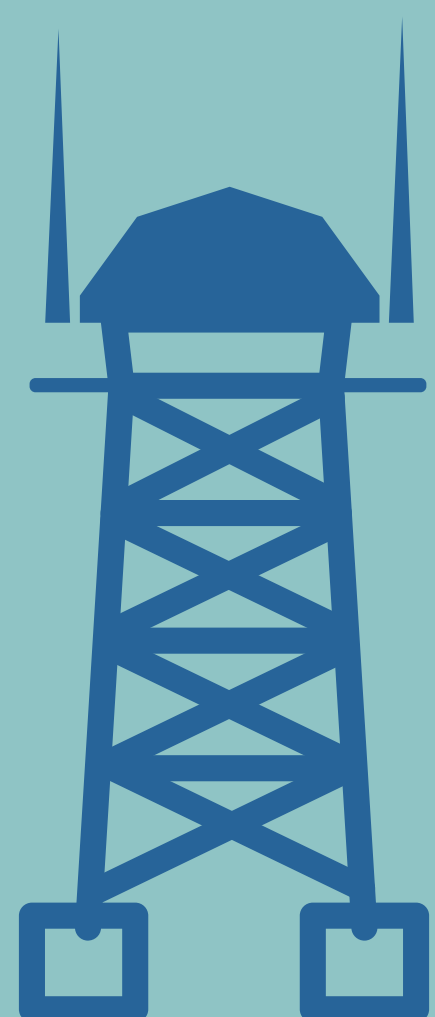


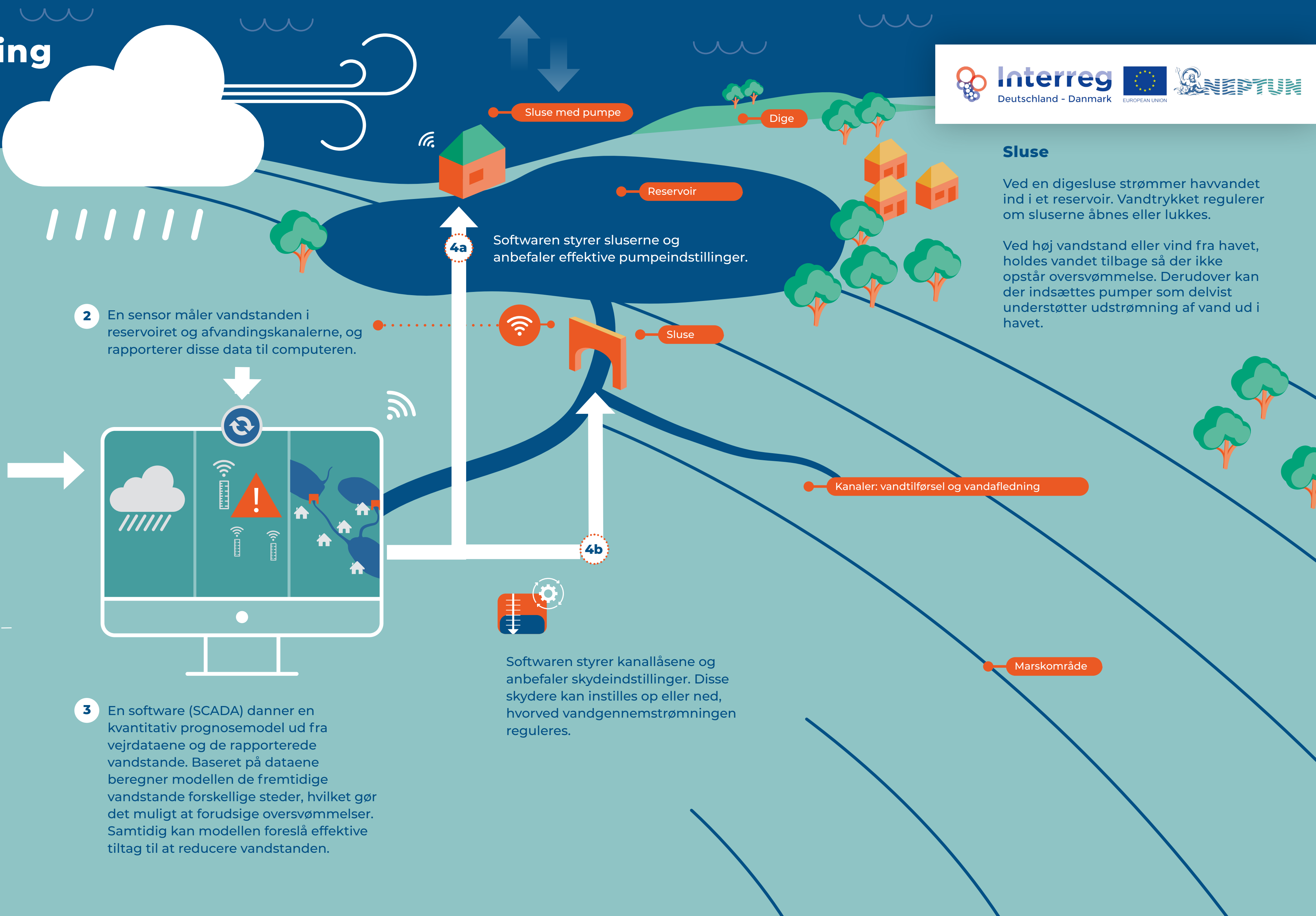
Automatisk styring af sluser

Som følge af klimaændringer er vinterne mere intense og længerevarende i det nordlige Tyskland og Syddanmark. I de flade marskområder kan vandet ikke løbe væk, og der sker oversvømmelser mange steder. Det tysk-danske Interreg projekt NEPTUN har udviklet en software, der forudsiger udviklingen i vandstanden på baggrund af vejrdata og dermed muliggør rettidige modreaktioner.

- 1 En radarstation sender vejrdata til forudsigelse af nedbør.



Radarstation



- 2 En sensor måler vandstanden i reservoiret og afvandingskanalerne, og rapporterer disse data til computeren.

- 3 En software (SCADA) danner en kvantitativ prognosemodel ud fra vejrdataene og de rapporterede vandstande. Baseret på dataene beregner modellen de fremtidige vandstande forskellige steder, hvilket gør det muligt at forudsige oversvømmelser. Samtidig kan modellen foreslå effektive tiltag til at reducere vandstanden.

4a Softwaren styrer sluserne og anbefaler effektive pumpeindstillinger.

4b Softwaren styrer kanallåsene og anbefaler skydeindstillinger. Disse skydere kan indstilles op eller ned, hvorved vandgennemstrømningen reguleres.

Sluse

Ved en digesluse strømmer havvandet ind i et reservoir. Vandtrykket regulerer om sluserne åbnes eller lukkes.

Ved høj vandstand eller vind fra havet, holdes vandet tilbage så der ikke opstår oversvømmelse. Derudover kan der indsættes pumper som delvist understøtter udstrømning af vand ud i havet.

Reservoir

Dige

Sluse med pumpe

Sluse

Kanaler: vandtilførsel og vandafledning

Marskområde