



## Styremøte i Finnmarkssykehuset HF

Arkivnr.:

2013/3115

Saksbeh/tlf:

Harald G. Sunde 78 97 30 08

Sted/Dato:

Hammerfest, 28.5.2014

### Saksnummer 52/2014

Saksansvarlig:

Harald G. Sunde, medisinsk fagsjef

Møtedato:

5. juni 2014

---

## Handlingsplan diabetes 2013-2018 – høringsvar fra Finnmarkssykehuset HF

### Administrerende direktørs forslag til vedtak:

Styret i Finnmarkssykehuset HF tar forslag til høringsvar Handlingsplan diabetes 2013-2018 til etterretning.

Torbjørn Aas

Administrerende direktør

### Vedlegg:

- Saksfremlegg
- Høringsvar
- Handlingsplan diabetes 2013-2018



## Handlingsplan diabetes 2013-2018 – Høringsvar fra Finnmarkssykehuset HF

Saksbehandler: Harald G. Sunde, Medisinsk fagsjef

Møtedato: 5. juni 2014

---

### 1. Bakgrunn

Finnmarkssykehuset (Finnmarkssykehuset) fikk høsten 2013 Helse Nords diabetesplan "Fra handling til samhandling 2014-2019" til høring. Foretaket foretok en intern høring der alle fagmiljøer som behandler diabetikere ble hørt. Høringsvaret ble redigert av medisinsk fagsjef og ble sendt til Helse Nord 8/11-2013 innen fristen. Ettersom Helse Nord RHF har bedt om at høringsuttalelser på fagplaner skal komme fra foretaksstyret, forelegges derfor forslag til høringsuttalelse styret til behandling.

### 2. Vurdering

Finnmarkssykehuset HF vil i utgangspunktet berømme Helse Nord for et grundig arbeid med denne fagplanen.

Finnmarkssykehuset har innspill til sammensetningen av fagrådet. Høringsuttalelsen advarer generelt mot en sentralisering av tilbud innenfor diabetes til de største sykehusene/fagmiljøene, og det argumenteres for oppbygging av tilbud ved våre to sykehus. Det nevnes spesielt tilbudet til sykkelig overvektige, psykologtjenester, fotterapi tjenester, diabetessykepleiere i diabetesteam m.m.

Høringsutkastet og svaret fra Finnmarkssykehuset HF er vedlagt i saken.

### 3. Risikovurdering

Hvis vårt høringsvar blir fulgt, vil dette bety en styrking av diabetikerarbeidet innen foretakets poliklinikker.

Vurder saken opp mot våre kjerneverdier:  
Saken bygger opp om våre kjerneverdier kvalitet, trygghet og respekt gjennom forbedring av våre tjenester til en sårbar del av våre pasienter.

Vurder saken opp mot beslutningshensyn i navigasjonshjulet:  
Saken er vurdert opp mot navigasjonshjulet og juridiske, etiske og moralske forhold skal være godt ivaretatt. Det samme gjelder vurderinger rundt vårt omdømme og identitet. Økonomiske vurderinger er ikke vurdert i saken.

Hvem blir berørt og hvilke konsekvenser får det for de berørte?:



Det som foreslås i handlingsplanen for diabetes og i saken berører først og fremst våre pasienter på en positiv måte gjennom blant annet utvidede tilbud og aktivitet. Våre sykehus berøres også gjennom etablering av tilbud og ønske om utvidet kompetanse.

Vurder saken generelt knyttet til risiko relatert til måloppnåelse:  
Saken anses å ligge innenfor det som er mulig å etablere både i forhold til kompetansebehov, økonomi og forventninger internt og eksternt.

#### **4. Budsjett/finansiering**

I høringsuttalelsen anbefaler vi at de aktuelle poliklinikkene styrkes med psykolog og sykepleierressurser. Økonomisk beregning er ikke utført.

#### **5. Medbestemmelse**

Saken har vært til høring hos ansatte med diabetikeransvar og drøftet med de tillitsvalgte 26. mai.

#### **6. Vedlegg**

- Høringssvar
- Helse Nords diabetesplan "Fra handling til samhandling 2014-2019"



## Høringsuttalelse Handlingsplan diabetes 2013-2018.

Finnmarkssykehuset HF vil i utgangspunktet berømme Helse Nord for et grundig arbeid med denne fagplanen.

Finnmarkssykehuset HF har følgende innspill:

Om fagrådets sammensetning:

Finnmarkssykehuset er av den oppfatning at det i tillegg til representanter fra kommuner og fastlegesida burde vært en dedikert diabeteslege og en diabetes-sykepleier fra hvert helseforetak som deltakere i utvalget. Dette for å sikre synspunkter til både sykepleier- og legesida i hvert helseforetak. Vi foreslår at Fagrådets medlemmer sitter for 4 år om gangen, med mulighet for forlengelse. Videre ønskes stillingen som Regional Diabetessykepleier som en åremålstilling for 4 år om gangen.

Generelt syn:

Fra Finnmarkssykehuset vil vi på generell basis advare mot oppbygging av sentraliserte funksjoner i Bodø og Tromsø med tanke på at slike sentraliserte funksjoner skal kunne betjene hele landsdelen. Erfaringsmessig vet vi at slike sentrale tjenester har en tendens til å betjene sine nærmest-liggende områder. Det blir etter Finnmarkssykehusets oppfatning grunnleggende feil å prioritere ytterligere stillinger kun der bredden i fagmiljøene er størst fra før.

Finnmarkssykehuset vil i sin høringsuttalelse på flere felt argumentere for en styrkning av lokale tilbud framfor en satsing på sentralisering oppbygging i Bodø og Tromsø. Dette gjelder innenfor samhandling mot kommuner, samt ved oppbygging av psykolog- og foterapeut-tjenester.

Punkt 2.3:

En må ta høyde for at en grunn til økningen innen diagnostiserte diabetikere i landsdelen kan være et økt fokus på sykdommen innen både befolkningen og helsevesenet, slik at flere blant de tidligere ikke-diagnostiserte nå er blitt diagnostisert.

Punkt 3.2 Organisering:

Feil informasjon i rapporten. Gravide med diabetes følges på poliklinikkene på lokalsykehusene i Finnmark.

Ved insulinkrevende diabetes vil disse i siste del av svangerskapet (2-3 uker) henvises til videre oppfølging og forløsning i Tromsø. Også pasienter med høy BMI (>40) henvises til UNN for fødsel.

Punkt 3.3:

*"Økt fokus på pasient- og pårørendeopplæring i årene som kommer"*. Vi ønsker at det i planen spesifiseres hva det ligger i dette utsagnet.



Videre er det feil at Kirkenes sykehus ikke gir tilbud om gruppebasert opplæring til personer med type 1- diabetes. Fra 2012 har Kirkenes sykehus gitt tilbud til denne pasientgruppen.

#### Punkt 3.4:

Om psykolog: Vi ønsker ikke en oppbygging av full psykologstilling i Bodø slik anført i tabellen på side 9. I stedet anbefaler vi at hvert diabetes-team knytter til seg psykolog i deltidsstilling, eksempelvis 20 %. I tillegg er det ønskelig med en 10 % psykologstilling fra BUP til støtte for barneavdelings arbeid med diabetiske barn.

Om fotterapeut: Det er ønskelig med at det opprettes et tilbud for etterutdanning av fotterapeuter slik at disse får en godkjent kompetanse innen diabetes. Kan Helse Nord organisere en slik etterutdanning, eller er det muligheter for at Helse Nord kan gjøre dette via andre aktører? Det er ønskelig med 20 % stilling for fotterapeut ved alle diabetesteam i Helse Nord.

Om diabetessykepleier i kommunene: Det er uheldig at sykepleiere ansatt i kommunehelsetjenesten; enten av kommunene selv eller av et legesenter med avtale med kommunen, ikke kan heve selvstendige takster for sitt arbeid. En ordning der sykepleier kan heve takster ville stimulere til økt bruk av diabetessykepleier for kontroller. Dette ville igjen kunne være med på å heve kvaliteten på mye diabetesarbeid som skjer i kommuner med stor legegjennomtrekk, men der ofte sykepleierressursen kan være langt mer stabil.

#### Punkt 3.5:

I oversikten over tilbudene i Helse Nord er det noen unøyaktigheter. Begge sykehusene i Finnmark har ansatt "klinisk dietist", dvs en 3,5-årig ernæringsutdanning fra Danmark. Ingen av sykehusene har KEF. Man har i Finnmark hatt problemer med å få ansatt KEF. Det ville vært nyttig at rapporten også beskrev "klinisk dietist", dennes utdanning og arbeidsfelt.

Ellers er opptaksområdet for Kirkenes sykehus stipulert til 28.000, ikke 26.000.

#### Punkt 3.5.1:

Behandling av sykkelig overvekt.

Det er ønskelig at behandlingstilbudet for overvektige i Finnmark får økt fokus. Det er ønskelig at det spesifiseres hvem som kan henvises fra Finnmark til senteret på UNN. I dag utredes overvektspasienter fra Finnmark hos allmennlege, evt videre til vurdering på medisinsk poliklinikk eller døgnopphold på medisinsk avdeling på lokalsykehus. Derfra går evt henvisningen videre til NLSH-Bodø for kirurgi. Det synes uklart om UNN-Tromsø skal ha noen rolle i denne kjeden.

Arbeidet med å styrke kvaliteten på fødselsomsorgen i Finnmark har synliggjort betydelige utfordringer med forebygging og behandling av svangerskapsdiabetes og overvekt, samt tiltak for å reduserer risiko for mor og barn i tilnytning til fødselen. Det synes å være et betydelig potensial for forebygging gjennom en blanding av tiltak som



starter før og under svangerskapet. Utvalget av tiltak bør utvikles i et tverrfaglig samarbeid mellom kommune- og spesialisthelsetjenesten med deltakere fra både fødselsomsorgen og diabetesfagmiljøet. Gjennomføring av tiltak før svangerskapet bør forankres i aktuelle "ressurser" og samarbeidspartnere lokalsamfunnet. Gjennomføring av tiltak under svangerskapet bør skje i et "avtaleforankret" samarbeid mellom kommune- og spesialisthelsetjenesten som tilpasses den enkelte kommune.

#### Punkt 3.6.1:

Dette er kommunehelsetjenestens ansvar. Antallet legesentre som registrerer data i Norsk diabetes-register er skuffende lavt. En måte å få opp dette tallet på er a) å øke takst 109 til minst 200,- (i dag 80,-) samt b) gjøre takstbruken avhengig av at man registrerer data i Norsk diabetes-register.

#### Punkt 5.1.3 Delt behandlingsansvar:

For det første anbefaler vi bruk av norsk, ikke engelsk, der norske ord gir samme mening. "Shared care" er verken ord eller begrep som ikke lar seg oversette til godt norsk.

Rapporten tar opp et viktig emne, nemlig problemet ved å ha to behandlingsnivåer i Norge der kommunikasjon mellom nivåene er mangelfull. Dialogmeldinger og kommunikasjon mellom nivåene er viktig innen en rekke kronikerfag, og mangel på slik elektronisk dialog er med på å hindre tilbakeføring av pasienter til et lavere omsorgsnivå, selv om det ville vært faglig fullt forsvarlig. Det er særdeles viktig at dette området får fokus!

#### Punkt 5.1.3; anbefalte tiltak:

"Opprettelse av to 100 % stillinger som diabetessykepleiere."

Finnmarkssykehuset gir sin støtte til å styrke veiledningsarbeidet ut mot kommunene innen diabetes, herunder opplæring i bruk av NOKLUS' diabetesskjema hos fastlegene. Finnmarkssykehuset vil imidlertid advare mot at dette gjøres i form av å ruste opp sentraliserte stillinger i Tromsø og Bodø med tanke på at disse skal betjene hele landsdelen. Finnmarkssykehuset anbefaler derfor at hvert diabetes-team i landsdelen rustes opp slik at disse teamene også forestår slikt arbeid ut mot sine tiliggende kommuner. Eksempelvis kan vi se for oss en 50 % økning av diabetessykepleierstilling ved hvert team. Ved organisering av teamene på denne måten, mener vi at vi kan betjene kommunene i større grad enn foreslått, da forslaget (Punkt 5.1.3 s. 46) "*1 kurs i hver kommune i løpet av perioden*" virker på oss lite hensiktsmessig, lite effektivt og ikke minst noe defensivt.

På grunn av strukturen med desentrale poliklinikker og stort geografisk arbeidsfelt, dekker ikke en halv diabetessykepleierstilling behovet som barnediabetikerpopulasjonen og samarbeidspartnerne har i Finnmark. Vi foreslår derfor at Barneavdelingen styrkes med 50 % stilling for diabetessykepleier.

Kapittel 5.3 er oppført to ganger med forskjellig tekst (side 46-47).

Under kapittel 5 kunne man godt ha beskrevet et utfordringsbilde til; nemlig diabetikere med psykisk utviklingshemming og med liten forståelse for egen helse. Hos disse hjemmeboende pasientene er overspising, passivitet og vektøkning et økende problem. Beslutningskompetanse er vanskelig å vurdere hos disse. Hvem skal bestemme mat, behandling, mosjon osv?

Følgende områder belyses etter Finnmarkssykehusets oppfatning mangelfullt:

- Primærhelsetjenesten/legekontorene sitt mandat/ansvar/forpliktelse i samarbeidet med Spesialisthelsetjenesten. Hele denne reviderte planen handler om samhandling, og det savnes mer spesifikt hva kommunen skal bidra med. Minimumskrav i en samarbeidsavtale.
- Sentralteamenes (UNN og NLSH) mandat og funksjon mot hele helseregionen.
- Hvordan har man tenkt samarbeid med samhandlingsenhetene i helseforetakene, burde ikke disse hatt en sentral plass i dette arbeidet?

Vi ber ellers om at Helse Nord ved gjennomgang av høringsvar på denne rapporten sørger for at de innspillene som har nasjonale overtoner, og som ikke kan løses lokalt/regional, spilles inn til relevante sentrale nasjonale aktører i helse-Norge.

# **Evaluering og revisjon av Handlingsplan for diabetes 2008-2013**

***Fra handling til samhandling 2013-  
2018***

**Rapport fra Helse Nord's fagråd for diabetes 2013**



## **FORORD**

Helse Nords handlingsplan for diabetes 2008-2013 var på mange måter et banebrytende dokument. Planen ga en beskrivelse spesielt av manglene ved diabetesbehandlingen i de ulike sykehusene i Nord-Norge, og ga klare råd om hvilke tiltak som var nødvendige for å heve kvaliteten. I årene som har gått har det skjedd en betydelig kvalitetsforbedring og vi er nå i stand til å si noe om grad av måloppnåelse. I hovedsak kan man være godt fornøyd, men det er fortsatt forbedringspotensial når det gjelder kvaliteten på behandlingen i sykehusene.

Samhandlingsreformen kom etter at planen var vedtatt. Reformen medfører nye utfordringer, særlig vedrørende fordeling av arbeidsoppgaver mellom nivåene i helsetjenesten. Kunnskap om eksisterende kvalitet på tilbudet, og på behandlingen ved de forskjellige legekantor og i kommunene, er helt sentralt for å kunne sette inn aktuelle tiltak der behovet er størst. Det er vanskelig å bli bedre hvis man ikke vet hva man gjør. Revisjonen legger derfor vekt på å øke bruken av Noklus diabetesskjema blant fastlegene og at legene innrapporterer data til Norsk diabetesregister for voksne. Disse data blir helt nødvendige i det videre kontinuerlige arbeidet med kvalitetsforbedring. Mer strukturert undervisning fra diabetesteamene til kommunehelsetjenesten og bedre dataløsninger for samhandling mellom nivåene blir også sentrale i arbeidet framover.

Vi håper at denne revisjonen av Helse Nords handlingsplan for diabetesområdet blir like viktig med tanke på å bedre kvaliteten på diabetesbehandlingen i Nord-Norge i årene framover som den opprinnelige planen har vært.

Bodø 11.10.2013

Tor Claudi  
på vegne av prosjektgruppa

# INNHOLDSFORTEGNELSE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>FORORD</b> .....  | <b>2</b>  |
| <b>ORDLISTE OG FORKORTELSER</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>SAMMENDRAG</b> .....  | <b>7</b>  |
| Nye tiltak som Helse Nord har direkte påvirkning på .....  | 8         |
| Nye tiltak som krever samarbeid mellom Helse Nord og kommunene eller andre instanser .....   | 9         |
| <b>2 INNLEDNING OG BAKGRUNN</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>2.1 Prosjektgruppe og mandat</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>2.2 Arbeidsmetode</b> .....   | <b>10</b> |
| <b>2.3 Bakgrunn</b> .....  | <b>11</b> |
| <b>2.5 Overordnede føringer</b> .....  | <b>13</b> |
| 2.5.1 Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006-2010 .....  | 13        |
| 2.5.2 Helse Nord's Handlingsplan for diabetes 2008-2013 .....  | 13        |
| 2.5.3 Nasjonale faglige retningslinjer for diabetes .....  | 13        |
| 2.5.4 Samhandlingsreformen .....   | 14        |
| 2.5.5 Oppdragsdokumenter 2007- 2013 til Helse Nord RHF fra Helse- og omsorgsdepartementet .....  | 14        |
| 2.5.6 Handlingsplan for forebygging og behandling av kronisk nyresykdom (2011-2015).....   | 14        |
| 2.5.7 Nasjonal helse- og omsorgsplan (2011–2015) .....   | 15        |
| 2.5.8 Folkehelsemeldingen.....   | 15        |
| 2.5.9 Likeverdige helse- og omsorgstjenester - god helse for alle. Nasjonal strategi om innvandreres helse 2013-2017.....  | 16        |
| 2.5.10 NCD-strategi 2013-2017. For forebygging, diagnostisering, behandling og rehabilitering av fire ikke-smittsomme folkesykdommer; hjerte- og karsykdommer, diabetes, kols og kreft. Helse- og Omsorgsdepartementet september 2013.....   | 16        |
| 2.5.11 Nasjonale kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer .....  | 17        |
| 2.5.12 Lov om spesialisthelsetjenesten .....   | 17        |
| 2.5.13 Brukermedvirkning .....   | 17        |
| 2.5.14 Prioriteringsveileder for endokrinologi .....   | 18        |
| <b>2.6 Hva er diabetes</b> .....   | <b>18</b> |
| 2.6.1 Definisjon .....   | 18        |
| 2.6.2 Typer av diabetes.....   | 18        |
| <b>2.7 Risikofaktorer for utvikling av diabetes</b> .....  | <b>20</b> |
| <b>2.8 Senkomplikasjoner</b> .....   | <b>20</b> |
| <b>2.9 Diabetes og psykisk helse</b> .....   | <b>21</b> |
| 2.9.1 Psykiske lidelser .....  | 21        |
| 2.9.2 Diabetes og rus .....  | 22        |
| 2.9.3 Diabetes og røyking/snus .....   | 22        |
| <b>2.10 God diabetesbehandling lønner seg</b> .....  | <b>23</b> |
| <b>2.11 Forebygging av diabetes</b> .....  | <b>23</b> |
| <b>2.12 Diabetes og overvektskirurgi</b> .....   | <b>24</b> |
| <b>3 SITUASJONSBESKRIVELSE HELSE NORD</b> .....  | <b>25</b> |
| <b>3.1 Dagens målsettinger og behandlingsmål</b> .....   | <b>25</b> |
| 3.1.1 Diabeteskontroll .....   | 25        |
| Data fra Norsk pasientregister viser at ved NLSH Bodø sank antall opphold med diabetes som hoveddiagnose fra 1647 i 2007 til 1312 i 2010. Dette var sammenfallende med en omorganisering av diabetespoliklinikken og viser hvilket potensial det ligger i en bedre organisering..... | 26        |
| 3.1.2 Undersøkelse hos øyelege .....   | 26        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>3.2 Organisering</b> .....  | <b>26</b> |
| <b>3.3 Pasient- og pårørendeopplæring</b> .....  | <b>27</b> |
| <b>3.4 Viktige aktører i spesialisthelsetjenesten</b> .....  | <b>28</b> |
| 3.4.1 Diabetesteam .....   | 28        |
| 3.4.2 Fotteam.....   | 29        |
| 3.4.3. Brukermedvirkning .....   | 30        |
| 3.4.4 Telemedisin og nettbaserte løsninger .....   | 30        |
| <b>3.5 Tilbudet ved sykehusene i Helse Nord</b> .....  | <b>31</b> |
| 3.5.1 Behandling av sykkelig overvekt .....  | 32        |
| <b>3.6 Kommunehelsetjenestens ansvar for pasienter med diabetes</b> .....                              | <b>32</b> |
| 3.6.1 Forekomst av pasienter med diabetes hos fastlegene .....   | 32        |
| 3.6.2 Organisering i kommunehelsetjenesten.....  | 32        |
| 3.6.3 Fastlegens rolle.....  | 33        |
| 3.6.4 Ansvarsfordeling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten.....                                 | 33        |
| 3.6.5 Noklus diabetesskjema .....  | 34        |
| 3.6.6 Opplæring i primærhelsetjenesten .....   | 34        |
| 3.6.7 Spesialisthelsetjenestens veiledningsplikt overfor den kommunale helse og omsorgstjenesten ..... | 34        |
| 3.6.9 Kommunale Lærings- og mestringsentre og Frisklivssentraler .....                                 | 35        |
| 3.6.10 Sykehjem, hjemmesykepleie og omsorgsboliger.....  | 36        |
| 3.6.12 Kliniske ernæringsfysiologer og ernæringsfysiologer .....                                       | 36        |
| <b>3.7 Diabetesforbundet – status, aktivitet og tilbud</b> .....                                       | <b>36</b> |
| 3.7.1 Diabetesforbundet sentralt.....  | 36        |
| 3.7.2 Kurs og aktiviteter i Nord-Norge .....   | 37        |
| <b>3.8 Utdanningstilbudet innen diabetes i Helse Nord</b> .....  | <b>37</b> |
| 3.8.1 Utdanning av legespesialister i endokrinologi.....   | 37        |
| 3.8.2 Nettverkskonferanse.....   | 37        |
| 3.8.3 Utdanning av diabetessykepleiere .....   | 38        |
| <b>3.9 Forskning og utvikling i Nord-Norge</b> .....   | <b>38</b> |
| <b>4 EVALUERING AV HELSE NORDS HANDLINGSPLAN FOR DIABETES 2008-2013</b>                                | <b>39</b> |
| <b>4.1 Struktur mål</b> .....  | <b>39</b> |
| <b>4.2 Måloppnåelse for voksne med diabetes</b> .....  | <b>40</b> |
| <b>4.3 Måloppnåelse for barn med diabetes</b> .....  | <b>42</b> |
| <b>4.4 Måloppnåelse i allmennpraksis</b> .....   | <b>42</b> |
| <b>5 NYE MÅL OG STRATEGIER FOR DIABETESTILBUDET I HELSE-NORD</b> .....                                 | <b>44</b> |
| <b>5.1 Samarbeid mellom primærhelsetjenesten og sykehusenes diabetesteam</b> .....                     | <b>44</b> |
| 5.1.1 Lokal kompetanseheving og ambulerende virksomhet .....   | 44        |
| 5.1.2 Diabetesjournal.....   | 45        |
| 5.1.3 Shared care .....  | 45        |
| <b>5.2 Helseutfordringer knyttet til befolkning med samisk bakgrunn</b> .....                          | <b>46</b> |
| <b>5.3 Utfordringer knyttet til befolkning med innvandrerbakgrunn</b> .....                            | <b>46</b> |
| <b>5.3 Ressursbehov</b> .....  | <b>47</b> |
| 5.3.1 Behov for legespesialister.....  | 47        |
| 5.3.2 Undersøkelse hos øyelege .....   | 48        |
| 5.3.3 Behov for diabetessykepleiere.....   | 48        |
| 5.3.4 Behov for kliniske ernæringsfysiologer (kef).....  | 49        |
| 5.3.5 Behov for psykolog .....   | 49        |

|   |           |
|---|-----------|
| 5.3.6 Behov for elektronisk diabetesjournal.....  | 50        |
| 5.3.7 Kartlegging av brukertilfredshet.....   | 50        |
| <b>5.4 Forskning .....</b>  | <b>50</b> |
| <b>5.5 Oppsummering av anbefalingene .....</b>  | <b>51</b> |
| 5.5.1 Nye tiltak som Helse-Nord har direkte påvirkning på.....                                  | 51        |
| 5.5.2 Nye tiltak som krever samarbeid mellom Helse-Nord og kommunene eller andre instanser..... | 52        |
| <b>5.6 Målsetting perioden 2013 - 2018 .....</b>  | <b>52</b> |
| <b>5.7 Enkel kostnadsvurdering og noen helseøkonomiske betraktninger .....</b>                  | <b>53</b> |
| 5.7.2 Primærforebyggende tiltak .....   | 54        |
| 5.7.3 Evaluering .....  | 54        |
| 5.7.4 Kostnadsoversikt .....  | 54        |
| <b>6 BAKGRUNNSLITTERATUR.....</b>   | <b>55</b> |
| <b>7 VEDLEGG.....</b>   | <b>56</b> |

# ORDLISTE OG FORKORTELSER

## Ordlister

- Adipositas = Fedme (Kroppsmasseindeks KMI > 30 kg/m<sup>2</sup>)  
Anti-GAD = Antistoffer mot insulinproduserende celler (betaceller) i bukspyttkjertelen  
Betaceller = Insulinproduserende celler i bukspyttkjertel (øyceller)  
Cøliaki = Autoimmun tarmsykdom, intoleranse mot gluten  
Endokrinologi = Læren om hormonsykdommer  
Glukosuri = Glukose (sukker) i urinen  
HbA1c = Blodprøve som gir informasjon om blodsukkernivå de siste 6-8 uker  
HUNT = Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag  
Hyperglykemi = Skadelig høyt blodsukker  
Hypoglykemi = Lavt blodsukker som gir følingssymptomer  
Insidens = Antall nye tilfeller per år av en sykdom, dividert med befolkningstallet  
Insulinresistens = Nedsatt følsomhet for insulinvirkning  
KEF = klinisk ernæringsfysiolog  
Lipider = Fettstoffer  
LMS = Lærings- og Mestringssenter  
Makrovaskulære komplikasjoner = Komplikasjoner innen hjerte-karsykdom  
Metabolsk kontroll = Kontroll av diabetes vurdert ved HbA<sub>1c</sub>, fastende glukose (blodsukker) og egenmålinger  
Mikroalbuminuri = Begynnende utskillelse av protein ("eggehvitestoffer") i urin  
Mikrovaskulære komplikasjoner = Komplikasjoner i små blodårer f.eks. i øyne, nyrer og nerver  
Nefropati = Diabeteskomplikasjon i nyrer  
Nevropati = Diabeteskomplikasjon i nerver  
Pankreas = Bukspyttkjertel  
Pediatri = Barnesykdommer  
Prevalens = Utbredelsen av en sykdom målt i antall syke dividert med befolkningstallet  
Retinopati = Diabeteskomplikasjon i øyets netthinne  
RoSa-studien = Undersøkelse av pasienter med diabetes i Oslo, Rogaland og Salten i 1995, 2000 og 2005  
Screening = Undersøkelser av alle personer i en avgrenset befolkning  
Shared care = Delt omsorg/ansvar for behandling

## SAMMENDRAG

Helse Nords handlingsplan for diabetes 2008-2013 har medført betydelige forbedringer av diabetesbehandlingen på sykehusene i Nord-Norge. Planen har også vakt berettiget oppsikt i resten av diabetesmiljøet i Norge. Data fra bl.a. reseptregisteret tyder på at det har vært en økning av antall personer med diabetes i Nord-Norge med nesten 30 % i årene fra 2006 til 2012. Det er viktig å ha klare overordnede strategier for å møte denne utfordringen. Evalueringen beskriver de endringer som har skjedd som et resultat av den opprinnelige planen, og hvilke konsekvenser dette har fått for diabetesomsorgen i Helse Nord. Målsettinger som ble lagt i planen er så langt som mulig evaluert.

