

# DiaBase Årsrapport 2010

# Indholdsfortegnelse

Forord .....	3
Konklusioner .....	4
Anbefalinger.....	4
Databasens organisation .....	6
Indledning .....	7
Formål med databasen .....	7
Indikatorer.....	8
Baggrund for databasen .....	8
Datagrundlag.....	11
Dataindsamling og metode.....	13
Statistiske metoder.....	13
Indikator resultater .....	14
Andre resultater .....	15
Indberetning af patienter og kontakter.....	15
Kønsfordeling.....	17
Aldersfordeling.....	18
Diabetestype .....	20
Retinopati .....	24
Maculopati .....	26
Synsstyrke .....	28
Øjenscreeningsindikation.....	29
Undersøgelsesmetode .....	30
Antal mdr. til næste øjenlægekontakt .....	31
Indikation for næste øjenlægekontakt.....	32
Revisionspåtegning .....	34
Bemærkninger .....	34
Kontaktinformation .....	36
Bilag 1.....	37

## Forord

Dette er den første skriftlige årsrapport for DiaBase (Landsdækkende klinisk kvalitetsdatabase for screening af diabetisk retinopati og maculopati).

DiaBase er forankret i Dansk Oftalmologisk Selskab og Danske Øjenlægers Organisation og har siden juli 2007 været godkendt som en landsdækkende klinisk kvalitetsdatabase af Sundhedsstyrelsen, og dermed som en database, som der er indberetningspligt til.

Det har på trods af denne indberetningspligt været vanskeligt at tilvejebringe data fra sygehusafdelingerne i landets fem regioner. Region Midtjylland startede på at indberette data i 2009. I løbet af 2010 er de fire andre regioner kommet med. Region Nordjylland har indberettet for hele 2010, mens der er tale om ikke komplette data for 2010 fra de tre øvrige regioner. Data – om end inkomplet - fra alle fem regioner er således først tilvejebragt i 4. kvartal af 2010.

Det er en stor glæde at kunne konstatere, at DiaBasen blev landsdækkende i 2010 dvs. 7 år efter at de første streger blev slået på tegnebrættet ved det indledende møde mellem repræsentanter fra Dansk Oftalmologisk Selskab, Danske Øjenlægers Organisation og landets øjenafdelinger den 18. maj 2003.

Med denne første årsrapport er vi på vej mod at kunne vurdere, hvorvidt det overordnede mål for diabetiske patienter i Danmark er opfyldt: At alle patienter med diabetes regelmæssigt bør screenes for diabetisk retinopati og maculopati for at hindre varigt synstab.

Målgruppen for denne årsrapport er de Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, Sundhedsstyrelsen, Danske Regioner, Lægeforeningen, Praktiserende Lægers Organisation, Foreningen af Speciallæger, Foreningen af Praktiserende Speciallæger, Diabetesforeningen, Dansk Blindesamfund, Øjenforeningen- Værn om synet.

DiaBases styregruppe er ansvarlig for kommentarer, konklusioner og anbefalinger i forhold til indikatorresultaterne. Kompetencecenter Øst ved Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed er ansvarlig for databearbejdning og analyser samt de epidemiologiske fortolkninger af data.

Nis Andersen, speciallæge, ph.d. – formand for DiaBase og redaktør af årsrapporten.

Udgivelsesdato 29.12.2011

## Konklusioner

Dette er den første årsrapport fra DiaBase. Rapporten er baseret på inkomplette data for 2010, idet databasen først blev landsdækkende for så vidt angår de fem regioner i 4. kvartal.

Da DiaBases proces- og resultatindikatorer (se nedenfor) kræver data fra mindst to fulde år for at kunne beregnes, kan den opgørelse af indikatorerne for alle fem regioner først foreligge i årsrapporten for 2012. Dog kan indikatorerne beregnes for så vidt angår region Nordjylland og region Midtjylland allerede i årsrapporten for 2011, da der foreligger fulde data for hele året 2010.

Organiseringen af screening for diabetisk retinopati er forskellig i de enkelte regioner og tillige er der intra-regionale forskelle. Dette er historisk betinget. Men det er tillige fagligt betinget, idet der traditionelt har været en betydelig videnskabelig interesse i diabetes øjenforskningen på universitetsøjenafdelingerne i København, Odense og Århus.

Der er store forskelle i andelen af type 1- og type 2 diabetes på de forskellige afdelinger. Dette kan muligvis forklares historisk og fagligt, dels som følge af ovennævnte betragtninger, dels som følge af et forskelligt samarbejde mellem øjenafdelinger og diabetes ambulatorier.

Validiteten af en databases konklusioner er aldrig bedre end de data, der lægges ind i den. Det er et problem at en database, hvis formål er at registrere screening for retinopati og maculopati ikke i alle tilfælde får disse data, enten da patienterne ikke indberettes til databasen eller at fordi denne oplysning mangler for de indberettede patienter. I 3.8% af de indberettede screeninger er retinopati graden ikke vurderet, mens i hele 8.7% af tilfældene er maculopati graden ikke vurderet.

Herudover er synsstyrken ikke oplyst i 8.1% af tilfældene, hvorfor en valid vurdering af synshandicap ikke kan foretages.

Manglende databasekomplethed (dækningsgrad), store kvalitetsvariationer og store andele af patienter, der ikke kan vurderes er umiddelbart ikke acceptabelt. Der vil således skulle finde en tilvejebringelse af årsager og afhjælpning af disse steder. Der er plads til forbedring.

## Anbefalinger

Alle patienter med diabetes bør regelmæssigt screenes for diabetisk retinopati og maculopati. For at kunne vurdere om behandlingen lever op til dette kvalitetsmål, er det helt afgørende at DiaBase omfatter alle diabetes patienter i Danmark.

Dette gælder den screening, der udføres i hospitals regi dvs. på landets øjenafdelinger og diabetesambulatorier. Her viser nærværende årsrapport, at der er brug at analysere årsager til både manglende indberetning, men tillige mangelfuld indberetning.

DiaBase mangler tillige store mængder data af den screening, der udføres hos praktiserende øjenlæger.

Ved overenskomsten på speciallægeområdet, der blev indgået mellem Danske Regioner og Foreningen af Praktiserende Speciallæger og som trådte i kraft 1. oktober 2011, forpligter

begge parter sig til et betydeligt øget fokus på kvalitetssikring i speciallæge praksis, herunder udvikling af et datafangstmodul til indrapportering til landsdækkende kliniske databaser. Ved udvikling og implementering af datafangstmodulet til brug i speciallægepraksis, vil der således kunne tilvejebringes data for diabetisk retinopati og maculopati – herunder data om synsevne, synshandicap, afdækning af indsatsområder etc. - for mere end 200.000 diabetes patienter.

## Databasens organisation

*Nis Andersen*, speciallæge, ph.d. – formand for DiaBase styregruppe.

Øvrige medlemmer af styregruppen:

Dansk Oftalmologisk Selskab:

*Jesper Hjortdal*, professor, overlæge, dr.med., øjenafdelingen, Århus Universitetshospital

Danske Øjenlægers Organisation:

*Jesper Skov*, speciallæge

Region Nordjylland:

*Carl Uggerhøj Andersen*, ledende overlæge, øjenafdelingen, Aalborg Sygehus, Århus Universitetshospital

Region Midtjylland:

*Token Bek*, professor, ledende overlæge, dr.med. øjenafdelingen, Århus Universitetshospital

Region Syddanmark:

*Anne Katrin Sjølie*, professor, overlæge, dr.med., øjenafdelingen, Odense Universitetshospital

Region Sjælland:

*Caroline Schmidt Laugesen*, overlæge, øjenafdelingen, Roskilde Sygehus.

Region Hovedstaden:

*Henrik Lund-Andersen*, professor, ledende overlæge, dr.med., øjenafdelingen, Glostrup Hospital.

Epidemiologi:

*Anders Green*, professor, overlæge, dr.med., Odense Patient data Exploratory Network (OPEN), Odense Universitetshospital og Klinisk Institut, Syddansk Universitet

Kompetencecenter:

DiaBase er tilknyttet Kompetencecenter Øst for Landsdækkende Kliniske Databaser:

Chefkonsulent Lasse Nørgaard – kontaktperson i kompetencecenteret.

Klinisk epidemiolog Helle Hare-Bruun

Driften af DiaBase er finansieret af bevilling til Dansk Diabetes Database.

# Indledning

## Formål med databasen

Diabetiske nethindeforandringer udvikles gradvist over mange år og giver først symptomer, når der er svære nethindeforandringer med ofte irreversible skader.

Der findes effektive behandlingsmuligheder, som kan hindre irreversible skader og varigt synstab, hvis de iværksættes i tide.

Der er store samfundsøkonomiske besparelser og menneskelige fordele ved at kunne forhindre svagsynethed og blindhed.

Screening for diabetisk retinopati og maculopati er nødvendig, da systematisk opsporing hos alle diabetiske patienter af ikke symptomgivende forandringer kan forbygge varigt synstab ved rettidig behandling.

Alle patienter med diabetes bør derfor regelmæssigt screenes for diabetisk retinopati og maculopati.

I Dansk Oftalmologisk Selskabs regi ([www.dansk-oftalmologisk-selskab.dk](http://www.dansk-oftalmologisk-selskab.dk)) er der udarbejdet ”Kliniske retningslinier for diabetisk øjensygdom – retningslinier for screening, forebyggelse og behandling”, hvoraf det fremgår:

*”Som tommelfingerregel bør enhver diabetespatient have foretaget øjenundersøgelse en gang hvert år. Før puberteten foretages screening med 1-5 års intervaller, idet behandlingskrævende retinopati sjældent eller aldrig optræder før puberteten. Kortere eller længere intervaller kan dog anvendes i særligt kyndigt regi. Kendte risikofaktorer, som kan danne baggrund for en mere individuel fastsættelse af intervallet for øjenundersøgelserne er høj retinopatigrad, lang diabetesvarighed (principielt er varigheden ukendt ved type 2 diabetes), højt blodglukose, højt blodtryk, graviditet, hastigt progredierende retinopati, og nyligt intensiveret blodglukose kontrol. Sådanne oplysninger bør derfor ideelt set være tilgængelige for øjenlægen.*

*Gravide diabetespatienter undersøges hyppigere, så tidligt som muligt efter konstatering af graviditeten, igen omkring 24.-28. graviditetsuger og omkring 3 – 6 måneder efter fødslen. Hyppigere kontroller, specielt et 3. besøg omkring 32. – 36. graviditetsuger bør overvejes hos kvinder med svære øjenforandringer og ved progression af den diabetiske retinopati under graviditeten.”*

Opfyldes ovenstående retningslinjer ikke, er risikoen for patienterne unødigt varigt synstab. Formålet med Diabase er derfor, at monitorere kvaliteten af screeningsindsatsen for diabetiske øjenkomplikationer og udviklingen af diabetiske øjenkomplikationer i diabetespopulationen med henblik på løbende at forbedre kvaliteten af kontrollen af diabetespatienterne og derved behandlingen af disse.

## Indikatorer

Set i forhold til formålet med DiaBase, er der opstillet følgende proces- og resultatindikatorer:

### Procesindikatorer:

1. Andel af nydiagnosticeret diabetespatienter, der får udført første øjenscreening for diabetisk retinopati inden for 12 måneder efter diagnosticering af diabetes. Standard: 100 %
2. Andel af diabetespatienter, der får udført øjenscreening for diabetisk retinopati og maculopati mindst hvert 2. år. Standard minimum 90 %

### Resultatindikatorer:

3. Prævalens af de forskellige grader af retinopati og maculopati.  
Opgørelse. Standard endnu ikke fastsat.
4. Progressionsrate for de forskellige grader af retinopti- og maculopati status.  
Opgørelse. Standard endnu ikke fastsat - betydning for estimering af nødvendighed af behandling.
5. Blindheds-prævalens.  
Opgørelse. Standard endnu ikke fastsat.

Det skal bemærkes, at resultatindikatorerne ikke specifikt måler kvaliteten af øjenscreeningsindsatsen, men er et resultat og funktion af den samlede diabeteskontrol og – behandling, (herunder øjenscreeningsindsatsen), i sundhedsvæsenet, patienternes grad af egenomsorg, diabetesvarighed og andre risikofaktorer.

Det skal yderligere bemærkes, at prævalensopgørelserne og progressionsopgørelserne fra DiaBase ikke tager udgangspunkt i den samlede population af erkendt diabetes i Danmark. Opgørelserne skal ses i forhold til de patienter, der registreres i DiaBase.

Oversigt over samtlige variable, som indberetningen til DiaBase omfatter, fremgår af bilag 1.

## Baggrund for databasen

DiaBase (Landsdækkende klinisk kvalitetsdatabase for screening af diabetisk retinopati og maculopati) er forankret i Dansk Oftalmologisk Selskab og Danske Øjenlægers Organisation. DiaBase er en af tre kliniske databaser i Dansk Diabetes Database (DDD) – de to andre kliniske databaser er Dansk Voksendiabetes Database (tidligere NIP-diabetes) og Dansk Børnediabetes Database.

Antallet af patienter med diabetes og især type-2 diabetes er stigende – der er sket en fordobling af antallet af diabetes patienter i Danmark på 10 år. Der var pr. 31. december 2009 registreret 270.985 diabetes patienter i Danmark og dette tal forventes at blive fordoblet indenfor de næste 15 år. Herudover er der et ukendt antal uopdagede diabetes patienter. Diabetesforeningens estimat er, at der er godt 245.000 uopdagede type 2-diabetes patienter i Danmark i 2009, dvs. for hver erkendt type 2-diabetes patienter er der én uerkendt ([www.diabetes.dk](http://www.diabetes.dk)). Af Det Nationale Diabetesregister fremgår det, at der i 2009 blev diagnosticeret 26.506 nye diabetestilfælde i Danmark.



