

Vand til Afghanistan

- danske projekter forbedrer vandforsyningen

Af geolog Louise Halkjær, *GeologiskNyt*

Tre år med tørke og endnu flere med krig kan mærkes på Afghanistan. Vejen til genoprejsning af befolkningens selvværd går blandt andet igennem en forbedret vandforsyning. Danske og internationale hjælpeorganisationer er i fuld gang med opgaven.

Afghanistan et udmagret land efter næsten 25 år uden fred – senest på grund af de amerikanske bombeangreb i 2001. Tørken er gået ind i sit tredje år, og ude i landsbyerne gør manglen på vand det vanskeligt at dyrke afgrøder overhovedet.

Flere internationale hjælpeorganisationer som FN og UNHCR (FN's flygtningekommissariat) arbejder med forskellige projekter, som skal styrke området og bygge det op igen.

Lokalsamfund bestemmer selv

En af hjælpeorganisationerne, DACAAR, sidder på Borgergade i det indre København. Herfra styrer de forskellige projekter i Afghanistan, som hovedsagelig handler om at forbedre vandforsyningen og vandingsanlæg gennem boring af nye brønde. DACAAR (the Danish Committee for Aid



Hvert år sørger DACAAR for 700.000 afghaneres adgang til rent vand. (Foto: Sten Andreasen)

to Afghan Refugees) er en ikke-statslig organisation med medlemmer fra Dansk Flygtningehjælp, Dansk Folkehjælp og Mellemfolkeligt Samvirke.

I et kontor, som de deler med en gruppe danske mineryddere, sidder Sten Andreasen, programkoordinator i DACAAR. "Befolkningen skal selv – det er grundholdningen i alle vores projekter", fortæller

han om deres arbejde i Afghanistan. "Inden vi overhovedet går i gang med en opgave, er det første, vi gør, at få de lokale med i det". Men det er ikke nok at have opbakningen. Befolkningen skal virkelig føle at det er deres projekt. Det er den eneste måde at sikre sig, at borerne og brønde bliver vedligeholdt.

I et land som Afghanistan skal der tages mange hensyn til kultur og religion, når man kommer som hjælpearbejder. Der er strenge regler for, hvem der må hente vand fra brønden, og de islamiske love skal overholdes, også når det gælder placeringen af en brønd i en landsby.

Kvindes rettigheder styrkes

Et hvert projekt starter med, at medarbejderne tager ud til et lokalsamfund, som de ved har brug for hjælp og beder dem om at danne et stammeråd, hvis der ikke findes et i forvejen, – det gør der som regel. I rådet skal der besluttes, hvad netop denne landsby har brug for, og hvilken løsning de foretrækker, for rådet skal selv betale. Med penge fra DACAAR ganske vist, men det giver alligevel landsbyen en ansvarsfølelse over for den nye boring.

I denne indledende fase lægger DACAAR stor vægt på, at rådet tager hensyn til kvindernes synspunkter. Kvinderne må ikke deltage i rådets diskussioner, men da det er kvinderne, som bruger det meste



Landsbyrådet er med til at bestemme, hvilken type brønd de har brug for. (Foto: Sten Andreasen)

af vandet til husholdningen og desuden har ansvaret for hygiejnen i familien, er det afgørende at lytte til deres behov. Det vækker ofte modstand i rådet, men DACAAR presser på og ser diskussionen som et vigtigt skridt i retningen af mere selvbestemmelse for de afghanske kvinder.

Geologi og brøndenes beliggenhed

Den geologiske kortlægning af Afghanistan er sparsom. Tyskerne foretog engang en række undersøgelser, men efter alle årene med krig i Afghanistan er meget gået tabt. DACAAR har derfor oprettet en database med deres over 25.000 borer og lokalbeskrivelser. De informationer er til stor hjælp.

