En deskriptor er en datastruktur, som indeholder oplysninger om enten kolonnedata eller dynamiske parametre. **SQLGetDescField** kan benyttes til at hente de understøttede deskriptorer, der er vist nedenfor. Implementeringsparameterdeskriptorer (IPD) udfyldes ikke automatisk, da **SQLDescribeParam** ikke understøttes. Deskriptorfelter, der ikke er tilgængelige via Jet (f.eks. SQL_DESC_BASE_TABLE_NAME), understøttes heller ikke.

Yderligere oplysninger om Jet-understøttede deskriptorfelter finder du i *Microsoft Jet Database Engine Programmer's Guide*.

Yderligere oplysninger om deskriptorer finder du i emnerne under "Descriptors" i *ODBC Programmer's Reference*.

Deskriptorfelter	Understøttelsesniveau
SQL_DESC_ALLOC_TYPE	Understøttes
SQL_DESC_ARRAY_SIZE	Understøttes kun til ARD
SQL_DESC_ARRAY_STATUS_PTR	Understøttes
SQL_DESC_BIND_OFFSET_PTR	Understøttes
SQL_DESC_BIND_TYPE	Understøttes
SQL_DESC_COUNT	Understøttes
SQL_DESC_ROWS_PROCESSED_PTR	Understøttes kun til ARD
SQL_DESC_AUTO_UNIQUE_VALUE	Understøttes
SQL_DESC_BASE_COLUMN_NAME	Understøttes (NEW)
SQL_DESC_BASE_TABLE_NAME	Understøttes ikke (se produktbemærkningerne for at få den aktuelle status).
SQL_DESC_CASE_SENSITIVE	Altid FALSE
SQL_DESC_CATALOG_NAME	Understøttes ikke (se produktbemærkningerne for at få den aktuelle status).
SQL_DESC_CONCISE_TYPE	Understøttes
SQL_DESC_DATA_PTR	Understøttes
SQL_DESC_DATETIME_INTERVAL_CODE	Understøttes
SQL_DESC_DATETIME_INTERVAL_PRECISION	Understøttes til INTERVAL C-typer
SQL_DESC_DISPLAY_SIZE	Understøttes
SQL_DESC_FIXED_PREC_SCALE	Understøttes (TRUE til penge)
SQL_DESC_INDICATOR_PTR	Understøttes
SQL_DESC_LABEL	Understøttes
SQL_DESC_LENGTH	Understøttes
SQL_DESC_LITERAL_PREFIX	Understøttes
SQL_DESC_LITERAL_SUFFIX	Understøttes
SQL_DESC_LOCAL_TYPE_NAME	Understøttes ikke (returnerer EMPTY-streng)
SQL_DESC_NAME	Understøttes
SQL_DESC_NULLABLE	Understøttes
	Bemærk! Understøttes ikke i versioner før Jet 4.0

SQL_DESC_NUM_PREC_RADIX	Understøttes
SQL_DESC_OCTET_LENGTH	Understøttes
SQL_DESC_OCTET_LENGTH_PTR	Understøttes
SQL_DESC_PARAMETER_TYPE	Kun inputparametre
SQL_DESC_PRECISION	Understøttes
SQL_DESC_SCALE	Understøttes
SQL_DESC_SCHEMA_NAME	Understøttes ikke
SQL_DESC_SEARCHABLE	Understøttes
SQL_DESC_TABLE_NAME	Understøttes ikke
SQL_DESC_TYPE	Understøttes
SQL_DESC_TYPE_NAME	Understøttes
SQL_DESC_UNNAMED	Understøttes
SQL_DESC_UNSIGNED	Understøttes
SQL_DESC_UPDATABLE	Understøttes

Kompatibilitet

Unicode er en metode til softwaretegnkodning, der behandler alle tegn, som om de har en fast bredde på to byte. Denne metode benyttes som et alternativ til Windows ANSI-tegnkode, som er begrænset til 256 tegn, da den repræsenterer tegn i én byte. Eftersom Unicode kan gengive over 65.000 tegn, kan denne metode bruges til mange sprog, hvis tegn ikke er repræsenteret i ANSI-kode.

ODBC-driverstyring 3.5 (eller senere) er Unicode-aktiveret. Dette påvirker to større områder: funktionskald og strengdatatyper. Driverstyring forbinder strengargumenter for funktioner og strengdata som krævet af programmet og driveren, som begge kan være enten Unicode-aktiveret eller ANSI-aktiveret.

ODBC-driverstyring 3.5 (eller senere) understøtter brugen af en Unicode-driver med både et Unicode-program og et ANSI-program. Den understøtter også brugen af en ANSI-driver med et ANSI-program. Driverstyring indeholder begrænset Unicode til ANSI-erstatning for et Unicode-program, der arbejder med en ANSI-driver. Adgang til Jet 3.5-databaser og understøttelse af alle eksisterende ISAM-filtyper er dermed mulig.

Når et ANSI-program benytter ODBC-desktopdatabasedrivere version 4.0 og har adgang til Microsoft Access 4.0 eller højere, viser driveren datatyperne som SQL_CHAR, SQL_VARCHAR eller SQL_LONGVARCHAR, selvom Jet 4.0 understøtter den brede version. Ældre versioner af Jet understøtter ikke SQL_WCHAR, SQL_WVARCHAR og SQL_WLONGVARCHAR. Denne begrænsning gælder også i tilfælde, hvor de gamle formater benyttes med Jet 4.0-databaseprogrammet.

Yderligere oplysninger om Unicode-problemer med ODBC finder du i Unicode-emnerne "Programming Considerations" i *ODBC Programmer's Reference*.

Om ydeevne

For at sikre kompatibilitet med eksisterende ANSI-programmer vises datatyperne SQL_WCHAR, SQL_WVARCHAR og SQL_WLONGVARCHAR som SQL_CHAR, SQL_VARCHAR og SQL_LONGVARCHAR til Microsoft Access 4.0-datakilder eller højere. Datakilderne returnerer ikke WIDE CHAR-datatyper, men dataene skal stadig sendes til Jet i Wide Char-form. Det er vigtigt at forstå, at konvertering finder sted, hvis en SQL_C_CHAR-parameter eller -resultatkolonne er bundet til en SQL_CHAR-datatype i et ANSI-program.

Denne konvertering kan især være ineffektiv med henblik på hukommelse, når en SQL_C_CHAR-type bindes til en parameter af typen LONGVARCHAR. Eftersom Jet 4.0-programmet ikke kan sende LONGTEXT-parameterdata, skal en UNICODE-konverteringsbuffer tildeles, som er dobbelt så stor som SQL_C_CHAR ANSI-buffere. Den mest effektive mekanisme er, når programmet udfører UNICODE-konverteringen og binder parameteren som typen SQL_C_WCHAR. Når en parameter er markeret som data ved udførelse, og dataene sendes i flere kald til SQLPutData, oprettes en databuffer med lang tekst. En måde at undgå omkostningerne ved at oprette denne "Put Data"-buffer er ved at angive en valgfri længde via SQL_DATA_AT_EXEC_LEN(x), hvor x er den forventede bytelængde. Størrelsen på en intern PutData-buffer initialiseres på denne måde til x byte.

Bemærk! Du kan effektivt indsætte eller opdatere lange data ved at bruge **SQLBulkOperations()** eller **SQLSetPos()** og indstille de lange data til SQL_DATA_AT_EXEC (EXEC_LEN ignoreres i dette tilfælde). Data kan sendes i bidder ved at kalde **SQLPutData** flere gange, hvilket effektivt føjer data til tabellen.

Funktioner, som accepterer strengparametre

Alle funktioner, som accepterer strengparametre, konverteres til Unicode ("W"-formen af funktionen eksporteres). Antal byte konverteres til antal tegn for de tilgængelige ODBC API'er. Dette gælder for følgende funktioner:

- **SQLConnect**
- **SQLDriverConnect**
- **SQLColAttributes**
- **SQLDescribeCol**
- **SQLError** (erstattet med **SQLGetDiagField**)
- **SQLExecDirect**
- **SQLGetCursorName**
- **SQLSetCursorName**
- **SQLGetStmtAttr**
- **SQLGetInfo**
- **SQLGetStmtOption** (bliver **SQLGetStmtAttr**)
- **SQLSetStmtOption** (bliver **SQLSetStmtAttr**)
- **SQLGetConnectOption**
- **SQLSetConnectOption**
- **SQLGetTypeInfo**
- **SQLStatistics**
- **SQLTables**
- **SQLNativeSQL**
- **SQLSpecialColumns**
- **ConfigDSNEx**
- **ConfigDSN**

Diagnostisering

Alle fejl og advarsler, som ikke kontrolleres eller delvis kontrolleres af Driverstyring, håndteres af driveren. Driveren forbinder også programfejl, eller fejl returneret af datakilden, med SQLSTATEs. Hver funktion, der er anført i *ODBC Programmer's Reference*, indeholder et diagnostiseringsafsnit, som angiver forhold og meddelelser.

Programmer kalder **SQLGetDiagRec** for at hente SQLSTATE, programmets fejlkode og diagnostiske meddelelser. Når du kalder **SQLGetDiagField** og angiver feltet, hentes de enkelte diagnostiske felter. Understøttelsesniveauet for diagnostiske identifikatorer er anført nedenfor.

DiagIdentifiers	Understøttelsesniveau
SQL_DIA_DYNAMIC_FUNCTION	Understøttes ikke
SQL_DIAG_CLASS_ORIGIN	Understøttes. Altid "ODBC 3.0" til version 3.0 og senere af denne driver.
SQL_DIAG_COLUMN_NUMBER	Understøttes
SQL_DIAG_CURSOR_ROW_COUNT	Understøttes ikke
SQL_DIAG_DYNAMIC_FUNCTION_CODE	Understøttes ikke
SQL_DIAG_MESSAGE_TEXT	Understøttes
SQL_DIAG_NATIVE	Understøttes
SQL_DIAG_NUMBER	Understøttes
SQL_DIAG_RETURNCODE	Understøttes, men implementeres af Driverstyring
SQL_DIAG_ROW_COUNT	Understøttes
SQL_DIAG_ROW_NUMBER	Understøttes
SQL_DIAG_SERVER_NAME	Understøttes ikke
SQL_DIAG_SQLSTATE	Understøttes
SQL_DIAG_SUBCLASS_ORIGIN	Understøttes

Oversigt

[Se også](#)

Med Microsoft ODBC-desktopdatabasedrivere 4.0 kan du åbne og forespørge om en database via grænsefladen Open Database Connectivity (ODBC). Disse drivere fungerer med versioner af ODBC 3.51 og senere.