Antallet af diabetes patienter forventes at stige til mindst 600.000 i 2025 – dette er ifølge Diabetesforeningen et konservativt estimat.

I dag koster diabetes det danske samfund omkring 86 mio. kr. om dagen – dvs. mere end 31 mia. kr. om året.

Vi står derfor overfor en sundhedsøkonomisk udfordring af betragtelige dimensioner.

Diabetes patienter lever længere også med deres følgesygdomme – herunder synstruende diabetisk retinopati og maculopati.

Det *antages*, at omkring 40 % af patienter med erkendt diabetes (uanset type) aktuelt har én eller anden grad af retinopati, hvilket svarer til mere end 100.000 patienter.

Ifølge Det Nationale Diabetesregister har 4,5 % af diabetes patienterne haft så alvorlige øjenkomplikationer, at øjnene er blevet laserbehandlet i perioden 1996-2008.

I 2003 viste beregninger i MTV-rapporten om screening, diagnostik og behandling af type II diabetes (Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering, Type 2-diabetes. Medicinsk teknologivurdering af screening, diagnostik og behandling, Medicinsk Teknologivurdering 2003;5(1)) at den offentlige sektor årligt kan spare ca. 300 millioner kr., alene hvis der gennemføres årlig systematisk screening for diabetisk øjensygdom.

Den væsentligste årsag til, at diabetes udgør en trussel for synet, er de skader, som kan komme på øjets nethinde, dvs. diabetisk retinopati og maculopati. Diabetisk retinopati er karakteriseret ved en række forskellige læsioner, som skyldes forstyrrelser i nethindens blodforsyning og iltforsyning. Disse forandringer kan udvikle sig til to synstruende former, nemlig proliferativ diabetisk retinopati og diabetisk maculopati.

Ved diabetisk maculopati nedbrydes den normale blod-nethindebarriere, som forårsager væskeudtrængning ind mod nethindens centrale dele, hvilket medfører en direkte skade på det skarpe syn.

Ved proliferativ diabetisk retinopati vokser der nye blodkar frem som følge af frigørelse af vækstfremmende faktorer fra de aflukkede blodkar i nethinden. De nye blodkar vokser på nethindens overflade og medfører spontane blødninger ind i glaslegemet eller i særligt svære tilfælde nethindeløsning med svær synspåvirkning til følge.

Diabetisk retinopati opdages ikke af patienten selv i de tidlige stadier, hvor forandringerne ikke har ført til synspåvirkning.

Vi *antager* at ca. 20% af landets diabetes patienter går til regelmæssig screening af diabetisk retinopati og maculopati (fotografering af nethinden) på sygehusenes diabetesambulatorier/ øjenafdelinger.

Vi *antager* at de resterende ca. 80% af landets diabetes patienter går til regelmæssig screening af diabetisk retinopati og maculopati hos landets 160 praktiserende øjenlæger.

Antallet af diabetes patienter der *ikke* får foretaget regelmæssig screening af diabetisk retinopati og maculopati er *ukendt*.

DiaBase har siden juli 2007 været godkendt som en landsdækkende klinisk kvalitetsdatabase af Sundhedsstyrelsen, og dermed som en database, som der er indberetningspligt til.

Det har på trods af denne indberetningspligt været vanskeligt at tilvejebringe data fra sygehusafdelingerne i landets fem regioner. Data fra alle fem regioner, men fortsat ikke komplette, er således først tilvejebragt i 4. kvartal af 2010.

Efter at alle fem regioner nu indberetter data fra diabetes ambulatorier og øjenafdelinger, arbejdes der nu på at få samtlige ambulatorier og øjenafdelinger i regionerne til at indberette data samt at skabe mulighed for indberetning fra landets 160 praktiserende øjenlæger. Ved

udvikling og implementering af et datafangstmodul til brug i speciallægepraksis, vil der herfra kunne tilvejebringes data for diabetisk retinopati og maculopati – herunder data om synsevne, synshandikap, afdækning af indsatsområder etc. - for op mod 200.000 diabetes patienter, der formodes at gå til regelmæssig screening af diabetisk retinopati og maculopati hos landets 160 praktiserende øjenlæger.

## Datagrundlag

Indberetning af patienter til DiaBase omfatter ideelt alle patienter  $\geq 17$  år med diabetes, som har fast bopæl i Danmark og fik udført øjenscreening i 2010 som et led i diabeteskontrollen. Øjenundersøgelser af børn og unge med diabetes er omfattet af registreringen i børne- og ungdomsdiabetesregisteret, og skal således ikke registreres i DiaBase.

Organiseringen af screening for diabetisk retinopati er forskellig i de enkelte regioner og tillige er der intra-regionale forskelle. De intra-regionelle forskelle er et levn fra organiseringen i de 13 gamle amter.

Der er dog et fællestæk, som går igen i alle fem regioner: Tilstedeværelsen af en regional database dækkende hele eller dele af regionen og oprindeligt udsprunget af databaser på de store universitets øjenafdelinger: København, Odense, Århus og Aalborg.

Databasen DiabetesRask, som oprindeligt er udsprunget fra Roskilde Amts Sygehus i Køge og videreudviklet i det tidligere Hovedstadens Sygehusfællesskab (H:S), er dog en privat database.

Endelig indtager Steno Diabetes Center en særlig status som privat organisation.

I region Nordjylland findes Meyer databasen, hvor resultaterne samles fra screening af regionens patienter for diabetisk retinopati på regionens øjenafdelinger og diabetes ambulatorier i det tidligere Nordjyllands Amt. En tilsvarende database i Thisted med data fra det forhenværende Viborg Amt er under bearbejdelse med hensyn til at strukturere data, bl.a. i relation til om patienterne i dag er hjemmehørende i Region Midtjylland eller Region Nordjylland.

I region Midtjylland findes Region Midts Diabetesdatabase, hvor resultaterne fra screening af regionens patienter for diabetisk retinopati på regionens østlige øjenafdelinger og diabetes ambulatorier samles.

Region Midtjylland har gennemført et pilot projekt, hvor 5 praktiserende øjnlæger har indberettet til Region Midts Diabetesdatabase via en udviklet webapplikation.

For så vidt angår øjenafdelinger og diabetesambulatorier i den vestlige del af Region Midtjylland er manuel dataindberetning i den udviklede webapplikation startet i 2011.

I region Syddanmark findes to databaser, dels den Fyske Diabetes Database, hvor resultaterne fra screening af regionens patienter for diabetisk retinopati på regionens fynske øjenafdelinger og diabetes ambulatorier samles. Dels DiabetesRask databasen, hvor resultaterne fra screening af regionens patienter for diabetisk retinopati på nogle af regionens jyske øjenafdelinger og diabetes ambulatorier samles. Der mangler dog indberetning fra øjenafdelingerne i Sønderborg og Vejle.

I region Sjælland findes DiabetesRask databasen, hvor resultaterne fra screening alle regionens patienter for diabetisk retinopati på alle regionens øjenafdelinger og diabetes ambulatorier samles.

Endelig i region Hovedstaden findes to databaser (den ene i to versioner), dels EyeCare databasen, hvor resultaterne fra screening af regionens patienter for diabetisk retinopati på regionens øjenafdelinger og diabetes ambulatorier i det tidligere Københavns Amt og Steno Diabetes Center samles.

Det har dog vist sig, at EyeCare køres i to versioner og at det desværre kun er den version af programmet, som anvendes på Steno Diabetes Center, der indberettes data fra.

Der mangler således data fra regionens øjenafdelinger og diabetes ambulatorier i det tidligere Københavns Amt (Glostrup, Gentofte og Herlev).

Den anden database er DiabetesRask databasen, hvor resultaterne fra screening regionens patienter for diabetisk retinopati på regionens øjenafdelinger og diabetes ambulatorier i det tidligere H:S og Frederiksborg Amt samles.

I 2010 indberettede 19 afdelinger fordelt på alle 5 regioner i Danmark til DiaBase (tabel 1). Datasættet indeholder 12469 kontakter som er screening. Derfor kan den enkelte person (n=11546) optræde flere gange i datasættet. Nogle opgørelser er foretaget i forhold til kontakter, andre i forhold til personer. For opgørelser på personniveau er den sidste kontakt i 2010 anvendt. Hvis en patient har en registreret kontakt på flere forskellige afdelinger, er denne patient registreret som hørende til den afdeling, hvor den seneste kontakt i 2010 har fundet sted (for variable opgjort på personniveau). Se bilag 1 for en oversigt over hvilke variable der indberettes.

Dækningsgraden (andelen af indberettede patienter ud af det samlede patientantal) kan på nuværende tidspunkt ikke beregnes direkte, da øjenscreening ikke har en selvstændig kode i LPR. Indberetningerne til DiaBase kan derfor ikke valideres i forhold til LPR på nuværende tidspunkt. Som tidligere nævnt i denne rapport er data ufuldstændige for 2010 og et estimat af dækningsgraden på nuværende tidspunkt er ikke muligt.

Det fremgår dog af NIP-diabetes databasens Nationale auditrapport 2011, marts 2010 – februar 2011, Version 1.3, at der i den nævnte periode i alt var 36.547 patientforløb på landets diabetesambulatorier.

Dækningsgraden for så vidt angår øjenscreening på landets øjenafdelinger og diabetesambulatorier synes således at være under 30%. Da der er mindst 270.985 diabetes patienter i Danmark – så synes dækningsgraden at være skuffende 4,3%.

Ved fremtidig samkøring med voksendiabetespopulationen kan et validt estimat sandsynligvis tilvejebringes fremover.

## Dataindsamling og metode

Tabel 1. Indberettende afdelinger

Region	Afdeling
<b>Hovedstaden</b>	Bispebjerg
	Bornholm
	Frederiksberg
	Hosp. i Nordsjælland
	Hvidovre
	Rigshospitalet
<b>Sjælland</b>	Steno Diabetescenter
	Køge
	Næstved
	Roskilde
<b>Syddanmark</b>	Slagelse
	Esbjerg
	Odense
<b>Midtjylland</b>	Århus
	Farsø
<b>Nordjylland</b>	Frederikshavn
	Hjørring
	Hobro
	Ålborg

### Statistiske metoder

Denne første årsrapport fra DiaBase indeholder udelukkende deskriptive data. Indikatorerne kan endnu ikke opgøres komplet, da de alle forudsætter mindst 1 års opfølgning. Idet DiaBase kun har indsamlet data siden 1. januar 2010, havde der således ikke været 1 års opfølgning på data da arbejdet med denne årsrapport startede.

Data er præsenteret i tabeller og figurer, hvor absolutte tal og/eller andele (%) af det totale antal er opgjort. Variablene er enten opgjort pr. person eller pr. kontakt. Det fremgår af hver tabel/figur, om data er opgjort pr. person eller pr. kontakt. Afdelinger med mindre end 10 patienter/kontakter indgår, af anonymitetshensyn, ikke i opgørelserne.

Enkelte steder er forskelle mellem enheder testet med  $\chi^2$ -test. Signifikansniveauet er sat til  $P < 0,05$ . Det fremgår af teksten, hvis der er testet for statistisk forskel mellem enheder.

## Indikator resultater

For alle indikatorer i DiaBase gælder, at der skal være mindst et års opfølgning (for nogle indikatorer 2 år) før de kan opgøres. Da DiaBase kun har indsamlet data siden 1. januar 2010, og da disse kun er komplette for så vidt angår de indberettede data fra afdelingerne i henholdsvis Region Nordjylland og Region Midtjylland har det ikke været muligt at opgøre indikatorerne meningsfuldt i denne første årsrapport.

Med disse forbehold kan man dog danne sig et vist indtryk af to af resultat indikatorerne. Prævalensen af de forskellige grader af retinopati og maculopati fremgår af tabel 7 og 8. Nydiagnosticeret proliferativ retinopati og nydiagnosticeret maculopati er begge synstruende diabetiske øjenforandringer.

I Aalborg har 50,4% af patienterne ikke retinopati, mens 6,8% har nydiagnosticeret proliferativ retinopati. Ingen patienter har maculopati (en mindre del har en ikke diabetisk maculopati).

I Århus har 43,6% af patienterne ikke retinopati, mens 10,4% har nydiagnosticeret proliferativ retinopati. I Århus har 0,1% af patienterne ny diagnosticeret maculopati. Men 10,7% af patienterne er ikke vurderet med hensyn til maculopati status.

Blindheds prævalensen fremgår det af tabel 9. Blindhed defineres som en synsstyrke  $\leq 0,1$  (6/60) på det bedst seende øje. En synsstyrke der opfylder kravene til medlemskab af Dansk Blindesamfund.

I Aalborg er 0,3% af patienterne blinde, men hos 16,3% af patienterne er synsstyrken uoplyst. I Århus er 1,3% af patienterne blinde og hos 0,3% af patienterne er synsstyrken uoplyst.

Disse meget præliminære resultater peger fremad mod næste årsrapport, hvor opgørelse af flere indikatorresultater fordelt på langt flere afdelinger i alle regioner vil blive tilvejebragt.