Men trods databasens oplysninger kan diskussionen om, hvor brønden skal ligge, tage lang tid. Det er afgørende, at ingen føler et personligt ejerskab over brønden, men at alle i området har adgang til den. Rådet skal sammen med de udsendte fra DACAAR efterfølgende undersøge, at brønden ikke vil komme til at ligge i nærheden af forureningskilder og sikre sig, at kvinderne føler sig trygge ved det valgte område.

Når endelig valget af brønd og placeringen er bestemt, kan de gå i gang med at grave. Også her er arbejdet baseret på lokal arbejdskraft. DACAAR har dog et hold borefolk, der rejser rundt i Afghanistan og borer, men som regel klarer landsbyerne sig med deres egen arbejdskraft.

De senere års mangel på sne og regn har i nogle områder sænket grundvandsspejlet voldsomt. For DACAAR betyder det, at ud over arbejdet med at oprette nye brønde, er de også er nødt til at udbyde flere af de allerede eksisterende brønde. Alene sidste



Landsbyrådets medansvar og ejerskab er medvirkende til, at de fleste borer holder i mange år. (Foto: Sten Andreassen)

år udgravede de 3.900 ældre brønde, hvilket forbedrede vandforsyningen for mere end 80.000 familier.

Uddannelse af lokale mekanikere

Når brønden er klar, udpeges en vedligeholdelsesmand. Han skal sørge for brøndens daglige drift og melde tilbage til DACAAR, hvis der er opstået problemer, som han ikke selv kan klare.

Vedligeholdelsesmanden oplæres under bygningen af brønden. DACAAR uddanner også mekanikere som rejser rundt i Afghanistan. Hver har ansvaret for 100 - 200 brønde, som de efterser og ordner de større reparationer på. Mekanikerne betales af landsbyrådet – enten i kontanter eller i naturalier som korn eller kød, hvis der ikke er råd til andet.

Både vedligeholdelsesmanden og mekanikerne udpeges af landsbyrådet efter aftale med DACAAR. Det er endnu et led i at opbygge en ansvarsfølelse over projektet, desuden er det de lokale beboere, som bedst selv kan udpege de pålidelige personer, som både kan klare ansvaret og har teknisk snilde.

Udstyret til brøndene går jævnlige i stykker – eller stjæles; det er afgørende for brøndens funktion, at mekanikerne uden for meget besvær kan få fat i de rigtige reservedele. Derfor søger DACAAR for at fordele reservedelene rundt omkring i landet både til de større byer og mindre landsbyer. Reservedelene får de fra en pakistansk pumpefabrik, en fabrik som DACAAR selv har været med til at bygge op i 1999. Pakistan og Afghanistan har gode handelsforbindelser, så det er ikke noget problem at få reservedelene rundt i Afghanistan.

Taliban forhindrede arbejdet

DACAARs arbejde blev tydeligt vanskeliggjort under årene, hvor Taliban havde magten i Afghanistan. Da Taliban overtog magten i 1986, bremsede de en stor del af DACAARs arbejde. En af de største van-



En lokal mekaniker kan have ansvaret for 200 brønde, som skal repareres og vedligeholdes. (Foto: Sten Andreassen)

skeligheder var, at organisationens kvindelige medarbejdere ikke måtte arbejde i Afghanistan. Da kvinder nu absolut ikke måtte tale med fremmede mænd, var det endnu vigtigere for DACAAR at have kvindelige ansatte, som kunne tale med kvinderne i landsbyerne. Men da Taliban indførte streng islamisk lov og blandt andet forbød undervisning af piger, og at kvinder måtte arbejde, måtte DACAAR sende sine kvindelige ansatte ud af landet.

Med kvinderne forsvandt et af DACAARs andre projekter: At bygge skoler. De vil ikke bruge deres midler til at bygge skoler, så længe det ikke også er tilladt for piger at uddanne sig.