Samhandlingsreformen overfører en del av behandlingsansvaret for en rekke kronikergrupper til kommunehelsetjenesten. Det er derfor naturlig at man i *revisjonen* av handlingsplanen vektlegger samarbeidet mellom spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten i vesentlig større grad enn man gjorde i den opprinnelige planen.

Målgruppen for planen er ledelsen i Helse Nord, ledelsen ved de ulike helseforetak i regionen, helsepersonell ved de enkelte foretak og i kommunehelsetjenesten som arbeider med pasienter og pårørende med diabetes, politikere i Nord-Norge og Diabetesforbundet.

### Overordnede føringer

Det finnes en rekke nasjonale strategier, handlingsplaner, retningslinjer og stortingsmeldinger som legger føringer som gjelder diabetesområdet. De viktigste er:

- Nasjonale faglige retningslinjer for diabetes (Helsedirektoratet 2009)
- Samhandlingsreformen (Stortingsmelding 47, 2008-2009)
- Diverse oppdragsdokument til RHFene fra Helse- og omsorgsdepartementet
- Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer (Helsedirektoratet 2011)
- Nasjonal Helse- og Omsorgsstrategi 2011-2015. Stortingsmelding 16
- Folkehelsemeldingen (Stortingsmelding 34, 2012-2013)
- Nasjonal strategi for innvandreres helse 2013-2017
- Strategi for forebygging, diagnostisering, rehabilitering og oppfølging av fire store folkesykdommer (HOD 2013)

### Situasjonsbeskrivelse

Man mangler gode data både når det gjelder antall personer med diabetes, hvilken behandling de får, kvaliteten på behandlingen og forekomst av komplikasjoner. Etter hvert som diabetespoliklinikkene ved sykehusene i Helse Nord har begynt å bruke Noklus diabetesjournal og innrapporterer data til Norsk diabetesregister for voksne, får vi gode data fra sykehusene, men fastlegene bruker i svært liten grad det tilsvarende Noklus diabetesskjema, og data fra fastlegene er svært mangelfulle. Siden de aller fleste personer med diabetes går til kontroll hos fastlegen er dette et betydelig problem. Samhandlingsreformen legger også opp til at ansvaret for behandling av diabetes type 2 i økende grad skal overføres til kommunehelsetjenesten.

Barnediabetesregisteret har gode data vedrørende behandling av barn med diabetes.

Antall polikliniske diabeteskontroller ved sykehusene i Helse Nord har økt med ca. 25 % i perioden 2008-2012. Data fra medisinsk avdeling i Bodø viser en tilsvarende nedgang i antall innleggelses og i liggedøgn med diabetes som hoveddiagnose. Det er nå ansatt diabetessykepleier ved alle diabetespoliklinikkene i Helse Nord, alle sykehus har en diabetesansvarlig overlege, alle

har tilgang til klinisk ernæringsfysiolog og med. avd ved NLSH Bodø og UNN Tromsø har tilgang til fotterapeut. Psykologstillingen (30 %) i Bodø er ikke besatt.

Situasjonen i primærhelsetjenesten er mer uoversiktlig. Kun 56 av ca. 520 fastleger (10,7 %) sender inn årlige rapporter til Norsk diabetesregister for voksne. Data fra Salten viser at det er store og uakseptable kvalitetsforskjeller mellom fastlegene og delvis også mellom kommunene. Noen kommuner og noen fastlegekontor har opprettet stillinger for diabetes-/livsstilssykepleiere. Erfaringene tyder på at dette er en meget viktig faktor når det gjelder å bedre kvaliteten på diabetesbehandlingen i kommunehelsetjenesten.

### **Evalueringsplan av Helse Nord's handlingsplan for diabetes 2008-2013**

Tabell 6 side 39 viser innfrielse av strukturmål i perioden. Bortsett fra en ubesatt psykologstilling i Bodø er alle mål nådd. Som det framgår av tabell 7, 8 og 9 på side 40-41 er målet for blodsukkerkontroll (HbA1c) ikke nådd, blodtrykksbehandlingen ved type 1-diabetes vurderes som meget god, ved type 2-diabetes er den fortsatt ikke optimal. For noen prosessmål som undersøkelse av føtter og urin-albumin, er det akseptable resultat ved type 1-diabetes, men ikke ved type 2. Opplysninger om undersøkelse hos øyelege er også mangelfulle, særlig ved type 2-diabetes. Måloppnåelsen for barn er meget god bortsett fra HbA1c-nivået. Når det gjelder kvaliteten på behandlingen i kommunehelsetjenesten er datagrunnlaget for dårlig til at man kan si noe sikkert om det. Det var heller ikke med noen målsetting for det i den opprinnelige planen.

### **Nye mål og strategier for diabetestilbudet i Helse Nord**

Diabetesbehandlingen på sykehusene i Helse Nord er blitt bedre, men den er fortsatt ikke optimal. Den store utfordringen ligger imidlertid i samhandlingen mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten. Kartlegging av kvaliteten på og omfanget av diabetesbehandlingen hos fastlegene er viktig for å vurdere hvilke forbedringstiltak som er nødvendige og hvor problemene er størst. Kvalitetsdata vil også gi kunnskap om i hvilken grad fordelingen av pasienter mellom nivåene er optimal. En av hovedutfordringene framover blir derfor å sette inn tiltak med tanke på dette. Vi foreslår derfor opprettelse av to nye sykepleierstillinger som skal ha ansvar for utarbeidelse og tilrettelegging av kurs i kommunene og for implementering av Noklus diabetesskjema på fastlegekontorene. En mer utadrettet virksomhet vil også kreve en ny endokrinologstilling i Bodø. Dette er også nødvendig med tanke på aktiviteten ved diabetespoliklinikkken ved medisinsk avdelingen i Bodø.

### **Nye tiltak som Helse Nord har direkte påvirkning på**

- Opprettelse av to nye diabetessykepleierstillinger; en ved UNN Tromsø og en ved NLSH Bodø. Oppgavene er å tilrettelegge for undervisning fra diabetesteamene i kommunehelsetjenesten og å implementere Noklus diabetesskjema på fastlegekontorene.
- Opprettelse en ny overlegestilling i endokrinologi ved NLSH Bodø.
- Psykologstillingen i Bodø økes til en full stilling, og et samarbeid med regionalt senter for sykkelig overvekt vurderes.
- Det opprettes en ny psykolog/psykiaterstilling i Tromsø.
- Stillingene for diabetessykepleiere på alle sykehus opprettholdes.
- Arrangere minst ett diabeteskurs i hver kommune/helsekommune i Nord-Norge i perioden 2013-2018.
- Stillingen som regional diabetessykepleier videreføres.
- Arrangere årlige emnekurs i diabetes knyttet opp til Nettverkskonferansen (deltagelse av minimum 30 fastleger på hvert kurs).
- Deltidsstillinger for klinisk ernæringsfysiolog i sykehus bør ikke være mindre enn 50 %
- Kartlegge i hvor stor grad de nasjonale retningslinjene for screening av øyekomplikasjoner (retinopati) følges i Nord-Norge.

- Dersom data viser tegn til kvalitetssvikt, må det etableres rutiner som sikrer at retningslinjene for øyescreening følges.
- Alle medisinske avdelinger pålegges fortsatt bruk av Noklus diabetesjournal ved alle polikliniske diabeteskonsultasjoner.
  - De årlige rapportene fra Norsk diabetesregister for voksne brukes til en årlig gjennomgang av kvaliteten på diabetesbehandlingen på sykehusene og til diskusjon av kvalitetsforbedrende tiltak.

#### Nye tiltak som krever samarbeid mellom Helse Nord og kommunene eller andre instanser

- Fastlegene oppfordres til bruk av Noklus diabeteskjema og innrapportering av data til Norsk diabetesregister for voksne
- Bedre mulighet for IKT-kommunikasjon og rapportering mellom journalene på de forskjellige sykehusene og mellom journalene hos fastlegene og sykehusjournalene.
- Bedre tilrettelegging for hospitering på diabetespoliklinikkene for fastleger og diabetessykepleiere i kommunehelsetjenesten.
- Det bør opprettes flere stillinger for diabetes-/livsstilssykepleiere i kommunene.
- Det arbeides for at det etableres takst for bruk av diabetessykepleier i primærhelsetjenesten på lik linje med sykehus
- Det arbeides for økning av takst for årskontroll av diabetespasienter, med krav om bruk av Noklus diabeteskjema for å utløse taksten
- Primærhelsetjenesten bør opprette egne stillinger for klinisk ernæringsfysiolog, eventuelt samarbeide med spesialisthelsetjenesten om stillinger.
- Økt brukermedvirkning og evaluering av denne.

#### Oversikt over kostnader ved gjennomføring av foreslåtte tiltak

| Helseforetak                          | Tiltak  | Kostnader |
|---------------------------------------|---|-----------|
| Nordlandssykehuset Bodø               | Overlege endokrinologi  | 770 000   |
|                                       | Økning av psykologstilling  | 430 000   |
| UNN Tromsø                            | Etablering av psykolog/psykiaterstilling  | 576 000   |
| UNN Tromsø<br>Nordlandssykehuset Bodø | Ny stilling for to diabetessykepleier (tilrettelegging av utadrettet virksomhet, undervisning og implementering av Noklus diabeteskjema hos fastlegene) | 1.050 000 |
|                                       | Kurs i kommunehelsetjenesten  | 250 000   |
|                                       | Reiseutgifter implementering av Noklus diabeteskjema  | 250 000   |
| Sum                                   |   | 3.436.000 |



## 2 INNLEDNING OG BAKGRUNN

### 2.1 Prosjektgruppe og mandat

Helse Nords handlingsplan for diabetes 2008-2013 har etter fagrådets oppfatning medført betydelige forbedringer av diabetesbehandlingen på sykehusene i Nord-Norge. Planen har også vakt oppsikt i resten av diabetesmiljøet i Norge. I den opprinnelige planen ble det foreslått at man burde vurdere en evaluering av prosjektet av et frittstående organ. Siden dette ikke har skjedd fant Helse Nords fagråd for diabetes det naturlig både å evaluere og revidere den eksisterende planen.

Formålet med evalueringen er å beskrive de endringer som har skjedd som et resultat av den opprinnelige planen, og hvilke konsekvenser dette har fått for diabetesomsorgen i Helse Nord. De målsettinger som ble lagt i planen er så langt som mulig evaluert. Dette gjelder både strukturelle og organisatoriske endringer så vel som kvalitetsmål for selve behandlingen. Den første planen omhandlet i hovedsak diabetesomsorgen i spesialisthelsetjenesten. Samhandlingsreformen overfører en del av behandlingsansvaret for en rekke kronikergrupper til kommunehelsetjenesten. Det er derfor naturlig at man i *revisjonen* av handlingsplanen vektlegger samarbeidet mellom spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten i vesentlig større grad enn man gjorde i den opprinnelige planen.

Målgruppen for planen er ledelsen i Helse Nord, ledelsen ved de ulike helseforetak i regionen, helsepersonell ved de enkelte foretak og i kommunehelsetjenesten som arbeider med pasienter og pårørende med diabetes, politikere i Nord-Norge og Diabetesforbundet.

### 2.2 Arbeidsmetode

Arbeidet med revisjonen startet høsten 2011. Tilgangen til kvalitetsdata for forekomst og behandling av diabetes er fortsatt mangelfull, men bedre enn ved utarbeidelsen av den første handlingsplanen. Norsk pasientregister (NPR) har nå personidentifiserbare data og kan gi pålitelige data om antall personer som blir behandlet ved poliklinikkene og ved sykehusene, men NPR har ingen kvalitetsdata. Norsk diabetesregister for voksne har relativt pålitelige data vedrørende både omfanget av og kvaliteten på diabetesbehandlingen ved sykehusene i Nord-Norge, dog med den begrensning at ikke alle sykehus brukte systemet i hele 2012. Data vedrørende kvaliteten på behandlingen hos fastlegene og i kommunehelsetjenesten er fortsatt meget ufullstendige.

Den nye handlingsplanen, "Fra handling til samhandling", oppsummerer dagens status i spesialisthelsetjenesten, beskriver de forbedringene som har skjedd som et resultat av Helse Nords diabetesstrategi 2008-2013, og kommer med konkrete forslag med tanke på tiltak for å bedre diabetesomsorgen i Helse Nord ytterligere. Særlig vektlegges samarbeidet mellom primær- og spesialisthelsetjenesten på bakgrunn av Samhandlingsreformen.

I utgangspunktet besto prosjektgruppen av syv medlemmer av fagrådet, men underveis i revisjonen ble hele fagrådet involvert i prosessen. Til sammen har gruppa hatt 16 møter.

Data ble innhentet fra

- Helsedirektoratet/Norsk Pasientregister (NPR)

- Norsk diabetesregister for voksne/Noklus
- Data fra Nasjonalt medisinsk kvalitetsregister for barne- og ungdomsdiabetes (Barnediabetesregisteret)
- Evalueringsskjema sendt til diabetesteamene
- Reseptregisteret
- Diabetesforbundet
- Oppdragsdokumenter

Fagrådet har bestått av

- Claudi, Tor, Overlege Nordlandssykehuset Bodø
- Joakimsen, Ragnar, Overlege UNN Tromsø
- Jenssen, Trond, professor Dr. med, Universitetet i Tromsø/ OUS Rikshospitalet, Oslo
- Stefansen, Dag, Overlege Helgelandssykehuset Sandnessjøen
- Veimo, Dag, Overlege Nordlandssykehuset Bodø
- Holund, Andreas, Fastlege Narvik
- Davidsen, Anne Herefoss, Fastlege Alta
- Pedersen, Lisbeth, Rådgiver/regional diabetessykepleier Nordlandssykehuset Bodø
- Langvoll, Gunn-Kristin, Diabetessykepleier, Helse Finnmark Hammerfest
- Lorentsen, Nina, Klinisk ernæringsfysiolog, Helgelandssykehuset Mosjøen
- Pettersen, Grete, Brukerrepresentant, Diabetesforbundet Nordland
- Skille, Nina. Brukerrepresentant (erstattet Grete Pettersen vår 2013), Diabetesforbundets sentralstyre
- Karlsen, Helga Marie, Diabetessykepleier UNN Harstad

## 2.3 Bakgrunn

Fortsatt finnes det få data på forekomst (prevalens og insidens) av diabetes i Norge. Dette gjelder også for Nord-Norge. Det finnes foreløpig ikke noe nasjonalt register som inneholder data på antall personer som har diabetes i landet. Barneavdelingene har gode data på antall barn med diabetes og kvaliteten på behandlingen. Det finnes noen undersøkelser fra allmennpraksis i Salten og i Alta som viser at det er store forbedringspotensial når det gjelder kvaliteten vurdert ved både prosess- og resultatindikatorer. En undersøkelse fra noen kommuner i Salten i 2011 viser også at det er uakseptable kvalitetsforskjeller mellom fastlegene når det gjelder diabetesbehandling. Det er også store variasjoner fra legekantor til legekantor og fra kommune til kommune. Data fra Norsk diabetesregister for voksne tyder på at det også er et stort forbedringspotensial når det gjelder diabetesbehandlingen på sykehusene. Tall fra voksendiabetesregisteret viser i tillegg at det mangler data vedrørende kontroll hos øyelege for 25 % av pasientene med type 1-diabetes.

Reseptregisteret inneholder data om bruk av blodsukkersenkende medikamenter. Disse data er registrert i den kommunen hvor pasientene henter ut medisinene, ikke etter bosted, men det er neppe grunn til å anta at dette vil påvirke tallene i vesentlig grad (se tabell 1).

**Tabell 1** Økning i antall personer som bruker blodsukkersenkende medisiner i perioden 2006-2011, bosatt i henholdsvis Helseregion Nord-Norge og på landsbasis.

| År   | Antall personer i Nord-Norge | Antall personer i Norge | Økning fra foregående år i Nord-Norge | Prosentvis økning i Nord-Norge | Prosentvis økning på landsbasis |
|------|------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 2006 | 12 822                       | 124 653                 |                                       |                                |                                 |
| 2007 | 13 658                       | 131 983                 | 836                                   | 6,5                            | 5,9                             |
| 2008 | 14 473                       | 139 097                 | 815                                   | 6,0                            | 5,4                             |
| 2009 | 15 204                       | 145 594                 | 731                                   | 5,0                            | 4,7                             |
| 2010 | 15 813                       | 152 047                 | 609                                   | 4,0                            | 4,4                             |
| 2011 | 16 071                       | 156 537                 | 258                                   | 1,6                            | 3,0                             |
| 2012 | 16 402                       | 160 740                 | 331                                   | 2,0                            | 2,7                             |

Økningen i Nord-Norge fra 2006 til 2012 har vært på 28 % (hele landet 29 %). Kostnader for medikamentell blodsukkersenkende behandling utlevert ved apotek i Nord-Norge i 2012 var 57 millioner (sykehus og sykehjem er ikke med i beregningen) (kilde: [www.reseptregisteret.no](http://www.reseptregisteret.no)).

Dersom man antar at ca. 10 % av alle med diabetes har type 1-diabetes, og at ca. 1/3 av de med type 2-diabetes kun bruker kostbehandling, vil det gi et estimert antall personer med diabetes i Nord-Norge på ca. 24 000. Tall fra Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag og fra Tromsøundersøkelsen tyder på at det finnes et tilsvarende antall personer med uoppdaget diabetes. I Helse Nord kan man derfor formode at det finnes 40 000-50 000 personer med diabetes. Befolkningen i Nordland (238 320), Troms (158 650) og Finnmark (73 787) er totalt 470 000. Dette gir en diabetesprevalens på ca. 5 %, noe som er høyere enn det man finner for landet som helhet ved å benytte samme estimat. Det ser ut til at økningen har en fallende tendens både i Nord-Norge og i landet som helhet. Det er for tidlig å si om denne trenden er varig. Økningen på 25 % i antall personer som bruker blodsukkersenkende medikamenter over en femårsperiode, er uansett meget alarmerende.

Det er neppe noen enkel og entydig forklaring på denne økningen, men generelle livsstilsendringer i befolkningen med økende overvekt og reduksjon i den totale fysiske aktiviteten spiller sannsynligvis en sentral rolle. Forekomsten av diabetes øker med økende alder, og endringer i alderssammensetningen i befolkningen med økende antall eldre er også en viktig faktor.

Primærforebyggende tiltak blir viktige dersom man skal forhindre en videre økning i antall personer med diabetes, og en økning i forekomsten av diabetiske senkomplikasjoner. Utvikling av diabetes og diabetiske senkomplikasjoner vil ha store konsekvenser for den enkelte, men også medføre økonomiske og personellmessige belastninger både for kommunehelsetjenesten og helseforetakene. Økonomiske beregninger viser at en bedring av kvaliteten på diabetesomsorgen vil medføre betydelige økonomiske gevinster for samfunnet og store helsemessige gevinster for den enkelte pasient. Dette er en viktig begrunnelse for fortsatt satsing innen diabetesområdet.

## 2.5 Overordnede føringer

### 2.5.1 Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006-2010

Helse- og omsorgsdepartementet la sommeren 2006 fram en strategi for bedring av kvaliteten på diabetesbehandlingen, [Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006-2010](#). Sosial- og helsedirektoratet var ansvarlig for å gjennomføre tiltakene i strategien. Et overordnet mål var å legge til rette for bedre kvalitet, kapasitet og samhandling mellom alle ledd i diabetesomsorgen. Noen av de viktigste satsingspunktene var tiltak for å forhindre den stadig økende veksten i diabetespopulasjonen, bedret diagnostikk av pasienter med ikke-diagnostisert diabetes, støtte til videre oppbygging av Norsk diabetesregister for voksne, samt fokus på at gjeldende kliniske retningslinjer implementeres i primærhelsetjenesten. Strategien ble forlenget t.o.m. 2011, og i Helse- og omsorgsdepartementets NCD-strategi (se 2.5.10) anføres det at målene i strategien skal videreføres og at det må arbeides videre med implementering og oppfølging. I regjeringserklæringen fra den nye regjeringen står det også at regjeringen vil "følge opp enigheten i diabetesplanen".

### 2.5.2 Helse Nords Handlingsplan for diabetes 2008-2013

Handlingsplanen var en del av Helse Nords satsing på eldre og kronisk syke, også kalt "kronikersatsingen". Dette er en samlet satsing på geriatri, habilitering/rehabilitering, reumatologi og diabetes. Det er utviklet handlingsplaner for alle disse pasientgruppene. [Helse Nords handlingsplan for diabetes 2008-2013](#) var banebrytende med tanke på å organisere diabetesbehandlingen i hele det regionale helseforetaket. Handlingsplanen var hovedsakelig ment å forbedre diabetesomsorgen i spesialisthelsetjenesten. Intensjonene i denne handlingsplanen er godt på vei fullført (se kapittel 4).

### 2.5.3 Nasjonale faglige retningslinjer for diabetes

Helsedirektoratet utga i 2009 [Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging, diagnostikk og behandling av diabetes](#). Retningslinjene gir klare føringer for prosedyrer, behandlingsstrategier, ansvarsområder og behandlingsmål. De anbefaler, på lik linje med Helse Nords handlingsplan for diabetes fra 2008, at det skal opprettes diabetesteam på alle sykehus og at disse også skal ha en utadrettet oppgave overfor kommunehelsetjenesten. Diabetesteamenes oppgave deles i fire:

- Pasientbehandling
- Opplæring av pasienter og pårørende (barneavdelingene har særlig ansvar for opplæring i skole og barnehage)
- Opplæring av helsepersonell både innen helseforetakene og i kommunehelsetjenesten
- Samarbeid med primærhelsetjenesten og kommunale helseinstitusjoner

De nasjonale retningslinjene anbefaler også diabetesteam ved barneavdelingene, men disse teamene har ikke samme behov for å ha med fotterapeut, karkirurg og ortoped, mens sosionom er viktigere.

Når sykehusene rapporterer til Norsk diabetesregister for voksne, gir registeret tilbakemelding om i hvilke grad anbefalingene i retningslinjene blir fulgt opp ved sykehuspoliklinikkene. Vi savner imidlertid data om dette fra primærhelsetjenesten. Innrapporteringen til registeret fra primærhelsetjenesten er meget ufullstendig.