# Andre resultater

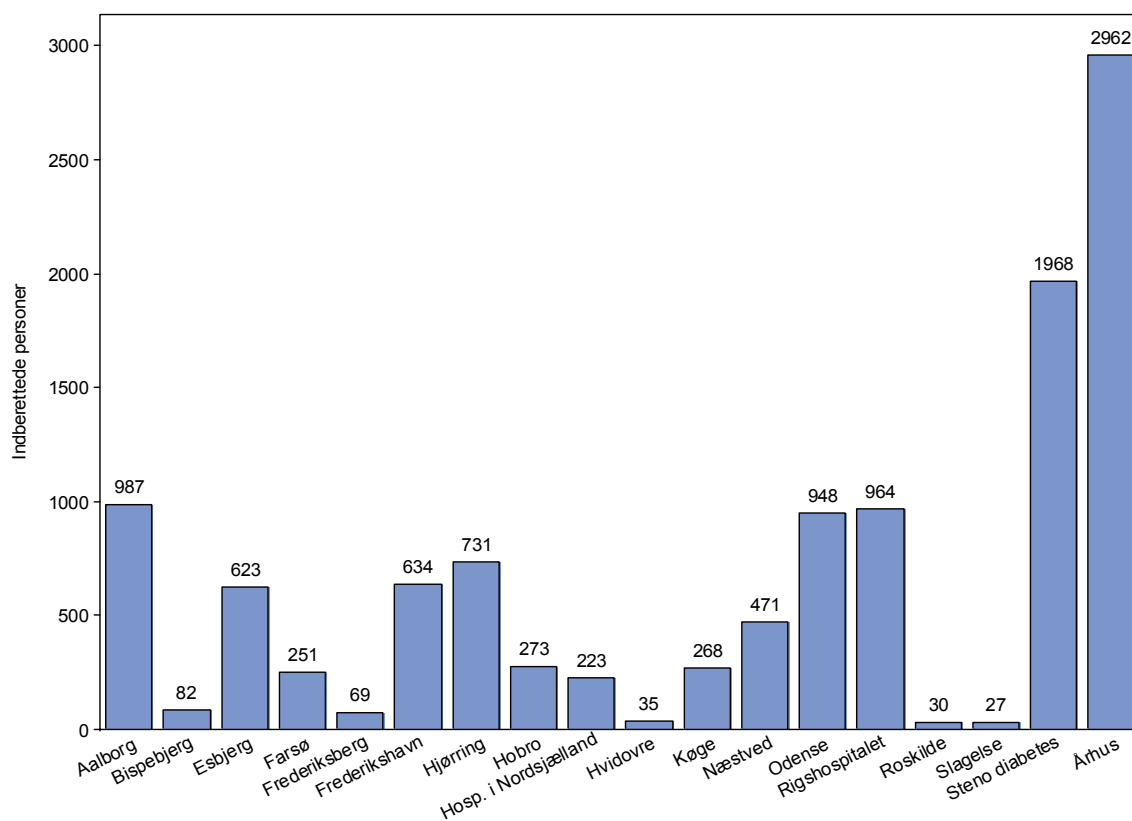
## Indberetning af patienter og kontakter

Tabel 2. Antal og andel indberettede patienter og kontakter pr. afdeling i 2010

	Personer		Kontakter	
	Antal (n)	%	Antal (n)	%
<b>Aalborg</b>	987	8,5	1056	8,5
<b>Bispebjerg</b>	82	0,7	86	0,7
<b>Bornholm</b>	0	0	1	0,0
<b>Esbjerg</b>	623	5,4	629	5,0
<b>Farsø</b>	251	2,2	263	2,1
<b>Frederiksberg</b>	69	0,6	71	0,6
<b>Frederikshavn</b>	634	5,5	682	5,5
<b>Hjørring</b>	731	6,3	774	6,2
<b>Hobro</b>	273	2,4	286	2,3
<b>Hosp. i Nordsjælland</b>	223	1,9	225	1,8
<b>Hvidovre</b>	35	0,3	50	0,4
<b>Køge</b>	268	2,3	275	2,2
<b>Næstved</b>	471	4,1	492	3,9
<b>Odense</b>	948	8,2	955	7,7
<b>Rigshospitalet</b>	964	8,3	967	7,8
<b>Roskilde</b>	30	0,3	30	0,2
<b>Slagelse</b>	27	0,2	27	0,2
<b>Steno diabetes</b>	1968	17,0	2235	17,9
<b>Århus</b>	2962	25,7	3365	27,0
<b>I alt</b>	11546	100	12469	100

Der blev i 2010 indberettet i alt 12469 kontakter fordelt på 11546 patienter til DiaBase. Hver patient havde mellem 1 og 6 kontakter til en øjenafdeling i 2010. Især Århus og Steno havde en del patienter med flere kontakter i 2010. Grunden til at der er 1 kontakt, men 0 patienter på Bornholm er, at patienten havde en senere kontakt på en anden afdeling og derfor er registreret som patient på denne afdeling.

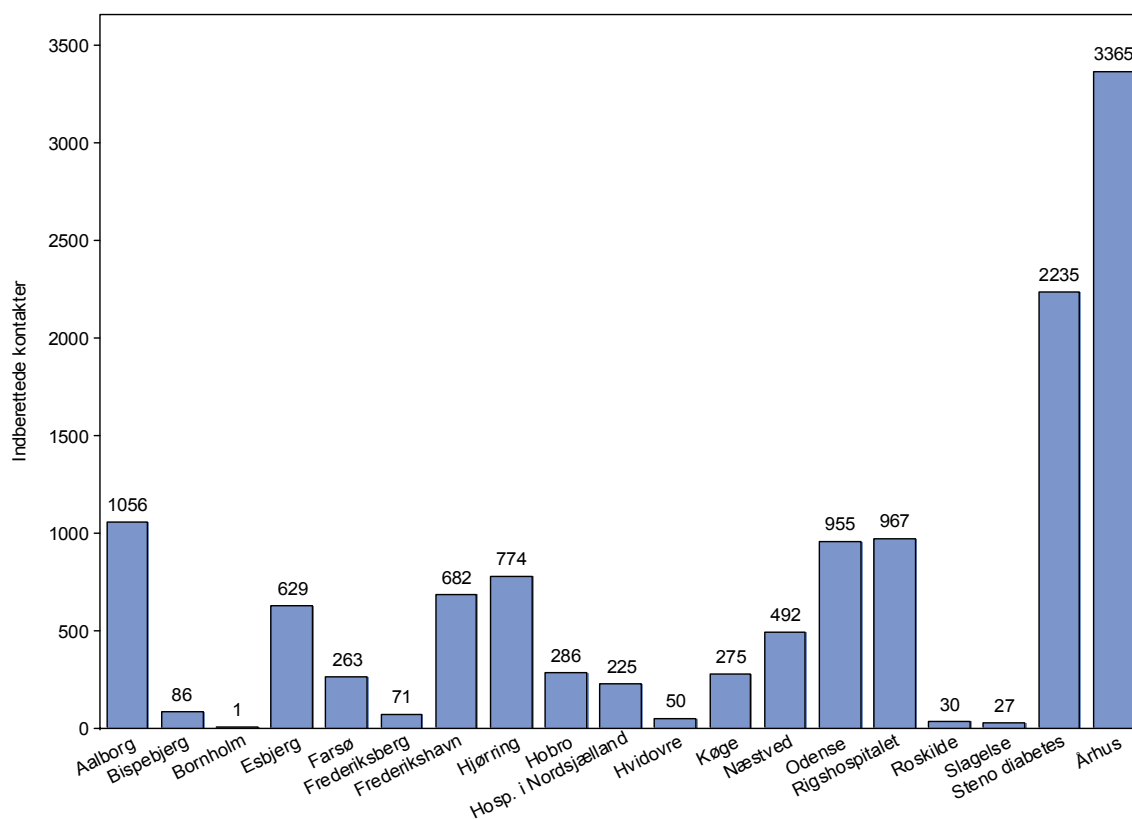
**Figur 1. Antal indberettede patienter pr. afdeling i 2010**



Figur 1 viser antallet af indberettede patienter pr. afdeling i 2010. Alle indberettede patienter i Region Midtjylland er tilknyttet øjenafdelingen i Århus, mens indberettede patienter fra Regions Nordjylland er fordelt på Farsø, Frederikshavn, Hjørring, Hobro og Aalborg. Kun for disse to regioner er der indberettet patienter for hele 2010.



Figur 2. Antal indberettede kontakter pr. afdeling i 2010



Figur 2 viser antallet af indberettede kontakter pr. afdeling i 2010. Langt de fleste (92,9 %) havde en enkelt kontakt til en øjenafdeling i 2010, 6,4 % havde 2 kontakter, mens 0,7 % havde mere end 2 kontakter til en øjenafdeling i 2010.

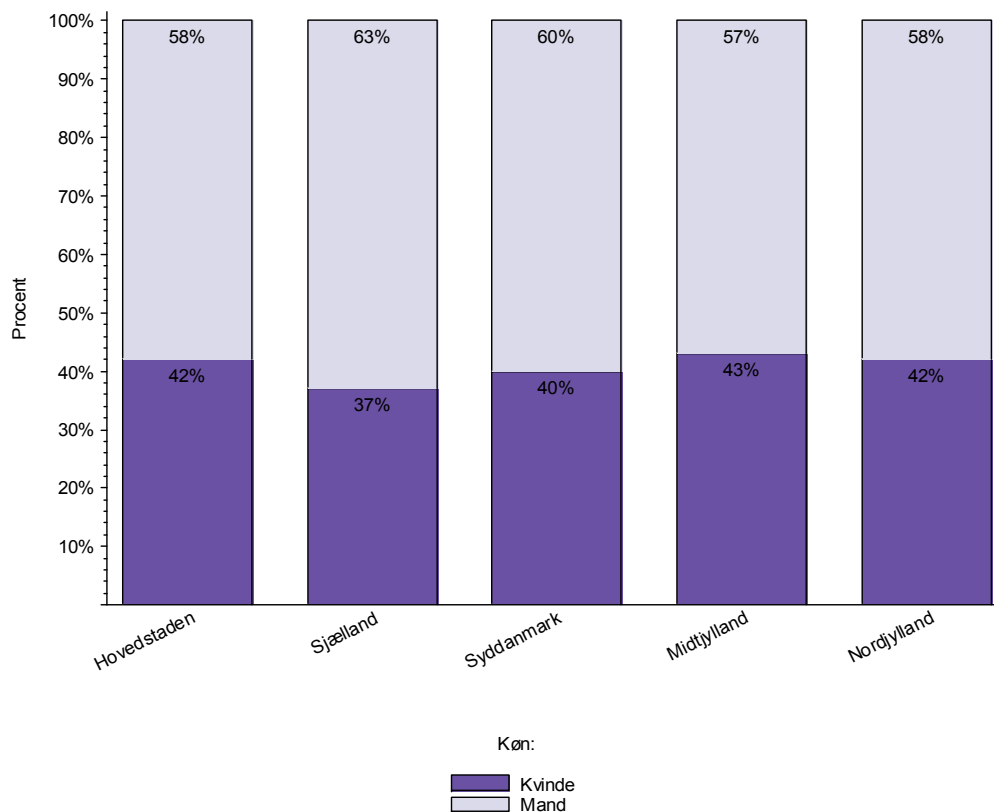
## Kønsfordeling

Tabel 3. Kønsfordeling af indberettede patienter pr. region i 2010

	Køn		Total
	Kvinder, antal %	Mænd, antal %	
<b>Hovedstaden</b>	1414 42,3	1927 57,7	3341 100
<b>Sjælland</b>	293 36,8	503 63,2	796 100
<b>Syddanmark</b>	636 40,5	935 59,5	1571 100
<b>Midtjylland</b>	1269 42,8	1693 57,2	2962 100
<b>Nordjylland</b>	1196 41,6	1680 58,4	2876 100
<b>Total</b>	4808 41,6	6738 58,4	11546 100

Tabel 3. Fordelingen af mænd og kvinder var nogenlunde ens i de 5 regioner – dog svingede fra 37/63 (kvinder/mænd) i Region Sjælland til 43/57 i Region Midtjylland. På landsplan var fordelingen omkring 42 % kvinder og 58 % mænd.

**Figur 3. Kønsfordeling af indberettede patienter pr. region i 2010**



Figur 3. Kønsfordelingen svingede fra 37/63 (kvinder/mænd) i Region Sjælland til 43/57 i Region Midtjylland.