Nyheder i ODBC-desktopdatabasedrivere

Unicode-understøttelse

Jet-databaseprogrammet har ændret format til Unicode fra ANSI i forbindelse med opgraderingen til 4.0. Microsoft Access 4.0-driveren indeholder disse oprindelige Unicode-data, så Unicode-programmer kan få direkte adgang til Unicode-dataene, og kan også konvertere data fra Unicode til ANSI for eksisterende ANSI-programmer.

Yderligere oplysninger om Unicode finder du i afsnittet Unicode i kapitel 17 "Programming Considerations" i *ODBC Programmer's Reference* eller i afsnittet "Kompatibilitet" i dette dokument.

Deskriptorunderstøttelse

Deskriptorer indeholder header- og postfelter, som beskriver kolonner og parametre fuldstændigt. Selvom ingen databasehandling kræver, at programmer har direkte adgang til deskriptorer, kan adgang til deskriptorer optimere mange handlinger. **SQLGetDescField** understøttes nu. **SQLDescribeParam** understøttes ikke, og følgelig understøttes automatisk udfyldelse af implementeringsparameterdeskriptoren (IPD) heller ikke.

Yderligere oplysninger om deskriptorer finder du i kapitel 13 "Descriptors" i *ODBC Programmer's Reference*.

Understøttelse af SQLGetDiagField og SQLGetDiagRec

Begrænset understøttelse af **SQLGetDiagField** og **SQLGetDiagRec** er tilføjet i Jet.

SQLBulkOperations

Med tilføjelse af understøttelse er det nu muligt at bruge Jet-databaseprogrammet til at returnere et bogmærke på en nylig indsat række.

Indikatorer for landestandard

Jet-databaseprogrammets tilslutningsstreng er ændret, så det afspejler en enkelt LCID i stedet for separate CodePage- og LangID-indgange. Dialogboksen **ODBC Microsoft Access driver-installation** viser denne tilføjelse. Automatiske ændringer er anført i afsnittet Databasekomprimering (avanceret), Dabasereparation (avanceret) og Opret database (avanceret).

Datatyper

Yderligere C-datatyper og SQL-datatyper understøttes til Jet-databaseprogrammet.

Yderligere understøttede datatyper:

<u>Type</u>	<u>Navn</u>	<u>Kommentarer</u>
C-datatype	SQL_C_WCHAR	
C-datatype	SQL_C_NUMERIC	
C-datatype	SQL_C_GUID	
C-datatype	SQL_C_SBIGINT	
C-datatype	SQL_C_UBIGINT	
C-datatype	SQL_C_INTERVAL_*	Alle
C-datatype	SQL_WCHAR	Vises kun i Unicode-programmer, der bruger Microsoft Access 4.0 eller

SQL-datatype	SQL_WVARCHAR	senere. Vises kun i Unicode-programmer, der bruger Microsoft Access 4.0 eller senere.
SQL-datatype	SQL_WLONGVARCHAR	Vises kun i Unicode-programmer, der bruger Microsoft Access 4.0 eller senere. Den maksimale længde er reduceret med halvdelen til en ny værdi på 1073741824.
SQL-datatype	SQL_NUMERIC	Maks. præcision 28
SQL-datatype	SQL_GUID	

Bemærk! Til Microsoft Access 4.0 og senere er den maksimale længde på SQL_BINARY- og SQL_VARBINARY-værdier fordoblet til 510 (fra en tidligere værdi på 255).

Yderligere oplysninger om datatyper finder du i appendiks D "Data Types" i *ODBC Programmer's Reference*.

Funktioner i ODBC 3.x, der ikke understøttes:

- Automatisk udfyldelse af implementeringsparameterdeskriptoren (IPD)
- Parametermatrixer
- **SQLMoreResults** eller nogen af de tilføjelser, der er relateret til batchafvikling
- Deskriptorfelder, der ikke er tilgængelige via Jet (f.eks. BASE_TABLE_NAME)

DATETIME-funktioner

QUARTER, DAYNAME og MONTHNAME er føjet til *InfoType* SQL_SQL92_DATETIME_FUNCTIONS i **SQLGetInfo**.

Miljøfelter

ODBC-desktopdatabasedrivere understøtter følgende ODBC 3.x- og ODBC 2.x-virkemåde for nøglesætdrevne, skrivebeskyttede markører: bogmærker med variabel længde, konstante X/OPEN SQLSTATE-værdier, **SQLSetEnvAttr**, som returnerer SQL_NO_DATA ved forgæves opdateringer, og hentning af flere rækker med **SQLFetch**.

Ændre kilde i Visual FoxPro-understøttelse

Pakken med ODBC-desktopdatabasedrivere omfatter ikke filen IISAM til Visual FoxPro (Msxbse40.dll). Den anbefalede driver er nu "Visual FoxPro ODBC Driver", som kan findes på siden Visual FoxPro under Development Tools på Web-stedet Microsoft Support Online. Specifik dokumentation følger med denne driver.

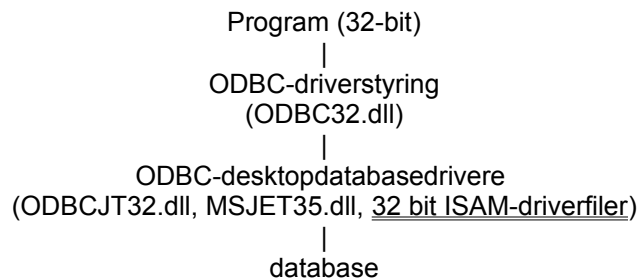
Arkitekturen i ODBC-desktopdatabasedrivere

Driverne er beregnet til brug i Microsoft Windows 95 eller senere eller Windows NT 4.0 eller senere. Kun 32-bit programmer understøttes i Windows 95 eller senere. 16-bit og 32-bit programmer understøttes i Windows NT 4.0 eller senere.

Bemærk! Oplysninger om, hvilken version af ODBC der skal bruges med disse drivere, finder du i *ODBC Programmer's Reference* og tidligere og nuværende produktbemærkninger. Med undtagelse af de angivne områder overholder disse drivere *ODBC Programmer's Reference*.

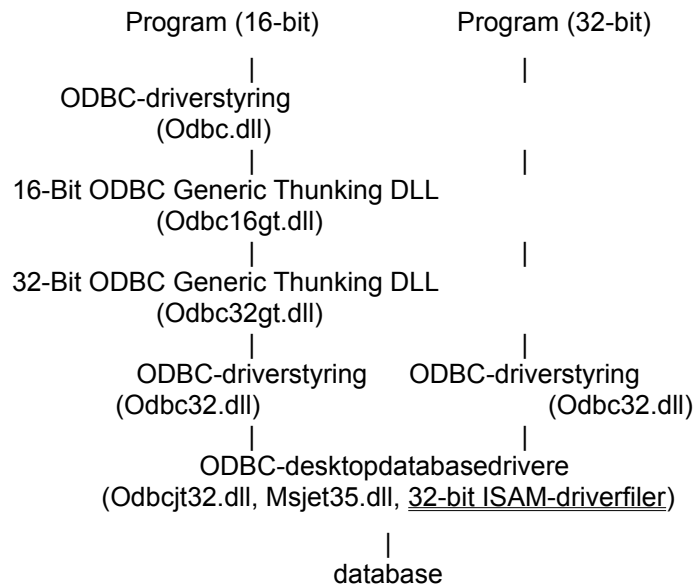
ODBC-desktopdatabasedrivere omfatter 32-bit drivere til Microsoft Access, dBASE, Microsoft Excel, Paradox og Text. Ingen 16-bit drivere er medtaget (en driver til Microsoft FoxPro kan fås separat).

Program-/driverarkitekturen i Windows 95 eller senere er:



16-bit programmer brug af disse drivere understøttes ikke i Windows 95.

Program-/driverarkitekturen i Windows NT 4.0 eller senere er:



ISAM-driverfiler

[Se også](#)

ODBC Desktop Database Drivers 4.0 indeholder ISAM-filer. Disse filer er som følger:

Driver	32-bit ISAM	Versioner
Microsoft Access	Ingen (medtaget i Msjet40.dll)	Microsoft Access version 7.0 og 97
Microsoft Access	Msrd2x40.dll	Microsoft Access version 2.0
Microsoft Access	Msrd3x40.dll	Microsoft Access version 3.0
dBase	Msbde40.dll	dBase version III, IV og V (dBASE til Windows)
Microsoft Excel	Msexcl40.dll	Microsoft Excel version 3.0, 4.0, 5.0, 7.0, 97 (1)
Paradox	Mspbde40.dll	Paradox version 3.5, 4.0, 4.5, 5.x (Paradox til Windows)
Text	Mstext40.dll	ASCII-tekst

1 Microsoft Excel-driveren kan ikke læse Microsoft Excel-filer i et format tidligere end version 3.0. Disse filer kan åbnes i en senere version af Microsoft Excel og gemmes i version 3.0, 4.0, 5.0, 7.0 eller 97-format, som driveren kan læse.

Microsoft FoxPro

ODBC-desktopdatabasedrivere indeholder ikke en driver til Microsoft FoxPro. Microsoft FoxPro-driveren kan hentes fra Web-stedet Microsoft Support Online.

Poster i registreringsdatabasen

Indstillinger i registreringsdatabasen for IISAM skrives første gang, når funktionskaldet **DLLRegisterServer** kaldes på hver respektiv IISAM DLL, og fjernes, når **DLLUnregisterServer** kaldes. Denne **DLLRegisterServer**-funktion kaldes dynamisk af Jet ODBC-funktionen for hver IISAM DLL. Hvis der f.eks. forsøges at etablere forbindelse med Paradox IISAM, og forsøget mislykkes, prøver driveren at initialisere denne IISAM (ved at kalde **DLLRegisterServer**) og etablere forbindelse igen.