#### **2.5.4 Samhandlingsreformen**

Stortingsmelding 47, "[Samhandlingsreformen. Rett behandling – på rett sted – til rett tid](#)" trådte i kraft fra 01.01.12, med gradvis innføring. Den legger sterke føringer for økt ansvar i kommunehelsetjenesten spesielt for pasienter med kroniske sykdommer som KOLS, diabetes, demens, kreft og psykiske lidelser. Disse sykdommene er i sterk vekst, og både forebygging og behandling krever samhandling. Hovedintensjonen bak reformen er å overføre ansvaret særlig for kronikergruppene fra spesialisthelsetjenesten til kommunehelsetjenesten. Tanken bak dette er blant annet å redusere skillet mellom forebyggende og kurativ medisin. Ved å satse på primær- og sekundærforebyggende tiltak, kan kommunene på sikt redusere helseutgiftene. Eksempelvis kan man tenke seg at kommunene ved å prioritere tiltak som reduserer forekomsten av overvekt, kan redusere antall personer både med overvekt, komplikasjoner av overvekt og antall personer som utvikler diabetes. Ved å bedre kvaliteten på diabetesbehandlingen kan kommunene redusere utgiftene til behandling av både diabetes i seg selv og diabetiske senkomplikasjoner. Kommunene skal overta en større del av behandlingsansvaret både for pasienter som trenger innleggelse i sykehus og polikliniske konsultasjoner i spesialisthelsetjenesten. De skal også overta ansvaret for opplæring av pasientene via en overføring av Lærings- og mestringsstretene fra spesialisthelsetjenesten til kommunehelsetjenesten.

Tanken bak dette er god, men man ser nå at noen kommuner pålegges et ansvar de ikke har faglig kompetanse til. Eksempelvis har kun noen få kommuner i Nord-Norge kompetanse til opplæring av personer med diabetes. Diabetessykepleiere mangler i stor grad i kommunehelsetjenesten. Små kommuner vil heller ikke ha den faglige kompetansen som er nødvendig for å arrangere Lærings- og mestringskurs for en rekke sykdomsgrupper. Et annet problem er at noen sykehus reduserer kapasiteten ved poliklinikkene med begrunnelse at ansvaret skal overføres til fastlegene. Dette skjer uten at man har etablert samhandlingsrutiner som sikrer økt kompetanse blant fastlegene, og uten klare avtaler om behandlingsstrategier og behandlingsmål både for sykdomsgrupper og for den enkelte pasient.

#### **2.5.5 Oppdragsdokumenter 2007- 2013 til Helse Nord RHF fra Helse- og omsorgsdepartementet**

Oppdragsdokumentet gir føringer til de regionale helseforetakene. Det er blant annet anbefalt innføring av elektronisk diabetesjournal og antall fotamputasjoner hos personer med diabetes er en av de sentrale kvalitetsindikatorerne foretakene skal rapportere om.

Helseforetakene skal bidra til implementering av de nasjonale diabetesretningslinjene og følge opp målsetningene i retningslinjene med konkrete tiltak, herunder etablere tverrfaglige diabetesteam og tiltak for å redusere diabetiske senkomplikasjoner. Oppdragsdokumentet legger også opp til innføring av en elektronisk diabetesjournal.

#### **2.5.6 Handlingsplan for forebygging og behandling av kronisk nyresykdom (2011-2015)**

Årlig starter 500 nye pasienter med nyreerstattende behandling (dialyse eller nyretransplantasjon) i Norge. Av disse har 1/3 diabetes. Den relative forekomsten av begynnende og manifest diabetisk nyreskade hos personer med diabetes type 1 og type 2 er på ca. 20 %, det vil si ca. 5 000 personer i Nord-Norge. Av disse kan man forvente at ca. 500 har en alvorlig diabetisk nyreskade og risikerer å utvikle nyresvikt med behov for dialyse. [Handlingsplanen om kronisk nyresykdom](#) ble lansert i 2011, og vektlegger at diabetes og hypertensjon er blant de viktigste årsakene til kronisk nyresykdom. Forebygging, god behandling og oppfølging av personer med disse sykdommene vil også redusere forekomsten av kronisk nyresykdom. Handlingsplanen vektlegger forebygging av kronisk nyresykdom både ut fra et folkehelseperspektiv og et

individrettet forebyggingsperspektiv. Av betydning for Helse Nord's arbeid er det at også her må samspillet mellom 1. linjetjenesten (hvor de fleste pasientene tas hånd om) og 2. linjetjenesten forbedres, slik at nødvendige tiltak kan iverksettes til riktig tid for å forebygge avansert nyresykdom.

### 2.5.7 Nasjonal helse- og omsorgsplan (2011–2015)

I *Nasjonal helseplan* (2007–2010) presenterte regjeringen status for helsetjenesten i Norge og foreslo politiske tiltak for en bedre helsetjeneste. I *Nasjonal helse- og omsorgsplan* (2011–2015) legger regjeringen den politiske kursen for helse- og omsorgstjenestene og folkehelsearbeidet i perioden. Regjeringens utgangspunkt er at det er et offentlig ansvar å fremme helse og forebygge sykdom, og å sikre nødvendige helse- og omsorgstjenester til hele befolkningen. Alle skal ha et likeverdig tilbud av helsetjenester uavhengig av diagnose, bosted, personlig økonomi, kjønn, etnisk bakgrunn og den enkeltes livssituasjon. I planen legger regjeringen en bred tilnærming til grunn. Gjennom en aktiv folkehelsepolitikk og en trygg og moderne helse- og omsorgstjeneste, legges grunnlaget for en friskere befolkning.

I Stortingsmelding nr. 34 "Folkehelsemeldingen. God helse – felles ansvar" gis en beskrivelse av helsen i den norske befolkningen og faktorer som påvirker denne. I Folkehelsemeldingen setter regjeringen tre mål:

- Vi skal gjøre Norge til et av de tre landene i verden med høyest levealder.
- Vi skal redusere helseforskjeller og befolkningen skal oppleve flere leveår med god helse og trivsel.
- Vi skal skape et samfunn som fremmer helse i hele befolkningen.

Norge har i tillegg forpliktet seg til å arbeide for å nå WHO's globale mål for forebygging og kontroll av livsstilssykdommer.

- 25 % reduksjon i tidlig død som følge av hjerte- og karsykdommer, kreft, diabetes og kronisk lungesykdom innen 2025.
- Stoppe økningen i diabetes og overvekt.

### 2.5.8 Folkehelsemeldingen

Nordmenn har generelt god helse, men vi står nå overfor nye utfordringer. Endrede levevaner og for lite fysisk aktivitet, fører til en økende overvekt og økende forekomst av livsstilssykdommer som KOLS, diabetes, hjerte- og karsykdommer og kreft. Dette vil få avgjørende betydning for befolkningens helse fremover. Dette er utfordringer som ikke kan møtes på legekantoret eller operasjonsbordet. Helse henger sammen med hvordan vi innretter samfunnet. I Stortingsmelding 34 (1012-2013), [Folkehelsemeldingen, God helse – felles ansvar](#), presenterer regjeringen en samlet strategi for å utvikle en folkehelsepolitikk som i stor grad fokuserer på forebygging.

Bare en av tre voksne er kjent med myndighetenes råd om 30 minutter fysisk aktivitet daglig. For å øke kunnskapen om fysisk aktivitet har Helsedirektoratet fått i oppdrag å lage en nasjonal kampanje om helsegevinstene ved fysisk aktivitet, og konsekvenser ved inaktivitet. En første kampanje vil bli gjennomført i 2014. I Folkehelsemeldingen legger regjeringen fram en politisk målsetting om å bedre folkehelsen. Det foreligger ingen forslag til konkrete tiltak rundt diabetes i meldingen, og heller ingen pålegg til kommunene.

De konkrete målene i Folkehelsemeldingen er:

- Norge skal være blant de tre landene i verden som har lengst levealder
- Befolkningen skal oppleve flere leveår med god helse og reduserte sosiale helseforskjeller
- Man skal skape et samfunn som fremmer helse i hele befolkningen

For å nå disse målene foreslås det tiltak som et helsefremmende samfunn, helse gjennom hele livsløpet, mer forebygging i helse- og sosialtjenesten, mer kunnskapsbasert folkehelsearbeid, sterkere virkemidler i folkehelsepolitikken og et nasjonalt system for å følge opp folkehelsepolitikken.

Folkehelsemeldingen må også sees i sammenheng med NCD-strategien (se 2.5.10).

### **2.5.9. Likeverdige helse- og omsorgstjenester - god helse for alle. Nasjonal strategi om innvandreres helse 2013-2017**

Innvandrere fra særlig det indiske subkontinent har en vesentlig høyere forekomst av type 2-diabetes enn befolkningen for øvrig. I tillegg har en stor andel i enkelte innvandrergrupper ingen eller liten utdanning, de er overrepresentert i lavinntektsgrupper og har lavere sysselsetting enn befolkningen for øvrig. Den fysiske aktiviteten synes også å være lavere og noen grupper har høyere forekomst av overvekt. Alt dette er forhold som øker forekomsten av type 2-diabetes og andre livsstilssykdommer. Regjeringen la i 2013 fram en nasjonal strategi om innvandreres helse. De viktigste tiltakene som foreslås er:

- styrke helsestasjons- og skolehelsetjenesten
- vektlegge innvandrerhelse i utdanning av helsepersonell
- mer forskning om innvandrerhelse
- styrke arbeidet med gjennomføringen av Diabetesforbundets strategi i forhold til diabetes og innvandrere
  - Diafonen på flere språk (arabisk, tyrkisk, somali, urdu og punjabi)
  - Informasjonsbrosjyrer på flere språk
  - Måltrettede tiltak overfor innvandrergrupper

STORK-prosjektet i Groruddalen holdes fram som er godt eksempel på hvordan man kan bruke eksisterende helsetilbud for å bedre tilbudet til gravide innvandrere.

### **2.5.10 NCD-strategi 2013-2017. For forebygging, diagnostisering, behandling og rehabilitering av fire ikke-smittsomme folkesykdommer; hjerte- og karsykdommer, diabetes, kols og kreft. Helse- og Omsorgsdepartementet september 2013**

Som en oppfølging av Folkehelsemeldingen la HOD fram en strategi med tanke på forebygging og behandling av ikke-smittsomme sykdommer, KOLS, diabetes, kreft og hjerte- og karsykdommer. Når det gjelder diabetesområdet er mange av forslagene gjenkjennbare med tanke på Helse Nords nåværende diabetesstrategi og denne reviderte versjonen. Målene for strategien er:

- Norge skal bli et foregangsland for forebygging av diabetes type 2.
- andelen med ukjent diabetes type 2 skal reduseres
- utviklingen av senkomplikasjoner skal reduseres
- Norge skal bli et foregangsland for god og likeverdig behandling av diabetes
- diabetesomsorgen skal ha en sterk brukeroorientering
- økt oppmerksomhet på innvandrergrupper og andre med høy risiko

De viktigste tiltakene for å nå disse målene er:

- videreføre det forebyggende arbeidet rettet mot kjente risikofaktorer som usunt kosthold, overvekt, fysisk inaktivitet og tobakk
- implementere og oppdatere de nasjonale diabetesretningslinjene
- tilstrekkelig opplæring av pasienter med diabetes og deres pårørende
- bedre innrapportering av data til Nasjonalt diabetesregister/Noklus

- sikre god læring mellom sykehusene ved å utveksle erfaringer for eksempel i regionale helseplaner slik det er gjort i Helse Nord
- utvikle pilot for kommunalt oppfølgingstilbud til voksne med diabetes type 2.

### **2.5.11 Nasjonale kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer**

Sammenhengen mellom kosthold og helse er kompleks, og den internasjonale forskningen på dette fagområdet er omfattende. For å oppsummere denne forskningen på en systematisk måte nedsatte Nasjonalt råd for ernæring en arbeidsgruppe i 2006 med oppdrag å oppdatere det faglige grunnlaget for [nasjonale kostråd](#).

Med henblikk på diabetes er følgende råd aktuelle:

- Moderat vektreduksjon (7 % kroppsvekt), regelmessig fysisk aktivitet (150 min/uke), og redusert inntak av energi og fett reduserer risiko for type 2-diabetes. Dette gjelder personer med overvekt og fedme.
- Regelmessig fysisk aktivitet ( $\geq 30$  min. moderat intensitet per dag) reduserer risiko for type 2-diabetes.
- Et kosthold med  $<30$  E % fett, mettet fett  $<10$  E% og fiber  $>15$  gram per 1000 kcal reduserer risiko for type 2-diabetes.
- Et inntak av kostfiber (14 gram per 1000 kcal) og fullkorn (50 % av korninntaket) reduserer risiko for type 2-diabetes. Dette gjelder personer med overvekt og fedme.
- Overvekt og fedme/abdominal fedme, fysisk inaktivitet, og inntak av transfettsyrer øker risiko for type 2-diabetes.

Se også "Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen (2007–2011) – Oppskrift for et sunnere Norge".

### **2.5.12 Lov om spesialisthelsetjenesten**

[Lov om spesialisthelsetjenesten](#) sier at sykehusene skal ivareta pasientbehandling, utdanning av helsepersonell, forskning, og opplæring av pasienter og pårørende. Spesielt skal ansatt helsepersonell gis en opplæring, etterutdanning og videreutdanning som er påkrevd for at den enkelte skal kunne utføre sitt arbeid forsvarlig. Videre skal helsepersonell ansatt på sykehus gi kommunehelsetjenesten råd, veiledning og opplysninger om helsemessige forhold som er påkrevd for at kommunehelsetjenesten skal kunne løse sine oppgaver etter lov og forskrift.

### **2.5.13 Brukermedvirkning**

I henhold til Pasient- og brukerrettighetsloven har pasienten krav på informasjon om sykdom og behandling. I Stortingsmelding nr. 10, "God kvalitet – trygge tjenester. Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjenesten" (2012/2013) vektlegges det i større grad enn tidligere å utvikle en mer brukerorientert helse- og omsorgstjeneste, med økt satsing på systematisk kvalitetsforbedring og bedre pasientsikkerhet. Pasienter og brukeres behov skal stå i sentrum, men en mer brukerorientert helse- og omsorgstjeneste vil kreve omstilling og nytenkning. Hvis tjenesten skal lykkes med en slik omstilling er det nødvendig med opplæring i nye arbeidsformer, praktiske tiltak innen kommunikasjon og beslutningsstøtte, og kultur- og holdningsendringer. I NCD-strategien er et av målene at brukeren skal bli trygge nok i sin rolle for å være aktivt med i behandlingen av egen diagnose.

Brukermedvirkning er viktig og nødvendig for å sikre god diabetesbehandling.

Diabetesforbundet er involvert på ulike måter både på strategisk nivå, på systemnivå og på individnivå. En reell brukermedvirkning er avhengig av vilje til åpenhet både hos den enkelte



bruker og hos fagpersonen. En slik åpenhet forutsetter en erkjennelse av eksisterende rollefordeling og at sykdommen er en felles utfordring. Legens rolle vil endre seg fra å være behandler til å bli veileder/rådgiver, den enkelte fra å være en pasient til å bli en aktiv bruker/partner, og pasientorganisasjonen fra å være en interesseorganisasjon til å bli en aktiv samarbeidspartner.

I spesialisthelsetjenestens takst for brukeropplæring er et av kravene at representanter med brukerkompetanse er med. Noen fylkeslag og lokalforeninger har organisert opplegg der personer med nyoppdaget diabetes kan komme i kontakt med personer som har levd med sykdommen en tid. Også ved Lærings- og mestringssentrene er brukerkompetansen viktig både i utforming og gjennomføring av tiltakene.

#### **2.5.14 Prioriteringsveileder for endokrinologi**

Helsedirektoratets [Prioriteringsveileder](#) er en veileder om skal gjøre det enklere for sykehusene å prioritere henviste pasienter. Hovedtanken er å sørge for at de pasientene det haster mest å få undersøkt, kommer først til behandling. Personer med type 1-diabetes har som hovedregel rett til prioritert helsehjelp. Maksimumsfristen varierer fra to til 12 uker avhengig av alvorlighetsgrad. Personer med type 2-diabetes og alvorlige senkomplikasjoner vil som hovedregel også ha rett til prioritert helsehjelp med maksimumsfrist på 12 uker. Dersom det ikke foreligger komplikasjoner vil de som hovedregel ikke ha rett til prioritert helsehjelp.

## **2.6 Hva er diabetes**

### **2.6.1 Definisjon**

Diabetes mellitus er en tilstand med kronisk forhøyet blodsukkernivå. Diabetes type 1 er en ren insulinmangelsykdom, mens type 2 er en tilstand karakterisert av insulinresistens (manglende effekt av insulin) og en absolutt eller relativ insulinmangel. Begge tilstander fører til ubalanse i omsetningen av karbohydrater, proteiner og fett (lipider).

### **2.6.2 Typer av diabetes**

#### **Type 1-diabetes**

Omfatter de pasienter hvor sykdommen primært forårsakes av en autoimmun ødeleggelse av betacellene i bukspyttkjertelen (pankreas). Ødeleggelsen av betacellene kan hos noen pasienter skje raskt, hos andre langsommere. LADA (Latent Autoimmun Diabetes in Adults) kan likne på diabetes type 2.

De fleste med diabetes type 1 får sykdommen i barne- og ungdomsårene eller ung voksen alder, hyppigst i førskolealder og tidlig i tenårene. For barn og ungdom med diabetes type 1 har det vært en økning i antall nye tilfeller. Tall fra Norsk barnediabetesregister viser en økning fra ca. 21 til over 32/100 000 barn per år i perioden 1989 til 2009. Nyere norske data har vist antall med nyoppstått diabetes i disse aldersgruppene har gått litt ned igjen, en trend man også har sett i både Sverige og Finland. Det er ennå for tidlig å si om dette er en vedvarende eller tilfeldig endring.

Det finnes et nasjonalt diabetesregister for barn og ungdom som ble opprettet i 1991. Et nasjonalt diabetesregister for voksne ble opprettet i 2008. Det foreligger ingen systematiske studier mht. livskvalitet for voksne personer med type 1-diabetes i Norge.

## **Type 2-diabetes**

Diabetes type 2 er den vanligste formen for diabetes (ca. 80 %) og forårsakes av nedsatt insulinproduksjon (absolutt eller relativ i forhold til behovet), nesten alltid kombinert med en betydelig insulinresistens. Sykdommen ses ofte kombinert med høyt blodtrykk, eggehvite (protein) i urinen, overvekt spesielt med bukfedme, lipidforandringer og inaktivitet. Diabetes type 2 er ofte en snikende og symptomfattig sykdom der senkomplikasjoner ikke sjeldent foreligger allerede ved diagnosetidspunktet. Komplikasjoner kan forebygges og behandles. Tidlig diagnose er derfor viktig.

Hensikten med behandlingen er å lindre symptomer fra det høye blodsukkeret og å forebygge senkomplikasjoner (se kapittel 2.8).

Sentralt i den ikke-farmakologiske behandlingen er pasientopplæring. Det er for de fleste en betydelig helsegevinst ved å endre levevanene. Opplæring er derfor viktig og danner grunnlaget for behandlingen av sykdommen i hele forløpet, og pasienten blir en aktiv part i behandlingen av sin egen sykdom. Dette gjelder naturligvis også ved type 1-diabetes. Det finnes kurs for personer med type 2-diabetes ved alle Lærings- og mestringssentra.

## **Svangerskapsdiabetes**

Omfatter pasienter hvor nedsatt glukosetoleranse eller diabetes påvises i svangerskapet. Forekomsten øker og tall fra Oslo tyder på at opp til 10 % av alle gravide nå har svangerskapsdiabetes. Forekomsten er enda høyere i noen innvandrergupper. Økningen henger sammen med økende vekt hos gravide, økende alder og flere gravide innvandrere fra høyrisikoland. Svangerskapsdiabetes oppdages ved screening i høyrisikogruppene.

## **Graviditet ved kjent diabetes**

Forekomsten av type 1-diabetes i den gravide populasjonen er 0,2-0,3 %, dvs. 50-75 tilfeller per år. Betydelig færre gravide har kjent type 2-diabetes, kanskje 0,02-0,03 %, men forekomsten er forventet å øke, særlig i innvandrerguppene.

Kvinner med kjent diabetes, både type 1- og type 2-, bør planlegge graviditeten nøye, og av den grunn henvises til prekonsepsjonell veiledning ved avdelinger med ansvar for diabetessvangerskap.

## **Nedsatt glukosetoleranse**

Nedsatt glukosetoleranse er en tilstand med forhøyet blodsukker, men ikke så høyt at det foreligger diabetes. Dette er ikke en sykdom, men personer med nedsatt glukosetoleranse har 50 % risiko for å utvikle diabetes over 8-10 år. De har også økt forekomst av hjerte- og karsykdom. Tidlig intervensjon på levevaner kan forhindre eller forsinke utviklingen av diabetes. Siden HbA1c nå har overtatt som den primære diagnostiske metode i stedet for peroral glukosetoleransetest, bortsett fra ved spørsmål om svangerskapsdiabetes, ved nyresvikt, og hos barn og unge, vil nedsatt glukosetoleranse for en stor del ikke ble diagnostisert i fremtiden. Definisjonen er helt knyttet til resultatet av glukosetoleransetesten, ikke til en gitt HbA1c-verdi. Som et alternativ for å påvise en økt risiko for å utvikle diabetes kan man benytte en diabetesrisikotest ([www.diabetesrisiko.no](http://www.diabetesrisiko.no)).

## **Arvelige diabetestyper**

Medfødte, sjeldne diabetestyper som kan debutere ved fødselen eller senere, evt. først i voksen alder. De omfatter MODY-diabetes (monogen diabetes) og noen andre diabetestyper og behandles med insulin, tabletter eller bare kostholdsendringer.

## 2.7 Risikofaktorer for utvikling av diabetes

### Type 1-diabetes

Utenom risikofamilier, som per i dag ikke undersøkes i Norge, er det ingen sikre risikofaktorer som kan identifiseres.

### Type 2-diabetes

Overvekt og fysisk inaktivitet er i tillegg til alder og arv de viktigste risikofaktorer for å utvikle type 2-diabetes. Befolkningens gjennomsnittsvekt og andelen med fedme ( $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) har økt faretruende de siste 20 år. I perioden 1985 til 2007 økte andelen voksne menn med  $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$  i Nord-Trøndelag med 180 % (fra 7,5 % til 21 %), tilsvarende økning hos voksne kvinner var 70 % (fra 13 % til 22,1 %). Data fra Nord-Trøndelag tyder på at de mest overvektige har 60 ganger økt risiko for å utvikle diabetes i løpet av 11 år sammenliknet med gruppen med lavest vekt. Epidemiologiske studier tyder også på at lav fysisk aktivitet øker risikoen for å utvikle type 2-diabetes.

Sykdommen er betydelig hyppigere i enkelte innvandrergupper, særlig blant mennesker fra Asia og Afrika nord for Sahara. Disse får oftere type 2-diabetes enn etnisk norske og de får det i yngre alder. Dette medfører også at de er mer utsatt for senkomplikasjoner. Forekomsten av svangerskapsdiabetes er også vesentlig høyere enn blant etnisk norske kvinner. Det er også en sosial ulikhet uavhengig av etnisitet når det gjelder forekomsten av type 2-diabetes, med større forekomst i befolkningsgrupper med dårligere utdanning og lavere inntekt.

Forklaringen på overvektsepidemien er sannsynligvis sammensatt. Et misforhold mellom energiinntak og energiforbruk ses på av de fleste som hovedårsaken. Det gjennomsnittlige energiforbruket i Norge vurdert ut fra forbruket av vanlige matvarer har vært relativt konstant, men forbruket av snop, brus, alkohol og sjokolade har økt betydelig. Gjennomsnittsforkbruket av sjokolade er 12 kg per person per år, fordelt jevnt utover befolkningen betyr det et inntak på 150 kcal per dag, noe som igjen vil gi en gjennomsnittlig vektøkning på ca. 5 kg per år. Mye tyder også på at selv om befolkningen trener mer enn før, er den totale aktiviteten redusert. En annen forklaring kan være såkalte epigenetiske forandringer, det vil si at styringen av hvilke gener som er aktive og hvilke som er inaktive endres. Overvekt hos mor under svangerskapet kan endre barnets genaktivitet slik at barnet blir mer utsatt for overvekt og diabetes senere i livet. Mye tyder også på at et kosthold med kalorioverskudd endrer tarmfloraen slik at oppsugingen av ernæring fra tarmen blir mer effektiv, noe som igjen medfører økende vekt. Bruk av antibiotika kan også ha en liknende effekt på tarmfloraen.

## 2.8 Senkomplikasjoner

I følge statistikken 10-20 år tilbake i tid har personer med type 2-diabetes to til tre ganger så stor risiko for å dø av hjerte- og karsykdom som normalbefolkningen. Forekomsten av hjerteinfarkt er to til fem ganger større enn hos personer uten diabetes. Risikoen er også betydelig økt ved type 1-diabetes. Risikoen for hjerte- og karsykdom er lavere blant de som utvikler diabetes i dag enn de var hos personer som fikk diabetes for 20 år siden. Forklaringen på dette er større kunnskap om hva som fører til hjerte- og karsykdom, klarere behandlingsretningslinjer og bedre muligheter for medikamentell behandling som kan forebygge hjerte- og karsykdom og nyresykdom.