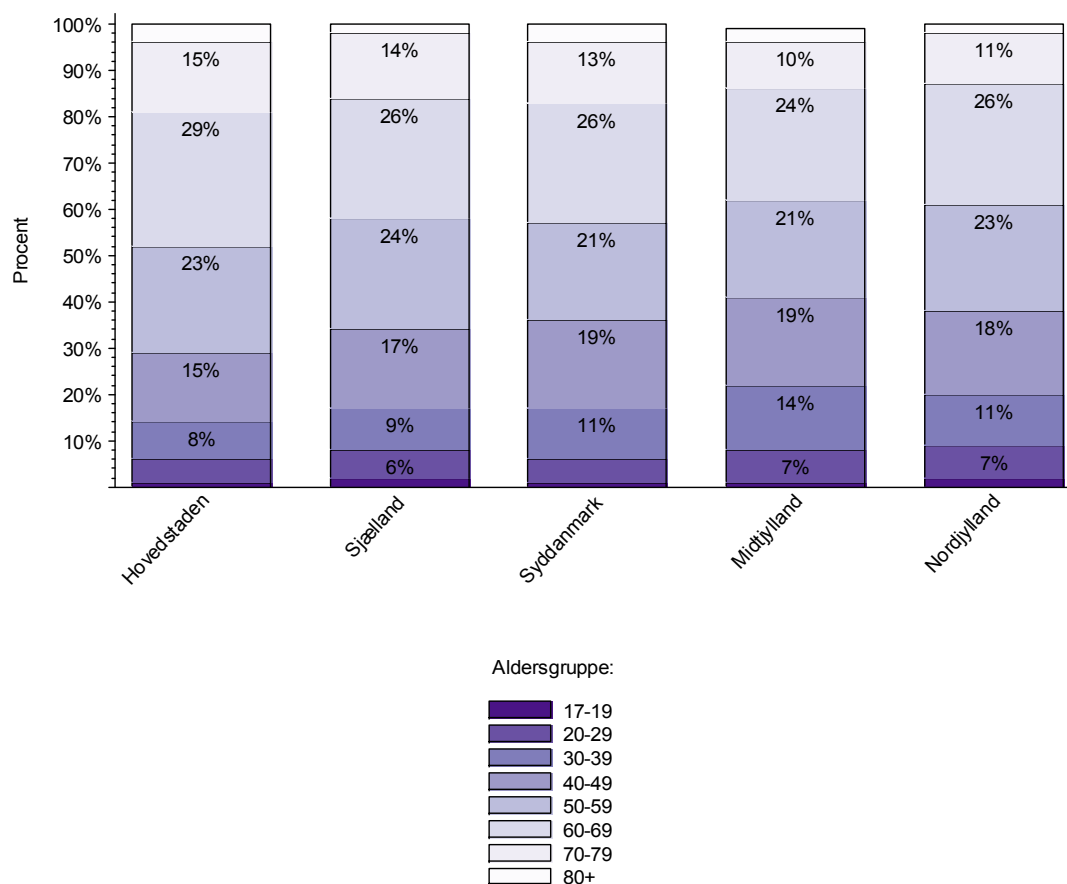
## Aldersfordeling

**Tabel 4. Aldersfordeling af indberettede patienter pr. region i 2010**

	Alder								
	17-19, antal %	20-29, antal %	30-39, antal %	40-49, antal %	50-59, antal %	60-69, antal %	70-79, antal %	80+, antal %	Total
<b>Hovedstaden</b>	19 0,6	158 4,7	265 7,9	513 15,4	774 23,2	962 28,8	509 15,2	141 4,2	3341 100
<b>Sjælland</b>	14 1,8	51 6,4	68 8,5	137 17,2	188 23,6	205 25,8	109 13,7	24 3,0	796 100
<b>Syddanmark</b>	19 1,2	80 5,1	173 11,0	291 18,5	323 20,6	412 26,2	207 13,2	66 4,2	1571 100
<b>Midtjylland</b>	41 1,4	221 7,5	400 13,5	555 18,7	624 21,1	721 24,3	310 10,5	90 3,0	2962 100
<b>Nordjylland</b>	65 2,3	196 6,8	319 11,1	515 17,9	657 22,8	749 26,0	312 10,8	63 2,2	2876 100
<b>Total</b>	158 1,4	706 6,1	1225 10,6	2011 17,4	2566 22,2	3049 26,4	1447 12,5	384 3,3	11546 100

Af de indberettede patienter stiger antallet af patienter i hver aldersgruppe som ventet med højere alder. I de ældste aldersgrupper (70-79 og 80+ år) er der igen færre patienter.

**Figur 4. Aldersfordeling af indberettede patienter pr. region i 2010**



Figur 4. Der var ikke stor variation i aldersfordelingen mellem regionerne. I alle regioner var omkring 2/3 af patienterne mellem 40 og 70 år. I gennemsnit var 7,5 % (varierende fra 5,3 til 9,1 %) af patienterne under 30 år (tabel 4 og figur 4).

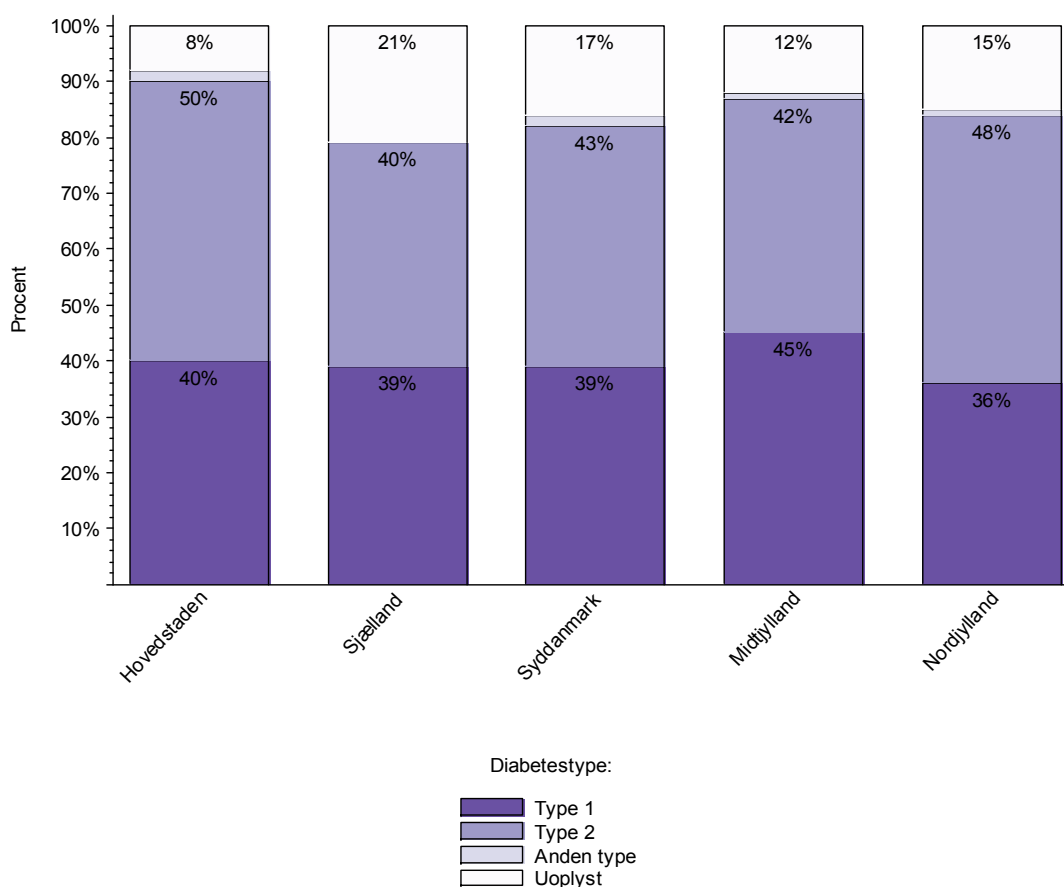
## Diabetestype

Tabel 5. Fordeling af diabetestype for indberettede patienter pr. region i 2010

Diabetestype					
	Type 1, antal %	Type 2, antal %	Anden type, antal %	Uoplyst, antal %	Total, antal %
<b>Hovedstaden</b>	1341 40,1	1667 49,9	60 1,8	273 8,2	3341 100
<b>Sjælland</b>	307 38,6	320 40,2	2 0,3	167 21,0	796 100
<b>Syddanmark</b>	606 38,6	672 42,8	31 2,0	262 16,7	1571 100
<b>Midtjylland</b>	1347 45,5	1236 41,7	38 1,3	341 11,5	2962 100
<b>Nordjylland</b>	1046 36,4	1382 48,1	28 1,0	420 14,6	2876 100
<b>Total</b>	4647 40,2	5277 45,7	159 1,4	1463 12,7	11546 100

Det er registreret, at ca. 40 % af patienterne i 2010 havde type 1 diabetes, mens lidt mere end 45 % havde type 2 diabetes og 1,4 % havde en anden type diabetes (diabetes under graviditet). For 12,7 % af patienterne var der ikke registreret en diabetestype.

Figur 5. Fordeling af diabetestype for indberettede patienter pr. region i 2010



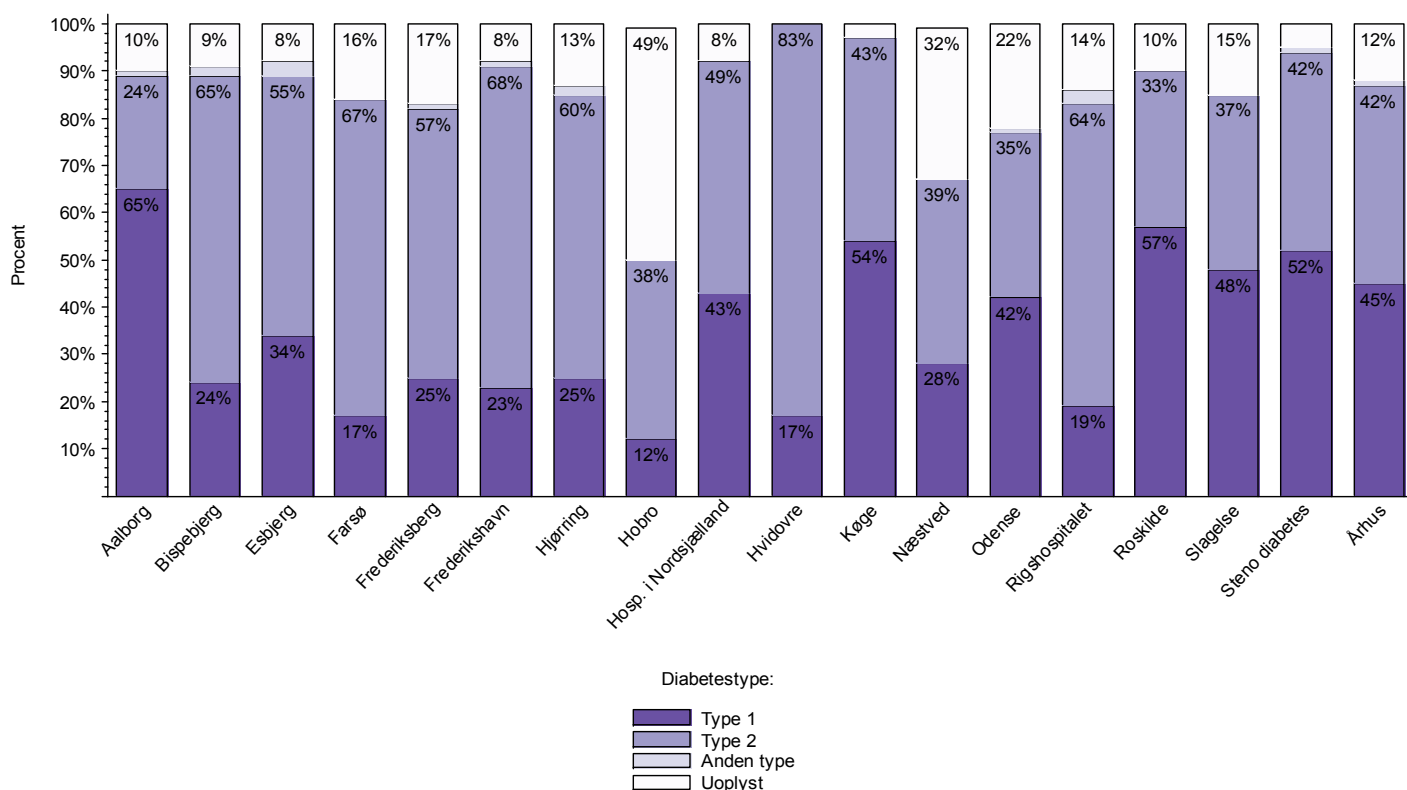
Figur 5. Andelen af patienter med type 1 diabetes varierede fra 36 % i Region Nordjylland til 45 % i Region Midtjylland, mens andelen af patienter med type 2 diabetes varierede fra 40 % i Region Sjælland til 50 % i Region Hovedstaden.

Registreringen varierede fra region til region; således var der kun 8,2 % med uoplyst diabetestype i Region Hovedstaden, mens der i Region Sjælland var 21 % uoplyste ( $X^2$  test:  $P < 0,0001$ , hvilket angiver at forskellen er statistisk signifikant).

Tabel 6. Fordeling af diabetestype for indberettede patienter pr. afdeling i 2010

Diabetestype					
	Type 1, antal %	Type 2, antal %	Anden type, antal %	Uoplyst, antal %	Total, antal %
<b>Aalborg</b>	641 64,9	237 24,0	6 0,6	103 10,4	987 100
<b>Bispebjerg</b>	20 24,4	53 64,6	2 2,4	7 8,5	82 100
<b>Esbjerg</b>	211 33,9	341 54,7	21 3,4	50 8,0	623 100
<b>Farsø</b>	43 17,1	168 66,9	0 0,0	40 15,9	251 100
<b>Frederiksberg</b>	17 24,6	39 56,5	1 1,4	12 17,4	69 100
<b>Frederikshavn</b>	148 23,3	430 67,8	8 1,3	48 7,6	634 100
<b>Hjørring</b>	180 24,6	442 60,5	14 1,9	95 13,0	731 100
<b>Hobro</b>	34 12,5	105 38,5	0 0,0	134 49,1	273 100
<b>Hosp. i Nordsjælland</b>	95 42,6	110 49,3	0 0,0	18 8,1	223 100
<b>Hvidovre</b>	6 17,1	29 82,9	0 0,0	0 0,0	35 100
<b>Køge</b>	144 53,7	115 42,9	0 0,0	9 3,4	268 100
<b>Næstved</b>	133 28,2	185 39,3	2 0,4	151 32,1	471 100
<b>Odense</b>	395 41,7	331 34,9	10 1,1	212 22,4	948 100
<b>Rigshospitalet</b>	185 19,2	613 63,6	32 3,3	134 13,9	964 100
<b>Roskilde</b>	17 56,7	10 33,3	0 0,0	3 10,0	30 100
<b>Slagelse</b>	13 48,1	10 37,0	0 0,0	4 14,8	27 100
<b>Steno diabetes</b>	1018 51,7	823 41,8	25 1,3	102 5,2	1968 100
<b>Århus</b>	1347 45,5	1236 41,7	38 1,3	341 11,5	2962 100
<b>Total</b>	4647 40,2	5277 45,7	159 1,4	1463 12,7	11546 100

Figur 6. Fordeling af diabetestype for indberettede patienter pr. afdeling i 2010



Figur 6. På afdelingsniveau var der større variation i fordelingen af patienter med hhv. type 1- og type 2 diabetes.