ODBC-komponentfiler

[Se også](#)

Nedenstående tabel indeholder de filer, der kræves af hver komponent i ODBC-desktopdatabasedrivere version 4.0. Disse filer installeres i mappen \Windows\System til Windows 95 eller senere eller i mappen \Windows\System32 til Windows NT 3.51 eller senere. Hvis ODBC-filer tidligere blev installeret i en anden mappe, skal du sørge for, at du bruger de nyeste filer i mappen \Windows\System (eller System32).

Nogle filer bruges af mere end én komponent. Disse filer skal videredistribueres, hvis du vil videredistribuere nogle ODBC-desktopdatabasedrivere sammen med dine kommercielle programmer.

Følgende filer er fælles for hver af ODBC-desktopdatabasedrivere 4.0:

Ds16gt.dll	Odbc32.dll	Odbcjet.cnt
Ds32gt.dll	Odbc32gt.dll	Odbcji32.dll
Expsrv.dll	Odbccp32.cpl	Odbcjt32.dll
Msjint40.dll	Odbccp32.dll	Odbcjtnw.hlp
Msjet40.dll	Odbccr32.dll	Odbcjtnw.cnt
Msjter40.dll	Odbcinst.cnt	Odbct132.dll
Msjtes40.dll	Odbcinst.hlp	Vbajet32.dll
Msvcr40.dll	Odbcint.dll	Odbctrac.dll
Odbc16gt.dll	Odbcjet.hlp	

Følgende filer er unikke for hver driver:

Driver	Fil
Microsoft Access	Msrd2x40.dll Msrd3x40.dll
dBASE	Msxbse40.dll Oddbse32.dll
Microsoft Excel	Msexcl40.dll Odexl32.dll
Paradox	Mspdox40.dll Odpdx32.dll
Text	Mstext40.dll Odttext32.dll

Hardware- og softwarekrav

Hardwarekrav

Du skal have følgende for at bruge ODBC-desktopdatabasedrivere:

- En IBM-kompatibel pc.
- En harddisk med 6 MB ledig diskplads.
- Mindst 16 MB RAM-hukommelse.

Softwarekrav

Du skal have følgende for at få adgang til data med ODBC-driveren:

- ODBC-driveren.
- 32-bit ODBC-driverstyring version 3.51 eller senere (Odbc32.dll).
- Microsoft Windows 95 eller senere eller Windows NT 4.0 eller senere.
- Størrelsen på stakken for et program, som benytter en Microsoft ODBC-driver, skal være mindst 20 KB.

Når du bruger Microsoft Windows NT 4.0 eller senere, er 32-bit driveren trådsikker, men kun via brugen af en global semafor, som styrer adgangen til driveren. Samtidig brug af driveren er meget begrænset under Windows NT. Al adgang til Jet ISAM-laget er enkelttrådet for alle programmer, der bruger Microsoft Jet-programmet.

Når du kører flere 16-bit programmer på Windows on Windows (WOW) under Microsoft Windows NT 4.0, skal programmerne køre i separate hukommelsesområder (det samme hukommelsesområde kan ikke bruges, fordi ODBC ikke understøtter flere miljøer i den samme proces). Hvis du vil køre et program i et separat hukommelsesområde, skal du vælge programikonet i Microsoft Windows NT Programstyring, vælge kommandoen Egenskaber i menuen Filer og derefter vælge Kør i separat hukommelsesområde.

16-bit programmer brug af disse drivere understøttes ikke i Windows 95.

Driverspecifikke hardware- og softwarekrav

- **Microsoft Access-** og **dBASE-**driveren kan kræve ændringer i filerne CONFIG.SYS eller AUTOEXEC.BAT.

Ændringer i Config.sys og Autoexec.bat

Hvis du arbejder med **Microsoft Access** ODBC-driveren i Microsoft Windows 95/98 (ikke i Microsoft Windows NT) og ikke har Microsoft Access installeret på computeren, skal du føje linjen "FILES= 50" til filen Config.sys.

Installere drivere

- 1 Dobbeltklik på ikonet Kontrolpanel. Dobbeltklik på ikonet ODBC-datakilder i vinduet Kontrolpanel (eller åbn ODBC-administrator direkte).
- 2 Klik på fanen **Drivere** i ODBC-administrator.

Drivere kan ikke længere tilføjes eller slettes fra Kontrolpanel eller Administrator. Knapperne **Tilføj** og **Slet** er fjernet fra fanen **Drivere** i ODBC-administrator. Tilføjelse eller sletning af drivere understøttes kun under installationen af ODBC-desktopdatabasedrivere, når driverens eget installationsprogram afvikles.

Tilføje en datakilde

[Se også](#)

- 1 Dobbeltklik på ikonet Kontrolpanel. Dobbeltklik på ikonet ODBC-datakilder i vinduet Kontrolpanel.
- 2 Klik på fanen **Bruger-DSN**, **System-DSN** eller **File-DSN**.
- 3 Klik på **Tilføj**.
- 4 Vælg en driver i dialogboksen **Opret ny datakilde**, og følg instruktionerne i guiden.

Redigere en datakilde

- 1 Dobbeltklik på ikonet Kontrolpanel. Dobbeltklik på ikonet ODBC-datakilder i vinduet Kontrolpanel.
- 2 Klik på fanen **Bruger-DSN**, **System-DSN** eller **Fil-DSN**, afhængigt af hvilken datakilde der skal redigeres.
- 3 Marker datakilden på listen. Hvis du redigerer en fil-DSN, kan du søge efter det relevante bibliotek i boksen **Søg i** (klik om nødvendigt på Op) og derefter vælge datakilden direkte fra biblioteket.
- 4 Klik på **Konfigurer**, og indstil datakilden.

Slette en datakilde

- 1 Dobbeltklik på ikonet Kontrolpanel. Dobbeltklik på ikonet ODBC-datakilder i vinduet Kontrolpanel.
- 2 Klik på fanen **Bruger-DSN**, **System-DSN** eller **Fil-DSN**, afhængigt af hvilken datakilde der skal redigeres.
- 3 Marker datakilden på listen. Hvis du redigerer en fil-DSN, kan du søge efter det relevante bibliotek i boksen **Søg i** (klik om nødvendigt på Op) og derefter vælg datakilden direkte fra biblioteket.
- 4 Klik på **Fjern**, og klik derefter på **Ja** for at bekræfte sletningen.

Konvertering af datakilder

De 32-bit datakilder, der benyttes med ODBC-desktopdatabasedrivere version 2.0, konverteres automatisk til nye 32-bit datakilder for version 4.0-drivere. Konvertering af 16-bit datakilder understøttes ikke. Hvis du vil ændre en 16-bit datakilde til en 32-bit datakilde, skal du oprette en ny 32-bit datakilde og derefter eventuelt slette den gamle 16-bit datakilde. En 32-bit datakilde og en 16-bit datakilde må ikke have samme navn.

Tilføje, redigere eller slette en datakilde dynamisk

[Se også](#)

Du kan kalde funktionen **SQLConfigDataSource** for at tilføje, redigere eller slette en datakilde dynamisk. Denne funktion anvender nøgleord til at angive forbindelsesindstillinger, som angives via installationsdialogboksen, når der etableres forbindelse via Kontrolpanel. Denne funktion skal benyttes, når du vil tilføje, redigere eller slette en datakilde uden at vise installationsdialogboksen.

Produktsupport

Produktsupport til ODBC ydes af Microsoft Teknisk support (MTS). Eftersom mange Microsoft-produkter benytter ODBC som en kernekomponent og også videredistribuerer ODBC-drivere, anser MTS ODBC for at være en del af det produkt, der indeholder ODBC som en komponent. Support til ODBC ydes i henhold til supportaftalen til det pågældende produkt. Alle disse Microsoft-produkter har deres eget udbud af support, som beskrevet i den dokumentation, der følger med produktet. Se denne dokumentation for at finde frem til de tilgængelige supportmuligheder.

Dialogboksen ODBC Installation

Dialogboksen **ODBC Installation** indeholder følgende felter. De fleste af disse indstillinger kan også installeres dynamisk ved at kalde **SQLConfigDataSource** med nøgleord.

- »» Tilnærmet antal rækker
- »» Bufferstørrelse
- »» Sætvis sortering
- »» Datakildenavn
- »» Database
- »» Definer format
- »» Beskrivelse
- »» Bibliotek
- »» Kryptering
- »» Med udelt adgang
- »» Liste over filtypenavne
- »» ImplicitCommitSync
- »» Landestandard
- »» Net Style
- »» Timeout for side
- »» Skrivebeskyttet
- »» Skan rækkerne
- »» Vælg bibliotek
- »» Vælg indeks
- »» Vælg netværksbibliotek
- »» Vælg projektmappe
- »» Vis slettede rækker
- »» Systemdatabase
- »» Tråde
- »» Brug det aktuelle bibliotek
- »» UserCommitSync
- »» Brugernavn
- »» Version

Tilnærmet antal rækker

(Dette kontrolelement vises kun til **dBASE**-driveren).

Bestemmer, om statistik over tabelstørrelse er tilnærmet. Denne indstilling gælder for alle datakilder, som bruger ODBC-driveren. Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **STATISTICS** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Bufferstørrelse

(Dette kontrolelement vises kun til **Microsoft Access**-driveren).

Størrelsen i kilobyte på den interne buffer, som bruges af Microsoft Access til at overføre data til og fra disken. Standardbufferstørrelsen er 2048 KB (vises som 2048). En heltalsværdi delelig med 256 kan angives. Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet MAXBUFFERSIZE i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Sætvis sortering

(Dette kontrolelement vises kun til **dBASE**- og **Paradox**-drivere).

Den rækkefølge, som felter sorteres i.

Når **dBASE**-driveren benyttes, kan rækkefølgen være: ASCII (standarden) eller International.

Når **Paradox**-driveren benyttes, kan rækkefølgen være: ASCII (standarden), International, Svensk-finsk eller Norsk-dansk.

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **COLLATINGSEQUENCE** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Datakildenavn

Et navn, som identificerer datakilden, f.eks. Lønninger eller Personale.

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **DSN** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Database

Se også

(Dette kontrolelement vises kun til **Microsoft Access**-driveren).