Efter Talibans fald er arbejdsforholdene i Afghanistan blevet bedre for alle nødhjælpsorganisationer – de fleste steder. I Østafghanistan, fortæller Sten Andreasen, mærker de faktisk ikke den store forskel på før, under og efter Taliban. Her lever befolkningen så afsondret og holder så meget

fast i sine traditioner, at kun lidt har ændret i de sidste mange år.

Vandforsyning forhøjer livskvaliteten

I de byer, hvor der er oprettet en forbedret vandforsyning, er livskvaliteten øget betydeligt. Undersøgelser udført af DACAAR og andre hjælpeorganisationer viser tydeligt, hvordan rent vand nedsætter sygdomsfrekvensen og forbedrer den almene sundhedstilstand.

Ud over at sikre adgangen til rent vand arbejder DACAAR også med andre projekter i Afghanistan. De underviser i brugen af og opretter vandingskanaler, og når der ikke er noget såsæd i laderne, uddeler DACAAR også sække med korn til næste års høst.

“Hele formålet med vores projekter er at lokalbefolkningen skal finde egne løsninger på problemerne. Det forbedrer ikke bare det sociale system, men opbygger det, samtidigt med at det forstærkes” siger Sten Andreasen.



Reservedelene kommer fra en fabrik i Pakistan. De kan findes på markedet i alle landsbyer over hele Afghanistan. (Foto: Sten Andreasen)

Kort nyt

Dinosaur havde udstående hestetænder.

En kaninlignende dinosaur med udstående tænder og relation til den kendte Tyrannosaurus Rex levede for 128 millioner år siden i Kina. Den har fået navnet Incisivosaurus efter sine udstående tænder, som er kombination af en kanins og en hests.

Fossil af denne usædvanlige skabning er fundet i Yixian Formationen tæt ved Beipiao City i det nordøstlige Kina. Et område som allerede er kendt for mange usædvanlige fosilfund, blandt andet fjerbærende dinosaurer. Incisivosaurus er en del af gruppen af dinosaurer kaldet Oviraptorer, små to-benede dinosaurer, med papagøje-lignende næb. Incisivosaurus er

den ældste Oviraptor, man endnu har fundet. Den adskiller sig fra tidligere fund ved at mangle de fuglelignende træk, man har fundet hos andre i Oviraptor-gruppen. I stedet for et decideret næb er Incisivosaurus udstyret med et aflangt kranium og kæber fyldt med tænder beregnet til at knuse materiale. Men dens mest specielle træk er to udstående tænder placeret yderst på kæben, ligesom man finder hos gnavnere.

De to fortænder er cirka to til tre gange større end tænderne placeret længere tilbage i munden.

De udstående tænder tyder på, at dinosauren har været planteædende i stedet for kødædende, som de andre i gruppen ellers

formodes at være. Andre eksperter mener dog, at udstående tænder ikke nødvendigvis betyder, at Incisivosaurus har været planteædende, men at fundet rokker ved den traditionelle forestilling om at theropode (rovdyr) dinosaurer var udstyret med lange, skarpe tænder.

Det klassiske syn, er at tænderne på theropode dinosaurer i det store hele er ens og udformet som tænderne på steakknive. Men ved nærmere eftersyn på blandt andet Masiakasaurus – opdaget sidste år på Madagascar, – og nu også hos Incisivosaurus tyder alt på, at tændernes udformning er meget mere varieret.

Nature/TV ■

Dansk Geofysik arbejder med vand....

- Kortlægning af grundvandsressourcer
- Kildepladsundersøgelser
- Risikoanalyser
- Sporing af forureningskilder
- Opstilling af grundvandsmodeller
- Kortlægning af nedgravede tankanlæg og rør
- Kortlægning af råstoffer

Dansk Geofysik

Kortlægning og rådgivning

Dansk Geofysik A/S
Forskerparken
Gustav Wieds Vej 10
DK-8000 Århus C

Tel. +45 86 20 50 80
Fax. +45 86 20 97 88
E-mail: dg@geofysik.dk
Web: www.geofysik.dk