Andelen af uoplyste var størst i Hobro med 49 %. Ses der bort fra afdelinger med mere end 20 % uoplyste, varierede andelen af patienter med type 1 diabetes fra 17 % i Hvidovre og Farsø til 65 % i Aalborg og andelen med type 2 diabetes varierede fra 24 % i Aalborg til 83 % i Hvidovre. Variationen kan skyldes forskel i registreringspraksis – f.eks. at den person, der indberetter data for diabetisk retinopati, ikke har umiddelbar adgang til data vedrørende diabetes type. Variationen i andelen af patienter med henholdsvis type 1- og type 2 diabetes giver grund til at overveje, om fremtidige analyser skal stratificere på diabetestype.

## Retinopati

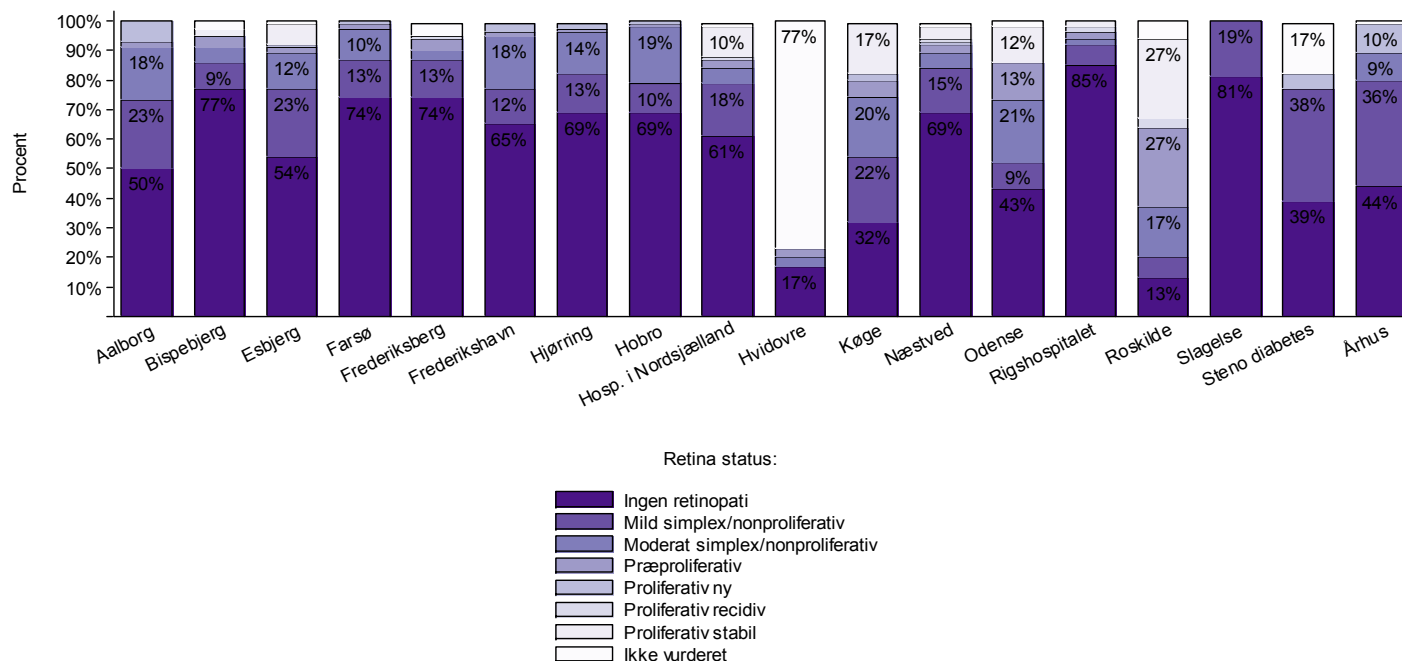
Tabel 7. Fordeling af retinopati-status på højre øje for indberettede patienter pr. afdeling i 2010

Retinopati-status, højre øje									
	Ingen retinopati, antal %	Mild simplex/non-proliferativ, antal %	Moderat simplex/non-proliferativ, antal %	Præ-proliferativ, antal %	Proliferativ ny, antal %	Proliferativ recidiv, antal %	Proliferativ stabil, antal %	Ikke vurderet, antal %	Total
<b>Aalborg</b>	497 50,4	231 23,4	174 17,6	18 1,8	67 6,8	0 0,0	0 0,0	0 0,0	987 100
<b>Bispebjerg</b>	63 76,8	7 8,5	4 4,9	3 3,7	0 0,0	0 0,0	2 2,4	3 3,7	82 100
<b>Esbjerg</b>	339 54,4	143 23,0	72 11,6	13 2,1	5 0,8	2 0,3	44 7,1	5 0,8	623 100
<b>Farsø</b>	186 74,1	33 13,1	24 9,6	4 1,6	4 1,6	0 0,0	0 0,0	0 0,0	251 100
<b>Frederiksberg</b>	51 73,9	9 13,0	2 2,9	3 4,3	0 0,0	1 1,4	0 0,0	3 4,3	69 100
<b>Frederikshavn</b>	414 65,3	76 12,0	115 18,1	7 1,1	22 3,5	0 0,0	0 0,0	0 0,0	634 100
<b>Hjørring</b>	507 69,4	96 13,1	104 14,2	6 0,8	18 2,5	0 0,0	0 0,0	0 0,0	731 100
<b>Hobro</b>	188 68,9	27 9,9	52 19,0	3 1,1	3 1,1	0 0,0	0 0,0	0 0,0	273 100
<b>Hosp. i Nordsjælland</b>	137 61,4	40 17,9	11 4,9	7 3,1	0 0,0	3 1,3	23 10,3	2 0,9	223 100
<b>Hvidovre</b>	6 17,1	0 0,0	1 2,9	1 2,9	0 0,0	0 0,0	0 0,0	27 77,1	35 100
<b>Køge</b>	86 32,1	60 22,4	54 20,1	16 6,0	6 2,2	1 0,4	45 16,8	0 0,0	268 100
<b>Næstved</b>	327 69,4	69 14,6	25 5,3	15 3,2	3 0,6	5 1,1	21 4,5	6 1,3	471 100
<b>Odense</b>	407 42,9	89 9,4	198 20,9	119 12,6	0 0,0	0 0,0	114 12,0	21 2,2	948 100
<b>Rigshospitalet</b>	815 84,5	66 6,8	21 2,2	22 2,3	1 0,1	20 2,1	17 1,8	2 0,2	964 100
<b>Roskilde</b>	4 13,3	2 6,7	5 16,7	8 26,7	0 0,0	1 3,3	8 26,7	2 6,7	30 100
<b>Slagelse</b>	22 81,5	5 18,5	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	27 100
<b>Steno diabetes</b>	765 38,9	746 37,9	9 0,5	1 0,1	104 5,3	0 0,0	2 0,1	341 17,3	1968 100
<b>Århus</b>	1291 43,6	1069 36,1	267 9,0	0 0,0	309 10,4	0 0,0	0 0,0	26 0,9	2962 100
<b>Total</b>	6105 52,9	2768 24,0	1138 9,9	246 2,1	542 4,7	33 0,3	276 2,4	438 3,8	11546 100



Over halvdelen af patienterne i 2010 havde ingen retinopati. Omkring en fjerdedel havde mild simplex/non-proliferativ retinopati, mens 10 % havde moderat simplex/non-proliferativ retinopati.

**Figur 7. Fordeling af retinopati-status på højre øje for indberettede patienter pr. afdeling i 2010**



Figur 7. På en enkelt afdeling (Hvidovre) blev en stor andel (77 %) af patienterne ikke vurderet mht. retinopati-status, hvorfor denne afdelings resultater vedr. retinopati bør vurderes med forbehold.

Andelen uden retinopati varierede en del mellem afdelingerne fra 13 % i Roskilde til næsten 85 % på Rigshospitalet. Det samme var gældende for bl.a. mild simplex/non-proliferativ retinopati, der – fraset Hvidovre – varierede fra knapt 7 % i Roskilde og på Rigshospitalet til knapt 38 % på Steno, og for moderat simplex/non-proliferativ retinopati, der varierede fra 0 % i Slagelse til næsten 21 % i Odense.

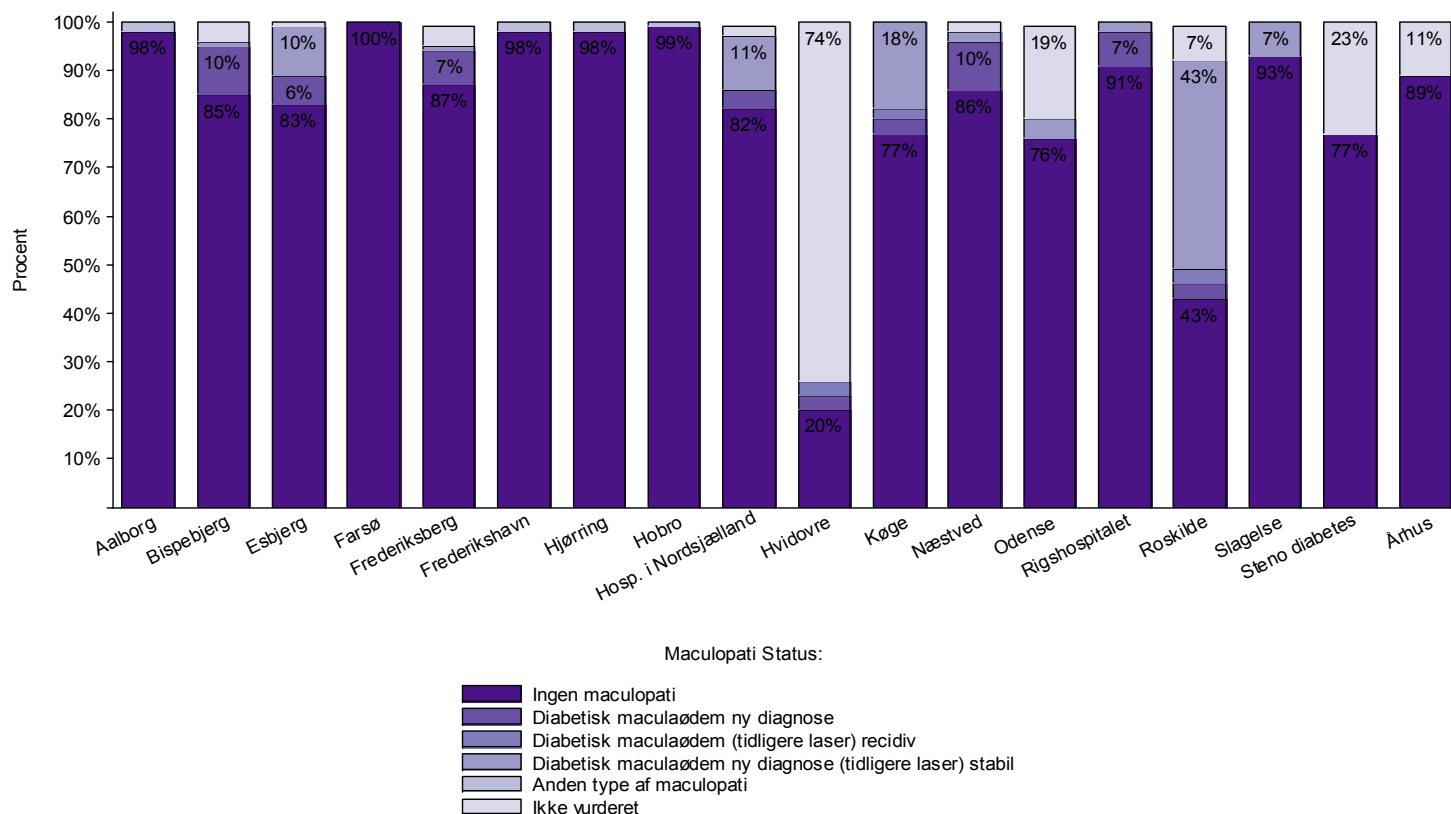
## Maculopati

Tabel 8. Fordeling af maculopati-status på højre øje for indberettede patienter pr. afdeling i 2010