En av fem personer som har diabetes utvikler øyekomplikasjoner, og diabetes er hyppigste årsak til blindhet i vårt samfunn. De fleste som får synsnedsettelse på grunn av diabetes er eldre. I

Norge foretas det årlig 500 benamputasjoner hos pasienter med diabetes. Ca. en av fem personer med diabetes utvikler i dag begynnende eller manifest nyreskade. I 2011 utviklet 500 personer i Norge terminal nyresvikt med behov for dialyse eller transplantasjon, halvparten av disse pga. diabetes og/eller høyt blodtrykk (Norsk nefrologiregister, [www.nephro.no](http://www.nephro.no)). Ca. 100 pasienter med diabetes blir nyretransplantert hvert år (derav 15-20 personer fra vår landsdel). De fleste har diabetes type 1 og er yngre enn 50 år, men andelen med diabetes type 2 er økende. I en del andre land, bl.a. USA, skyldes 40 % av alle nyretransplantasjonene diabetes type 2.

I tillegg til komplikasjoner fra hjerte, nyrer, øyne og føtter er det en rekke andre diabetiske senkomplikasjoner. Disse kan være alvorlige for pasienten og kostnadskrevene for samfunnet. Sykdommer i tannkjøttet (periodontitt) er spesielt vanlig hos personer med diabetes, og da særlig hos eldre. Periodontitt er forbundet med dårligere glukosekontroll og også økt hjerte- og karrisiko, sannsynligvis fordi de aktuelle pasientene har en kronisk bakteriell infeksjon i tannkjøttet. Tannløsning og tap av tenner er vanlig ved denne tilstanden. Andre senfølger er fordøyelsesplager på grunn av nerveskade i mage-tarmkanalen, forstyrrelser i blærefunksjonen, impotens og nedsatt seksualevne, og kroniske muskel- og skjelettplager. Diabetiske senkomplikasjoner belaster helsebudsjettet med store utgifter.

#### **Diabetiske senkomplikasjoner<sup>a</sup>**

- angina pectoris og hjerteinfarkt
- hjerneslag
- diabetisk nyreskade (nefropati)
- diabetisk øyesykdom (retinopati)
- diabetisk nerveskade (nevropati)
- tannkjøttsykdommer (periodontitt)
- diabetiske tarmforstyrrelser (diare, sen tømning av magesekken)
- diabetiske vannlatingsproblemer (urinretensjon)
- impotens/nedsatt seksualevne
- kroniske ledd og muskelsmerter
- demens

<sup>a</sup> To av tre personer med diabetes har en eller flere av disse senkomplikasjonene.

## **2.9 Diabetes og psykisk helse**

Forskning viser at kronisk sykdom ofte påvirker selvbildet. Diabetes er en alvorlig og livslang sykdom som krever full oppmerksomhet, god innsikt og mestringsevne fra pasienten hele tiden. God egenomsorg forutsetter stabil psyke og gode mestringsstrategier. Neglisjering av sykdom påvirker i høy grad evnen til egenkontroll, med dårligere metabolsk kontroll som resultat. Dette vil i lengden også kunne føre til økt risiko for senkomplikasjoner, redusert livslengde og økt behov for hjelp fra helsevesenet. Det er også påvist økt risiko for demens hos personer med dårlig diabetesregulering.

### **2.9.1 Psykiske lidelser**

Det er betydelig oversykkelighet av psykiske lidelser hos personer med diabetes, spesielt hos barn/ungdom og unge voksne, og delvis også hos nære pårørende. Dette skyldes bl.a. at diabetes

er en sykdom som griper inn i livssituasjonen på andre måter enn mange andre kroniske sykdommer, og påvirker muligheten for en tilfredsstillende livsutfoldelse. Studier fra USA viser at det er en overhyppighet av depresjon blant diabetespasienter. Spiseforstyrrelser er overrepresentert blant ungdom og unge voksne med diabetes. Det er begrenset kunnskap om, kompetanse på, og kapasitet til å ta hånd om denne kombinasjonen i helsevesenet, og det er bekymringsfullt at spesialisthelsetjenesten i Nord-Norge pt. ikke har et godt behandlingstilbud til denne gruppen pasienter.

Ungdommer i tenårene strever ofte med sitt forhold til sykdommen, særlig med blodsukkerkontroller og insulindosering. De kutter ofte ut insulindoser og måltider, og kan ha et komplisert forhold til mat. Samtidig har mange angst for hypoglykemi og legger seg bevisst for høyt i blodsukker, med høy HbA1c som resultat. Depresjoner er ikke uvanlig i denne gruppen og de trenger ofte en relativt tett oppfølging fra helsevesenet, ofte er psykologhjelp nødvendig. Klassiske spiseforstyrrelser (anoreksi, bulimi) forekommer hyppigere enn blant ungdom som ikke har diabetes.

Mange medikamenter som brukes til behandling av psykiske lidelser kan gi bivirkninger som økt matlyst, vektøkning og forverring av lipidprofilen. Pasienter som bruker slike medikamenter må følges ekstra nøye med tanke på utvikling av diabetes.

### **2.9.2 Diabetes og rus**

Dette er to lidelser som hver for seg kan påvirke den generelle helsetilstanden, og sammen fører de ofte til dårlig kontroll og økt fare for utvikling av senkomplikasjoner. Det er ikke publisert mye om kombinasjonen av diabetes og rus, heller ikke hvorvidt det er noen direkte sammenheng. Det vi vet er at alkohol vanskeliggjør blodsukkerkontrollen, noe mange diabetikere har erfart. En alvorlig hypoglykemi kan lett forveksles med beruselse med høy promille. Dette har ved flere anledninger fått en fatal utgang. Alkoholmisbruk øker risikoen for type 2-diabetes. Mange alkoholikere utvikler pankreatitt, og omtrent en tredjedel av disse vil utvikle diabetes (sekundær diabetes). Alkoholmisbruk kan føre til både nedsatt glukosetoleranse og overvekt, som begge er risikofaktorer med tanke på utvikling av type 2- diabetes . Store alkoholinntak over tid, for kvinner > 12-14 AE/uke, menn > 21 AE/uke, kan også gi dyslipidemi. Alkoholmisbruk kan også gi nevropati og økt risiko for hjerte- og karsykdommer.

Cannabis og kokain kan gi økte blodsukkerverdier, cannabis er også appetittstimulerende. Metadon som brukes ved LAR gir ofte overvekt og en sedat livsførsel. Pasienter som misbruker illegale rusmidler har som regel også en svært usunn livsførsel på alle andre områder, og ivaretar sin diabetes dårlig, noe som kan føre til utvikling av senkomplikasjoner i ung alder. Mellom 10 og 15 % av den voksne befolkningen har et rusproblem. Dette gjelder sannsynligvis også personer med diabetes. En engelsk undersøkelse har vist at 29 % av unge voksne diabetikere har brukt illegale rusmidler regelmessig. Rusmisbrukere kjennetegnes oftest av dårlig oppfølging og compliance, uregelmessige oppmøte til avtalte timer, samt høy HbA1c og økt risiko for ketoacidose.

### **2.9.3 Diabetes og røyking/snus**

Røyking øker risikoen for hjerte- og karsykdom betydelig. Data fra sykehusene i Helse Nord viser at personer med type 1-diabetes røyker litt mer enn bakgrunnsbefolkningen, de med type 2-diabetes røyker litt mindre. Det er viktig å følge opp de som fortsatt røyker, og motivere dem til røykeslutt. En svensk undersøkelse viste at risikoen for utvikling av diabetes øker betraktelig ved snus- bruk (2,7 ganger økt risiko for storsnuser), samt at snus/nikotin øker risiko for hjerte- og karsykdom.

## 2.10 God diabetesbehandling lønner seg

God behandling av blodsukker, lipider og høyt blodtrykk reduserer forekomsten av mikro- og makrovaskulære komplikasjoner (åreforkalkning, hjerteinfarkt og hjerneslag) hos personer med både type 1- og type 2-diabetes.

Tall fra HUNT viser at personer med type 2-diabetes har en dobbelt så høy dødelighet av hjerte- og karsykdom som bakgrunnsbefolkningen. Den økte dødeligheten er sterkt avhengig av HbA1c-nivået og den var over fire ganger så høy hos de med høyest HbA1c. Dette er også bekreftet ved langtidsoppfølging av pasienter som fikk type 1-diabetes før 1980.

Det finnes i dag metoder som kan påvise senkomplikasjoner på et så tidlig stadium at de kan reverseres ved optimal behandling (mikroalbuminuri – tidlig nyreskade). Andre komplikasjoner kan også behandles effektivt dersom de blir oppdaget i tide (øyebunnsforandringer). Ved debut av type 1-diabetes i ung alder regnet man tidligere at forventet levealder ble redusert med 20 år. Utviklingen de senere årene med vesentlig bedret behandling både av selve sykdommen og av komplikasjonene, gjør at leveutsiktene har bedret seg betydelig. Data både fra utlandet og Norge tyder på at den relative forekomsten av diabetisk nyre- og øyeskade er mer enn halvert.

Selv om behandlingen av hver enkelt person med diabetes blir bedre og risikoen for den enkelte for å få alvorlige diabetiske senkomplikasjoner blir lavere, vil samfunnets belastning med behandling av diabetiske senkomplikasjoner sannsynligvis øke. Dette skyldes den betydelige økningen av antall personer med type 2- diabetes.

## 2.11 Forebygging av diabetes

### Diabetes type 1

Forekomsten av diabetes type 1 har økt frem til nå, men man har liten kunnskap om hva som er forklaringen på dette. Vekt, kost og livsstil har ingen kjent betydning. Familiær opptreden av sykdommen gir økt risiko for utvikling av diabetes type 1 hos barn og ungdom.

Primærforebygging av sykdommen er i dag ikke mulig, da det ikke foreligger kjente påvirkbare risikofaktorer. For å unngå senkomplikasjoner er det viktig å tilstrebe best mulig blodsukkerregulering og unngå overvekt og røyking.

Bukspyttkjerteltransplantasjon eller transplantasjon av insulinproduserende celler (betaceller) er i dag kun aktuelt for et svært begrenset antall pasienter, først og fremst personer som har en spesielt vanskelig regulerbar diabetes.

### Diabetes type 2

Tall fra Oslo og Nord-Trøndelag tyder på at den betydelige økningen av antall personer med diabetes type 2 man observerte i slutten av forrige århundre vil fortsette, dog tyder data fra Reseptregisteret på at økningen ikke er like stor som den var for fem år siden (se tabell 1 side 12). Undersøkelser fra Finland og USA viser at endring av levevaner hos personer med høy risiko for å utvikle diabetes kan forhindre eller forsinke utviklingen av sykdom. Intervensjonene i disse undersøkelsene er sammenfallende med vanlige livsstilsråd:

- minst 5 % vektreduksjon
- minst 30 minutter trening/rask gange minst fem dager per uke

- kostendringer med mindre fett totalt (< 30 % av totalt energiinntak) og større andel umettet fett
- økning av fiberinntak (> 15 g/1000 kcal per dag) bl.a. ved økt inntak av fullkorn, frukt og grønnsaker.

Generelle befolkningsrettede strategier for å redusere fedme og overvekt og å bedre mosjonsvanene i befolkningen er nødvendige. Helsevesenets oppgave blir å identifisere personer i høyrisikogruppene og hjelpe disse til å endre levevaner. Dette krever at fastlegene blir mer oppmerksomme på diagnostikk av diabetes og på å identifisere personer med høy risiko for å utvikle diabetes (se [www.diabetesrisiko.no](http://www.diabetesrisiko.no)), og at kommunene har et tilbud til disse personene både når det gjelder kostveiledning og muligheter til økt aktivitet. Videreutviklingen av samarbeidet mellom Frisklivssentralene og primærhelsetjenesten er en viktig og nødvendig forutsetning for at denne strategien skal ha noen mulighet til å lykkes.

## 2.12 Diabetes og overvektskirurgi

Ca. 2500 personer opereres årlig for overvekt i Norge. I Helse Nord utgjør dette tallet ca. 90 hvert år, av disse har ca. 30 % diabetes. Diabetes er en tilleggindikasjon for operasjon av sykkelig overvekt og vektgrensen ved diabetes er KMI på 35 kg/m<sup>2</sup>, mot 40 kg/m<sup>2</sup> hos personer som ikke har diabetes eller andre vektrelaterte følgetilstander. På [Nordlandssykehusets nettside](#) er en oversikt over henvisningsrutiner og opplegget rundt fedmeoperasjoner, og en oversikt over komplikasjoner og nødvendig oppfølging. Gastric bypass er den vanligste operasjonsformen. Vektreduserende kirurgi medfører ofte en betydelig bedring av diabetesen, mange får en betydelig reduksjon i insulin- og medikamentbehovet og hos noen forsvinner diabetesen helt. Den har imidlertid en tendens til å komme tilbake etter en del år.

- Endring i levevaner kan forhindre utvikling av diabetes hos personer med høy risiko for å få diabetes
- Helsevesenet må identifisere personer i høyrisikogrupper og hjelpe disse til å endre levevaner.
- Kommunene må ha et tilbud om kostveiledning og økt fysisk aktivitet til personer med diabetes eller med høy risiko for å utvikle sykdommen.

## 3 SITUASJONSBESKRIVELSE HELSE NORD

### 3.1 Dagens målsettinger og behandlingsmål

Helsedirektoratet utga i 2009 Nasjonale faglige retningslinjer for diabetes. Disse gir relativt klare anbefalinger når det gjelder organiseringen av diabetesbehandlingen i kommunehelsetjenesten og i spesialisthelsetjenesten. Retningslinjene gir også føringer for kontrollprosedyrer og behandlingsmål. Vi har fortsatt lite kunnskap om i hvilken grad disse anbefalingene følges. Problemet er at de hjelpemidler som finnes i de elektroniske pasientjournalene for å gi en mulighet til å evaluere kvaliteten på behandlingen, benyttes i liten grad i kommunehelsetjenesten. Alle medisinske poliklinikker ved sykehusene i Helse Nord benytter nå Noklus-diabetesjournal som gir gode kvalitetsdata.

#### 3.1.1 Diabeteskontroll

Vi mangler fortsatt utfyllende data om hvor god diabeteskontrollen er hos voksne diabetespasienter i Nord-Norge er. Data fra allmennpraksis i Salten og i Alta fra 2005 viste at gjennomsnittlig HbA1c ved diabetes type 2 var 7,1 %. Den var lavest for de som kun fikk kostbehandling (6,4 %) og høyest for de med type 1-diabetes (7,8 %). Ca. 70 % av alle med diabetes hadde HbA1c < 7,5 % som var behandlingsmålet inntil 2006, 60 % hadde et blodtrykk < 140/85 og ca. 50 % hadde en total kolesterol < 5,1 mmol/l.

Til sammen 29 sykehus nasjonalt og alle sykehus i Helse Nord rapporterer nå inn kvalitetsdata til Norsk diabetesregister for voksne. Resultatene vises i tabell 7 og 8.

**Tabell 2** Antall diabetesrelaterte konsultasjoner ved medisinske poliklinikker i Helse Nord.

| HF                   | 2005 <sup>a</sup> | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | Konsultasjoner i forhold folketall 2005 <sup>b</sup> | Konsultasjoner i forhold til folketall 2012 <sup>b</sup> |
|----------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|
| Finnmark             | 336               | 987   | 1399  | 1349  | 1751  | 1606  | 336<br>(73.000)<br>(0.5 %)                           | 1606<br>(74.500)<br>(2.2 %)                              |
| UNN                  | 2658              | 4563  | 3968  | 4635  | 5148  | 4891  | 2658<br>(143.000)<br>(1.9 %)                         | 4891<br>(188.000)<br>(2.6 %)                             |
| NLSH                 | 922 <sup>c</sup>  | 3216  | 3331  | 4276  | 4583  | 4343  | 2122<br>(132.300)<br>(1.6 %)                         | 4343<br>(135.300)<br>(3.2 %)                             |
| Helgelands-Sykehuset | 1026              | 1286  | 1511  | 1350  | 1567  | 1606  | 1026<br>(78.100)<br>(1.3 %)                          | 1606<br>(77.950)<br>(2.1 %)                              |
| Sum                  | 6142              | 10052 | 10209 | 11610 | 13049 | 12446 | 6142<br>(426.400)<br>(1.4%)                          | 12446<br>(475.750)<br>(2.6%)                             |

<sup>a</sup> Tallene fra 2005 er fra grunnlandsmaterialet i Handlingsplan for diabetes 2008-13. De er generert fra DIPS og fra Plan- og analyse/økonomiavdelingen i Helse Nord i 2006. Tallene fra 2008-2012 er hentet fra NPR/Helsedirektoratet. Statistikken omfatter ikke diagnosekode D10/type 1-diabetes) hos personer yngre enn 18 år, heller ikke diagnosekode O24, svangerskapsdiabetes.

<sup>b</sup> Folketall i de forskjellige regioner i parentes.

<sup>c</sup> I tillegg kom ca. 1200 pasienter i spesialistpraksis i 2005. Praksisen ble avsluttet i 2007.



Data fra Norsk pasientregister viser at ved NLSH Bodø sank antall opphold med diabetes som hoveddiagnose fra 1647 i 2007 til 1312 i 2010. Dette var sammenfallende med en omorganisering av diabetespoliklinikken og viser hvilket potensial det ligger i en bedre organisering.

### 3.1.2 Undersøkelse hos øyelege

Data fra Norsk diabetesregister for voksne fra 2011 kan tyde på at 25 % av personene med type 1-diabetes ikke var til undersøkelse hos øyelege etter gjeldende retningslinjer. Undersøkelsen fra allmennpraksis fra 2005 viste at tilsvarende tall for type 2-diabetes var 30 %. Hva som er forklaringen på dette er litt uklart, men det finnes ingen overordnet plan for øyescreening av diabetespasienter i Helse Nord. Fagrådet er i ferd med å gjennomføre en Questback-undersøkelse som omfatter samtlige øyeleger i Helse Nord for å kartlegge dette nærmere.

## 3.2 Organisering

Det finnes ingen klare retningslinjer for organisering av diabetesomsorgen i Nord-Norge og for samhandling mellom nivåene i helsetjenesten. Dette er i hovedsak overlatt til lokale aktører, noe som bidrar til at kvaliteten på tjenesten varierer betydelig. En forutsetning for kvalitetsforbedring er kunnskap om eksisterende kvalitet, bedring av organiseringen og strukturen rundt diabetesbehandlingen, og en økning av kunnskapsnivået hos de aktuelle aktører.

En forutsetning for kvalitetsforbedring er:

- kunnskap om eksisterende kvalitet
- bedring av organiseringen og strukturen rundt diabetesbehandlingen
- økning av kunnskapsnivået hos de aktuelle aktører

Alle barn og ungdom med nyoppdaget type 1-diabetes legges inn på sykehus som øyeblikkelig hjelp. Dette gjelder også for de fleste voksne med type 1-diabetes. Pasienter med nyoppdaget LADA (se 2.6.2) kan som regel følges av fastlegen. Ved nyoppdaget type 2-diabetes henvises pasienten til sykehus bare ved komplisert sykdom eller svært høye blodsukkernivå.

Det er ingen systematisk deling av oppfølgingsansvaret mellom spesialist- og primærhelsetjenesten for barn med diabetes. Dette blant annet fordi det er få pasienter per kommune, og dermed begrensede muligheter for allmennleger til å få nødvendig erfaring med disse pasientene. For voksne med type 1-diabetes er det noen steder en viss arbeidsdeling mellom spesialist- og primærhelsetjenesten. Som regel bør alle voksne pasienter med type 1-diabetes ha minst en årlig kontroll i spesialisthelsetjenesten. Kontrollen skjer primært i regi av diabetesteam.

Alle gravide med diabetes (inkludert de fleste med svangerskapsdiabetes) skal følges i spesialisthelsetjenesten. I hovedsak skjer disse kontrollene ved diabetespoliklinikkene ved UNN-Tromsø og ved Nordlandssykehuset i Bodø.

Behandlingen av personer med type 2-diabetes skjer hovedsakelig i primærhelsetjenesten, men det er behov for større kapasitet for kontroll av disse pasientene i spesialisthelsetjenesten. Innleggelse på grunn av nyoppdaget type 2-diabetes skjer bare ved svært høye blodsukker eller ved komplisert sykdom. Pasienter med alvorlige senkomplikasjoner bør gå til regelmessige

kontroller ved en diabetespoliklinikk. I de nasjonale retningslinjene legges det føringer for når personer med type 2-diabetes bør henvises til spesialisthelsetjenesten.

- Alle pasienter med type 1-diabetes skal som hovedregel ha minst én årlig kontroll i spesialisthelsetjenesten
- Kontroll av barn/unge foregår med noen unntak i sykehuspoliklinikker
- Pasienter med type 2-diabetes uten alvorlige senkomplikasjoner skal i hovedsak gå til vanlige kontroller hos fastlegen

### 3.3 Pasient- og pårørendeopplæring

Pasient- og pårørendeopplæring har siden 2001 vært spesialisthelsetjenestens fjerde lovpålagte oppgave. [Lov om Pasientrettigheter](#) fra 2001 gir pasient og pårørende rett til medvirkning og rett til informasjon om sykdom og behandlingsmetoder. Ny [lov om kommunale helse- og omsorgstjenester](#) fra 2012 styrker kommunenes ansvar for forebygging, behandling og tilrettelegging for mestring av sykdom, skade, lidelse og nedsatt funksjonsevne.

Den individuelle delen av opplæring knytter seg til informasjon og veiledning ved diagnostisering, behandling og rehabilitering av pasienter. Opplæring i grupper gir pasient og pårørende anledning til å møte andre som er i samme situasjon og utveksle erfaringer om kunnskaper, ferdigheter og følelsesmessige forhold. Videre er det ressursbesparende at fagpersonene møter flere pasienter og pårørende samtidig istedenfor å gjenta samme informasjon flere ganger individuelt.

Opgaven fordrer økt samarbeid mellom tjenestenivåene fordi lærings- og mestringsaktivitet skal være en integrert del av pasientforløpet til personer som får en langvarig sykdom som diabetes.

Pasient- og pårørendeopplæring krever at helsepersonell tar i bruk fagkunnskap og helsepedagogisk kompetanse. Satsningen på videre-/etterutdanning innen diabetes og helsepedagogikk har stor betydning for å få en god kvalitet på opplæringen. Lærings- og mestringsentrene (LMS) er opprettet som helsepedagogiske ressursentre og møteplass for å samarbeide om gruppebaserte tilbud. Arbeidet skjer i et likeverdig samarbeid mellom tverrfaglig personell og erfarne representanter for de som selv har diabetes. Samarbeidet med kommuner om fagutvikling og funksjonsfordeling blant annet innen diabetes reguleres gjennom samarbeidsavtaler mellom helseforetak og kommuner.

Kronikersatsningen i Helse Nord har bidratt til økt fokus på tjenestetilbudet til pasienter og deres pårørende innenfor kronikergruppene. Diabetessatsningen i Helse Nord er et godt eksempel på at økte ressurser gir økt pasient- og pårørendeopplæring.

Alle sykehus i Helse Nord har Lærings- og mestringscenter og det skal være et økt fokus på pasient- og pårørendeopplæring i årene som kommer. Det er gruppebaserte opplæringstilbud for personer med type 2-diabetes ved alle sykehus. Sykehusene i Hammerfest, Tromsø, Narvik, Vesterålen, Bodø og Mo i Rana gir også opplæringstilbud til personer med type 1-diabetes.

Styret i Helse Nord RHF har i 2012 vedtatt et regionalt strategidokument som omhandler pasient- og pårørendeopplæring, [Status og utviklingsmuligheter for pasient- og pårørendeopplæring i Helse Nord](#).

I tabellen nedenfor er en oversikt over gjennomførte lærings- og mestringstilbud i Helse Nord i 2012.

**Tabell 3** Lærings- og mestringstilbud ("Startkurs") i Helse Nord 2012.

| Sykehus      | Antall kurs | Antall pasienter |
|--------------|-------------|------------------|
| Kirkenes     | 9           | 112              |
| Hammerfest   | 5           | 55               |
| Tromsø       | 12          | 119              |
| Harstad      | 5           | 43               |
| Narvik       | 7           | 41               |
| Vesterålen   | 5           | 57               |
| Lofoten      | 3           | 18               |
| Bodø         | 11          | 72               |
| Mo i Rana    | 2           | 22               |
| Mosjøen      | 1           | 10               |
| Sandnessjøen | 1           | 11               |

### 3.4 Viktige aktører i spesialisthelsetjenesten

#### 3.4.1 Diabetesteam

I Helse Nord's Handlingsplan for diabetes 2008-2013 vektlegges opprettelsen av diabetesteam på alle sykehusene som en av de viktigste faktorene for å få en god diabetesomsorg.

Diabetesteamenes sentrale rolle og sammensetning presiseres også i Helsedirektoratets nasjonale faglige retningslinjer for diabetes fra 2009. Nedenfor beskrives aktuelle yrkesgrupper som skal inngå i eller samarbeide med diabetesteam.