Hele stien til den Microsoft Access-database, du vil have adgang til. Brug knappen Vælg til at vælge en eksisterende database. Brug knappen Opret til at oprette og vælge en ny Microsoft Access-database.

En Microsoft Access-datakilde kan installeres uden at vælge eller oprette en database. Hvis der ikke angives en database under installationen, skal brugeren angive en databasefil, når der etableres forbindelse til datakilden.

Brug knappen Databasereparation til at reparere en beskadiget database. Brug knappen Databasekomprimering til at komprimere en database.

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **DBQ** i et kald til SQLConfigDataSource.

Definer format

[Se også](#)

(Dette kontrolelement vises kun til **Text**-driveren).

Åbner dialogboksen **Definer tekstformat** og gør det muligt at angive skemaet til individuelle tabeller i biblioteket til datakilden.

Denne indstilling kan ikke angives dynamisk med et kald til **SQLConfigDataSource**.

Beskrivelse

En valgfri beskrivelse af dataene i datakilden, f.eks. "Lejedato, lønoversigt og gennemgang af medarbejdere".

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **DESCRIPTION** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Bibliotek

Viser det valgte bibliotek. Før du tilføjer datakilden, skal du enten klikke på knappen Vælg bibliotek for at vælge et bibliotek eller markere afkrydsningsfeltet Brug det aktuelle bibliotek for at bruge programmets aktuelle arbejdsbibliotek (dette gælder **ikke** for **Microsoft Access**-driveren).

Til **Microsoft Excel** 3.0/4.0-filer hedder angivelsen af stien "Bibliotek", mens den til Microsoft Excel 5.0-, 7.0- eller 97-filer hedder "Projektmappe".

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **DEFAULTDIR** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Kryptering

(Dette kontrolelement vises kun til **Microsoft Access**-driveren og er kun tilgængeligt, når formatet Version 4.x er valgt).

Med version 4.0 af Microsoft Jet-databaseprogrammet er databasekryptering tilladt ved oprettelse af databaser. Yderligere oplysninger finder du i *Jet Database Engine Programmer's Reference*.

Med udelt adgang

(Dette kontrolelement vises kun til **dBASE-**, **Microsoft Access-** og **Paradox-**driverne).

Hvis afkrydsningsfeltet **Med udelt adgang** er markeret, åbnes databasen i tilstanden Med udelt adgang, og kun én bruger kan få adgang til databasen ad gangen. Hvis afkrydsningsfeltet **Med udelt adgang** ikke er markeret, åbnes databasen i tilstanden Med delt adgang, og flere brugere kan benytte databasen samtidig. Ydeevnen forbedres, når databasen kører i tilstanden Med udelt adgang.

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **EXCLUSIVE** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Liste over filtypenavne

(Dette kontrolelement vises kun til **Text**-driveren).

Viser filtypenavnene på tekstfilerne i datakilden. Marker afkrydsningsfeltet **Standard** (*.*) for at bruge alle filerne i biblioteket. Hvis du kun vil bruge filer med bestemte filtypenavne, skal du fjerne markeringen i afkrydsningsfeltet **Standard** (*.*) og tilføje de filtypenavne, du vil bruge. Når **Standard** (*.*) ikke er markeret, indeholder listen over filtypenavne som standard *.asc, *.csv, *.tab og *.txt.

Du kan tilføje et filtypenavn ved at skrive filtypenavnet i boksen **Filtypenavn** og klikke på **Tilføj**. Filtypenavnet skal bruge formatet *.xxx. Skriv f.eks. filtypenavnet *.dat for at bruge .dat-filer. Hvis du vil fjerne et filtypenavn, skal du markere filtypenavnet på listen **Liste over filtypenavne** og klikke på **Fjern**. Hvis du fjerner alle filtypenavne, er det det samme som at markere afkrydsningsfeltet **Standard** (*.*): Alle filer vises.

Når **Text**-driveren benyttes, oprettes en fil uden filtypenavn, når sætningen CREATE TABLE køres med et navn, som ikke har et filtypenavn. Andre drivere opretter en fil med et filtypenavn, når der ikke er angivet et filtypenavn. Hvis du vil oprette en fil med filtypenavnet .TXT, skal filtypenavnet medtages i navnet. Hvis filer uden filtypenavne skal vises i dialogboksen **Definer tekstformat**, skal "*" tilføjes på listen Liste over filtypenavne.

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **EXTENSIONS** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

ImplicitCommitSync

(Dette kontrolelement vises kun til **Microsoft Access**-driveren).

Bestemmer, hvordan ændringer foretaget uden for en transaktion skrives til databasen. Denne værdi er indstillet til "Ja", hvilket betyder, at **Microsoft Access**-driveren venter på, at bekræftelser i en intern/implicit transaktion skal udføres.

Denne indstilling er medtaget i dialogboksen **Avancerede indstillinger** til **Microsoft Access**-driveren.

Net Style

(Dette kontrolelement vises kun til **Paradox**-driveren).

Ved adgang til Paradox-data skal der bruges følgende netværksadgangstype: enten "3.x" til Paradox 3.x eller "4.x" til Paradox 4.x eller 5.x. Kan indstilles til "3.x" eller "4.x", hvis versionen er Paradox 4.x eller 5.x; hvis versionen er Paradox 3.x, skal typen være "3.x".

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **PARADOXNETSTYLE** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Timeout for side

(Dette kontrolelement vises kun til **dBASE**-, **Microsoft Access**- og **Paradox**-driverne).

Angiver det tidsrum, i tiendedele af sekunder, som en side (hvis den ikke bruges) forbliver i bufferen, før den fjernes. For **Microsoft Access**-driveren er standardværdien femtiendedel af et sekund (0,5 sekunder). For **dBase**- og **Paradox**-driverne er standardværdien 600 tiendedele af et sekund (60 sekunder). Denne indstilling gælder for alle datakilder, som bruger ODBC-driveren.

Timeout for siden kan ikke være 0 på grund af en naturlig forsinkelse. Sidetimeout kan ikke være mindre end den naturlige forsinkelse, selvom indstillingen Timeout for side indstilles under denne værdi.

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **PAGETIMEOUT** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Skrivebeskyttet

Angiver, at databasen er skrivebeskyttet.

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **READONLY** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Skan rækkerne

(Dette kontrolelement vises kun til **Microsoft Excel**- og **Text**-driverne).

Det antal rækker, der skal skannes, for at bestemme hver kolonnes datatype. Datatypen bestemmes ud fra det maksimale antal datatyper, der blev fundet. Hvis der findes data, som ikke stemmer overens med den datatype, der blev antaget for kolonnen, returneres datatypen som en NULL-værdi.

For **Microsoft Excel**-driveren kan du angive et tal fra 1 til 16 for de rækker, der skal skannes. Som standard anvendes værdien 8. Hvis værdien indstilles til 0, skannes alle rækker (en fejl returneres, hvis et tal uden for grænsen angives).

For **Text**-driveren kan du angive et tal fra 1 til 32767 for det antal rækker, der skal skannes. Værdien vil som standard altid være 25 (en fejl returneres, hvis et tal uden for grænsen angives).

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **MAXSCANROWS** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Vælg bibliotek

(Dette kontrolelement vises kun til **dBASE-**, **Microsoft Excel 3.0/4.0-**, **Paradox-** og **Text-**driverne).

Åbner en dialogboks, hvor du kan vælge et bibliotek, som indeholder de filer, du vil have adgang til.

Når du definerer et datakildebibliotek (for alle drivere undtagen **Microsoft Access**), skal du angive det bibliotek, hvor de oftest anvendte filer er placeret. ODBC-drivere benytter dette bibliotek som standardbiblioteket. Kopier andre filer til dette bibliotek, hvis de anvendes ofte. Du kan også angive filnavne i en SELECT-sætning med biblioteksnavnet:

```
SELECT * FROM C:\MITBIB\EMP
```

Eller du kan angive et nyt standardbibliotek ved at bruge funktionen **SQLSetConnectOption** med indstillingen **SQL_CURRENT_QUALIFIER**.

Når du bruger **Microsoft Access**-driveren, kan du anvende indstillingen **DefaultDir** i dialogboksen **Avancerede Indstillinger** til at angive et standardbibliotek, da du kan oprette en datakilde uden en tilsvarende .mdb-fil.

Vise stien til biblioteket/projektmappen (Microsoft Excel)

Til Microsoft Excel 3.0- eller 4.0-filer kaldes angivelsen af stien for "Bibliotek", og knappen til at vælge stien hedder "Vælg bibliotek". Til Microsoft Excel 5.0-, 7.0- eller 97-filer kaldes angivelsen af stien for "Projektmappe", og knappen til at vælge stien hedder "Vælg projektmappe". Når du definerer et datakildebibliotek, skal du angive det bibliotek, hvor de oftest benyttede Microsoft Excel-filer er placeret for Microsoft Excel 3.0/4.0, eller det bibliotek, hvor projektmappefilen er placeret til Microsoft Excel 5.0, 7.0 eller 97. Kontrolelementet **Brug det aktuelle bibliotek** er deaktiveret for Microsoft Excel 5.0, 7.0 eller 97.

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **DEFAULTDIR** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Vælg indeks

[Se også](#)

(Dette kontrolelement vises kun til **dBASE**-driveren).

Åbner dialogboksen **Vælg indeks**, hvor du kan associere dBASE-filer med indeksfiler. Dialogboksen **Vælg indeks** indeholder følgende felter.

Tabeller

Viser en liste over filerne i den markerede datakilde.

Indeks

Viser de indekser, der er tildelt den markerede fil på listen Tabeller.

Filtype

Viser og giver dig mulighed for at vælge de filtyper, der skal vises på listen Indeks.

Sådan associeres et indeks med en tabel:

- 1 Marker en fil på listen **Tabeller**.
- 2 Marker et indeks på listen **Indeks**.
- 3 Klik på **OK** for at gemme tilknytningen mellem tabellen og indekset.

Bemærk! dBASE III-indekser skal tildeles ved at bruge denne dialogboks, før driveren kan genkende dem.

Bemærk! ODBC dBASE-driveren understøtter ikke Clipper .ntx-indeksfiler.

Denne indstilling kan ikke angives dynamisk med et kald til **SQLConfigDataSource**.