Maculopati-status, højre øje							
	Ingen maculopati antal %	Diabetisk maculaødem ny diag., antal %	Diabetisk maculaødem (tidl. laser) recidiv, antal %	Diabetisk maculaødem (tidl. laser) stabil, antal %	Anden type maculopati antal %	Ikke vurderet antal %	Total, antal %
<b>Aalborg</b>	966 97,9	0 0,0	0 0,0	0 0,0	21 2,1	0 0,0	987 100
<b>Bispebjerg</b>	70 85,4	8 9,8	0 0,0	1 1,2	0 0,0	3 3,7	82 100
<b>Esbjerg</b>	516 82,8	37 5,9	2 0,3	62 10,0	0 0,0	6 1,0	623 100
<b>Farsø</b>	250 99,6	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 0,4	0 0,0	251 100
<b>Frederiksberg</b>	60 87,0	5 7,2	0 0,0	1 1,4	0 0,0	3 4,3	69 100
<b>Frederikshavn</b>	624 98,4	0 0,0	0 0,0	0 0,0	10 1,6	0 0,0	634 100
<b>Hjørring</b>	717 98,1	0 0,0	0 0,0	0 0,0	14 1,9	0 0,0	731 100
<b>Hobro</b>	271 99,3	0 0,0	0 0,0	0 0,0	2 0,7	0 0,0	273 100
<b>Hosp. i Nordsjælland</b>	183 82,1	9 4,0	1 0,4	25 11,2	0 0,0	5 2,2	223 100
<b>Hvidovre</b>	7 20,0	1 2,9	1 2,9	0 0,0	0 0,0	26 74,3	35 100
<b>Køge</b>	207 77,2	9 3,4	5 1,9	47 17,5	0 0,0	0 0,0	268 100
<b>Næstved</b>	404 85,8	47 10,0	1 0,2	10 2,1	0 0,0	9 1,9	471 100
<b>Odense</b>	725 76,5	0 0,0	0 0,0	40 4,2	0 0,0	183 19,3	948 100
<b>Rigshospitalet</b>	881 91,4	63 6,5	0 0,0	18 1,9	0 0,0	2 0,2	964 100
<b>Roskilde</b>	13 43,3	1 3,3	1 3,3	13 43,3	0 0,0	2 6,7	30 100
<b>Slagelse</b>	25 92,6	0 0,0	0 0,0	2 7,4	0 0,0	0 0,0	27 100
<b>Steno diabetes</b>	1508 76,6	1 0,1	0 0,0	0 0,0	9 0,5	450 22,9	1968 100
<b>Århus</b>	2642 89,2	2 0,1	0 0,0	0 0,0	0 0,0	318 10,7	2962 100
<b>Total</b>	10069 87,2	183 1,6	11 0,1	219 1,9	57 0,5	1007 8,7	11546 100

Maculopati-status blev vurderet hos 10539 patienter (91,3 %), hvoraf 10069 ikke havde maculopati. I alt 470 patienter (4,1 %) blev vurderet til at have en eller anden grad af maculopati.

**Figur 8. Fordeling af maculopati-status på højre øje for indberettede patienter pr. afdeling i 2010**



Figur 8. Hvidovre skiller sig igen ud med kun 26 %, der har fået vurderet maculopati-status. Blandt de øvrige afdelinger varierede andelen uden maculopati fra 43,3 % i Roskilde til 99,6 % i Farsø. Der var desuden stor variation i andelen af patienter med ”diabetisk maculaødem ny diagnose (tidligere laser) stabil”, der svingede fra 0 % på 8 afdelinger til hele 43 % i Roskilde. Der er tale om en meget stor variation i tallene. Der kan være tale om forskelle i registreringspraksis, men det kan ikke forklare hele forskellen. Der vil skulle finde en tilvejebringelse af årsag og afhjælpning sted.

## Synsstyrke

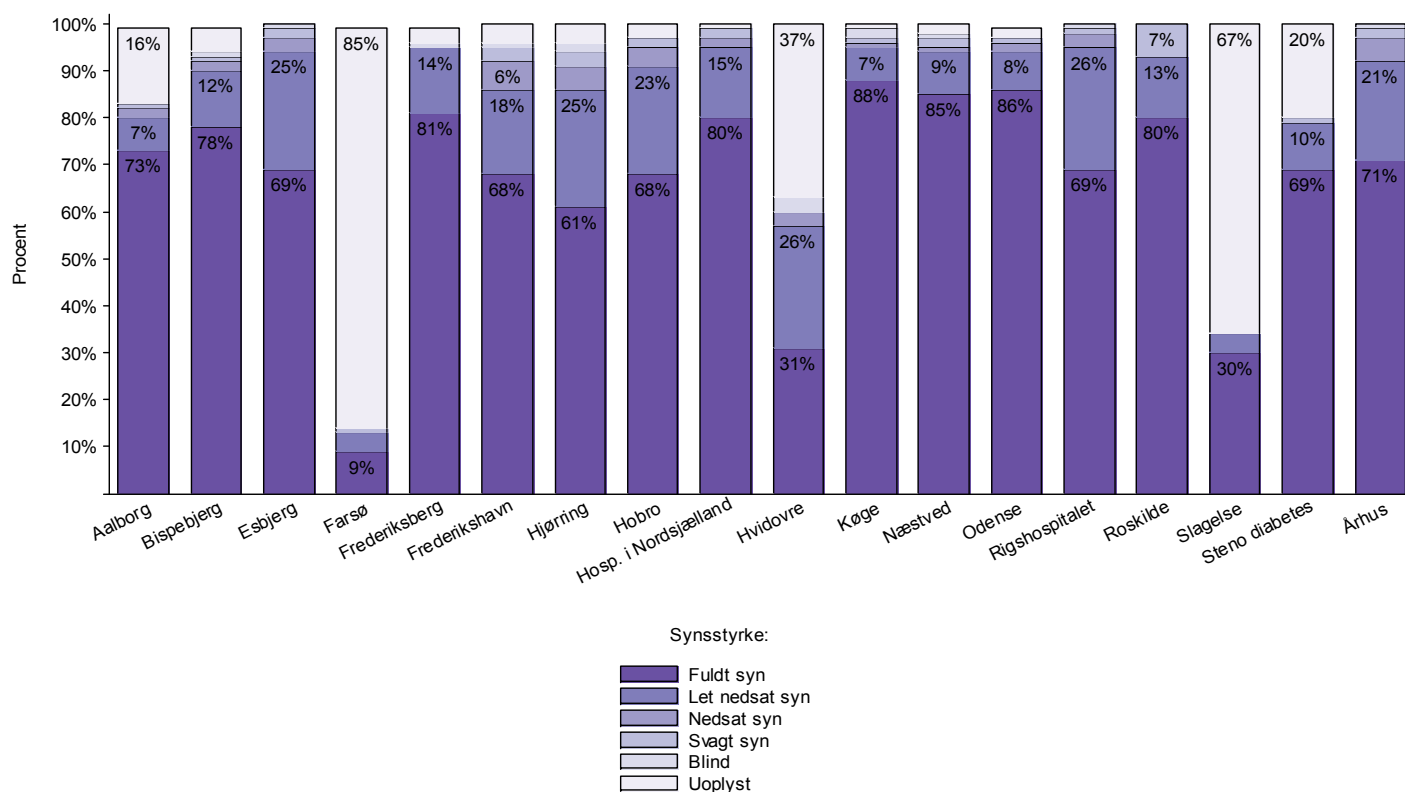
Tabel 9. Fordeling af synsstyrke på bedste øje for indberettede patienter pr. afdeling i 2010

Synsstyrke*, bedste øje							
	Fuldt syn, antal %	Let nedsat syn, antal %	Nedsat syn, antal %	Svagt syn, antal %	Blind, antal %	Uoplyst, antal %	Total, antal %
<b>Aalborg</b>	723 73,3	72 7,3	15 1,5	13 1,3	3 0,3	161 16,3	987 100
<b>Bispebjerg</b>	64 78,0	10 12,2	2 2,4	1 1,2	1 1,2	4 4,9	82 100
<b>Esbjerg</b>	430 69,0	155 24,9	18 2,9	12 1,9	4 0,6	4 0,6	623 100
<b>Farsø</b>	23 9,2	11 4,4	0 0,0	3 1,2	1 0,4	213 84,9	251 100
<b>Frederiksberg</b>	56 81,2	10 14,5	0 0,0	0 0,0	1 1,4	2 2,9	69 100
<b>Frederikshavn</b>	432 68,1	117 18,5	35 5,5	17 2,7	5 0,8	28 4,4	634 100
<b>Hjørring</b>	448 61,3	183 25,0	36 4,9	21 2,9	14 1,9	29 4,0	731 100
<b>Hobro</b>	186 68,1	62 22,7	10 3,7	5 1,8	1 0,4	9 3,3	273 100
<b>Hosp. i Nordsjælland</b>	179 80,3	34 15,2	4 1,8	4 1,8	0 0,0	2 0,9	223 100
<b>Hvidovre</b>	11 31,4	9 25,7	1 2,9	0 0,0	1 2,9	13 37,1	35 100
<b>Køge</b>	235 87,7	20 7,5	3 1,1	3 1,1	5 1,9	2 0,7	268 100
<b>Næstved</b>	401 85,1	41 8,7	4 0,8	9 1,9	4 0,8	12 2,5	471 100
<b>Odense</b>	820 86,5	76 8,0	22 2,3	8 0,8	3 0,3	19 2,0	948 100
<b>Rigshospitalet</b>	662 68,7	248 25,7	25 2,6	9 0,9	5 0,5	15 1,6	964 100
<b>Roskilde</b>	24 80,0	4 13,3	0 0,0	2 6,7	0 0,0	0 0,0	30 100
<b>Slagelse</b>	8 29,6	1 3,7	0 0,0	0 0,0	0 0,0	18 66,7	27 100
<b>Steno diabetes</b>	1365 69,4	188 9,6	0 0,0	16 0,8	0 0,0	399 20,3	1968 100
<b>Århus</b>	2105 71,1	611 20,6	139 4,7	60 2,0	39 1,3	8 0,3	2962 100
<b>Total</b>	8172 70,8	1852 16,0	314 2,7	183 1,6	87 0,8	938 8,1	11546 100

\*Fuldt syn:  $\geq 0,8$ ; let nedsat syn: 0,7-0,5; nedsat syn: 0,4-0,33; svagt syn: 0,3-0,16; blind:  $\leq 0,1$ .

Mere end 70 % af patienterne havde fuldt syn på deres bedste øje i 2010, mens 16 % havde let nedsat syn på det bedste øje. I alt 5,1 % havde nedsat syn, svagt syn eller var blinde (se tabel 9).

Figur 9. Fordeling af synsstyrke på bedste øje for indberettede patienter pr. afdeling i 2010



Figur 9. Variationen blandt afdelingerne var moderat, hvis der ses bort fra de afdelinger, der havde en stor andel af uoplyste (Farsø, Hvidovre og Slagelse). Andelen af patienter med fuldt syn på bedste øje varierede fra 61 % i Hjørring til knapt 88 % i Køge (fraset de ovenfor nævnte afdelinger).

## Øjenscreeningsindikation

Tabel 10. Fordeling af øjenscreeningsindikation for indberettede kontakter pr. region i 2010

Øjenscreeningsindikation				
	Rutine-screening, antal %	Genopstart, antal %	Graviditet, antal %	Total, antal %
<b>Hovedstaden</b>	3624 99,7	9 0,2	2 0,1	3635 100
<b>Sjælland</b>	821 99,6	3 0,4	0 0,0	824 100
<b>Syddanmark</b>	1574 99,4	1 0,1	9 0,6	1584 100
<b>Midtjylland</b>	2504 74,4	777 23,1	84 2,5	3365 100
<b>Nordjylland</b>	3061 100,0	0 0,0	0 0,0	3061 100
<b>Total</b>	11584 92,9	790 6,3	95 0,8	12469 100

Indikationen for langt de fleste kontakter til øjenafdelingerne var rutinescreening. I Region Hovedstaden, Sjælland, Syddanmark og Nordjylland var næsten 100 % rutinescreeninger,

mens der i Region Midtjylland var knapt 75 % rutinescreeninger; 23 % var pga. genopstart og 2,5 % var pga. graviditet (se tabel 10). Tallene kan dække over en forskel i registreringspraksis, idet der muligvis ikke i tilstrækkelig grad skelnes mellem rutinescreening og genopstart efter øjenbehandling (laser, operation) i andre regioner end i Region Midtjylland. Der vil således skulle finde en tilvejebringelse af årsag og afhjælpning sted.

## Undersøgelsesmetode

Tabel 11. Fordeling af undersøgelsesmetode for indberettede kontakter pr. region i 2010

Undersøgelsesmetode				
	Fundusfoto, antal %	Funduskopi, antal %	Fundusfoto og funduskopi, antal %	Total
<b>Hovedstaden</b>	3603 99,1	25 0,7	7 0,2	3635 100
<b>Sjælland</b>	814 98,8	5 0,6	5 0,6	824 100
<b>Syddanmark</b>	1583 99,9	1 0,1	0 0,0	1584 100
<b>Midtjylland</b>	3365 100,0	0 0,0	0 0,0	3365 100
<b>Nordjylland</b>	3061 100,0	0 0,0	0 0,0	3061 100
<b>Total</b>	12426 99,7	31 0,2	12 0,1	12469 100

Undersøgelsesmetoden ved næsten alle kontakter var fundusfoto (99,7 %). I ganske få tilfælde blev der brugt funduskopi eller en kombination af fundusfoto og funduskopi.