#### Endokrinolog

En endokrinolog er spesialist i hormonsykdommer og er hovedansvarlig for den medisinske utredningen og behandlingen av pasienter med hormonelle sykdommer. I Helse Nord finnes det foreløpig kun endokrinologer ved UNN Tromsø. Ved alle de andre sykehusene har en spesialist i indremedisin eller nyremedisin ansvaret for diabetesbehandlingen. Barneendokrinologi er ikke egen spesialitet, men barneleger både på NLSH og ved UNN fungerer som barneendokrinologer.

#### Diabetessykepleier

Ved alle sykehus i Nord-Norge er det i dag diabetessykepleier med videreutdanning i diabetes. Diabetessykepleierens hovedoppgave er opplæring, veiledning og oppfølging av pasienter med diabetes og nære pårørende både internt på sykehuset og poliklinisk. Undervisning og veiledning av helsepersonell i primærhelsetjenesten gjøres også ved behov og dersom det er kapasitet til dette. Diabetessykepleier som jobber med barn og ungdom har ofte en utadrettet funksjon med oppfølging, undervisning og veiledning av pasient og pårørende i nærmiljøet, i skoler og i barnehager. I forbindelse med samhandlingsreformen er det økt etterspørsel etter opplæring av helsepersonell fra kommunehelsetjenesten både når det gjelder barn og voksne.

#### Klinisk ernæringsfysiolog (kef)

Nasjonale faglige retningslinjer for diabetes presiserer at individuelt tilpasset kostveiledning er viktig, og ifølge *Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen* er det nødvendig at personell med spesialkompetanse i ernæring inngår i behandlingsteamet ved diabetes. Klinisk

ernæringsfysiolog er den yrkesgruppen som har autorisasjon til å drive medisinsk ernæringsbehandling og veiledning. Kef er en beskyttet yrkestittel som krever fem års masterutdanning på universitetsnivå<sup>1</sup>. Ernæringsfysiolog, ernæringsterapeut/-ekspert eller lignende er ikke beskyttede titler, og har varierende fagkompetanse når det gjelder ernæring. Kef gir ernæringsveiledning til pasienter og pårørende individuelt og i grupper. I tillegg har de ansvar for opplæring av annet helsepersonell, også personell i primærhelsetjenesten dersom det er kapasitet til det. Kliniske ernæringsfysiologer i spesialisthelsetjenesten i Helse Nord arbeider også med mange andre pasientkategorier enn diabetes.

### **Psykolog**

Særlig i begynnerfasen kan bistand av psykolog være avgjørende for hvor godt en pasient og pårørende takler det å leve med diabetes. Det kan oppstå depresjon, angst, benektelse osv., som skaper dårlig grunnlag for det arbeid pasienten må legge ned for å kunne leve godt med sin sykdom. Tilgang til psykolog/psykiater vil derfor være viktig for mange, men er kanskje aller viktigst for barn, ungdom og unge voksne. Det er behov for psykologer med spesialkompetanse innen diabetes. Det finnes ingen videreutdanning innen diabetes for denne yrkesgruppen. I dag er det ingen psykolog tilknyttet diabetesteamene i Helse Nord, og det har vist seg vanskelig å få ansatt psykolog i små deltidstillinger.

### **Sosionom**

Sosionom fungerer som et bindeledd mellom pasienten og samfunnet, med tanke på utfordringer brukeren kan møte i hverdagen. Sosionom kan ha ulike funksjoner både ved sykdomsdebut og senere, enten som støttespiller/samtalepartner eller ved å informere om sosiale rettigheter og trykderettigheter. Ved diabetes hos barn kan sosionom gi informasjon til pasient og pårørende om rettigheter som er spesielle for aldersgruppen opp til 18 år, bistå ved søknad om ulike stønader, eller bidra med å presentere eventuelle behov for hjelpeapparatet.

### **Fotterapeut**

Fotterapeuter har spesialisert seg på å forebygge og behandle problemer relatert til føtter. Diabetespasienter kan få nerveskader og nedsatt blodsirkulasjon i føttene. Det gjelder spesielt eldre pasienter. Forandringene fører til feilstillinger i foten, nedsatt hudfølelse og smertefølelse, og problemene kan forsterkes ved bruk av uegnet fottøy. Resultatet kan bli langvarige og plagsomme fotsår og i verste fall amputasjon. Fotterapeutens rolle i diabetesteamet er å bidra med sin spesialkunnskap særlig med tanke på forebygging av trykkelastninger og utviklingen av fotsår. Det er behov for flere fotterapeuter med spesialkompetanse innen diabetes. Tidligere var det en videreutdanning i diabetes ved Høgskolen på Gjøvik, men den er nå nedlagt. I Nord-Norge har 17 fotterapeuter denne utdanningen.

### **3.4.2 Fotteam**

Diabetesrelaterte fotsår er en alvorlig og ressurskrevende komplikasjon både for pasienten og for samfunnet. Forebygging og behandling er derfor viktig og medfører samfunnsøkonomisk besparende. Som et resultat av Helse Nord's handlingsplan for diabetes er det opprettet fotteam i Bodø og ved UNN Tromsø. Teamene arbeider både med forebygging og behandling av diabetesrelaterte fotkomplikasjoner. Fotteamene består av endokrinolog eller lege med diabetes som spesialfelt, ortoped, karkirurg, diabetessykepleier, fotterapeut og ortopediingeniør. Samarbeidet mellom de ulike yrkesgruppene har fortsatt et forbedringspotensial.

---

<sup>1</sup> Kliniske ernæringsfysiologer utdannes gjennom masterprogrammene i klinisk ernæring ved Universitetet i Oslo (Det Medisinske fakultet) og Universitetet i Bergen (Det medisinsk-odontologiske fakultet).

### 3.4.3. Brukermedvirkning

Pasientrettighetsloven § 3-1 ivaretar pasientens rett til å medvirke ved valg mellom tilgjengelige og forsvarlige undersøkelser og behandlingsmetoder. Brukermedvirkning skal fungere på ulike nivå:

- Individnivå. Det vil si samhandling mellom pasient og helsepersonell som har ansvar for oppfølging av pasienten.
- Systemnivå: Det vil si overordnede ulike administrative og politiske nivå, som gir helsepolitiske føringer og prioriteringer.

I oppdragsdokument for 2013 fra HOD til de regionale helseforetakene er det vektlagt ”...*større oppmerksomhet på pasient- og brukeropplæring, blant annet ved likemannsarbeid og bruk av elektronisk verktøy.*”

Brukermedvirkning på systemnivå blir ivaretatt av brukerutvalg og per i dag er det brukerutvalg i de ulike helseforetak innenfor Helse Nord. Representanter fra brukerutvalgene er med i de ulike styrene i helseforetakene. En god brukermedvirkning i utvalgene forutsetter en god dialog mellom de ulike interesseorganisasjonene.

Det er Lærings- og mestringssenter (LMS) ved alle sykehusene i Helse Nord. Hvordan brukerrepresentantene blir brukt ved diabetesopplæringen varierer. Intensjon er at det skal være brukermedvirkning ved planlegging, gjennomføring og evaluering av tilbudene til personer med diabetes i regi av LMS. Avlønning av brukerrepresentantene er kr 600,- for deltakelse på selve opplæringskurset, i tillegg dekkes dokumenterte reiseutgifter. Opplæringsprogrammet i regi av Lærings og mestringssenteret utløser for hver kursdeltaker særkode A0099 samt prosedyrekoder WPCK00 og ZWWA30.

Diabetesforbundet har et eget barn-familieutvalg. Diabetesforbundet arrangerer nasjonalt kurs/opplæringssamling i likemannsarbeid for kontaktfamilier, et tilbud som også diabetessykepleiere har mulighet til å delta på.

I Helse Nord's fagråd for diabetes er det en brukerrepresentant som er utpekt av Diabetesforbundet. Fagrådet arrangerer årlige nettverkskonferanser, hvor det er fokus på faglig oppdatering og erfaringsutveksling for helsepersonell både fra 1.- og 2.linjetjenesten. Representanter fra Diabetesforbundet fylkesvis og lokalt kan delta.

### 3.4.4 Telemedisin og nettbaserte løsninger

Telemedisin kan utnyttes bedre i diabetesomsorgen. Et eksempel er kompetanseheving/undervisning av helsepersonell via telemedisin, istedenfor ambulerende virksomhet. Kommersielle løsninger fins med hensyn til ”real-time” overføring av glukosedata fra pasient til helsepersonell, med mulighet for direkte veiledning. Det er lansert flere app-løsninger for kaloritelling i forbindelse med matinntak, algoritmer for insulindoser ut fra aktuelt blodsukker og forventet karbohydratinntak, og også alarmfunksjoner ved bevisstløshet hos personer med diabetes. Det knyttes for tiden interesse til et pågående forskningsprosjekt i Helse Vest. Pasienter med diabetiske fotsår behandles ambulant på hjemstedet med telemedisinsk bildeoverføring til diabetespoliklinikken i Stavanger. Disse sammenlignes med pasienter som reiser til undersøkelse og behandling ved diabetespoliklinikken. Telemedisinske løsninger innen diabetesomsorgen er ikke maksimalt utnyttet i Helse Nord, hvor man pga. geografi og demografi burde ha spesiell nytte av denne teknologien.

### 3.5 Tilbudet ved sykehusene i Helse Nord

Som et resultat av diabetesstrategien er bemanningssituasjonen når det gjelder diabetesbehandling bedret ved alle sykehus i Nord-Norge.

**Tabell 4** Bemanningen ved diabetesteam ved de medisinske avdelingene.

| <b>HF/Sykehus</b><br>(befolknings-<br>grunnlag) | <b>Diabetes-<br/>Sykepleier</b>                              | <b>Diabetes-<br/>ansvarlig overlege/<br/>Endokrinolog</b> | <b>Lege i<br/>spesialisering<br/>(LIS)<br/>Psykolog</b> | <b>Klinisk<br/>ernærings<br/>fysiolog (KEF)/<br/>Fotterapeut</b>     |
|---|--|---|---|--|
| <b>HF Finnmark<br/>Kirkenes</b><br>(26 000)     | Voksen: 100 %  | Overlege: Ja<br>Endokrinolog: Nei                         |   | KEF: Ja (ubesatt)<br>Fotterapeut: Nei                                |
| <b>HF Finnmark<br/>Hammerfest</b><br>(47 000)   | Voksen: 100 %<br>Barn: 50 %                                  | Overlege: Ja<br>Endokrinolog: Nei                         |   | KEF: Ja<br>Fotterapeut: Nei  |
| <b>UNN Tromsø</b>                               | Voksen: 3x100 %<br>Barn: 100 %                               | Overlege: Ja<br>Endokrinolog: Ja                          | LIS: Ja<br>Psykolog: Nei                                | KEF: Ja<br>Fotterapeut:<br>avtale med en<br>privat-<br>praktiserende |
| <b>UNN Harstad</b><br>(35 000)                  | Voksen: 100 %, også<br>med ansvar for barn<br>Voksen: 75 %   | Overlege: Ja<br>Endokrinolog: Nei                         |   | KEF: Ja<br>Fotterapeut: Nei  |
| <b>UNN Narvik</b><br>(31 000)                   | Voksen: 100 %  | Overlege: Ja<br>Endokrinolog: Nei                         |   | KEF:<br>Ambulerende fra<br>UNN Tromsø<br>Fotterapeut: Nei            |
| <b>NLSH<br/>Stokmarknes</b><br>(30 000)         | Voksen: 75 % med<br>ansvar for barn                          | Overlege: Ja<br>Endokrinolog: Nei                         |   | KEF: Ja,<br>ambulerer fra<br>Bodø<br>Fotterapeut: Nei                |
| <b>NLSH Lofoten</b><br>(23 000)                 | Voksen: 25 %.<br>Voksen: 50 %                                | Overlege: Ja<br>Endokrinolog: Nei                         |   | KEF: Ja,<br>ambulerer fra<br>Bodø<br>Fotterapeut: Nei                |
| <b>NLSH Bodø</b><br>(80 000)                    | Voksen: 3x100 %<br>Barn: 75 %<br>Barn: 75 %                  | Overlege: Ja<br>Endokrinolog: Nei                         | LIS: Ja<br>Psykolog: Nei<br>Psykolog: Nei               | KEF: Ja<br>Fotterapeut: Ja 25<br>%.                                  |
| <b>HS Rana</b><br>(34 000)                      | Voksen: 50 %<br>Voksen: 50 %, også<br>med ansvar for<br>barn | Overlege: Ja<br>Endokrinolog: Nei                         |   | KEF: Ja<br>Fotterapeut: Nei  |
| <b>HS<br/>Sandnessjøen</b><br>(26 000)          | Voksen: 75 %   | Overlege: Ja<br>Endokrinolog: Nei                         |   | KEF: Ja<br>Fotterapeut: Nei  |
| <b>HS Mosjøen</b><br>(16 500)                   | Voksen: 75 %   | Overlege: Ja<br>Endokrinolog: Nei                         |   | KEF: Ja<br>Fotterapeut: Nei  |

### **3.5.1 Behandling av sykkelig overvekt**

Alle pasienter med sykkelig overvekt ( $KMI > 35 \text{ kg/m}^2$ ) skal utredes ved lokalsykehuset og evt. henvises derfra til vurdering med tanke på vektreduserende kirurgi. Regionalt senter for sykkelig overvekt ved NLSH Bodø er samlokalisert med diabetes-/endokrinologisk poliklinikk. Senteret har ingen fast overlegestilling. Årlig opereres ca. 90 pasienter for sykkelig overvekt, av disse har 30 % diabetes. Utredningskapasiteten er 120 pasienter per år.

Senter for sykkelig overvekt ved UNN-Tromsø ble etablert i 2009, med tanke på utredning og behandling av sykkelig overvekt.

## **3.6 Kommunehelsetjenestens ansvar for pasienter med diabetes**

### **3.6.1 Forekomst av pasienter med diabetes hos fastlegene**

Det finnes i dag ca. 250 fastlegehjemler i Nordland, 170 i Troms og 100 i Finnmark, dvs. totalt ca. 520 hjemler i Helse Nord's nedslagsfelt. Forekomsten av diabetes er noe usikker, men dersom man benytter estimatene angitt i punkt 2.3, medfører det at en fastlege med en listestørrelse på 1000 pasienter i gjennomsnitt vil ha ansvar for ca. 50 diabetespasienter.

For de vanligste elektroniske pasientjournaler er programvaren Noklus - diabetesskjema tilgjengelig. Skjemaet er en blanding av en beslutningsstøtte og et registreringsprogram med tanke på både lokale rapporter og rapporter til Norsk diabetesregister for voksne (se vedlegg 2). Dette er foreløpig lite brukt av fastlegene. Ifølge data fra Noklus var det 56 fastleger (45 fra Nordland, 8 fra Troms og 3 fra Finnmark) i regionen som sendte inn data til Norsk diabetesregister for voksne i 2012. Disse arbeidet ved 22 legekantor (17 i Nordland, tre i Troms og to i Finnmark). Til sammen er det 187 fastlegekantor i Nord-Norge.

### **3.6.2 Organisering i kommunehelsetjenesten**

Nord-Norge består av tre fylker med til sammen 88 kommuner. Finnmark har 19, Troms 25 og Nordland 44 kommuner. Disse har svært forskjellig befolkningstetthet, demografi og geografisk utbredelse. Landsdelen preges av store avstander og spredt befolkning. For mange medfører det at avstanden til fastlegen, og i enda større grad til spesialisthelsetjenesten, blir lang. En stor del av de vanlige kontrollene både for personer med type 1- og type 2-diabetes må derfor skje i regi av fastlegen. Store avstander til spesialisthelsetjenesten kan også medføre at en del pasienter velger å la være å reise langt for en kontrolltime.

Det er store variasjoner fra kommune til kommune i kvalitet, tilrettelegging og tilbud når det gjelder diabetesbehandling. Fastlegenes interesse for og kompetanse på diabetes varierer også. Det samme gjelder organisasjonsformer og kulturer. Noen kommuner driver svært selvstendig mens andre kommuner har utstrakt interkommunalt samarbeid. Noen steder er det godt organiserte tilbud med høy kvalitet, mens det andre steder er delvis uakseptable kvalitetsnivå.

De færreste fastlegene har tilgang til annet helsepersonell med spesialkompetanse innen diabetes. Det er i tillegg ustabil legedekning i enkelte kommuner. Dette reduserer mulighetene for kontinuerlig og langsiktig oppfølging av diabetespasientene. Undersøkelse fra allmennpraksis i Nord-Norge (Rosa 3) har vist at kommunenes bruk av spesialisthelsetjenesten er avhengig av den kommunale helsetjenestens struktur og diabeteskompetanse. Kommuner med en godt utviklet helsetjeneste for diabetes (bl.a. bruk av Noklus diabetesskjema og kommunale

diabetessykepleiere) har et lavere forbruk av tjenester fra diabetespoliklinikker, enn kommuner med en dårligere organisering av diabetesomsorgen. Undersøkelser har også vist uakseptable kvalitetsforskjeller mellom fastlegene. Anbefalingene i de nasjonale faglige diabetesretningslinjene bør være normgivende for hva pasientene skal kunne forvente seg av primærhelsetjenesten.

Norsk helsevesen har som ideologi at pasientene skal behandles på det laveste effektive omsorgsnivå, og at allmennlegene fungerer som portvakter i relasjon til spesialisthelsetjenesten. Dette prinsippet bør man også følge i diabetesomsorgen.

### 3.6.3 Fastlegens rolle

Diabetesbehandlingen i primærhelsetjenesten i Nord-Norge varierer betydelig både når det gjelder kvantitet og kvalitet. Kommuner som Alta, Hadsel, Narvik, Bodø, Sørfold og Fauske har alle ett eller flere legekantor som har engasjert seg spesielt i diabetesomsorgen. Løkta-prosjektet i Midt-Troms har også en god organisering av diabetesomsorgen. Undersøkelser fra Salten i 1995, 2000 og 2005 viser at det har skjedd en bedring av kvaliteten på diabetesomsorgen i primærhelsetjenesten, men det foreligger fortsatt et betydelig forbedringspotensial. Vi har ingen nyere omfattende data vedrørende kvaliteten på diabetesomsorgen i primærhelsetjenesten i Nord-Norge.

Som hovedregel skal voksne personer med type 1-diabetes gå til minst en årlig kontroll i spesialisthelsetjenesten. Utover dette bør de også ha jevnlig kontroll hos fastlegen etter behov. Personer med type 2-diabetes uten komplikasjoner bør kontrolleres hos fastlegen 2-4 ganger i året, evt. også til diabetessykepleier i kommunehelsetjenesten. Det forventes at fastlegene/diabetessykepleier i kommunene gjør en fullstendig årskontroll. En god oversikt over hva som bør gjøres ved årskontrollen finner man i Noklus diabetesskjema og i de [nasjonale retningslinjene for diabetes](#). Det anbefales at alle fastleger tar i bruk Noklus diabetesskjema. Årskontroll utløser en egen takst i Normaltariffen (takst 109). Denne er fortsatt lav sammenlignet med takster for andre årskontroller. Det hadde vært ønskelig med en egen konsultasjonstakst også for diabetessykepleiere i kommunehelsetjenesten.

Pasientforløpene (se vedlegg) beskriver noen tenkte scenarioer for pasienter med type 1- (pasient 1 og 2) og type 2-diabetes (pasient 3 og 4). Pasient nr. 4 klarer seg uten spesialisthelsetjenesten (bortsett fra øyekontrollene), mens pasient nr. 3 krever god samhandling fra år åtte og framover. Her må både diabetespoliklinikk, øyelege, kardiolog og nefrolog involveres, og dette krever ikke bare god samhandling med fastlege, men også innad i spesialisthelsetjenesten

### 3.6.4 Ansvarsfordeling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten

De nasjonale retningslinjene for diabetes legger følgende føringer for når personer med diabetes bør henvises til spesialisthelsetjenesten: *”Pasienter med type 1-diabetes bør som hovedregel ses av spesialisthelsetjenesten minst en gang per år. Samarbeid mellom de forskjellige aktørene er viktig. Pasienter med type 2-diabetes kontrolleres hovedsakelig hos fastlegene. Hos pasienter med type 2-diabetes som har en dårlig regulert diabetes eller kompliserende tilleggssykdom, kan det imidlertid være nødvendig med et delt ansvar mellom fastlege og spesialisthelsetjenesten. Barn med diabetes kontrolleres på barneavdelinger, unntaksvis av ulike grunner hos fastleger”*.

Kapasiteten i spesialisthelsetjenesten skal være så stor at en slik ansvarsfordeling er mulig. Dersom dette skal fungere godt krever det gode samarbeidsrutiner mellom nivåene. Det bør være enighet både om behandlingsmål og behandlingsstrategier. Et av problemene er at journalsystemene på sykehusene og hos fastlegene ikke kommuniserer. Dette går særlig utover



tilbakemeldingen fra fastlegene til diabetespoliklinikkene. Et system som gjør en slik kommunikasjon enkel, er meget viktig i et samhandlingsperspektiv. Utviklingen av dette synes å være komplisert.

Hyppigheten av kontroller i spesialisthelsetjenesten varierer betydelig i forskjellige deler av landsdelen. Generelt har noen fastleger i distrikter med lang avstand til lokalsykehus/spesialisthelsetjeneste også hovedansvar for personer med type 1-diabetes. Det er sannsynligvis mange voksne pasienter med type 1-diabetes som ikke får tilbud om kontroller av spesialist. Dette skyldes store avstander og forskjellige henvisningsrutiner til sykehuspoliklinikkene. Konkrete data mangler.

Barn som rutinemessig går til kontroller på barneavdeling bør også anbefales kontroller hos fastlege. Dette for å fange opp andre problemstillinger enn bare selve blodsukkerreguleringen, samt for å etablere et tillitsforhold til fastlegen med tanke på framtidig oppfølging.

### **3.6.5 Noklus diabetesskjema**

Noklus har utviklet dataprogrammer som fungerer både som et klinisk verktøy for legen og som et innsamlingsverktøy for diabetesregisteret, Noklus diabetesjournaler for diabetespoliklinikkene og Noklus diabetesskjema for fastlegene. Alle sykehusene i Helse Nord har nå tatt systemet i bruk og innrapporterer data til diabetesregisteret, men kun 56 av ca. 520 fastleger rapporterte til registeret i 2012.

### **3.6.6 Opplæring i primærhelsetjenesten**

Det er store variasjoner i tilbudene for opplæring. Mange fastlegekontorer har prioritert kursdeltakelse og opplæring innen diabetes for sykepleiere og legesekretærer, men få kontorer har et systemisert opplæringstilbud. Aktive lokalforeninger i Diabetesforbundet bidrar i mange kommuner med hyppige tilbud om kurs/temakvelder der fastleger og diabetessykepleiere deltar, mens andre kommuner ikke har slike tilbud. Opplæring i den tekniske siden av egenkontroll av blodsukker utføres i dag ved noen apotek med varierende kvalitet. I Alta har man fra 1991 hatt gode erfaringer med et diabetesteam i primærhelsetjenesten bestående av to sykepleiere og en fastlege i kommunal deltidsstilling. I Nordland og Troms har diabetessykepleierne for barn utadrettet virksomhet med opplæring av personale i barnehager og skoler, i noen tilfeller gjør lokale diabetessykepleiere dette.

Det er store variasjoner i sykehusenes tilbud om Startkurs (via LMS) og i hvilken grad fastlegene henviser pasientene til det.

Nordlandssykehuset Bodø har arrangert kurs i samtlige kommuner i Salten samt i Lofoten, for leger og annet helsepersonell. Dette har vært kombinert med kveldsmøter i Diabetesforbundet og noen steder med Startkurs og/eller "klinikker" hvor man har undersøkt diabetespasienter sammen med fastlegene. Til sammen har 415 helsepersonell, 54 leger (ca. 75 % av alle legene i de aktuelle kommunene) og 315 personer med diabetes deltatt på disse kursene.

### **3.6.7 Spesialisthelsetjenestens veiledningsplikt overfor den kommunale helse og omsorgstjenesten**

Spesialisthelsetjenestens veiledningsplikt presiseres i et rundskriv fra Helse- og Omsorgsdepartementet 1. juli 2013. Presiseringen tar utgangspunkt i Spesialisthelsetjenesteloven §6-3: "*Helsepersonell som er ansatt i statlige helseinstitusjoner som omfattes av denne loven eller som mottar tilskudd fra regionale helseforetak til sin virksomhet, skal gi den kommunale helse- og omsorgstjeneste råd, veiledning og opplysninger om helsemessige forhold som er*

*påkrevet for at den kommunale helse- og omsorgstjenesten skal kunne løse sine oppgaver etter lov og forskrift."*

I lys av den nye Samhandlingsreformen presiserer departementet følgende:

«Samhandlingsreformens intensjon er at faglig, teknologisk og medisinsk utvikling, strukturelle endringer og kompetanseoppbygging skal føre til at flere oppgaver kan løses i kommunen. For at kommunen skal settes i stand til å utføre helse- og omsorgstjenester som er mer komplisert, kan det være nødvendig at spesialisthelsetjenesten gir veiledning. Omfanget av veiledningsplikten vil nødvendigvis forandre seg over tid på grunn av den medisinske utviklingen og endring i organisering av helse- og omsorgstjenestene. Samarbeidsavtalene vil være viktige for å få avklart behovet for veiledning og retningslinjer for kunnskapsoverføring, se punkt 5.»