Vælg netværksbibliotek

(Dette kontrolelement vises kun til **Paradox**-driveren).

Hele stien til biblioteket, som indeholder en Paradox-låsedatabase, fordi den enten indeholder filen Pdoxusr.net (i Paradox 4.x) eller filen Paradox.net (i Paradox 5.x). Hvis biblioteket ikke indeholder en af disse filer, opretter Paradox-driveren en. Oplysninger om disse filer finder du i dokumentationen til Paradox.

Før du kan vælge et netværksbibliotek, skal du angive dit Paradox-brugernavn i tekstboksen **Brugernavn**. Klik på **Vælg netværksbibliotek** for at vælge et netværksbibliotek.

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **PARADOXNETPATH** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Vælg projektmappe

(Dette kontrolelement vises kun til **Microsoft Excel** 5.0, 7.0 eller 97).

Til **Microsoft Excel** 5.0-, 7.0- eller 97-filer viser denne indstilling den valgte projektmappe. Før du tilføjer datakilden, skal du klikke på **Vælg projektmappe** for at vælge et bibliotek.

Regneark i projektmapper behandles som SYSTEMTABELLER. Definerede eller navngivne områder i et regneark behandles som TABELLER.

Vis slettede rækker

(Dette kontrolelement vises kun til **dBASE**-driveren).

Angiver, om rækker, der er markeret som slettet, kan hentes eller omplaceres. Hvis afkrydsningsfeltet ikke er markeret, vises slettede rækker ikke, og hvis det er markeret, behandles slettede rækker som ikke-slettede rækker. Standardindstillingen er ikke markeret.

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **DELETED** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Landestandard

(Dette kontrolelement vises kun til **Microsoft Access**-driveren).

Indstiller landestandarden (LCID) for databasen. Kan være:

Generelt (engelsk, fransk, tysk, portugisisk, italiensk), traditionelt spansk, hollandsk, svensk/finsk, norsk/dansk, islandsk, tjekkisk, ungarsk, polsk, russisk, tyrkisk, arabisk, hebraisk, græsk, japansk, koreansk, taiwanesisk eller kinesisk.

Denne indstilling kan angives dynamisk med et kald til **SQLConfigDriver**.

Systemdatabase

(Dette kontrolelement vises kun til **Microsoft Access**-driveren).

Hele stien til den Microsoft Access-systemdatabase, der skal bruges med den Microsoft Access-database, du vil have adgang til.

Marker alternativknappen **Systemdatabase** for at vælge den systemdatabase, der skal bruges. ODBC Microsoft Access-driveren beder brugeren angive et navn og en adgangskode. Standardnavnet er Admin, og standardadgangskoden i Microsoft Access for Admin-brugeren er en tom streng.

Hvis du vil øge sikkerheden i Microsoft Access-databasen, kan du oprette en ny bruger for at erstatte Admin-brugeren og slette Admin-brugeren eller ændre de objekter, som Admin-brugeren har adgang til.

Marker alternativknappen **Ingen**, hvis der ikke skal bruges en systemdatabase. Marker alternativknappen **Ingen** for at logge på Microsoft Access-databasen som Admin-bruger. Der benyttes ingen systemdatabase.

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **SYSTEMDB** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Yderligere oplysninger om systemdatabaser og Admin-brugeren finder du i dokumentationen til Microsoft Access.

Tråde

(Dette kontrolelement vises kun til **Microsoft Access**-driveren).

Det antal baggrundstråde, som programmet skal benytte. Til **Microsoft Access**-driveren er denne værdi som standard 3, men kan ændres. Brugeren kan f.eks. forøge antallet af tråde, hvis der er meget aktivitet på databasen.

Denne indstilling er medtaget i dialogboksen **Avancerede Indstillinger** for **Microsoft Access**-driveren.

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **THREADS** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Brug det aktuelle bibliotek

(Dette kontrolelement vises kun til **dBASE-**, **Microsoft Excel-**, **Paradox-** og **Text-**driverne).

Når dette afkrydsningsfelt er markeret, bliver datakildebiblioteket til programmets aktuelle arbejdsbibliotek, og indstillingen **Vælg bibliotek** deaktiveres. Når afkrydsningsfeltet ikke er markeret, kan du vælge datakilden med indstillingen **Vælg bibliotek**.

Afkrydsningsfeltet **Brug det aktuelle bibliotek** er deaktiveret for **Microsoft Excel** 5.0, 7.0 eller 97.

UserCommitSync

(Dette kontrolelement vises kun til **Microsoft Access**-driveren).

Bestemmer, om **Microsoft Access**-driveren skal udføre udtrykkelige brugerdefinerede transaktioner asynkront. Denne værdi er fra starten indstillet til "Ja", hvilket betyder, at **Microsoft Access**-driveren venter på, at bekræftelser i en brugerdefineret transaktion afsluttes.

Hvis du indstiller denne indstilling til False, kan det få til uforudsigelige konsekvenser i et flerbrugermiljø.

Denne indstilling er medtaget i dialogboksen **Avancerede Indstillinger** til **Microsoft Access**-driveren.

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **USERCOMMITSYNC** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Brugernavn

(Dette kontrolelement vises kun til **Paradox**-driveren).

Brugernavnet til Paradox. Dette navn vises til andre brugere af Paradox-filer, når de støder på en lås.

Du kan angive denne indstilling dynamisk ved at bruge nøgleordet **PARADOXUSERNAME** i et kald til **SQLConfigDataSource**.

Version

Et rulleelement, hvor du kan vælge versionen af de benyttede filer, f.eks. dBASE III, dBASE IV eller dBASE 5.0 for dBASE-driveren.

Til **Microsoft Access** kan du vælge databaseformatet efter versionsnumre. Hvis du vælger version 4.x, kan du kryptere databasen.

Vælg database

Angiv hele stien til en eksisterende **Microsoft Access**-database, du vil have adgang til.

Opret database

Angiv hele stien til den nye **Microsoft Access**-database, du vil oprette.

Definer tekstformat

[Se også](#)

Når **Text**-driveren benyttes, kan du bruge dialogboksen **Definer tekstformat** til at definere kolonnernes format i en markeret fil. I denne dialogboks kan du angive skemaet for hver datatabel. Disse oplysninger skrives til en fil af typen [Schema.ini](#) i datakildebiblioteket. En separat Schema.ini-fil oprettes for hvert tekstdatakildebibliotek.

Bemærk! Det samme standardfilformat gælder for alle nye tekstdatatabeller. Alle filer oprettet med sætningen CREATE TABLE arver de samme standardformatværdier, som indstilles ved at vælge filformatværdier i dialogboksen Definer tekstformat med <standard> valgt på listen Tabeller. **Text**-driveren ændrer ikke en eksisterende tekstfils format til det format, der er defineret i denne dialogboks, men returnerer en fejl, når den bruger dette format, f.eks. når driveren forsøger at hente data fra tekstfilen.

Kontrollement	Oplysninger
Tilføj	Tilføjer en kolonne ved at bruge værdierne i felterne Datatype, Navn og Bredde i dialogboksen samt værdien Date Separator fra Schema.ini, hvis der findes en sådan værdi.
Tegn	ANSI eller OEM. OEM angiver et andet tegnsæt end ANSI. OEM anvendes som standard, hvis formatet på det markerede element på listen Tabeller ikke tidligere er defineret af denne dialogboks.
Kolonneoverskrift	Angiver, om kolonnerne i den første række i den markerede tabel skal bruges som kolonnenavne. Enten TRUE eller FALSE. FALSE anvendes som standard, hvis formatet på det markerede element på listen Tabeller ikke tidligere er defineret af denne dialogboks.
Kolonner	Indeholder en liste over kolonnenavne på hver kolonne i den markerede tabel. Kolonnernes rækkefølge afspejler kolonnernes rækkefølge i tabellen. Denne liste er aktiveret, hvis en fil er markeret på listen Tabeller.
Datatype	Kan være BIT, BYTE, CHAR, CURRENCY, DATE, FLOAT, INTEGER, LONGCHAR, SHORT eller SINGLE. Datotyper kan være i følgende formater: "dd-mmm-åå", "mm-dd-åå", "mmm-dd-åå", "åååå-mm-dd" eller "åååå-mmm-dd". "mm" angiver tal for måneder, og "mmm" angiver bogstaver for måneder.
Afgrænser	Angiver det brugerdefinerede afgrænsningstegn, der skal bruges til separate kolonner. Aktiveret, når formatet "Brugerdefineret" er valgt. Afgrænsningstegnet kan kun have en længde på ét tegn, og dobbelte anførselstegn ("") kan ikke anvendes som afgrænsningstegn (afgrænsningstegnet kan ikke angives i hexadecimalt eller decimalt format).
Format	Enten afgrænset eller fast længde. Hvis det er afgrænset, angiver det den anvendte type afgrænsningstegn: komma (CSV), tabulator eller specialtegn (brugerdefineret). CSV semikolonsepareret anvendes som standard, hvis formatet på det markerede element på listen Tabeller ikke tidligere er defineret af denne dialogboks. Hvis formatet har en fast længde, og Kolonneoverskrift er TRUE, skal den første linje være kommasepareret.
Gæt	Genererer automatisk kolonnens datatype, navn og breddeværdier for kolonnerne i den markerede tabel ved at

skanne tabellens indhold i overensstemmelse med det valgte på listen Format. Aktiveret, når tabelformatet er afgrænset. Alle tidligere definerede kolonner på listen Kolonner ryddes og erstattes med nye elementer. Hvis Kolonneoverskrift ikke vælges, genereres kolonnenavne automatisk som "F1", "F2" osv. Ingen standardværdi vises i boksen Datatype.

Denne funktionalitet fungerer kun på kolonner, som er mindre end 64.513 byte.