## Antal mdr. til næste øjenlægekontakt

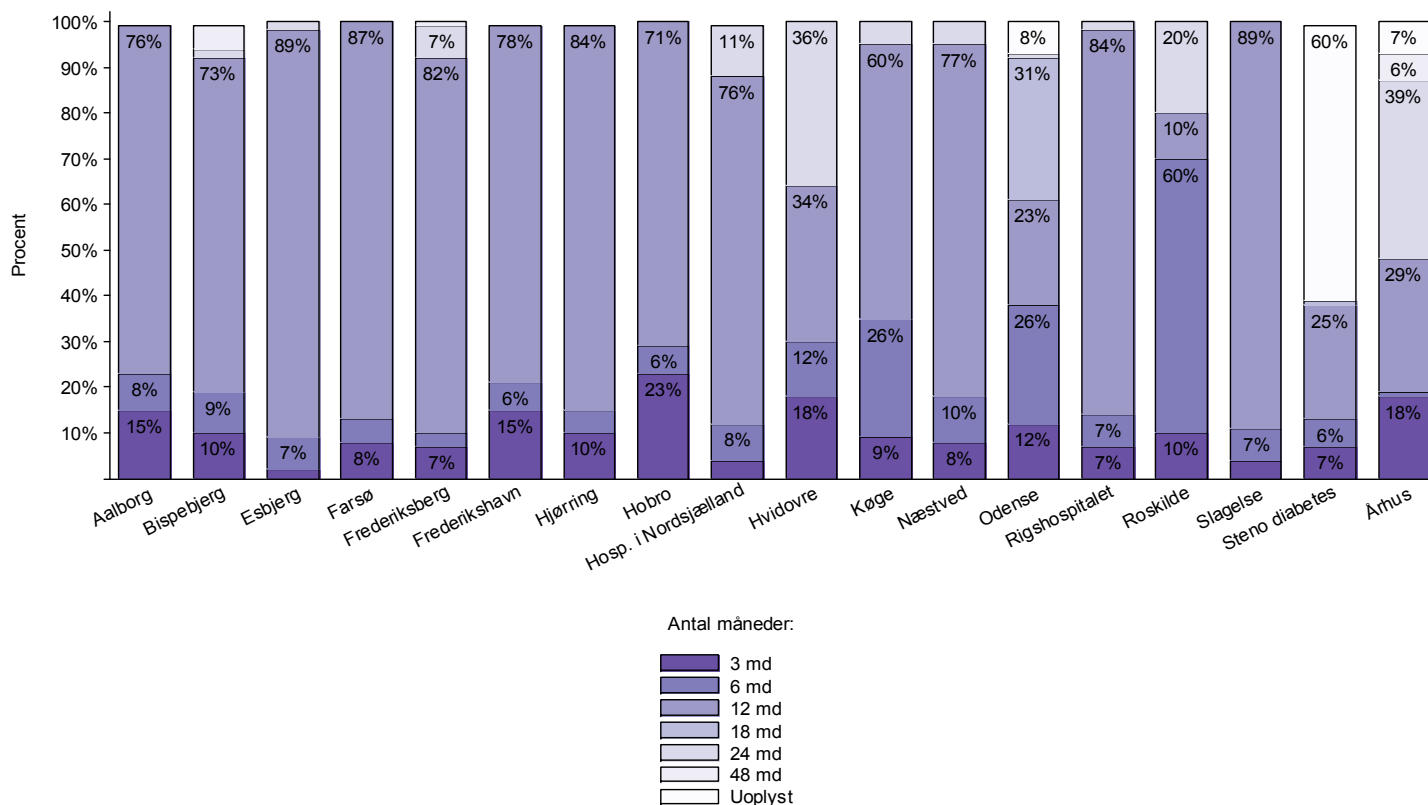
Tablet 12. Fordeling af planlagt tidsrum til næste øjenlægekontakt pr. afdeling i 2010

Planlagt antal måneder til næste øjenlægekontakt								
	3 mdr, antal %	6 mdr, antal %	12 mdr, antal %	18 mdr, antal %	24 mdr, antal %	48 mdr, antal %	uoplyst, antal %	Total, antal %
<b>Aalborg</b>	161 15,2	88 8,3	807 76,4	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1056 100
<b>Bispebjerg</b>	9 10,5	8 9,3	63 73,3	0 0,0	2 2,3	4 4,7	0 0,0	86 100
<b>Esbjerg</b>	13 2,1	46 7,3	557 88,6	0 0,0	13 2,1	0 0,0	0 0,0	629 100
<b>Farsø</b>	21 8,0	12 4,6	230 87,5	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	263 100
<b>Frederiksberg</b>	5 7,0	2 2,8	58 81,7	0 0,0	5 7,0	1 1,4	0 0,0	71 100
<b>Frederikshavn</b>	103 15,1	44 6,5	535 78,4	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	682 100
<b>Hjørring</b>	80 10,3	40 5,2	654 84,5	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	774 100
<b>Hobro</b>	67 23,4	17 5,9	202 70,6	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	286 100
<b>Hosp. i Nordsjælland</b>	10 4,4	19 8,4	172 76,4	0 0,0	24 10,7	0 0,0	0 0,0	225 100
<b>Hvidovre</b>	9 18,0	6 12,0	17 34,0	0 0,0	18 36,0	0 0,0	0 0,0	50 100
<b>Køge</b>	24 8,7	72 26,2	166 60,4	0 0,0	13 4,7	0 0,0	0 0,0	275 100
<b>Næstved</b>	39 7,9	50 10,2	378 76,8	0 0,0	25 5,1	0 0,0	0 0,0	492 100
<b>Odense</b>	112 11,7	250 26,2	216 22,6	292 30,6	12 1,3	0 0,0	73 7,6	955 100
<b>Rigshospitalet</b>	65 6,7	66 6,8	813 84,1	0 0,0	23 2,4	0 0,0	0 0,0	967 100
<b>Roskilde</b>	3 10,0	18 60,0	3 10,0	0 0,0	6 20,0	0 0,0	0 0,0	30 100
<b>Slagelse</b>	1 3,7	2 7,4	24 88,9	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	27 100
<b>Steno diabetes</b>	166 7,4	133 6,0	564 25,2	28 1,3	8 0,4	0 0,0	1336 59,8	2235 100
<b>Århus</b>	592 17,6	40 1,2	988 29,4	0 0,0	1318 39,2	195 5,8	232 6,9	3365 100
<b>Total</b>	1480 11,9	913 7,3	6447 51,7	320 2,6	1467 11,8	200 1,6	1641 13,2	12468* 100

\*Kun afdelinger med mere end 10 kontakter indgår.

Af tabel 12 fremgår det, at for over halvdelen af kontakterne i 2010 var det planlagte tidsrum til næste kontakt med en øjenlæge 12 mdr. For ca. 12 %'s vedkommende var næste kontakt planlagt til 3 mdr. senere og for yderligere 12 %'s vedkommende var næste kontakt planlagt til at være 24 mdr. fremme i tiden.

Figur 10. Fordeling af planlagt tidsrum til næste øjenlægekontakt pr. afdeling i 2010



Figur 10 illustrerer variationen blandt afdelingerne. Ses der bort fra Steno, der havde 60 % uoplyste, varierede andelen med planlagt 3 mdr. til næste kontakt fra 2,1 % i Esbjerg til 23,4 % i Hobro. Andelen med planlagt 6 mdr. til næste kontakt svingede fra 1,2 % i Århus til 60 % i Roskilde, som dog kun havde 30 kontakter i alt i 2010. På 12 af 18 afdelinger var der for 70-90 % af kontakterne planlagt 12 mdr. til næste kontakt.

## Indikation for næste øjenlægekontakt

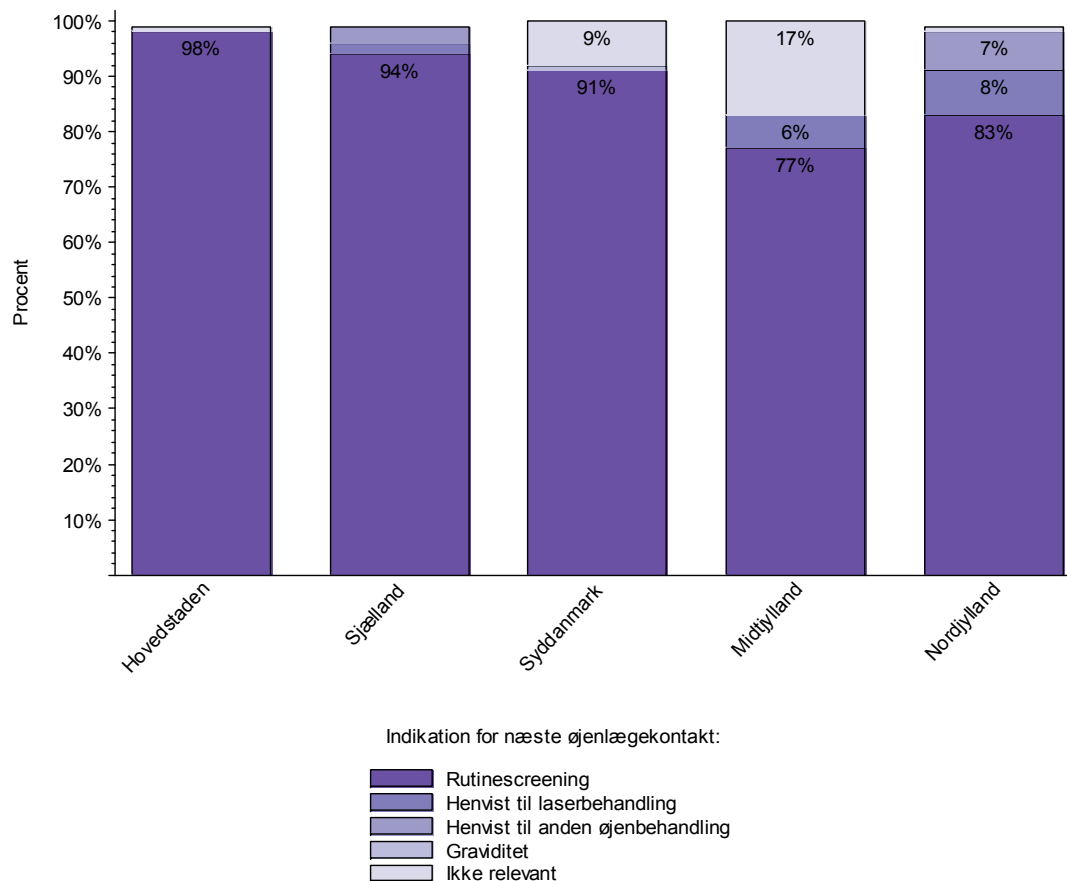
Tabel 13. Fordeling af indikation for næste øjenlægekontakt for indberettede kontakter pr. region i 2010

Indikation for næste øjenlægekontakt						
	Rutine-screening, antal %	Henvist til laserbeh., antal %	Henvist til anden øjenbeh., antal %	Graviditet, antal %	Ikke relevant, antal %	Total
<b>Hovedstaden</b>	3567 98,1	12 0,3	16 0,4	3 0,1	37 1,0	3635 100
<b>Sjælland</b>	775 94,1	20 2,4	25 3,0	1 0,1	3 0,4	824 100
<b>Syddanmark</b>	1436 90,7	0 0,0	4 0,3	8 0,5	136 8,6	1584 100
<b>Midtjylland</b>	2585 76,8	197 5,9	0 0,0	0 0,0	583 17,3	3365 100
<b>Nordjylland</b>	2544 83,1	259 8,5	226 7,4	0 0,0	32 1,0	3061 100
<b>Total</b>	10907 87,5	488 3,9	271 2,2	12 0,1	791 6,3	12469 100



Tabel 13 viser, at rutinescreening var indikationen for næste øjenlægekontakt for 87,5 % af kontakternes vedkommende i 2010, mens det for 3,9 % drejede sig om henvisning til laserbehandling og for 2,2 % drejede sig om henvisning til anden øjenbehandling.

**Figur 11. Fordeling af indikation for næste øjenlægekontakt for indberettede kontakter pr. region i 2010**



Figur 11. Variationen mellem regionerne skyldes primært forskel i andelen af kontakter, hvor spørgsmålet ikke var relevant. Ikke relevant skal angives, såfremt øjenlægen vurderer, at yderligere øjenscreening eller oftalmologisk behandling ikke er relevant. Fx fordi patienten uigenkaldeligt er blind på begge øjne. Der er således en markant og påfaldende stor andel af ikke relevant indikation for næste øjenlægekontakt i Region Syddanmark og specielt i Region Midtjylland.

Ses der bort fra disse kontakter, var det i alle regioner over 90 %, der havde rutinescreening som indikation for næste øjenlægekontakt.

# Revisionspåtegning

Kompetencecenter for Landsdækkende  
Kliniske kvalitetsdatabaser (øst) (KCØ)  
v. Enhed for Klinisk Kvalitet og  
Forskningscenter for Forebyggelse og  
Sundhed

Glostrup d. 30/12 2011

## Vedr. revisionspåtegning af DiaBase Årsrapport for 2010

KCØ har gennemgået årsrapporten iht. de gældende basiskrav for årsrapporter<sup>1</sup>, der er opstillet af Danske Regioner, som i korthed er følgende: (jf. notat vedr. revisionspåtegning som kan findes på [www.kliniskedatabaser.dk](http://www.kliniskedatabaser.dk)).