Punkt 5 i rundskrivet presiserer følgende:

- Alle kommuner har plikt til å inngå samarbeidsavtale med foretak i helseregionen
- Tilsvarende plikt gjelder de regionale helseforetakene
- Samarbeidsavtalene skal sikre at pasienter og brukere får helhetlige og sammenhengende tjenester
- Det pålegges avtalepartnerne å utarbeide retningslinjer for brukerforløp og pasientforløp for de som har behov for koordinerte tjenester
- Avtalen skal også inneholde retningslinjer for gjensidig kunnskapsoverføring og informasjonsutveksling og for faglige nettverk og hospitering
- Foretaket må forplikte seg gjennom avtalen til å tilføre kommunen kunnskap som er nødvendig for at det skal være forsvarlig at kommunene i fremtiden utfører oppgaver som sykehusene utfører i dag.

### **3.6.8 Kommunale diabetesteam/diabetessykepleiere**

Det er ved Høgskolen/Universitetet i Nordland i Bodø utdannet rundt 280 diabetessykepleiere siden 2007, de fleste av dem er fra Nord-Norge. Det finnes ingen oversikt over hvor alle disse arbeider i dag. Studieåret 2012-2013 er 22 av ca. 30 studenter ansatt i kommunene, men mange av disse har ingen utsikter til jobb som diabetessykepleier når de er ferdigutdannet. Studiet er en kompetanseheving de tar på eget initiativ, som regel uten økonomisk støtte fra de aktuelle kommunene. I Nordland er det 11 diabetessykepleiere ansatt ved ulike legekontor, i Troms er det to og i Alta to diabetessykepleiere som er kommunalt ansatte

### **3.6.9 Kommunale Lærings- og mestringssentre og Frisklivssentraler**

Alle voksne personer med nyoppdaget diabetes skal, evt. sammen med partner, få tilbud om henvisning til diabeteskurs ("Startkurs") i regi av et Lærings- og mestringssenter (LMS). Det er ikke etablert kommunale Lærings- og mestringssenter i Finnmark. I Troms er det etablert to kommunale LMS, et i Tromsø i samarbeid med LMS på UNN, og et interkommunalt samarbeid i Midt-Troms. I Nordland er det i Narvik et rent kommunalt LMS, hvor man samarbeider med 2 mindre kommuner (prosjektstilling). Alle disse er med i et nettverk i tett samarbeid med LMS på UNN.

De kommunale LMS har først og fremst forebyggende tilbud, ikke diagnosespesifikke. Alle tilbudene er gruppebaserte, for eksempel trimgruppe, matlagingskurs (for rus & psykiatri), pårørendekurs (for demente), og kurs for barn med begynnende overvekt (i samarbeid med BUP og helsesøster).

I følge oversikt på [www.frisklivssentralen.no](http://www.frisklivssentralen.no) finnes det per 10.10.13 to Frisklivssentraler i Finnmark, 14 i Troms og 15 i Nordland. Det finnes i tillegg tilsvarende tilbud i fire Finnmarkskommuner.

### **3.6.10 Sykehjem, hjemmesykepleie og omsorgsboliger**

Fastlege og tilsynslege må ofte forholde seg til personer med diabetes på sykehjem eller i kommunale boliger, eller som har tilsyn av hjemmesykepleien. Dette er ofte eldre mennesker med mange tilleggssykdommer. Ca. 20 % av personer over 70 år har type 2-diabetes. På sykehjem er som regel god omsorg og pleie viktigere enn god blodsukkerkontroll. Det foreligger ingen data om diabeteskompetansen ved sykehjemmene eller i hjemmesykepleien.

### **3.6.11 Fotterapeuter i kommunene**

Åtte fotterapeuter i Nordland, seks i Troms og tre i Finnmark har fordypning innen diabetes. De øvrige fotterapeutene har varierende kunnskap om diabetes og diabetesrelaterte fotproblemer. Vi har ikke oversikt over i hvilken grad disse samarbeider med kommunehelsetjenesten og fastlegene. Fotterapeuter med fordypning innen diabetes har god kompetanse og bør trekkes mer inn i det forebyggende og behandlende arbeidet. Dette gjelder særlig forebygging og behandling av hyperkeratoser (hard hud/ilker), og i avlastning av sår i samarbeid med lege/sykepleier. Fotterapeuter skal ikke behandle diabetiske fotsår.

### **3.6.12 Kliniske ernæringsfysiologer og ernæringsfysiologer**

Det finnes ikke stillinger for klinisk ernæringsfysiolog (kef) i kommunene i Nord-Norge. Ifølge Helsedirektoratets rapport "Ernæringskompetanse i helse- og omsorgstjenesten" (2012), synes det rimelig å etablere minst ett årsverk for Kef per 10 000 innbyggere for å etablere klinisk ernæringsfaglig kompetanse i kommunene. I små kommuner kan man vurdere interkommunalt samarbeid om stillinger, eller man kan samarbeide med lokalt helseforetak om stillinger.

Det er et økende antall ernæringsfysiologer med høgskoleutdanning som jobber privat. Disse kan jobbe med forebyggende veiledning.

- Spesialisthelsetjenesten har en veiledningsplikt over for kommunehelsetjenesten
- 280 sykepleiere har tatt diabetesutdanningen ved Universitetet i Nordland i Bodø
- 15 sykepleiere arbeider nå som diabetessykepleiere i primærhelsetjenesten
- Det arbeider ingen kliniske ernæringsfysiologer i kommunehelsetjenesten

## **3.7 Diabetesforbundet – status, aktivitet og tilbud**

### **3.7.1 Diabetesforbundet sentralt**

Diabetesforbundet er en interesseorganisasjon for personer som har diabetes og for pårørende, helsepersonell og andre som er interessert i diabetes. Organisasjonen er også et kompetansesenter for diabetes – et senter for nasjonal og internasjonal kunnskap om diabetes, informasjon, opplæring og forskning. Forbundet består av 19 fylkeslag og 131 lokalforeninger og hadde per desember 2012, 39 700 medlemmer.

Medlemsmassen i Nord-Norge:

- Diabetesforbundet Nordland: 14 lokalforeninger, 2554 medlemmer
  - Barn 0-13 år 54, unge 14-25 år 134, helsepersonell 215 medlemmer
- Diabetesforbundet Troms: 6 lokalforeninger, 1422 medlemmer
  - Barn 0-13 år 45, unge 14-25 år 69, helsepersonell 118 medlemmer
- Diabetesforbundet Finnmark: 6 lokalforeninger, 799 medlemmer
  - Barn 0-13 år 13, unge 14-25 år 27, helsepersonell 74 medlemmer

Diabetesforbundet har følgende informasjonstilbud:

- Diabeteslinjen – informasjonstjeneste på telefon og nett
- [www.diabetes.no](http://www.diabetes.no) – Forbundets hjemmeside med mye informasjon om diabetes
- Diabetes – tidsskrift rettet mot personer med diabetes og deres pårørende
- Diabetesforum – tidsskrift for helsepersonell
- Brosjyrer, faktaark og annet informasjonsmateriell om ulike tema til forskjellige målgrupper
- [www.diabetesrisiko.no](http://www.diabetesrisiko.no)

Diabetesforbundet arrangerer kurs for barn og ungdom stort sett hvert år. Det er også opprettet brukerstyrte *motivasjonsgrupper* der formålet er å samle personer med type 2-diabetes/nedsatt glukosetoleranse, og å gi disse hjelp og støtte til å endre levevaner. Nasjonalt Diabetesforum, et tverrfaglig forum, arrangeres hvert annet år. I tillegg arrangeres nasjonale konferanser for forskere og stipendiater annethvert år.

Det er utarbeidet startpermer for foreldre og barn som barneavdelingene kan få ved å kontakte Diabetesforbundets sekretariat. Kursprogrammet «Kjenner du et barn med diabetes» er ment for pårørende og venner av familien for å sikre trygghet ved pass av barnet.

Diabetesforbundet veiledes medisinsk av Medisinsk fagråd, som består av 25 av Norges ledende fagpersoner innen diabetes. Helsepersonell som arbeider med diabetes anbefales medlemskap i Diabetesforbundet.

### 3.7.2 Kurs og aktiviteter i Nord-Norge

Både Nordland, Troms og Finnmark har lokale diabetesforeninger som gjennomfører ulike arrangementer, for eksempel barn-/foresattesamling, ungdomskurs, voksenkurs, parkurs, turer, og temamøter.

## 3.8 Utdanningstilbudet innen diabetes i Helse Nord

### 3.8.1 Utdanning av legespesialister i endokrinologi

Utdanningen av spesialister i endokrinologi krever i dag full indremedisinsk spesialisering med seks års tjeneste, hvorav tre år ved en endokrinologisk seksjon/enhet. Endokrinologisk seksjon ved UNN-Tromsø har en utdanningsstilling. Alle leger ved endokrinologisk seksjon har også mulighet til å delta i forskningsprosjekter, og eventuelt starte doktorgradsprosjekt. For utdanningskandidater i pediatri finns det ingen *obligatiske* kurs mht. diabetes eller endokrinologi, eller krav om obligatorisk tjeneste.

### 3.8.2 Nettverkskonferanse

Helse Nords referansegruppe for diabetes avholder årlige nettverkskonferanser åpne for helsepersonell som arbeider med diabetes. Målet er å få flere fastleger med på disse konferansene

som har blitt godkjent som emnekurs for fastlegene. Man vil også presisere viktigheten av at leger som arbeider mye med diabetes bør ha mulighet for deltagelse på internasjonale konferanser som et ledd i deres generelle kompetanseheving og videre- og etterutdanning.

### 3.8.3 Utdanning av diabetessykepleiere

Høsten 2007 ble det opprettet en tverrfaglig videreutdanning i diabetes over to semestre ved Universitetet i Nordland i Bodø. Denne kan påbygges med et semester i helsepedagogikk. Utdanningen skjer i samarbeid med Helse Nord og Seksjon for kunnskapsbygging ved NLSH Bodø. Det finnes også en utdanning for diabetessykepleiere i Bergen, som er samlingsbasert og strekker seg over tre semestre<sup>3</sup>(se 3.6.8).

## 3.9 Forskning og utvikling i Nord-Norge

Det gjøres mye forskning som omhandler diabetes i Nord-Norge. Endokrinologisk seksjon ved UNN Tromsø har en høy forskningsaktivitet, og alle leger ved seksjonen har mulighet til å delta i forskningsprosjekter. Noen eksempler på pågående studier er en randomisert klinisk kontrollert studie med utprøving av vitamin D i store doser for å forebygge overvekt og diabetes (n = 438), en stor populasjonsbasert undersøkelse for å undersøke diagnostiske kriterier av type 2-diabetes (n = 3476, alle gjennomførte peroral glukosetoleransetest), utvikling av mobilapplikasjoner som er utprøvd blant pasienter både med diabetes type 1- og type 2-diabetes, tverrsnitts- og oppfølgingsundersøkelser av diabetesomsorg i primærhelsetjenesten, samt analyser fra Tromsøundersøkelsen, en populasjonsbasert undersøkelse av store deler av den voksne befolkningen i Tromsø som har vært undersøkt seks ganger (1974, 1980, 1986, 1994, 2001 og 2007). Forskingen utgår fra forskningsgrupper (de fleste tilknyttet universitetet i Tromsø ved Institutt for medisinske basalfag, Institutt for klinisk medisin og Institutt for samfunnsmedisin og nasjonalt senter for telemedisin og samhandling). Det finnes ikke en egen gruppe dedikert til diabetesforskning i Nord-Norge. Det pågår også nasjonale og internasjonale studier med deltakelse fra de andre sykehusene i Helse Nord.

For barn/ungdom foregår i Tromsø en stor studie ("Fit futures") som har undersøkt et helt årskull (2010-11) av elever i videregående skole, og som følger ungdom opp inn i voksenlivet. Undersøkelsen har flere fokus, men et viktig fokus er fedme, aktivitet og glukosemetabolisme. Alle barneavdelingene deltar i den landsomfattende forskningsstudien *Barnediabetes og kvalitet*, som er en Benchmarkingstudie der de ulike avdelingene sammenlignes for hvert år, og som gir utgangspunkt for spesifikke temaer i landsdekkende forskning.

I primærhelsetjenesten har det vært foretatt flere tverrsnittsundersøkelser av kvaliteten på diabetesomsorgen, og kvaliteten på omsorgen ser ut til å ha blitt betraktelig bedre i tidsrommet mellom 1995 og 2005 vurdert med mål som HbA1c, blodtrykkskontroll, andel som blir undersøkt av øyelege og andel som får forebyggende behandling som statiner og Acetylsalisylsyre. Noe av forbedringen kan tilskrives læringseffekt fra tidligere undersøkelser i de samme legepraksiser, samtidig har det kommet nye retningslinjer og mer fokus som gjør at en reell og landsomfattende gledelig forbedring sannsynligvis har skjedd. Et hovedpoeng etter undersøkelsene er at det er enda mye rom for forbedring.

Det pågår ingen studier med tanke på evaluering av samhandlingsreformen i Nord-Norge. Dersom oppslutningen om Norsk diabetesregister for voksne når målsettingen, vil det være naturlig å bruke data fra registeret for å vurdere effekten av samhandlingsreformen.

## 4 EVALUERING AV HELSE NORDS HANDLINGSPLAN FOR DIABETES 2008-2013

I Helse Nords Handlingsplan for diabetes ble det satt opp en del konkrete evaluerbare handlingsmål i perioden. Det følgende er en vurdering av måloppnåelse i forhold til intensjonene i handlingsplanen.

### 4.1 Struktur mål

**Tabell 6** Oversikt over struktur mål 2008-2013 og innfrielse av disse.

| Mål   | Status 2013   |
|---|---|
| Opprettelse av diabetes sentralteam i Bodø og Tromsø  | Innfridd  |
| Opprettelse av endokrinologstilling ved UNN   | Innfridd  |
| Opprettelse av LIS-legestilling ved med.avd NLSH-Bodø   | Innfridd  |
| Opprettelse av fotteam i Bodø og Tromsø   | Delvis innfridd *   |
| Opprettelse av diabetesteam ved samtlige sykehus  | Innfridd  |
| Innføring av elektronisk diabetesjournal for voksne ved medisinske poliklinikker (Noklus-diabetesjournal) | Innfridd, men brukes ikke konsekvent på alle sykehus.                                       |
| Etablering av regionalt diabetesnettverk  | Innfridd  |
| Arrangering av regionalt diabetesforum  | Innfridd, erstattet av årlige nettverkskonferanser  |
| Videreutdanning av endokrinologer   | En LIS-lege fra Bodø under utdanning ved St. Olavs, en utdanningsstilling ved UNN-Tromsø    |
| Videreføring av stilling som regional diabetessykepleier  | Innfridd  |
| Etablering av regionalt diabetesfagråd  | Innfridd  |
| Kliniske ernæringsfysiologer ved alle sykehus   | Stillingene er opprettet, rekrutteringsproblemer i deltidstillinger ved UNN Harstad/Narvik  |
| Psykologstilling NLSH Bodø 30 %   | Opprettet, men ikke besatt  |
| Flere utdannede diabetessykepleiere i kommunehelsetjenesten   | Fortsatt alt for få diabetessykepleiere i kommunehelsetjenesten, 15 til sammen i Nord-Norge |
| Stipendmidler til diabetessykepleiere ansatt i Helse-Nord   | Innfridd  |
| Opprettelse av stilling som brukerkonsulent   | Forsøkt, men avvirket inntil videre   |
| Utdanning av diabetessykepleiere videreføres  | Utdanningen ved UIN i Bodø fortsetter   |
| Kartlegging av brukertilfredshet  | Ikke gjennomført  |

\* samarbeidet med karkirurger og ortopedier er fortsatt ikke optimalt

## 4.2 Måloppnåelse for voksne med diabetes

I Handlingsplanen for 2008-13 ble det konkretisert mål for en del sentrale indikatorer på god diabetesbehandling. Man hadde i 2006 ingen tilgjengelige data på kvaliteten på diabetesbehandlingen ved sykehusene i Norge. Handlingsplanen differensierte ikke ønsket måloppnåelse for diabetes type 1 og type 2. Siden vi nå har data for dette har vi valgt å se på måloppnåelsen for diabetes type 1 og type 2 hver for seg. Sammenlikningen med landsgjennomsnittet er usikker. På landsbasis, delvis også i Nord-Norge, har mange sykehus kun innrapportert data fra et mindretall av pasientene, noe som kan ha medført en utilsiktet seleksjon av pasientene.

**Tabell 7** Måloppnåelse for voksne med diabetes type 1 kontrollert på sykehus i Nord-Norge. Data hentet fra Norsk diabetesregister for voksne.

| Mål  | Målsetting % | Resultat 2012<br>Type 1 (%)<br>n=1009 | Lands-<br>gjennomsnitt<br>(%) |
|--|--------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| HbA1c < 7,5 % <sup>a</sup>                                 | 75           | 28,8                                  | 34,7                          |
| Bloodtrykk < 140/85  | 75           | (SBT < 135)<br>72,7                   | 75,2                          |
| Ratio total kolesterol/HDL < 5 (nye lipidmål) <sup>a</sup> | 75           | <sup>b</sup>                          | <sup>b</sup>                  |
| LDL-kolesterol ≤ 3,5 ikke kjent hjerte- og karsykdom       | <sup>b</sup> | 77,4                                  | 82                            |
| LDL ≤ 2,5 statinbehandlet                                  | <sup>b</sup> | 49,7                                  | 49,4                          |
| LDL ≤ 1,8 kjent hjerte/karsykdom                           | <sup>b</sup> | 19,4                                  | 34,3                          |
| Ikke røykere   | 80           | 77,1                                  | 80,1                          |
| Undersøkt hos øyelege i henhold til retningslinjer         | 85           | 75,7                                  | 50,8                          |
| Undersøkt føttene årlig                                    | 75           | 69,7                                  | 30,6                          |
| Registrert vekt årlig                                      | 75           | 90,8                                  | 83,7                          |
| Undersøk urinalbumin (< 75 år)                             | 75           | 70,0                                  | 66,8                          |

<sup>a</sup> Behandlingsmålet for HbA1c er endret fra 7.5 til 7 % i planperioden

<sup>b</sup> I løpet av planperioden er lipidmålene endret, man vurderer nå S-LDL-kolesterol relatert til risiko for hjerte- og karsykdom. Måloppnåelse er beskrevet ut fra gjeldende lipidmål.

**Tabell 8** Måloppnåelse for voksne med diabetes type 2 kontrollert på sykehus i Nord-Norge. Data hentet fra Norsk diabetesregister for voksne.

| Mål   | Målsetting % | Resultat 2012<br>Type 2 (%)<br>n=1024 | Lands-<br>gjennomsnitt<br>(%) |
|---|--------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| HbA1c < 7,5 % <sup>a</sup>                                | 75           | 47,9                                  | 43,5                          |
| Blodtrykk < 140/85  | 75           | (SBT < 135)<br>44,6                   | (SBT < 135)<br>52             |
| Ratio totalkolesterol/HDL < 5 (nye lipidmål) <sup>a</sup> | 75           | <sup>b</sup>                          | <sup>b</sup>                  |
| LDL-kolesterol ≤ 3,5 ikke hjerte-<br>karsykdom            | <sup>b</sup> | 66,9                                  | 66,7                          |
| LDL ≤ 2,5 statinbehandlet                                 | <sup>b</sup> | 50,0                                  | 66,7                          |
| LDL ≤ 1,8 kjent hjerte/karsykdom                          | <sup>b</sup> | 23,7                                  | 26,4                          |
| Ikke røykere  | 80           | 83,7                                  | 81                            |
| Undersøkt hos øyelege i henhold til<br>retningslinjer     | 85           | 56,3                                  | 32,5                          |
| Undersøkt føttene årlig                                   | 75           | 45,3                                  | 18,3                          |
| Registrert vekt årlig                                     | 75           | 79,4                                  | 80                            |
| Undersøk urinalbumin (< 75 år)                            | 75           | 59,4                                  | 52,3                          |

<sup>a</sup> Behandlingsmålet for HbA1c er endret fra 7.5 til 7 % i planperioden

<sup>b</sup> I løpet av planperioden er lipidmålene endret, man vurderer nå S-LDL-kolesterol relatert til risiko for hjerte- og karsykdom. Måloppnåelse er beskrevet ut fra gjeldende lipidmål.

Det er første gang man er i stand til å vurdere kvaliteten på diabetesbehandlingen for voksne ved sykehusene i Nord-Norge. Ikke alle sykehus har registret data fra alle pasientene slik at data ikke er komplette. Tabellene viser at det fortsatt er mye å hente på bedre blodsukkerbehandling ved diabetes type 1. Måloppnåelsen for LDL-kolesterol er ikke god nok hos pasienter med høy risiko for eller med etablert hjerte- og karsykdom. Blodtrykksbehandlingen er akseptabel ved diabetes type 1, men ikke optimal ved type 2. Når det gjelder utførte prosedyrer er dette til dels meget tilfredsstillende, men det er fortsatt forbedringspotensial særlig når det gjelder kontroll hos øyelege, undersøkelse av føtter og undersøkelse av urinalbumin ved diabetes type 2.

Når man sammenlikner tallene fra Helse Nord med landsgjennomsnittet fra de totalt 29 sykehusene som har rapportert data til Norsk diabetesregister for voksne, ser det ut til at vi for prosessmål ligger på eller over landsgjennomsnittet, mens måloppnåelse for HbA1c og lipider ligger under landsgjennomsnittet. Pga. manglende komplette data både fra Nord-Norge og særlig fra resten av landet, er det vanskelig å trekke klare konklusjoner ut fra dette. Videre oppfølging og evaluering blir viktig.



### 4.3 Måloppnåelse for barn med diabetes

Handlingsplanen satt ikke opp egne mål for barn med diabetes. Tabellen nedenfor bruker derfor aksepterte norske behandlingsmål. Tallene er hentet fra Barnediabetesregisteret og omfatter barneavdelingene ved Nordlandssykehuset i Bodø, UNN Tromsø og Hammerfest sykehus.

**Tabell 9** Måloppnåelse for barn med diabetes.

| Mål  | Målsetting % | Resultat 2012 (%) |
|--|--------------|-------------------|
| Øyeus  | >95          | 77,0              |
| Undersøkt blodtrykk                          | >95          | 92,8              |
| Urinundersøkelse                             | >95          | 91,2              |
| Årlige blodprøver                            | >95          | 98,9              |
| Kontroll av injeksjonssteder ved årskontroll | >95          | 92,0              |
| Årlig registrering av høyde og vekt          | >95          | 98,5              |
| HbA1c $\leq$ 7,5 %                           | 70           | 18,7              |
| Hypoglykemi med kramper/bevisstløshet        | <10          | 6-7               |

For barn er de fleste prosessmål oppnådd i henhold til retningslinjene, men det gjenstår mye på å nå målet for HbA1c. Gjennomsnittet for HbA1c for barn i Helse Nord er 8,4 %, landsgjennomsnittet er 8,6 %.

### 4.4 Måloppnåelse i allmennpraksis

Handlingsplanen omfattet i liten grad helsetjenesten utenfor sykehusene og det er derfor ikke satt opp behandlingsmål for primærhelsetjenesten. Vi finner det imidlertid riktig å legge ved tilgjengelige tall for allmennpraksis i Nord-Norge. Data baserer seg på innsendte rapporter til Norsk diabetesregister for voksne fra 22 av 187 legekantor i landsdelen. Det er grunn til å tro at disse kontorene representerer de legene som er mest interessert i diabetes. Tabellen må derfor tolkes med stor varsomhet. Andre undersøkelser fra særlig Saltenområdet viser at det er stor og uakseptabel variasjon i kvaliteten på diabetesbehandlingen i allmennpraksis.

**Tabell 10** Resultater for type 2-diabetes behandlet i allmennpraksis i Nord-Norge i 2012. Totalt 1136 personer fra til sammen 56 av 520 legekantor i landsdelen.

| <b>Klinisk undersøkelse m.m.</b> <sup>a</sup>     | <b>Resultat (%)</b> |
|---|---------------------|
| Måling av HbA1c                                   | 95                  |
| Måling av blodtrykk                               | 95                  |
| Måling av kolesterol <sup>b</sup>                 | 82                  |
| Vekt angitt                                       | 96                  |
| Kartlagt prematur hjerte- og karsykdom i familien | 85                  |
| Røykevaner angitt                                 | 98                  |
| Ikke-røykere                                      | 82                  |
| HbA1c < 7 %                                       | 67                  |
| Systolisk blodtrykk < 135 mmHg                    | 57                  |

<sup>a</sup> Data for undersøkelse av føtter, av urinalbumin og for undersøkelse hos øyelege foreligger ikke.

<sup>b</sup> Data for måling av kolesteroler noe underestimert pga. manglende innrapportering i Alta hvor diabeteskontrollen ofte skjer på kommunens diabetessenter og ikke hos fastlegen.

Resultatene må tolkes med stor varsomhet. De aktuelle legekantor representerer neppe et gjennomsnitt av allmennlegene i Nord-Norge. Behovet for mer representative og omfattende data er stort.