Rediger	Redigerer den markerede kolonne med værdierne i felterne Datatype, Navn og Bredde.
Navn	Viser navnet på den markerede kolonne. Kan benyttes til at angive et nyt kolonnenavn til enten en eksisterende kolonne eller en ny kolonne. Hvis Kolonneoverskrift er TRUE, ignoreres det viste kolonnenavn.
Fjern	Sletter den markerede kolonne.
Skal rækker	Det antal rækker, som installationsprogrammet eller driveren skanner, når kolonner eller kolonnedatatyper indstilles på basis af eksisterende data. Du kan angive et tal fra 1 til 32767 for det antal rækker, der skal skannes. 25 anvendes som standard, hvis formatet på det markerede element på listen Tabeller ikke tidligere er defineret af denne dialogboks (et tal uden for grænsen returnerer en fejl).
Tabeller	Indeholder en liste over alle filer i det bibliotek, der er valgt i dialogboksen Text-installation , som svarer til listen over angivne filtypenavne. Når <standard> er valgt, og en af følgende er sand, skrives værdierne for tabelattributterne i gruppen Tabeller til Schema.ini. Ingen andre linjer i Schema.ini ændres. <ul style="list-style-type: none">• Der er ingen Schema.ini i det angivne bibliotek.• Filen Schema.ini findes, men der er ikke noget afsnit i Schema.ini til en af tekstfilerne (med det angivne filtypenavn) i biblioteket.• Afsnittet til en tekstfil findes i Schema.ini, men der er ingen linjer i afsnittet.
Bredde	Når <standard> er valgt, deaktiveres gruppen "Kolonner". Kolonnens bredde kan ændres for CHAR- eller LONGCHAR-kolonner. 1 anvendes som standardbredden, hvis formatet på det markerede element på listen Tabeller ikke tidligere er defineret af denne dialogboks. For andre datatyper er kontrolelementet Bredde deaktiveret, og der vises ikke en værdi.

Skema

Skemaet indeholder oplysninger om hver tabel (tekstfil) i en datakilde, herunder tabellens format, det antal rækker, der skal skannes for at bestemme kolonnetyper, om den første række i tabellen indeholder kolonnenavne, om kildefilen er skrevet med en OEM- eller ANSI-tegntabel og hver kolonnes navn, datatype og bredde.

Filen Schema.ini

[Se også](#)

Når **Text**-driveren benyttes, bestemmes tekstfilens format ved hjælp af en fil med skemaoplysninger. Denne skemainformationsfil, som altid kaldes Schema.ini og altid gemmes i det samme bibliotek som tekstdatakilden, giver IISAM'en oplysninger om filens generelle format, kolonnenavnet og oplysninger om datatype og en række andre datakarakteristika. En Schema.ini-fil er altid nødvendigt til at få adgang til data med fast længde. Du skal bruge en Schema.ini-fil, når teksttabellen indeholder data af typen DateTime, Currency eller Decimal, eller hvis du ønsker mere kontrol over håndteringen af data i tabellen.

Bemærk! Tekst-ISAM'en henter til at begynde med værdier fra registreringsdatabasen, ikke fra Schema.ini. Det samme standardfilformat gælder for alle nye tekstdatatabeller. Alle filer oprettet med sætningen CREATE TABLE arver de samme standardformatværdier, som indstilles ved at vælge filformatværdier i dialogboksen **Definer tekstformat** med <standard> valgt på listen **Tabeller**. Hvis værdierne i registreringsdatabasen er forskellige fra værdierne i Schema.ini, overskrives værdierne i registreringsdatabasen med værdierne fra Schema.ini.

Om Schema.ini-filer

Schema.ini-filer indeholder skemaoplysninger om posterne i en tekstfil. Hver linje i en Schema.ini-fil angiver en af fem karakteristika for tabellen:

- Navnet på tekstfilen
- Filformatet
- Feltnavnene, -bredderne og -typerne
- Tegnsættet
- Konverteringer af specielle datatyper

I nedenstående afsnit beskrives disse karakteristika.

Angive filnavnet

Den første linje i Schema.ini er altid navnet på tekstkildefilen i firkantede parenteser. Eksemplet nedenfor illustrerer linjen i filen Eksempel.txt:

```
[Eksempel.txt]
```

Angive filformatet

Indstillingen **Format** i Schema.ini angiver tekstfilens format. Tekst-IISAM'en kan læse formatet automatisk fra de fleste tegnafgrænsede filer. Du kan bruge et hvilket som helst enkelt tegn som et afgrænsningstegn i filen, undtagen det dobbelte anførselstegn ("). Indstillingen **Format** i Schema.ini tilsidesætter indstillingen i Windows-registreringsdatabasen fra fil til fil. I nedenstående tabel er de gyldige værdier for indstillingen **Format** anført.

Format angiver	Tabelformat	Format-sætning i Schema.ini
Tabulatorseparatoreret	Felter i filen afgrænses med tabulatorer.	Format=TabDelimited
Semikolonseparatoreret	Felter i filen afgrænses med kommaer (kommaseparerede værdier).	Format=CSVDelimited
Brugerdefineret	Felter i filen afgrænses med et tegn, du vælger at angive i dialogboksen. Alle tegn,	Format=Delimited(<i>brugerdefineret tegn</i>) -eller-

	undtagen dobbelte anførselstegn ("), er tilladt, herunder blank.	Uden at angive et afgrænsningstegn: Format=Delimited()
Fast længde	Felter i filen har en fast længde.	Format=FixedLength

Angive felterne

Du kan angive feltnavne i en tegnseparatoreret tekstfil på to måder:

- Medtag feltnavnene i tabellens første række, og indstil **ColNameHeader** til **True**.
- Angiv hver kolonne efter nummer, og angiv kolonnenavnet og datatypen.

Du skal angive hver kolonne efter nummer og angive kolonnenavnet, datatypen og bredden for filer med fast længde.

Bemærk! Indstillingen **ColNameHeader** i Schema.ini tilsidesætter indstillingen **FirstRowHasNames** i Windows-registreringsdatabasen fra fil til fil.

Felternes datatype kan også bestemmes. Brug indstillingen **MaxScanRows** til at angive, hvor mange rækker der skal skannes for at bestemme kolonnetyperne. Hvis du indstiller **MaxScanRows** til 0, skannes hele filen. Indstillingen **MaxScanRows** i Schema.ini tilsidesætter indstillingen i Windows-registreringsdatabasen fra fil til fil.

Følgende linje angiver, at Microsoft Jet skal bruge dataene i første række i tabellen til at bestemme feltnavne og skal undersøge hele filen for at bestemme de anvendte datatyper:

```
ColNameHeader=True
MaxScanRows=0
```

Den næste linje angiver felter i en tabel ved at bruge indstillingen kolonnenummer (**Coln**), som er valgfri for tegnseparatorerede filer og obligatorisk for filer med fast længde. Eksemplet viser linjerne i Schema.ini for to felter, et CustomerNumber-tekstfelt på 10 tegn og et CustomerName-tekstfelt på 30 tegn:

```
Col1=CustomerNumber Text Width 10
Col2=CustomerName Text Width 30
```

Syntaksen for **Coln** er:

Coln=*ColumnName type [Width #]*

Nedenstående tabel beskriver hver del af linjen **Coln**.

Parameter	Beskrivelse
<i>ColumnName</i>	Kolonnens tekstnavn. Hvis kolonnenavnet indeholder integrerede mellemrum, skal du angive det i dobbelte anførselstegn.
<i>type</i>	Datatyper er følgende: Microsoft Jet-datatyper Bit Byte Short Long Currency Single Double DateTime Text Memo

ODBC-datatyper
Char (samme som Text)
Float (samme som Double)
Integer (samme som Short)
LongChar (samme som Memo)
Date *datoformat*

Width Den litterale strengværdi `Width`. Angiver, at det følgende tal angiver bredden på kolonnen (valgfrit for tegnseparerede filer, obligatorisk for filer med fast længde).

Den heltalsværdi, der angiver kolonnens bredde (obligatorisk, hvis **Width** er angivet).

Vælge et tegnsæt

Du kan vælge mellem to tegnsæt: ANSI og OEM. Indstillingen **CharacterSet** i Schema.ini tilsidesætter indstillingen i Windows-registreringsdatabasen fra fil til fil. Nedenstående eksempel viser den linje i Schema.ini, som indstiller tegnsættet til ANSI:

```
CharacterSet=ANSI
```

Angive datatypeformater og konverteringer

Filen Schema.ini indeholder en række indstillinger, du kan bruge til at angive, hvordan data konverteres eller vises. I tabellen nedenfor er disse indstillinger anført.

Indstilling	Beskrivelse
DateTimeFormat	Kan indstilles til en formatstreng, der angiver datoer og klokkeslæt. Du skal angive denne linje, hvis alle dato-/klokkeslætsfelter i importen/eksporten håndteres med samme format. Alle Microsoft Jet-formater, undtagen A.M. og P.M. understøttes. Hvis du mangler en formatstreng, anvendes det korte datobillede og klokkeslætsformat i Windows Kontrolpanel.
DecimalSymbol	Kan indstilles til et hvilket som helst tegn, som benyttes til at separere heltallet fra tallets brøkdel.
NumberDigits	Angiver antallet af decimaler i tallets brøkdel.
NumberLeadingZeros	Angiver, om en decimalværdi, der er mindre end 1 og større end -1, skal indeholde foranstillede nuller. Denne værdi kan enten være False (ingen foranstillede nuller) eller True .
CurrencySymbol	Angiver det valutasymbol, der skal anvendes til værdier i tekstfilen. Eksempler omfatter dollartegnet (\$) og Dm.
CurrencyPosFormat	Kan indstilles til en af følgende værdier: <ul style="list-style-type: none">Valutasymbol som præfiks uden afgrænsning (\$1)

	<ul style="list-style-type: none"> • Valutasymbol som suffiks uden afgrænsning (1\$) • Valutasymbol som præfiks med afgrænsning på ét tegn (\$ 1) • Valutasymbol som suffiks med afgrænsning på ét tegn (1 \$)
CurrencyDigits	Angiver det antal tal, der benyttes til brøkdelen af et valutabeløb.
CurrencyNegFormat	<p>Kan være en af følgende værdier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (\$1) • -\$1 • \$-1 • \$1- • (1\$) • -1\$ • 1-\$ • 1\$- • -1 \$ • -\$ 1 • 1 \$- • \$ 1- • \$ -1 • 1- \$ • (\$ 1) • (1 \$) <p>Dette eksempel viser dollartegnet, men du kan erstatte det med den relevante værdi for CurrencySymbol i det faktiske program.</p>
CurrencyThousandSymbol	Angiver det symbol på ét tegn, der skal bruges til at separere valutaværdier i tekstfilen med tusindedele.
CurrencyDecimalSymbol	Kan indstilles til et hvilket som helst tegn, som bruges til at separere heltallet fra brøkdelen i et valutabeløb.