- a) Der skal i særligt kapitel afrapporteres på de indikatorer, som databasen har valgt til at beskrive kvaliteten indenfor specialet
- b) Alle indikatorer skal offentliggøres på afdelings-/enhedsspecifikt niveau.
- c) I årsrapporten skal præsentationen af data være ledsaget af kommentarer, der forklarer og formidler resultaterne. Rapporten skal indeholde et samlende afsnit med konklusion og anbefalinger med konkrete forslag til, hvordan behandlingskvaliteten kan forbedres.
- d) Der skal være statistisk og epidemiologisk dækning for de angivne konklusioner og anbefalinger
- e) Rapporten skal indeholde et afsnit med dataindsamling og metode, hvor der redegøres for datagrundlag, datakvalitet, dækningsgrad og de anvendte statistiske metoder.

## Bemærkninger

Ad a) Indikatorresultater er angivet i et særligt kapitel, men indeholder kun få resultater, da flere indikatorer behøver længere opfølgningstid end data dækker.

Ad b) Kravet er opfyldt for de indikatorer der er afrapporteret.

Ad c) Dette krav er opfyldt.

Ad d) Dette krav er opfyldt.

Ad e) Dette krav er opfyldt, men rapportens afsnit med dataindsamling og metode kan med fordel udbygges i næste rapport. Det er yderst brugbart med oversigten over de indberettede variable, som er vedlagt årsrapporten som bilag.

## Generelt

Dette er den første årsrapport fra DiaBase, Landsdækkende klinisk kvalitetsdatabase for screening af diabetisk retinopati og maculopati. Da databasen først er blevet landsdækkende

---

<sup>1</sup> Der kan i øvrigt henvises til [http://www.kliniskedatabaser.dk/doks/753206650\\_11.05.2007\\_basiskrav\\_for\\_landsdaekkende\\_kliniske\\_kvalitetsdatabaser.pdf](http://www.kliniskedatabaser.dk/doks/753206650_11.05.2007_basiskrav_for_landsdaekkende_kliniske_kvalitetsdatabaser.pdf)) på side 12 og 13, hvor de formelle basiskrav til årsrapporterne er uddybet.

i løbet af 2010, kan der endnu ikke præsenteres landsdækkende resultater for samtlige indikatorer. I rapporten beskrives databasens formål, baggrund, datagrundlag og planer for hvordan databasens databasekomplethed forbedres i fremtiden. Databasens dækningsgrad for 2010 kan ikke opgøres specifikt, men må antages at være væsentligt under 90 %, hvilket er problematisk jf. kravene fra Danske Regioner. Databasen har dog som nævnt fokus på problemet og har specifikke forslag til at forbedre dækningsgraden. Årsrapporten indeholder et letlæseligt afsnit med kommenterede deskriptive resultater fra de indkomne indberetninger i 2010, herunder resultater for enkelte af databasens indikatorer på afdelingsniveau.

### **Samlet vurdering**

Dette er første årsrapport for databasen. Da databasen først i løbet af 2010 er blevet landsdækkende, kan der endnu ikke laves opgørelser for samtlige indikatorer. Årsrapporten lever fraset dette punkt op til de opstillede krav til årsrapporter for de landsdækkende kliniske databaser, herunder at der er statistisk og epidemiologisk dækning for de angivne konklusioner og anbefalinger.

Charlotte Cerqueira  
Klinisk epidemiolog, læge, ph.d.  
KCØ/FCFS

Lasse Nørgaard  
Chefkonsulent  
KCØ/EKK

## **Kontaktinformation**

Nis Andersen, speciallæge, ph.d.

Amagerbro Øjenklinik

Amagerbrogade 62

2300 København S

Tlf.: 32 95 61 29

Fax.: 32 54 94 39

E-mail: [diabase.info@gmail.com](mailto:diabase.info@gmail.com)

# Bilag 1

## Variable.

I nedenstående skema ses en oversigt over samtlige variable som indberetningen til DiaBase omfatter. Oplysninger om diabetestype og – varighed etc. som skal anvendes ved beregning af indikatorerne fås ved sammenkøring af registreringerne i DiaBase med voksendiabetesdelen, og skal derfor ikke indberettes som et led i DiaBase-indberetningerne.

Variabel-navn	Svarmuligheder	Beskrivelse
Indberettende enhed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Syghus-afdelingskode</li> <li>• Ydernummer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
CPR-nummer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dd-mm-åå-løbenummer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patientens personnummer (10 cifre) skal er det første, der indtastes. Herefter åbnes skemaet.</li> </ul>
Øjenscreenings-dato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ddmmåå</li> <li>• Yyyymmdd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datoen for den øjenscreenings-undersøgelse, som indberetningen vedrører, skal indberettes.</li> <li>• Ved indberetninger i KMS er datoformatet ddmmåå.</li> <li>• Ved indberetninger via integrationsløsning med lokale systemer er dato-formatet yyyymmdd (OIO-krav)</li> </ul>
Fornavn(e)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patientens fornavn(e)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle patientens fornavne indberettes.</li> </ul>
Efternavn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patientens efternavn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patientens efternavn indberettes.</li> <li>• Hele efternavnet angives.</li> </ul>
Øjenscreenings-indikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rutinescreening</li> <li>• Rutinescreening (genopstart efter behandling o.a.)</li> <li>• Screening ved graviditet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikationen for den aktuelle øjenscreenings-undersøgelse skal indberettes.</li> <li>• Der skal angives om undersøgelsen er en rutinescreening (rutinemæssig komplikationsscreening af diabetes patienten), screening efter specifik aktion (kontrol efter behandling eller udvidet kontrol) eller kontrol i forbindelse med graviditet.</li> </ul>
Tidligere øjenkirurgi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kataraktoperation</li> <li>• Vitreoretinal kirurgi for diabeteskomplikation</li> </ul>	<p>Såfremt det fremgår af patientjournalen, (eller ved udspørgen af patienten), at patienten tidligere har fået foretaget kataraktoperation eller vitreoretinal kirurgi for diabeteskomplikation (på højre og/eller venstre øje) skal dette indberettes.</p>
Synsstyrke	1,33 (6/4,5) eller bedre 1,25 1,0 (6/6) 0,9 0,8 0,7 0,67 (6/9) 0,6 0,5 (6/12) 0,4 0,33 (6/18) 0,3 0,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultatet af visusmålingen i forbindelse med den aktuelle undersøgelse - for både højre og venstre øje - skal indberettes.</li> <li>• Visus kan angives efter decimalkala eller Snellen.</li> </ul>

Variabel-navn	Svarmuligheder	Beskrivelse
	0,25 (6/24) 0,16 (6/36) 0,1 (6/60) 0,05 (3/60) 0,02 (1/60) <0,02 (1/60) Uoplyst	
Retina undersøgelsesmetode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funduskopi</li> <li>• Fundusfoto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undersøgelsesmetoden som er anvendt ved den aktuelle undersøgelse af retina, skal indberettes.</li> <li>• Retina-undersøgelsen kan foretages som en funduskopi (kontaktglas, indirekte eller direkte oftalmoskopi) eller en vurdering af et fundusfoto.</li> <li>• Såfremt begge retina-undersøgelsesmetoder er anvendt indberettes både funduskopi og fundusfoto som undersøgelsesmetode. Men det er fundusfoto, der skal ligge til grund for besvarelsen af retinopati- og maculopati status.</li> </ul>
Retinastatus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen retinopati</li> <li>• Mild non-proliferativ</li> <li>• Moderat non-proliferativ</li> <li>• Svær non-proliferativ (præproliferativ)</li> <li>• Proliferativ               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nydiagnosticeret</li> <li>○ Laserbehandlet (recidiv)</li> <li>○ Laserbehandlet (stabil)</li> </ul> </li> <li>• Ikke vurderet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultatet af retina-undersøgelsen for både højre og venstre øje skal indberettes.</li> <li>• <b>Graderingen følger</b> Wilkinson CP et al: Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema disease severity scales. <i>Ophthalmology</i> 2003;110:1677-1682.</li> <li>• Mild non-proliferativ retinopati eller mild non-proliferativ retinopati omfatter en eller flere mikroaneurismer – ingen andre læsioner.</li> <li>• Moderat non-proliferativ retinopati eller moderat non-proliferativ retinopati omfatter ikke kun mikroaneurismer, men opfylder ikke kravene til svær non-proliferativ retinopati.</li> <li>• Svær non-proliferativ retinopati eller svær non-proliferativ retinopati omfatter et eller flere af følgende fund:           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flere end 20 intraretinale hæmoragier i hvert af de fire kvadranter</li> <li>2. Venøs beading i 2 eller flere kvadranter</li> <li>3. IRMA kar i 1 eller flere kvadranter</li> </ol> </li> <li>• Nydiagnosticeret proliferativ retinopati omfatter et eller flere af følgende fund (og at der ikke er foretaget perifer laserbehandling af nethinden):           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proliferationer på papillen (NVD)</li> <li>2. Proliferationer andetsteds (NVE)</li> <li>3. Præretinal hæmoragi</li> <li>4. Blødning i corpus vitreum</li> </ol> </li> <li>• Laserbehandlet (recidiv) betyder at nethinden tidligere er blevet laserbehandlet for proliferation(er), men at der trods er nytilkommen proliferation. Hvorfor yderligere laserbehandling er indiceret.</li> <li>• Laserbehandling (stabil) betyder, at nethinden tidligere er blevet laserbehandlet for proliferation(er) og at der IKKE er er ny(e) proliferation(er).</li> <li>• Svarmuligheden ”Ikke vurderet” skal anvendes, hvis undersøgelsen af retina ikke er foretaget f.eks. på grund af slørede medier.</li> </ul>

Variabel-navn	Svarmuligheder	Beskrivelse
Maculopati-status	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen maculopati</li> <li>• Diabetisk maculaødem, ny diagnose</li> <li>• Diabetisk maculaødem (tidligere laser), stabil</li> <li>• Diabetisk maculaødem (tidligere laser) recidiv</li> <li>• Anden type af maculopati (og inget diabetisk maculaødem)</li> <li>• Ikke vurderet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultatet af maculopati-undersøgelsen for både højre og venstre øje skal indberettes.</li> <li>• Diabetisk macula ødem defineres som: Retinal fortykkelse og/eller hårde eksudater i bagre pol. Wilkinson CP et al: Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema disease severity scales. <i>Ophthalmology</i> 2003;110:1677-1682.</li> <li>• Diabetisk macula ødem kan iddeles i tre former: mild, moderat og svær, afhængig af graden af retinal fortykkelse og/eller hårde eksudater og placeringen i forhold til fovea. Wilkinson et al foreslår, at det kun angives om Diabetisk macula ødem er tilstede eller ikke. Dette følger DiaBase.</li> <li>• Svarmuligheden "Ikke vurderet" skal anvendes, hvis vurderingen af maculopati-status ikke kan foretages på grund af slørede medier.</li> </ul>
Slørede medier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ja / Nej</li> <li>• Katarakt</li> <li>• Glaslegemeblødning</li> <li>• Anden / ukendt årsag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Såfremt hverken retinopati status eller maculopati status er vurderet skal der tages stilling til om dette skyldes <i>Slørede medier</i>.</li> <li>• Hvis der svares <i>Ja</i> kan årsagen angives: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Katarakt</li> <li>• Glaslegemeblødning</li> <li>• Anden / ukendt årsag.</li> </ul> </li> <li>• Hvis der svares <i>Nej</i> vil dette blive registreret.</li> </ul>
Indikation for næste øjenlægekontakt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rutinescreening</li> <li>• Screening ved graviditet</li> <li>• Henvist til laserbehandling</li> <li>• Henvist til anden øjenbehandling</li> <li>• Ikke relevant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikationen for den næste øjenlægekontakt skal indberettes.</li> <li>• Indikationen skal angives som rutinescreening, screening ved graviditet, henvist til laserbehandling eller henvist til anden øjenbehandling (f.eks. vurdering , angiografi, katarakt operation etc.).</li> <li>• Ikke relevant skal angives, såfremt øjenlægen vurderer, at yderligere øjenscreening eller oftalmologisk behandling ikke er relevant. Fx fordi patienten uigenkaldeligt er blind på begge øjne.</li> </ul>
Tidspunkt for næste øjenscreening	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 md.</li> <li>• 6 md.</li> <li>• 12 md.</li> <li>• 18 md.</li> <li>• 24 md.</li> <li>• 48 md.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planlagt eller anslået tidspunkt for næste øjenscreeningsundersøgelse skal indberettes.</li> <li>• Alle DM bør have foretaget regelmæssig øjenundersøgelse. Intervallet mellem øjenundersøgelserne afhænger af graden af retinopati/maculopati – og afspejler graden af risiko for udvikling af synstruende retinopati/maculopati med den givne grad af retinopati/maculopati. Således bør patienter uden retinopati/maculopati have foretaget næste øjenundersøgelse efter 12-24 måneder. Patienter med let retinopati skal have foretaget øjenundersøgelse efter 12 måneder. Intervallet indtil næste øjenundersøgelse er omvendt proportionalt med stigende sværhedsgrad af retinopati/maculopati. Således afkortes intervallet til næste øjenundersøgelse til 3-6 måneder ved moderat retinopati, maculopati og tidligere laserbehandlet retina.</li> </ul>

Variabel-navn	Svarmuligheder	Beskrivelse
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Planlagt tidspunkt for næste øjenlægekontakt skal ikke indberettes, hvis der er angivet ”ikke relevant” under indikation for næste øjenlægekontakt. Patientens nethinde kan derfor ikke undersøges eller fotograferes.</li></ul>