## 5 NYE MÅL OG STRATEGIER FOR DIABETESTILBUDET I HELSE-NORD

Helse-Nords diabetesstrategi 2008-13 ser ut til å ha medført betydelig bedre kvalitet på diabetesbehandlingen i sykehusene. Hovedutfordringen med tanke på en ytterligere kvalitetsheving er å styrke samarbeidet mellom fastlegene/kommunehelsetjenesten og sykehusene. Vi har kunnskap nok til å tilby en betydelig bedre helsetjeneste for personer med diabetes, men variasjonene i kvaliteten på behandlingstilbudet er for store. Vi mangler data som omfatter hele primærhelsetjenesten i Nord-Norge, men undersøkelser viser at det er betydelige og delvis uakseptable kvalitetsforskjeller både mellom kommunene og mellom enkeltleger. Dette skyldes delvis manglende organisering av tilbudet, manglende personellressurser (spesielt tilgang på kvalifiserte sykepleiere i kommunene), manglende interesse og kompetanse, og en ikke optimal fordeling av pasientene mellom fastlegene og spesialisthelsetjenesten.

### 5.1 Samarbeid mellom primærhelsetjenesten og sykehusenes diabetesteam

#### 5.1.1 Lokal kompetanseheving og ambulerende virksomhet

Erfaringer fra Salten har vist at lokale kurs i kommunene når langt flere leger og andre ansatte i kommunehelsetjenesten enn sentrale kurs. Det er også mer kostnadseffektivt at noen foredragsholdere fra diabetesteamene reiser ut til kommunene enn at alle aktuelle ansatte i kommunen skal reise til for eksempel Bodø eller Tromsø for å delta på tilsvarende kurs. Det foreligger imidlertid ingen økonomiske rammer eller incentiver for å arrangere denne type kurs, og organiseringen er så tidkrevende at det viser seg vanskelig for diabetesteamene å gjennomføre dette. En av hovedutfordringene blir derfor å systematisere lokale kurs og desentralisert opplæring. For å lykkes med dette må diabetesteamene ved sykehusene ha en utadrettet virksomhet overfor primærhelsetjenesten. Man kunne tenke seg ordninger hvor medlemmer av diabetesteamet reiser ut til kommunene, undersøker henviste pasienter sammen med fastlegene og holder kurs/opplæring for helsepersonell lokalt. På den måten kan man bidra til å øke kompetansen lokalt. Kurs og undervisning kan organiseres sammen med de lokale praksiskoordinatorene på sykehusene. Slik utadrettet virksomhet er forsøkt både fra UNN og fra NLSH og erfaringene er meget gode. En strukturert kunnskapsoverføring til fastlegene og kommunehelsetjenesten vil være meget viktig både med tanke på å bedre kommunikasjonen mellom sykehusene og kommunehelsetjenesten og å bedre kunnskapsnivået og kvaliteten på diabetesomsorgen i kommunene.

Arbeidsformen med ambulerende virksomhet medfører betydelig belastning på personell. Det må være stillingsrammer som gjør ambulerende mulig. Det er derfor viktig å gjøre særlig diabetesteamene ved UNN og NLSH i stand til å gi denne type undervisning (se vedlegg 3) som gir eksempel på kursprogram og resultat av lokale kurs). Organiseringen av dette er utfordrende og tidkrevende og vil kreve en person som kan ta ansvaret for koordineringen. Diabetessykepleiere ved barneavdelingen ved NLSH har i mange år hatt som en oppgave å reise ut til skoler og barnehager som har barn med nyoppdaget diabetes. Målet er å gi opplæring om diabetes til personell som har regelmessig kontakt med det aktuelle barnet. Lokale helsesøstre inviteres til å delta på denne undervisningen. Tilsvarende opplegg finnes også ved UNN.

### 5.1.2 Diabetesjournal

Norsk diabetesregister for voksne har utarbeidet et enkelt diabetesskjema (Noklus-diabetesskjema) som er tilpasset alle de elektroniske journalsystemene som benyttes i allmennpraksis. Dersom fastlegene benyttet dette i større grad enn de gjør i dag, kunne det gitt verdifull informasjon både på lege- og kommunenivå om kvaliteten på diabetesbehandlingen. Tilsvarende diabetesjournal benyttes ved alle sykehus i Helse Nord. Gode og omfattende data fra sykehusene og fra fastlegene vil også kunne si noe om rett pasient behandles på rett nivå i helsetjenesten. Dessverre benyttes Noklus diabetesskjema i liten grad av fastlegene. En av de viktige utfordringene blir å implementere bruk av Noklus diabetesskjema hos fastlegene. (se 3.6.1 og 3.6.3). Opprettelse av to 50 % stillinger som diabetessykepleier ved NLSH Bodø og UNN Tromsø for å øke bruken av Noklus diabetesskjema hos fastlegene vurderes som meget viktig.

### 5.1.3 Shared care

Ordninger som "shared care" bør utvikles videre. Det betyr at pasientene i hovedsak går til vanlige kontroller hos fastlegen. Regelmessige kontroller i spesialisthelsetjenesten avtales for den enkelte pasient. Hyppigheten av disse kontrollene vil være avhengig av grad av måloppnåelse. Når pasientene går til kontroll for sin diabetes både hos fastlegen på diabetespoliklinikken er gode rutiner for tilbakemelding fra fastlege til diabetespoliklinikken viktig.

Et problem er at de elektroniske journalsystemene fungerer dårlig med tanke på tilbakemelding fra fastlegen til sykehusene. Systemene er ikke laget for annet enn henvisning fra fastlege til sykehus og epikrise fra sykehus til fastlege. DIPS mottar elektroniske notat fra fastlegen som en henvisning, noe som er en tungvint løsning for begge parter. Å bedre denne kommunikasjonen ville medført en betydelig forbedring av samhandlingen mellom nivåene og er derfor en viktig og stor utfordring.

En forutsetning for god oppfølging av diabetesbehandlingen er at vi har muligheten for å registrere måloppnåelse i behandlingen på sikt. Så lenge fastlegene ikke rapporterer sine data i et felles diabetesregister, vil dette være umulig. Det paradoksale i en tid med innføring av Samhandlingsreformen er at pasientene i dag er avhengig av sykehusbehandling for at behandlingsresultatene skal registreres i det nasjonale kvalitetsregisteret. Dette kan vi ikke leve med på sikt. Kommunene kan kreve kvalitetsdata fra fastlegene, men dette gjøres i liten utstrekning. Utfordringen er å implementere bruken av Noklus diabetesskjema slik at en tilbakemelding av omfanget av og kvaliteten på diabetesbehandlingen faller naturlig for fastlegen og ikke oppfattes som en ekstra arbeidsbelastning.

Fastlegene skal henviser pasienter med nyoppdaget diabetes til Startkurs ved Lærings- og mestringssentrene. Det forutsettes at LMS ved sykehusene opprustes slik at behovet for Startkurs blir dekket i hele landsdelen og at undervisningen er tilrettelagt den samisktalende befolkning der det er behov for det.

- Kapasiteten i spesialisthelsetjenesten skal være så stor at det er mulig for pasienter som ikke når behandlingsmålene i primærhelsetjenesten å få en vurdering hos spesialist.

Anbefalte tiltak for samhandling og kompetanseheving mellom 1. og 2. linjetjenesten:

- Opprettelse av to 100 %- stillinger som diabetessykepleier ved henholdsvis UNN Tromsø og NLSH Bodø for å: tilrettelegge for utadrettet undervisning fra sykehusenes diabetesteam til kommunene og for å implementere Noklus diabetesskjema hos fastlegene
- Bruken av diabetesjournalen på sykehusene må bli obligatorisk ved alle polikliniske diabeteskonsultasjoner
- Arrangere minst ett diabeteskurs i hver kommune/helsekommune i Nord-Norge i perioden
- Bedre kommunikasjon mellom journalene i sykehus og hos fastlegene
- Videreutvikling av ordninger som "shared care".
- Arrangere årlige emnekurs i diabetes knyttet opp mot Nettverkskonferansen, (deltagelse av minimum 30 fastleger på hvert kurs)
- Økt hospitering på diabetespoliklinikkene for fastleger og diabetessykepleiere i kommunehelsetjenesten

## **5.2 Helseutfordringer knyttet til befolkning med samisk bakgrunn**

Språkforståelse og kulturforskjeller må vektlegges for at den samiske befolkning skal ha de samme rettigheter til informasjon og opplæring som befolkningen forøvrig. I Norge er den samiske bosetning i hovedsak konsentrerte nord for Saltfjellet, med hovedtyngde i Nord-Troms og Finnmark. Det foreligger ikke offisiell registrering av samisk identitet/bakgrunn, men en regner med at om lag 70 000 mennesker er samiske/har samisk bakgrunn.

Helse Finnmark ved klinikk Hammerfest har et spesielt ansvar for å utvikle kompetansemiljø og en helhetlig og koordinert spesialisthelsetjeneste ved å innarbeide samisk språklig og kulturelt perspektiv i sine tjenester.

Per i dag finnes få helsearbeidere med samisk språkkompetanse og tolketjenesten er lite utbygd. Foretaket ønsker å gi tilbud om språkopplæring og opplæring i samisk kultur til ansatte. Arbeide med å utvikle informasjonsmateriell, samt utrede og lage testverktøy på samisk pågår kontinuerlig. Helse Nord har fått delegert oppgaven å utrede mulighet for Samisk Helsepark i Karasjok, et ledd i samhandlingsreformen. Et mestringssenter for kronikere kan bli en del av dette miljøet. Det er bevilget 40 millioner til formålet. Diabetesforeningen har utarbeidet brosjyrer på nordsamisk, lulesamisk og sørsamisk. Brosjyrene finnes også som lydspor på cd.

## **5.3 Utfordringer knyttet til befolkning med innvandrerbakgrunn**

Det norske samfunn har utviklet seg til å bli et flerkulturelt samfunn, med tilflytning fra 220 ulike land og selvstyrte regioner. 47 % kommer fra Afrika, Asia og Latin-Amerika. Hos

personer fra disse landene finner vi en høy forekomst av diabetes, spesielt diabetes type 2. Forskning viser at personer med innvandrerbakgrunn har dårligere levekår og lavere samfunnsdeltakelse enn den øvrige befolkning. Det er også påvist betydelige helseforskjeller mellom majoritetsbefolkning og innvandrere fra lavinntektsland, og også mellom de ulike nasjonaliteter. Ulike forhold som språk, sykdomsforståelse ol. gjør at helsepersonell ikke når fram til disse gruppene. Avhengig av nasjonalitet, kultur, bakgrunn og forståelse kan pasientene også fortolke sin helsetilstand og symptomer på ulik måte.

For å nå fram til personer med innvandrerbakgrunn er vi avhengige av en godt utbygd tolketjeneste. Bruken av tolk vanskeliggjør opplæringen og gjør den mer tidkrevende og mer kostbar. Forebygging av type 2-diabetes blant innvandrere med høy risiko for diabetes er en betydelig utfordring. Diabetesforbundet har utarbeidet undervisnings materiell blant annet på urdu, somali, arabisk og tyrkisk. Informasjon om svangerskapsdiabetes foreligger på ni ulike språk.

**Tabell 9** Oversikt over innvandrerbefolkningen (antall personer) i Nord-Norge.

|          | <b>Afrika</b> | <b>Asia med Tyrkia</b> | <b>Sør- og mellom-Amerika</b> |
|----------|---------------|------------------------|-------------------------------|
| Nordland | 2013          | 4459                   | 342                           |
| Troms    | 2327          | 2903                   | 327                           |
| Finnmark | 856           | 1713                   | 92                            |

Kilde: statistisk sentralbyrå. [www.ssb.no](http://www.ssb.no) (<http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>)

## 5.3 Ressursbehov

### 5.3.1 Behov for legespesialister

Det er behov for flere spesialister innen endokrinologi/diabetologi i Helse Nord. Per i dag er det kun UNN-Tromsø som har endokrinologer tilsatt. Ved Nordlandssykehuset i Bodø er det en ubesatt stilling for endokrinologi, den er for tiden besatt av overlege med stor diabeteserfaring. En LIS-lege fra Bodø er under utdanning og forventes ferdig med spesialialiteten i endokrinologi vinteren 2015. Ut fra aktivitetsdata (se tabell 2 side 25) er det behov for to endokrinologstillinger i Bodø. Mer utadrettet virksomhet mot kommunehelsetjenesten fra UNN-Tromsø og NLSH-Bodø vil også kreve to overlegestillinger i Bodø. Regionalt senter for sykelig overvekt er samlokalisert med diabetes-/endokrinologisk seksjon i Bodø. På sikt synes det fornuftig å slå disse seksjonene sammen og opprette en metabolsk enhet med tre overleger, fortrinnsvis spesialister i endokrinologi. Det finnes nå en fast ansatt overlege med formalisert ansvar for diabetesbehandling på hvert av sykehusene i Helse Nord.

- Det anbefales opprettelse en ny overlegestilling i endokrinologi ved NLSH Bodø

Diabetiske nyrekomplikasjoner bør vurderes av nyrespesialist relativt tidlig i sykdomsforløpet. Dette øker kravet til nefrologisk service i Helse Nord. Vi har imidlertid valgt å ikke definere behov for antall spesialister innen nefrologi.

Innen pediatrien bør det defineres tilstrekkelige stillingsstørrelser for diabetesarbeidet.

### **5.3.2 Undersøkelse hos øyelege**

Mye tyder på at screening hos øyelege ikke blir foretatt slik gjeldende nasjonale faglige retningslinjer anbefaler. Data fra Norsk diabetesregister for voksne og undersøkelser fra allmennpraksis viser at for 1/3-1/4 av pasientene mangler det data om de har vært til øyelegekontroll etter anbefalingene i retningslinjene. Noe av forklaringen kan være manglende tilbakemeldinger fra øyelegene til diabetespoliklinikkene og til fastlegene.

For å kartlegge forklaringen på dette er Helse-Nords fagråd for diabetes i gang med en Questbackundersøkelse til alle øyeleger i Nord-Norge. Man vil også forsøke å kombinere data fra NPR og Reseptregisteret for å få mer data som kan belyse dette. Dersom undersøkelsene viser tegn til kvalitetssvikt bør man arbeide videre med en strategi med tanke på å bedre kvaliteten på øyescreening ved diabetes i Helse Nord.

- Det må kartlegges i hvor stor grad de nasjonale retningslinjene for screening av øyekomplikasjoner (retinopati) følges i Nord-Norge.
- Dersom data viser tegn til kvalitetssvikt, må det etableres rutiner som sikrer at retningslinjene for øyescreening følges.

### **5.3.3 Behov for diabetessykepleiere**

Alle sykehusene i Nord-Norge har nå egne stillinger for diabetessykepleiere. Dette behovet er i dag dekket. I Hordaland har Noklus et prøveprosjekt hvor det er ansatt en sykepleier som har reist rundt til fastlegenene og installert Noklus diabetesskjema. Dette har ført til en betydelig økning i bruken av Noklus diabetesskjema i fylket. Som beskrevet anser man at en av forutsetningene for å etablere et godt samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og fastlegene på diabetesområdet, er økt kunnskap om kvaliteten på og omfanget av diabetesbehandlingen i hele Nord-Norge. Man vil derfor foreslå opprettelse av to halve sykepleierstillinger som har implementering av Noklus diabetesskjema som arbeidsområde. Stillingene kan kombineres med de foreslåtte sykepleierstillingene som skal ha til oppgave å tilrettelegge undervisningen fra diabetesteamene i kommunehelsetjenesten. De bør arbeide tett sammen med de lokale Nokluskonsulentene ved sykehuslaboratoriene. Man vil derfor foreslå opprettelsen av to sykepleierstillinger, en knyttet til med.klinikk Nordlandssykehuset i Bodø og en til endokrinologisk avdeling ved UNN-Tromsø.

Høgskolen i Bergen og Universitetet i Nordland i Bodø tilbyr etterutdanning/spesialisering innen diabetes for sykepleiere. Alle som jobber som diabetessykepleiere bør ha muligheten til å ta denne spesialiseringen og det bør være et krav om å ha denne videreutdanning ved nyansettelser. Økt kunnskap om diabetes i primærhelsetjenesten er viktig, og kommunene bør gi sykepleiere mulighet til videreutdanning. Kommunene, alternativt fastlegekontorene, bør ansette egne "livsstilssykepleiere". Flere fastlegekontor kan dele på samme sykepleier. I Sverige er anbefalingen fra 2012 at det bør være 0,7 diabetessykepleiere per 500 diabetespasienter i primærhelsetjenesten. Alle fastleger skal ha tilknytning til en

diabetessykepleier (med spesialutdannelse). I spesialisthelsetjenesten anbefales en diabetessykepleier per 250 personer med diabetes.

Diabetessykepleiernes arbeidsoppgaver og roller må defineres. I kommunehelsetjenesten bør man vurdere å omdefinere rollen til å være "livsstilssykepleiere". I tillegg til diabetes kan de også ha en viktig rolle når det gjelder hjerte- og karsykdom og overvekt. Kommunale/interkommunale diabetesteam i kommunene bør ha egne diabetes-/livsstilsstrategier. Det bør etableres lokale nettverk med samarbeid mellom kommunehelsetjenesten, fastlegene og diabetesteamene på sykehuset. Hospitering/ambulering på diabetespoliklinikkene bør settes i system.

- Kommunene bør opprette egne eller interkommunale stillinger for diabetes-/livsstilssykepleiere

#### **5.3.4 Behov for kliniske ernæringsfysiologer (kef)**

Antall Kef-stillinger i Helse Nord er økt etter at den første handlingsplanen ble vedtatt, men er fremdeles for lavt til å kunne tilby den oppfølging som er nødvendig til alle brukere med diabetes som har behov for individuelt tilpasset ernæringsveiledning. Spesielt er det en utfordring å dekke etterspørselen når det gjelder voksne diabetespasienter. De fleste sykehus har ikke behov for mer enn 25 % stilling for å dekke diabetesområdet, men satsningen på andre kronikergrupper, inkludert behandling av sykkelig overvekt, medfører økt behov for ernæringskompetanse. De sykehus som bare har deltidsstillinger for klinisk ernæringsfysiolog bør øke stillingsandelen, slik at man har minst 50 % stilling ved hvert sykehus. Fagmiljøet innenfor klinisk ernæring er lite, og små stillinger medfører vansker med å rekruttere og å beholde fagpersonell, spesielt dersom stillingene innebærer hyppig ambulering og virksomhet. Det bør tilstrebes fulle stillinger ved hver enhet, og samarbeid med primærhelsetjenesten om stillinger er en mulig løsning på små steder. For større kommune kan det også være aktuelt å opprette egne stillinger som kef. Ved sykehus der man har bare en stilling, kan denne være faglig organisert sammen med andre Kef-stillinger i samme helseforetak for å styrke fagmiljøet. Konsultasjon hos en Kef utløser heller ingen DRG-poeng, slik at sykehusene ikke har noen form for inntekter ved ansettelse av Kef,

- Deltidsstillinger for klinisk ernæringsfysiolog i sykehus bør ikke være mindre enn 50 %
- Primærhelsetjenesten bør opprette egne stillinger for klinisk ernæringsfysiolog, eventuelt samarbeide med spesialisthelsetjenesten om stillingshjemler

#### **5.3.5 Behov for psykolog**

For mange pasienter er det et stort behov for tilgang til psykolog/psykiater med spesialkompetanse innen diabetes, både tidlig i sykdomsforløpet og senere. Dette gjelder både for pasienter og pårørende, og er kanskje aller viktigst for barn og ungdom. I dag er dette tilbudet svært mangelfullt, både pga. for dårlig tilbud generelt mht. psykolog/psykiater, og fordi det foreligger få formaliserte muligheter nasjonalt og regionalt til å skaffe seg spesialkompetanse innen diabetes for disse yrkesgruppene.



Det er viktig at det finnes et nært samarbeid mellom BUP-systemet og barneavdelingene innen 2.-linjetjenesten, og at BUP-ansatte får nødvendig kompetanse og erfaring. I Bodø ble det bevilget lønnsmidler til en 30 % stilling for psykolog, fordelt mellom barneavdelingen og medisinsk avdeling. Det har imidlertid vist seg vanskelig å få denne stillingen besatt.

- Psykologstillingen i Bodø bør økes til en 100 % stilling, og et samarbeid med Regional senter for sykelig overvekt vurderes.
- Det opprettes en ny psykolog/psykiaterstilling ved UNN-Tromsø som deles mellom endokrinologisk seksjon og Barne- og Ungdomsklinikken.

### 5.3.6 Behov for elektronisk diabetesjournal

Noklus diabetesjournal er nå innført og skal brukes på alle sykehus i Helse Nord. Den er med på å sikre en enhetlig diabetesbehandling og kontinuerlig kvalitetskontroll. Ved barneavdelingene er det foreløpig ingen enighet om innføring av denne, men det diskuteres på enkelte avdelinger.

- Alle medisinske avdelinger pålegges fortsatt bruk av Noklus diabetesjournal ved alle polikliniske diabeteskonsultasjoner
- De årlige rapportene fra Norsk diabetesregister for voksne brukes til en årlig gjennomgang av kvaliteten på diabetesbehandlingen på sykehusene og til diskusjon av kvalitetsforbedrende tiltak
- Fastlegene oppfordres til tilsvarende bruk av Noklus diabetesskjema. Det opprettes to 50 - stillinger som diabetessykepleiere for å øke bruken av Noklus diabetesskjema i primærhelsetjenesten.

### 5.3.7 Kartlegging av brukertilfredshet

Kartlegging av brukertilfredshet er viktig for å ha kunnskap for å bli dyktigst mulig og for å vite hvilke endringer man må gjøre for hele tiden å være det. Per dags dato har ikke Helse Nord noen gode systemer for slik kartlegging. Vi anser dette som viktig i den kommende periode å utvikle gode metoder for å evaluere brukertilfredshet. Brukertilfredsheten er også en viktig indikator for å vurdere om man når målene i NCD-strategien. Det er et krav at pasienten/brukeren skal involveres i behandlingen. Det bør vurderes i samarbeid med Diabetesforbundet.

## 5.4 Forskning

Forskningsprosjekter innen Helse Nord må gjennomgå vanlige ”peer reviews” før de får bevilgning. Spesielt vil vi nevne [Tromsøundersøkelsen](#) som kan bidra med svært viktig kunnskap om diabetes og hjerte- og karrisiko i helseregionen. Undersøkelsen genererer mange viktige kliniske studier som også omhandler diabetes. I den 6. Tromsøundersøkelsen som startet høsten 2007 er det en stor satsning på type 2-diabetes med flere spennende prosjekt som:

- Forekomst, letalitet, komplikasjoner ved type 2-diabetes i Tromsøs befolkning og genetiske risikofaktorer.

- Diabetes epidemiologi og risikofaktorer.
- Genetikk og type 2-diabetes.
- Diabetes prevensjon med vitamin D.

Tromsøundersøkelsen må sikres forutsigbar finansiering som Helse Nord bør være med og støtte.

Helsetjenesteforskning, praksisundersøkelser, brukerundersøkelser og undersøkelser vedrørende samhandlingsreformen og er nødvendige for å gi informasjon om effekt av handlingsplanen. En enhetlig elektronisk diabetesjournal i Helse Nord vil sterkt bidra til å muliggjøre denne typen av forskning og kvalitetssikring. Grensegangen mellom forskning og kvalitetssikring/kontroll kan være vanskelig, men en enhetlig elektronisk diabetesjournal er en forutsetning som vil gjøre begge deler mulig. Helse Nord omfatter også SKDE (Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering), som vil være en naturlig samarbeidspartner når kvalitet i diabetesomsorgen skal vurderes.

Epidemiologisk forskning på Barnediabetes foregår via Norsk register for barnediabetes. Alle norske Barneavdelinger melder inn behandlings- og forløpsdata til dette registeret.

## 5.5 Oppsummering av anbefalingene

Evalueringen og revisjonen av Helse-Nord handlingsplan for diabetes viser at handlingsplanen har vært et viktig verktøy for å bedre kvaliteten på diabetesbehandlingen ved sykehusene i Nord-Norge. Fortsatt er det imidlertid noen forbedringspotensiale i spesialisthelsetjenesten. Samhandlingsreformen stiller oss overfor nye utfordringer og det er viktig at Helse-Nord nå tar initiativ både for å bedre samarbeidet mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten og for å øke kvaliteten på diabetesbehandlingen utenfor sykehusene. De foreslåtte tiltakene under vurderes som meget viktige med tanke på dette.

### 5.5.1 Nye tiltak som Helse-Nord har direkte påvirkning på

- Opprettelse av to nye diabetessykepleierstillinger; en ved UNN-Tromsø og en ved NLSH i Bodø. Oppgavene er å tilrettelegge for undervisning fra diabetesteamene i kommunehelsetjenesten og å implementere Noklus diabetesskjema på fastlegekontorene.
- Opprettelse en ny overlegestilling i endokrinologi ved NLSH Bodø
- Psykologstillingen i Bodø økes til en full stilling, og et samarbeid med regionalt senter for sykkelig overvekt vurderes
- Det opprettes en ny psykolog/psykiaterstilling i Tromsø
- Stillingene som diabetessykepleiere på alle sykehus opprettholdes.
- Arrangere minst ett diabeteskurs i hver kommune/helsekommune i Nord-Norge i perioden 2013-2018.
- Stillingen som regional diabetessykepleier opprettholdes
- Arrangere årlige emnekurs i diabetes knyttet opp til Nettverkskonferansen (deltagelse av minimum 30 fastleger på hvert kurs).
- Deltidsstillinger for klinisk ernæringsfysiolog i sykehus bør ikke være mindre enn 50 %
- Kartlegge i hvor stor grad de nasjonale retningslinjene for screening av øyekomplikasjoner (retinopati) følges i Nord-Norge.