Bemærk! Hvis du udelader en linje, anvendes standardværdien i Windows Kontrolpanel.

Tekstfilformat (avanceret)

[Se også](#)

ODBC **Text**-driveren understøtter både afgrænsede tekstfiler og tekstfiler med fast bredde. En tekstfil består af en valgfri overskriftslinje og nul eller flere tekstlinjer.

Selvom overskriftslinjen benytter samme format som de andre linjer i tekstfilen, fortolker ODBC-tekstdriveren indgange i overskriftslinjen som kolonnenavne, ikke data.

En afgrænset tekstlinje indeholder en eller flere værdier adskilt med afgrænsningstegn: kommaer, tabulatorer eller et brugerdefineret afgrænsningstegn. Det samme afgrænsningstegn skal bruges i hele filen. Null-dataværdier angives af to afgrænsningstegn i en række uden data mellem dem. Tegnstrengene i en afgrænset tekstlinje kan sættes i dobbelte anførselstegn ("""). Der må ikke være blanktegn før eller efter afgrænsede værdier.

Bredden på hver dataindgang i en tekstlinje med fast bredde er angivet i et skema. Null-dataværdier er angivet med blanktegn.

Tabeller er begrænset til maksimalt 255 felter. Feltnavne er begrænset til 64 tegn, og feltbredder er begrænset til 32.766 tegn. Poster er begrænset til 65.000 byte.

En tekstfil kan kun åbnes af en enkelt bruger. Flere brugere understøttes ikke.

Følgende grammatik, skrevet til programmører, definerer en tekstfils format, som kan læses af ODBC-tekstdriveren. Tekst, der ikke er kursiv, repræsenterer tegn, som skal angives som vist. Kursiv repræsenterer argumenter, der er defineret andre steder i grammatikken, firkantede parenteser ([]) repræsenterer valgfrie elementer, klammeparenteser ({}), afgrænser en liste over valg, der gensidigt udelukker hinanden, lodrette streger (|) adskiller disse valg, og ellipser (...) repræsenterer elementer, som kan gentages en eller flere gange.

Formatet på en tekstfil er:

text-file ::=

*[delimited-header-line] [delimited-text-line]... end-of-file |
[fixed-width-header-line] [fixed-width-text-line]... end-of-file*

delimited-header-line ::= delimited-text-line

delimited-text-line ::=

*blank-line |
delimited-data [delimiter delimited-data]... end-of-line*

fixed-width-header-line ::= fixed-width-text-line

fixed-width-text-line ::=

*blank-line |
fixed-width-data [fixed-width-data]... end-of-line*

end-of-file ::= <EOF>

blank-line ::= end-of-line

delimited-data ::= delimited-string | number | date | delimited-null

fixed-width-data ::= fixed-width-string | number | date | fixed-width-null

Bemærk! Bredden på hver kolonne i en tekstfil med fast bredde er angivet i filen Schema.ini.

end-of-line ::= <CR> | <LF> | <CR><LF>

delimited-string ::= unquoted-string | quoted-string

unquoted-string ::= [character | digit] [character | digit | quote-character]...

quoted-string ::=

quote-character

*[character | digit | delimiter | end-of-line | embedded-quoted-string]...
quote-character*

*embedded-quoted-string ::=
quote-character quote-character
[character | digit | delimiter | end-of-line]
quote-character quote-character*

fixed-width-string ::= [character | digit | delimiter | quote-character] ...

*character ::= et vilkårligt tegn undtagen:
delimiter
digit
end-of-file
end-of-line
quote-character*

digit ::= 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9

delimiter ::= , | <TAB> | custom-delimiter

*custom-delimiter ::= et vilkårligt tegn undtagen:
end-of-file
end-of-line
quote-character*

Bemærk! Afgrænsningstegnet i en tekstfil med et brugerdefineret afgrænsningstegn er angivet i filen Schema.ini.

quote-character ::= "

number ::= exact-number | approximate-number

*exact-number ::= [+ | -] {unsigned-integer[.unsigned-integer] |
unsigned-integer. |
.unsigned-integer}*

approximate-number ::= exact-number{e | E}[+ | -]unsigned-integer

unsigned-integer ::= {digit}...

*date ::=
mm date-separator dd date-separator yy |
mmm date-separator dd date-separator yy |
dd date-separator mmm date-separator yy |
yyyy date-separator mm date-separator dd |
yyyy date-separator mmm date-separator dd*

mm ::= digit [digit]

dd ::= digit [digit]

yy ::= digit digit

yyyy ::= digit digit digit digit

mmm ::= Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec

date-separator ::= - | / | .

delimited-null ::=

Bemærk! Til afgrænsede filer repræsenteres et NULL af ingen data mellem to afgrænsningstegn.

fixed-width-null ::= <SPACE>...

Bemærk! Til filer med fast bredde repræsenteres et NULL af mellemrum.

Vælg unikt post-id

Vælg den eller de kolonner, som entydigt identificerer en post for en tabel.

Datakilde

Når **Microsoft Access**-driveren benyttes, angiver datakilden den Microsoft Access-database (.mdb), du vil bruge, og de oplysninger, der er nødvendige for at komme til den pågældende database.

Når **dBASE**-, **Microsoft Excel 3.0/4.0**-, **Paradox**- eller **Text**-driveren benyttes, angiver datakilden det standarddatabibliotek, hvor ODBC-driveren søger efter datafiler, du vil have adgang til, samt andre oplysninger.

For **Microsoft Excel 5.0, 7.0** eller **97** angiver datakilden den standardprojektmappe, hvor ODBC-driveren søger efter de datafiler, du vil have adgang til, samt andre oplysninger.

Angive adgangskoder

[Se også](#)

Adgangskoder skal angives ved tilslutningstidspunktet enten med en adgangskode i tilslutningsstrengen (UID og PWD til **Microsoft Access** eller PWD til **Paradox**) eller med argumentet *szAuthStr* i funktionen **SQLConnect**.

Når **Microsoft Access**-driveren benyttes, kan et program bede dig om navn og adgangskode, hvis datakilden anvender en systemdatabase. Standardnavnet er Admin, og standardadgangskoden til Microsoft Access for Admin-brugeren er en tom streng.

Når **Paradox**-driveren benyttes, understøttes en adgangskode kun, hvis den angives i tilslutningsstrengen. Den pågældende adgangskode er gyldig, når en tabel åbnes. Hvis en adgangskode ikke videregives i tilslutningsstrengen, oprettes en adgangskode ikke til en tabel. Hvis tabeller har forskellige adgangskoder, kan de ikke begge åbnes i samme session, og tabellerne kan heller ikke joinforbindes.

Heterogene joinforbindelser/tilknyttede tabeller

Når **Microsoft Access**-driveren benyttes, understøttes tilknyttede tabeller og heterogene joinforbindelser.

Oprettelse af kæder til tilknyttede tabeller understøttes ikke. **Microsoft Access**-driveren skal ikke bruges til at knytte en tabel til en anden tabel fra Microsoft Access-databasestyringssystemet. Tabellen skal tilknyttes direkte.

Brugen af ODBC-desktopdatabasedrivere fra DAO-kode (Data Access Objects) understøttes ikke.

Åbne Microsoft Excel-tabeller

Microsoft Excel-driveren kan ikke læse Microsoft Excel-filer, der er før version 3.0. Disse filer kan åbnes i en senere version af Microsoft Excel og gemmes i version 3.0, 4.0, 5.0, 7.0 eller 97, som driveren kan læse.

En tabel i BIFF3-version oprettes, hvis datakilders version, som tilslutningen blev etableret i, er "Excel", hvilket vil sige enten Microsoft Excel 3.0 eller 4.0. Et regneark oprettes i den projektmappe, der etableres forbindelse til, hvis datakilders version var "Excel 5.0", "Excel 7.0" eller "Excel 97".

Til Microsoft Excel 3.0- og Microsoft Excel 4.0-filformaterne skal et databaseområde defineres. Microsoft Excel-driveren genkender navngivne områder som tabeller. Databaser, der er angivet af et navngivet område, forøges, efterhånden som nye data tilføjes. Hvis nye data skal overskrive eksisterende data i et regneark (uden for det navngivne område, som repræsenterer dataene), returneres en fejl.

Alle Microsoft Excel-tabeller (regneark), som oprettes og åbnes til indsætning, åbnes som standard med udelt adgang, og kan kun åbnes af én bruger ad gangen. Brugeren skal udtrykkeligt vælge at åbne Microsoft Excel-tabeller som delte. Med "Skrivebeskyttet" kan flere brugere åbne .xls-filer.

Adgangskodebeskyttede filer

Når **Paradox**-driveren benyttes, må andre brugere ikke åbne en adgangskodebeskyttet fil, som en bruger har åbnet.

Fejl efter gentagne tilslutninger

Hvis et ODBC-program, der arbejder under Microsoft Windows 95/98, tilslutter til og afbryder gentagne gange fra serveren (over 50-60 gange), kan forbindelsen mislykkes, og driveren returnerer SQLSTATE 01000 (generel advarsel) og fejlmeddelelsen "Det lykkes ikke at hente udtryksserviceprogrammet". Det kan især være et problem for Internet Web-serverprogrammer. Du kan løse denne fejl ved at opdatere filen Rpcrt4.dll i biblioteket \Windows\System til version QFE 324. Kontakt Microsoft Teknisk support for at få yderligere oplysninger.

Referentiel integritet

Referentiel integritet understøttes kun til en Microsoft Access-datakilde, og kun hvis den referentielle integritet er indstillet til datakilden af Microsoft Access-databasestyringssystemet.

Lotus 1-2-3-data/EMS-data

ODBC-desktopdatabasedrivere understøtter ikke Lotus 1-2-3-data eller EMS-data.

Visual Basic-understøttelse

Egenskaberne **Connect** og **Attributes** i et **TableDef**-objekt i Visual Basic kan benyttes til at etablere forbindelse til en ODBC-datakilde med ODBC-desktopdatabasedrivere. Yderligere oplysninger finder du i dokumentationen til Visual Basic.

Tilslutningsstreng (avanceret)

Se også

Tilslutningsstrengen til ODBC-driverne anvender følgende nøgleord:

Nøgleord	Beskrivelse
DSN	Navn på datakilden
DBQ	Navn på biblioteket
DRIVERID	Et heltals-id for driveren
FIL	Filtype (MS Access til Microsoft Access; dBase III, dBase IV eller dBase5; Excel 3.0, Excel 4.0, Excel 5.0, Excel 7.0 eller Excel 97 til Microsoft Excel; Paradox 3.x, 4.x eller 5.x; eller Text) Dette nøgleord understøttes kun til bagudkompatibilitet.

Driverspecifikke nøgleord

Ud over nøgleordene vist i den forrige tabel benytter **Microsoft Access**-driveren nøgleordene UID og PWD, og **Paradox**-driveren benytter nøgleordet PWD.

Nøgleord	Beskrivelse
UID	Brugerens logon-id (kun Microsoft Access). Indstillet til "Admin". Yderligere oplysninger om bruger-id for Admin finder du i afsnittet "Creating a New Admin User" i kapitel 10 "Managing Security" i Microsoft Jet Database Engine Programmer's Guide.
PWD	Den brugerangivne adgangskode.

Andre nøgleord understøttes til brug i tilslutningsstreng ud over de ovenfor nævnte. Yderligere oplysninger om disse nøgler finder du i **SQLConfigDataSource**. **Microsoft Access**-specifikke nøgleord til at komprimere en database (COMPACT_DB) og oprette en database (CREATE_DB) understøttes ikke i tilslutningsstreng.

Når **Microsoft Access**- eller **Paradox**-driveren benyttes, skal nøgleordet PWD ikke indeholde nogen specialtegn (se SQL_SPECIAL_CHARACTERS i **Værdier returneret af SQLGetInfo**).

Tilslutningsstreng benyttes også, når der automatisk tilknyttes en **Microsoft Access**-database med **SQLConfigDriver**. Brug syntaksen "JET_ATTACH <kilde-db> <tilslutningsstreng>" på listen over argumenter (*lpArgs*) i funktionen **SQLConfigDriver**. I denne funktion udgør <kilde-db> hele stien til den Microsoft Access-database, der skal tilknyttes, og <tilslutningsstreng> følger konventionerne i dette afsnit.

Bemærk! Tilslutningsstreng, der benyttes til at etablere forbindelse til en database ved hjælp af Jet 4.0 eller et senere databaseprogram, skal indeholde et enkelt LCID i stedet for separate CodePage- og LangID-indgange.

Vælg en database (avanceret)

Når **Microsoft Access**-driveren benyttes, kan knappen **Vælg** bruges i dialogboksen **Microsoft Access Installation** til at vælge en eksisterende database.

Dialogboksen **Åbn database** indeholder følgende felter:

Kontrol- element	Beskrivelse
Databasena vn	Navn på den eksisterende databasefil med filtypenavnet .mdb.
Med udelt adgang	Hvis afkrydsningsfeltet Med udelt adgang er markeret, åbnes databasen med udelt adgang, og kun én bruger kan få adgang til den ad gangen. Hvis afkrydsningsfeltet Med udelt adgang ikke er markeret, åbnes databasen med delt adgang, og flere end én bruger kan få adgang til den samtidig. Ydeevnen forbedres, når databasen åbnes med udelt adgang.
Skrivebeskyt- tet	Angiver, at databasen er skrivebeskyttet.

Opret database (avanceret)

Når Microsoft Access-driveren benyttes, kan du trykke på knappen **Opret** for at oprette en ny database.

Bemærk! En database oprettet med knappen **Opret** fungerer kun i Microsoft Access 7.0 og senere.

Dialogboksen **Ny database** indeholder følgende felter:

Kontrol-element	Beskrivelse
Databasenavn	Navn på databasefilen med filtypenavnet .mdb.
Format	Format på Microsoft Jet-databaseprogram. Kan være: Version 4.x (nyeste, Unicode-format), Version 3.x (ANSI-format) eller Version 2.x (ANSI-format).
Landestandard	Identificerer LCID'et. Erstatte kontrollementet Sorteringsrækkefølge, men de fleste regler for standardsorteringsrækkefølgen gælder. Kan være: Generelt (engelsk, fransk, tysk, portugisisk, italiensk), traditionelt spansk, hollandsk, svensk/finsk, norsk/dansk, islandsk, tjekkisk, ungarsk, polsk, russisk, tyrkisk, arabisk, hebraisk, græsk, japansk, koreansk, taiwanesisk eller kinesisk.
Indstillinger	Systemdatabase: opretter en systemdatabase. Kryptering: Microsoft Jet-databaseprogram 4.0 understøtter krypterede adgangskoder.

Databaseoprettelse med SQLConfigDriver

Hvis du vil oprette en database automatisk med **SQLConfigDriver**, skal du medtage "CREATE_DB=<path_name><optional_sort-order><optional_ENCRYPT keyword>" på listen over argumenter (*pszArgs*) i funktionen **SQLConfigDriver**. I denne funktion er <path_name> hele stien til den Microsoft Access-database, der skal komprimeres, og det valgfrie nøgleord ENCRYPT giver dig mulighed for at sikre Microsoft Access-databasen.

Databasereparation (avanceret)

Når **Microsoft Access**-driveren benyttes, kan den påvirkede database blive ødelagt og skal repareres, hvis der opstår en klientfejl under bekræftelsesprocessen (efter **SQLTransact** er udstedt, men før funktionen returneres). Reparationer kan udføres enten under installationen ved hjælp af Microsoft Access-dialogboksen til installation af drivere eller automatisk med funktionen **SQLConfigDataSource**. Fra version 4.0 af Jet-databaseprogrammet er reparationsfunktionaliteten medtaget i komprimeringsrutinen. Af hensyn til bagudkompatibilitet knytter desktopdatabasedrivere kommandoen **Reparer** til kommandoen **Komprimer**.

Bruge Microsoft Access-dialogboksen til installation af drivere

Klik på **Reparer** for at reparere databasen ved hjælp af Microsoft Access-dialogboksen til installation af drivere. Vælg filen og stien, og klik derefter på **OK**.

Bruge SQLConfigDataSource

Hvis du vil reparere databasen automatisk, skal du medtage "REPAIR_DB=<path_name>" på listen over attributter (*IpszAttributes*) i funktionen **SQLConfigDataSource**. I denne funktion udgør <path_name> hele stien til Microsoft Access-databasen.

Ved reparation af en adgangskodebeskyttet fil skal en adgangskode og et bruger-id angives i dialogboksen med avancerede indstillinger (eller på listen over attributter for **SQLConfigDataSource**, hvis der repareres automatisk). Adgangskoden og bruger-id'et skal fjernes efter reparationen.

Bruge SQLConfigDriver

Hvis vil reparere en databasefil automatisk med **SQLConfigDriver**, skal du medtage "REPAIR_DB=<path_name>" på listen over argumenter (*IpszArgs*) i funktionen **SQLConfigDriver**. I denne funktion udgør <path_name> hele stien til den Microsoft Access-database, der skal repareres.

Med disse angivelser køres Microsoft Access-standardreparationen af databasen. Data i Microsoft Access-databaser kan blive påvirket af disse handlinger.

En database angivet som ødelagt behøver ikke at være ødelagt. Angivelsen kan skyldes forkert nedlukning, som ikke rydder de relevante bit. I dette og andre tilfælde kan programmøren lade meddelelsesboksen med advarslen være usynlig for slutbrugeren ved at sende **SQL_DRIVER_NOPROMPT** med funktionen **SQLDriverConnect**.

Yderligere oplysninger om reparation af databaser i Microsoft Access finder du i Microsoft Access Hjælp-filen.

Databasekomprimering (avanceret)

Når **Microsoft Access**-driveren benyttes, kan data i en databasefil komprimeres med en af tre metoder: under installationen via Microsoft Access-dialogboksen til installation af drivere eller automatisk ved enten at bruge funktionen **SQLConfigDataSource** eller funktionen **SQLConfigDriver**. Microsoft Access-databaser skal komprimeres regelmæssigt.

Bruge Microsoft Access-dialogboksen til installation af drivere

Hvis du vil komprimere data i en databasefil via Microsoft Access-dialogboksen til installation af drivere, skal du klikke på **Komprimer**. Vælg filen og stien i dialogboksen **Komprimer fra database**, og klik derefter på **OK**. Vælg filen og stien, vælg versionen af den fil, der skal komprimeres, og en sorteringsrækkefølge (som kan ændres for destinationsdatabasen) i dialogboksen **Komprimer til database**, og klik derefter på **OK**. Navnet på den fil, der skal komprimeres til, kan være det samme som den fil, der skal komprimeres. Der returneres en fejl, hvis navnet på den fil, der komprimeres til, er det samme som en eksisterende fil.

Bruge SQLConfigDataSource

Hvis du vil komprimere data i en databasefil automatisk, skal du medtage "COMPACT_DB=<path_name><optional_sort_order><optional ENCRYPT keyword>" på listen over attributter (*IpszAttributes*) i funktionen **SQLConfigDataSource**. I denne funktion udgør <path_name> hele stien til den Microsoft Access-database, der skal komprimeres.

Når du komprimerer en adgangskodebeskyttet fil, skal en adgangskode og et bruger-id angives i dialogboksen med avancerede indstillinger (eller på listen med attributter for **SQLConfigDataSource**, hvis der komprimeres automatisk). Adgangskoden og bruger-id'et skal fjernes efter komprimeringen. Komprimering af adgangskodebeskyttede filer kan medføre uforudsigelige resultater.

Bruge SQLConfigDriver

Hvis du vil komprimere data i en databasefil automatisk med **SQLConfigDriver**, skal du medtage "COMPACT_DB=<path_name><optional_sort_order><optional ENCRYPT keyword>" på listen over argumenter (*IpszArgs*) i funktionen **SQLConfigDriver**. I denne funktion udgør <path_name> hele stien til den Microsoft Access-database, der skal komprimeres.

Med disse angivelser køres Microsoft Access-standardkomprimeringen af databasen.

Yderligere oplysninger om databasekomprimering i Microsoft Access finder du i Microsoft Access Hjælp-filen.