- Dersom data viser tegn til kvalitetssvikt, må det etableres rutiner som sikrer at retningslinjene for øyescreening følges.
- Alle medisinske avdelinger pålegges fortsatt bruk av Noklus diabetesjournal ved alle polikliniske diabeteskonsultasjoner.
  - De årlige rapportene fra Norsk diabetesregister for voksne brukes til en årlig gjennomgang av kvaliteten på diabetesbehandlingen på sykehusene og til diskusjon av kvalitetsforbedrende tiltak.

### 5.5.2 Nye tiltak som krever samarbeid mellom Helse-Nord og kommunene eller andre instanser.

- Fastlegene oppfordres til bruk av Noklus-diabetesskjema og innrapportering av data til Norsk diabetesregister for voksne
- Bedre mulighet for IKT-kommunikasjon og rapportering mellom journalene på de forskjellige sykehusene og mellom journalene hos fastlegene og sykehusjournalene
- Bedre tilrettelegging for hospitering på diabetespoliklinikkene for fastleger og diabetessykepleiere i kommunehelsetjenesten.
- Det bør opprettes flere stillinger for diabetes-/livsstilssykepleiere i kommunene.
- Det arbeides for at det etableres takst for bruk av diabetessykepleier i primærhelsetjenesten på lik linje med sykehus.
- Det arbeides for økning av takst for årskontroll av diabetespasienter, med krav om bruk av Noklus diabetesskjema for å utløse taksten
- Primærhelsetjenesten bør opprette egne stillinger for klinisk ernæringsfysiolog, eventuelt samarbeide med spesialisthelsetjenesten om stillinger.

## 5.6 Målsetting perioden 2013 - 2018

**Tabell 10** Målsetting for diabetesbehandling av voksne i sykehus i perioden 2013 - 2018

| Mål  | Resultater fra 2012<br>type 1/type 2 | Ønsket måloppnåelse % |                 |
|--|--------------------------------------|-----------------------|-----------------|
|  |                                      | Type 1-diabetes       | Type 2-diabetes |
| B-HbA1c < 7,5 %  | 28,8/47,9                            | 50                    | 50              |
| B-HbA1c < 7 %  | 15,3/30,1                            | 30                    | 20*             |
| Blodtrykk < 135/80   | 72,7/44,6                            | 75                    | 60              |
| LDL-kolesterol ≤ 3,5<br>ikke kjent hjerte- og<br>karsykdom | 77,4/66,9                            | 80                    | 75              |
| LDL-kolesterol ≤ 2,5                                       | 49,7/50                              | 60                    | 60              |
| LDL-kolesterol ≤ 1,8<br>kjent hjerte- og<br>karsykdom      | 19,4/23,7                            | 30                    | 30              |
| Ikke røykere   | 77,1/83,7                            | 85                    | 90              |
| Undersøkt hos øyelege i<br>henhold til retningslinjer      | 75,7/56,3                            | 85                    | 85              |
| Undersøkt føttene årlig                                    | 69,7/45,3                            | 80                    | 85              |
| Registrert vekt årlig                                      | 90,8/79,4                            | 95                    | 95              |
| Undersøkt U-albumin  | 70,0/59,4                            | 85                    | 85              |

\*personer med velregulert diabetes type 2 bør overføres til fastlegene.

**Tabell 11** Målsetting for behandling av diabetes type 2 i allmennpraksis i perioden 2013 - 2018

| Mål   | Resultater fra 2012<br>diabetes type 2 i % | Ønsket måloppnåelse % |
|---|--|-----------------------|
| B-HbA1c $\leq$ 7,0 %  | 67   | 70                    |
| Blodtrykk < 135/80  | 57   | 60                    |
| LDL-kolesterol $\leq$ 3,5 ikke kjent<br>hjerte-og karsykdom                           |  | 75                    |
| LDL-kolesterol $\leq$ 2,5   |  | 60                    |
| LDL-kolesterol $\leq$ 1,8 kjent hjerte- og<br>karsykdom                               |  | 30                    |
| Kartlagt prematur hjerte- og<br>karsykdom i familien                                  | 85   | 90                    |
| Ikke røykere  | 82   | 90                    |
| Undersøkt hos øyelege i henhold til<br>retningslinjer                                 |  | 85                    |
| Undersøkt føttene årlig   |  | 85                    |
| Registrert vekt årlig   | 96   | 95                    |
| Undersøkt U-albumin   |  | 85                    |
|   | antall                                     | antall                |
| Bruk av Noklus diabeteskjema på<br>legekantorene                                      | 56 leger (av 520)                          | > 390 leger           |
| Antall diabetesykepleiere i<br>kommunehelsetjenesten (kommunale<br>og privat ansatte) | 16   | 50                    |

**Tabell 12** målsettinger for diabetesbehandling hos barn med diabetes i perioden 2013 - 2018

| Undersøkelse   | Resultater fra 2012 | % måloppnåelse |
|--|---------------------|----------------|
| HbA1c. < 7,5 %   | 18,7                | 50             |
| Systolisk blodtrykk < 135 mmHg                         |                     | 70             |
| Undersøkt urinalbumin                                  | 91,2                | >90            |
| Ikke røykere   |                     | >85            |
| Undersøkt hos øyelege i henhold til<br>retningslinjene |                     | 80             |
| Registrert høyde og vekt årlig                         | 98,5                | 80             |

## 5.7 Enkel kostnadsvurdering og noen helseøkonomiske betraktninger

Helseutgiftene ved diabetes var i Norge 4.1 milliarder kroner i 2011. Åtti prosent av utgiftene er relatert til sykehusbehandling og rehabilitering av diabetesrelaterte komplikasjoner. Med 10 % av landets pasienter med kjent diabetes er de estimerte diabetesrelaterte utgiftene for Helse Nord 400 millioner kroner. Det er vist at effektiv forebygging av diabetes, og også effektiv

behandling av blodsukker, blodtrykk og lipider kan halvere forekomsten av slike komplikasjoner. Det samfunnsøkonomiske potensialet ved effektiv forebygging og behandling av diabetes er derfor stort, i tillegg til at man forebygger mange pasientrelaterte lidelser. I Norge utføres for eksempel hvert år 500 fotamputasjoner på pasienter med diabetes.

De foreslåtte tiltak i handlingsplanen er stipulert til brutto ca. 3,5 millioner i årlige utgifter. Vi tror denne investeringen vil forebygge mange pasientrelaterte lidelser på sikt, og økonomisk gi en betydelig reduksjon i diabetesrelaterte kostnader i Helse Nord.

### 5.7.2 Primærforebyggende tiltak

Forebygging av diabetes er en svært viktig oppgave som gir store helsegevinster. En del av våre tiltak vil ha primærforebyggende effekter, for eksempel kursing av helsepersonell, åpne linjer mellom 1.linjetjenesten og diabetesteam, samt ambulerende virksomhet fra helseforetaket der det ligger til rette for det.

### 5.7.3 Evaluering

Vi har foreslått at det arbeides for at de kvalitetsindikatorer på diabetesbehandling (HbA1c, blodtrykk, lipider, røykevaner, vekt m.m.) som alle inngår i de foreliggende elektroniske diabetesjournalene innrapporteres til Norsk diabetesregister for voksne i betydeig større omfang en det som er tilfellet i dag. Egne data vil være tilgjengelige den enkelte diabetespoliklinikk og fastlege og genererte, anonymiserte data for Regional diabetessykepleier/prosjektleder i diabetes og Regionalt fagråd for diabetes. En kontinuerlig evaluering av egne og genererte data er viktig på alle nivå i helsetjensten med tanke på arbeidet med en løpende kvalitetsforbedring.

I tillegg ser man at det kan være ønskelig med en evaluering av effekten av handlingsplanen av et eksternt frittstående organ. Dette er det ikke tatt høyde for i budsjettet, og må i så fall finansieres i tillegg.

### 5.7.4 Kostnadsoversikt

**Tabell 13** Kortfattet oversikt over kostnader ved gjennomføring av foreslåtte tiltak

| Helseforetak                          | Tiltak   | Kostnader |
|---------------------------------------|--|-----------|
| Nordlandssykehuset Bodø               | Overlege endokrinologi   | 770 000   |
|                                       | Økning av psykologstilling   | 430 000   |
| UNN Tromsø                            | Etablering av psykologstilling   | 576 000   |
| UNN Tromsø<br>Nordlandssykehuset Bodø | Ny stilling for<br>2 diabetessykepleier (tilrettelegging<br>av utadrettet virksomhet,<br>undervisning og implementering av<br>Noklus diabetesskjema hos<br>fastlegene) | 1.050 000 |
|                                       | Kurs i kommunehelsetjenesten   | 250 000   |
|                                       | Reiseutgifter implementering av<br>Noklus diabetesskjema   | 250 000   |
| Sum                                   |  | 3.436.000 |

## 6 BAKGRUNNSLITTERATUR

Litteraturreferanser kan få ved å kontakte Helse-Nords referansegruppe for diabetes ved Lisbeth Pedersen: [Lisbeth.Pedersen@nordlandssykehuset.no](mailto:Lisbeth.Pedersen@nordlandssykehuset.no)

## 7 VEDLEGG

### Vedlegg 1 Pasientforløp

Pasientforløp type 1-diabetes

Utgangspunktet er to pasienter med ulike komplikasjoner til sin diabetes

|    | Pasient 1, mann 45 år                |  | Pasient 2, kvinne 62 år |  |   |
|----|--------------------------------------|--|-------------------------|--|---|
| år | Kliniske hendelse                    | Undersøkelser og intervensjon fra helsetjenesten   | år                      | Kliniske hendelse  | Undersøkelser og intervensjon fra helsetjenesten  |
| 1  | Alvorlig hypoglykemi                 | Hospitaliseres med akutt iv behandling. Under oppholdet evaluering av kunnskap (monitorering, kost, insulin)<br><br>Videre kontroller ved medisinsk poliklinikk 2-4 ganger årlig | 1                       | Ankelbrudd   | Nagles. Hospitalisert i 4 dager<br><br>Følges ved medisinsk poliklinikk 2-4 ganger i året for sin diabetes                                    |
| 8  | Påvist retinopati og mikroalbuminuri | Intensivert blodtrykksbehandling<br>Kolesterolsenkende medikamentell behandling  | 4                       | Lavt stoffskifte (hypotyreose)   | Starter substitusjonsbehandling med thyroxin<br>Videre oppfølging ved medisinsk poliklinikk   |
| 10 | Manifest proteinuri                  | Ytterligere intensivering av blodtrykksbehandling og kontroller hver 2. måned nærmeste året  | 5                       | Problem med tiltakende overvekt (BMI>33)                                   | Kost- og mosjonsfokus ved kontroll hos diabetesteam (henvises Frisklivssentralen)<br>Trenger medikamentell blodtrykk- og kolesterolbehandling |
| 11 | Stabil proteinuri                    | Kontroller ved medisinsk poliklinikk 2-4 ganger årlig  | 6                       | Vellykket vektreduksjon til BMI 30<br><br>Økende variabilitet i blodsukker | Ytterligere fokus på kost, mosjon, insulinsetting og glukosemonitorering<br><br>Følges av diabetesteam<br><br>HbA1c = 7%                      |
| 12 | Signifikant fall i                   | Kontroller ved   | 8                       | Mangler  | Forsøker å bytte  |

|    |   |  |    |   |  |
|----|---|--|----|---|--|
|    | nyrefunksjon (forhøyet kreatinin)           | medisinsk poliklinikk 4-6 ganger årlig   |    | symptomer på lave blodsukker "Unawareness"                                      | insulin for å unngå variabilitet i blodsukker<br>Forsøker insulinpumpe   |
| 12 | Indre blødning høyre øye                    | I forløpet påvises proliferative karforandringer på begge øyne som krever for laserbehandling (pankoagulasjon). Hyppige kontroller hos øyelege | 9  | Funnet bevisstløs i sentrumsgate  | Hospitaliseres. Hjerne-lunge-hjernediagnostikk u.a.<br><br>Stress-test viser at hun har "stum angina", (hjerteischemi uten varslingsymptomer) Arytmi ikke påvist. Koronar angio viser kun eggforandringer. Betablokker |
| 14 | GFR < 60 ml/min/1.73 m <sup>2</sup>         | Kontroller hos nefrolog. Multifarmasi mot metabolske forstyrrelser   | 10 | Stadige lave blodsukker uten varslingsymptomer. Vekkes av ektemann med glukagon | Tettere oppfølging hos diabetesteam 6-10 ganger i året<br><br>Insulinpumpe<br><br>Simplex retinopati<br>Mikroalbuminuri  |
| 22 | Terminal nyresvikt                          | Hemodialyse 4 ganger ukentlig  | 11 | Akutt hjerteinfarkt   | Hospitaliseres. PCI (koronarblokk) med stent. Platehemmer  |
| 24 | Transplanteres med nyre og bukspyttkjertel. | Hyppige kontroller og prøvetaking ved medisinsk poliklinikk. Dialyse og insulinbehandling seponert. Immunsuppressiv behandling                 | 12 | Bevisstløse episoder i hjemmet hvor hun vekkes av ektemann med glukagon         | Diabetesteam<br><br>Forsøker glukose-sensor med en viss effekt   |
| 25 | Stabil oppfølging                           | Kontroller ved nefrologisk poliklinikk 4 ganger i året.  | 14 | Utredes for transplantasjon med øyceller  | Venteliste for transplantasjon   |

Alle tiltak og intervensjoner er basert på dagens kunnskap, ikke kunnskap og praksis i det aktuelle år.



### Pasientforløp type 2-diabetes

Utgangspunktet er to like gamle røykende menn med høy kardiovaskulær risiko.

|     | Pasient 3, mann født i 1957                        |  | Pasient 4, mann født i 1957      |   |
|-----|--|--|----------------------------------|---|
| År  | Kliniske hendelse                                  | Undersøkelser og intervensjon fra helsetjenesten   | Kliniske hendelse                | Undersøkelser og intervensjon fra helsetjenesten  |
| 1   | ankelskade   | Elastisk bind, avlastning og sykemelding i 3 uker  | senebetennelse                   | Elastisk bind, avlastning, sm. Måling av BT 145/90 og tilfeldig blodsukker 7,0 mmol/l. Glukosebelastning viser nedsatt glukosetoleranse. Litt høye kolesterolverdier Gis råd om endring av levevaner, vektreduksjon, kostendringer, røykeslutt, trening |
| 2   | Diverse muskelplager                               | Kortvarige sykemeldinger, ingen annen intervensjon   | Avtalt kontroll hos allmennlegen | Lavere vekt, BT 140/85, f-blodsukker 5,4 mmol/l. Gjennomgang av levevaner på nytt, motivasjonsarbeid. Han har sluttet å røyke. Henvises til Frisklivssentralen  |
| 3-7 | Tilfeldige legekontroller,                         | Får beskjed om å gå ned i vekt og å slutte å røyke   | Regelmessige avtalte kontroller  | BT, lipider, vekt og blodsukker holder seg relativt stabile.  |
| 8   | Akutt hjerteinfarkt                                | Blodtrykk 150/95, påvist diabetes, hyperkolesterolemi Stenting Slutter å røyke   | Rutinekontroll                   | BT 135/85, litt økende blodsukker, Høyere kolesterolverdier. Startet tabletter for blodsukker og kolesterol   |
| 9   | Dårlig allmenntilstand, begynnende angina pectoris | Sykemeldes   |                                  |   |
| 10  |  | Coronar by-pass Medikamentell behandling av kolesterol, blodtrykk og blodsukker. Etter hvert overgang til insulin, vektøkning. attføring |                                  | Fortsetter med medikamentelle behandling for blodsukker, kolesterol og etter hvert blodtrykk. Kontrollerer som anbefalt i diabetesretningslinjene, ingen utvikling av   |

|    |  |  |  |                    |
|----|--|--|--|--------------------|
|    |  |  |  | senkomplikasjoner. |
| 11 |  | Diabetiske øyekomplikasjoner, uføretrygd |  |                    |
| 12 |  | Diabetiske nyrekomplikasjoner            |  |                    |
| 13 |  | Dialyse                                  |  |                    |

Alle tiltak og intervensjoner er basert på dagens kunnskap ikke kunnskap og praksis i det aktuelle år.

### Utfyllende kommentarer:

#### Pasient 3

Lagerarbeider med grunnskole, gift 2 barn, kona jobber. Litt bevegelse på jobb, men ingen mosjonsvaner, Røyker 20 rullings om dagen, moderat overvektig med begynnende abdominal fedme. Far har hatt hjerteinfarkt og mor type 2-diabetes. Han er tidligere frisk. Oppsøker allmennpraktiserende lege pga. en skade på jobb.

Legen forholder seg til den aktuelle situasjonen, men unnlater å vurdere hans åpenbare økte mengde bukfett. Det avtales ingen ny kontroll.

Han blir etter hjerteinfarkt som kommer etter 8 års sykdomsvarighet i hovedsak behandlet og kontrollert i spesialisthelsetjenesten.

#### Pasient 4

Leder i en mindre bedrift, høyskoleutdannet, gift 2 barn og kona jobber. Han røyker 20 sigaretter daglig, har tidligere drevet med noe aktiv idrett i studietiden, nå lite bevegelse i hverdagen. Han er moderat overvektig med begynnende mage. Far har hatt hjerteinfarkt og mor type 2-diabetes. Han er tidligere frisk oppsøker lege pga en senebetennelse i høyre hånd. Legen forholder seg til armen, men spør pga. hans åpenbare mage litt om familie og hjerte- og karsykdom. Får fram opplysninger om far og mor, tar et blodsukker som er i grenseland. Avtaler tid for en utredning med tanke på diabetes (peroral glukosetoleransetest OGTT) og analyse av lipider, og avtaler en kontroll om 3 uker.

Pasienten kontrolleres og behandles hele tiden i kommunehelsetjenesten bortsett fra de årlige kontrollene hos øyelege i henhold til retningslinjene.

## Vedlegg 2 Noklus årskontrollskjema for allmennpraksis

**NOKLUS / Diabetesregisteret - Årskontrollskjema**

**OLA NORMANN**  
03.06.1946 (67 år)

Årets skjema (26/09)

**1 Basis** [Skriv ut samtykke/pas.info](#)

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Gitt samtykke til registeret          | ja        |
| Type diabetes                         | type 2    |
| Diagnosen stilt (årstall)             | 2006      |
| Diabetes-kurs                         | ja        |
| Høyde                                 | 180       |
| 10 års risk for hjerte- karsykdom (%) | Høy (38%) |
| Fører kort (evt. utløpsmåned)         | vet ikke  |

**2 Årskontroll**

|  |               |
|--|---------------|
| Blodtrykk (mmHg)                       | 140/80        |
| Vekt                                   | 100           |
| KMI                                    | 30,9          |
| Puls på fotrygg eller bak med. malleol | ja, begge ft. |
| Vibr. sans normal/ monofilament 4/4    | ja, begge ft. |
| Egenkontroll av blodsukker             | <1 gang/uke   |
| Hjelpe trengende pga hypoglykemi       | aldri         |
| Røykestatus                            | x-daglig røyk |
| Regelm. fysisk aktiv (dager pr. uke)   | 1-2           |
| Siste øyelege-us. eller øyefoto        | vet ikke      |
| Evt. siste kontroll hos indremedisiner | aldri us.     |

**3 Arv**

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| Biolog. foreldre/søsken/barn m/diab.  | nei      |
| Tidlig koronarsykdom. foreldre/søsken | ja       |
| Etnisk opprinnelse                    | europesk |

**4 Behandling** [Hent fra faste medisiner](#)

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Bare kost/mosjon            | nei |
| Metformin                   | ja  |
| Sulfonylurea                | ja  |
| Glitazon                    | nei |
| Inkretiner                  | nei |
| Andre antidiabetika         | nei |
| Insulin                     | nei |
| Albyl-E/ andre platehemmer  | ja  |
| Antikoagulasjonsbehandling  | nei |
| Lipidsenkende               | ja  |
| ACE hemmer/ All blokker     | ja  |
| Tot. antall BT medikamenter | 3   |

**5 Komplikasjoner**

|  |       |
|--|-------|
| Koronar hjertesykdom                   | nei   |
| - første tilfelle (årstall)            |       |
| Atrieflimmer                           | nei   |
| Hjerneslag (unntatt TIA)               | nei   |
| - første tilfelle (årstall)            |       |
| Diabetes retinopati                    | nei   |
| - første laserbehandl. (årstall)       |       |
| Nedsatt syn <0,3 (5/18) m/korr.        | nei   |
| Albuminuri eller nefropati             | nei   |
| Arteriell karkirurgi distalt for aorta | nei   |
| Amputasjon (ikke traumatisk)           | nei   |
| Hatt diabetessår nedenfor ankel        | aldri |

**6 Behandlingsmål** **7 Siste resultater**

|                 | 26.09.2013 | 03.01.2013    | 02.09.2011 |               |  |  |
|-----------------|------------|---------------|------------|---------------|--|--|
| HbA1c <         | 7,0        | 7,8           | 7,9        | 7,8           |  |  |
| KoLHDL-ratio <  | 3,5        | 3,5 (5,3/1,5) |            | 3,5 (5,3/1,5) |  |  |
| LDL <           | 2,5        | 2,5           |            | 2,1           |  |  |
| Triglyserider < | 2,2        | 2,2           |            | 2,2           |  |  |
| Blodtrykk <     | 135/85     | 140/80        |            |               |  |  |
| Vekt <          | 81         | 100,0         |            |               |  |  |
| KMI             |            | 30,9          |            |               |  |  |
| S-Kreatinin     |            |               | 95         |               |  |  |

Hjelp

Innstillinger **100% utfyllt** Skjema sist endret: 26.09.2013

[Kopier tekstresymé](#) Ferdig for i år  **Lagre** **Avbryt**

Hold musepilen over teksten for å få hjelpetekst

## Vedlegg 3 Eksempel på kursprogram ved samarbeidsprosjekt mellom diabetesteam ved NLSH Bodø og kommunehelsetjenesten i Salten

### Helsepersonellkurset

|               |  |                                    |
|---------------|--|------------------------------------|
| 11.45 - 11.55 | Velkommen /introduksjon                                  | v/ overlege NLSH                   |
| 11.55 - 12.30 | Diabetes; klassifisering, epidemiologi, forebygging      | v/ overlege NLSH                   |
| 12.30 - 12.45 | Brukersynspunkt på diabetesomsorgen                      | v/ brukerrepresentant              |
| 12.45 - 13.00 | "Diabetesaksjon i Nord-Norge" NDF                        | v/ prosjektleder Diabetesforbundet |
| 13.00 - 13.15 | Fysakprosjekteti Steigen/Hamarøy/Tysfjord kommune        | v/ Fysak koordinatører             |
| 13.15 - 13.30 | Kaffepause m/enkel servering                             |                                    |
| 13.30 - 14.10 | Måling av blodsukker; på legekantor og i hjemmetjenesten | v/ lab. konsulent i NOKLUS         |
| 14.10 - 14.55 | Insulintyper og injeksjonsteknikk                        | v/ diabetessykepleier NLSH         |
| 14.55 - 15.05 | Pause  |                                    |
| 15.05 - 16.30 | Mat og diabetes  | v/ klinisk ernæringsfysiolog       |

### Legekurset

|               |  |                                    |
|---------------|--|------------------------------------|
| 11.45 - 11.55 | Velkommen /introduksjon                                      | v/ overlege NLSH                   |
| 11.55 - 12.30 | Diabetes; klassifisering, epidemiologi, forebygging          | v/overlege NLSH                    |
| 12.30 - 12.45 | Brukersynspunkt på diabetesomsorgen                          | v/ brukerrepresentant              |
| 12.45 - 13.00 | "Diabetesaksjon i Nord-Norge" NDF                            | v/ prosjektleder Diabetesforbundet |
| 13.00 - 13.15 | Fysakprosjektet i Steigen/Hamarøy/Tysfjord kommune           | v/ Fysak koordinatører             |
| 13.15 - 13.30 | Kaffepause m/enkel servering                                 |                                    |
| 13.30 - 14.00 | Diagnostikk  | v/overlege NLSH                    |
| 14.00 - 14.30 | NOKLUS - diabetesjournal                                     | v/overlege NLSH                    |
| 14.30 - 15.00 | Tablettbehandling  | v/ overlege NLSH                   |
| 15.00 - 15.45 | Insulinbehandling  | v/overlege NLSH                    |
| 15.45 - 16.30 | Behandling av hypertensjon, hyperkolesterolemi og albuminuri | v/overlege NLSH                    |

## Resultater fra 6 kurs i 12 kommuner i Salten

deltagere

- 415 helsepersonell
- 52 fastleger/turnuskandidater ( 75 – 80 % av alle legene)
- ca 315 på kveldsmøte i regi av Diabetsforbundet