

Det fremskudte dige og Vidåslusen

Monitoren ved Vidåslusen

Monitoren ved Vidåslusen er et arbejdsredskab for slusemesteren, der til daglig passer slusen. Han kan på baggrund af tal fra monitoren se, hvornår sluseportene åbner og lukker, og hvornår han skal varsle beredskab eller forhøjet beredskab, når der er risiko for oversvømmelse.

Hvordan virker slusen?

Vidåslusen er en afvandingsssluse. Slusens formål er at tillade vandets gennemstrømning i én retning og forhindre vandbevægelse i den modsatte retning.

Det er Vidåslusen, der afvander Vidåen. Det vil sige, at slusen sørger for, at vand fra Vidåen kan løbe ud i Vadehavet, mens den forhindrer vand fra Vadehavet i at løbe ind i Vidåen, hvis vandstanden i Vadehavet bliver højere end inden for diget. Det sker ved hjælp af sluseporte, der åbner og lukker automatisk.

Oplandet til Vidåslusen strækker sig fra slusen i vest til vandskeden på højderyggen ved motorvejen på begge sider af den dansk-tyske grænse:



Oplandet udgår således 1341 km², og slusen har en maksimalafstrømning fra Vidåen til Vadehavet på ca. 202.550 l/s (liter per sekund) - hvilket svarer til, at cirka 500 badekar fyldt med vand løber igennem slusen hvert sekund.

Hvad viser monitoren?

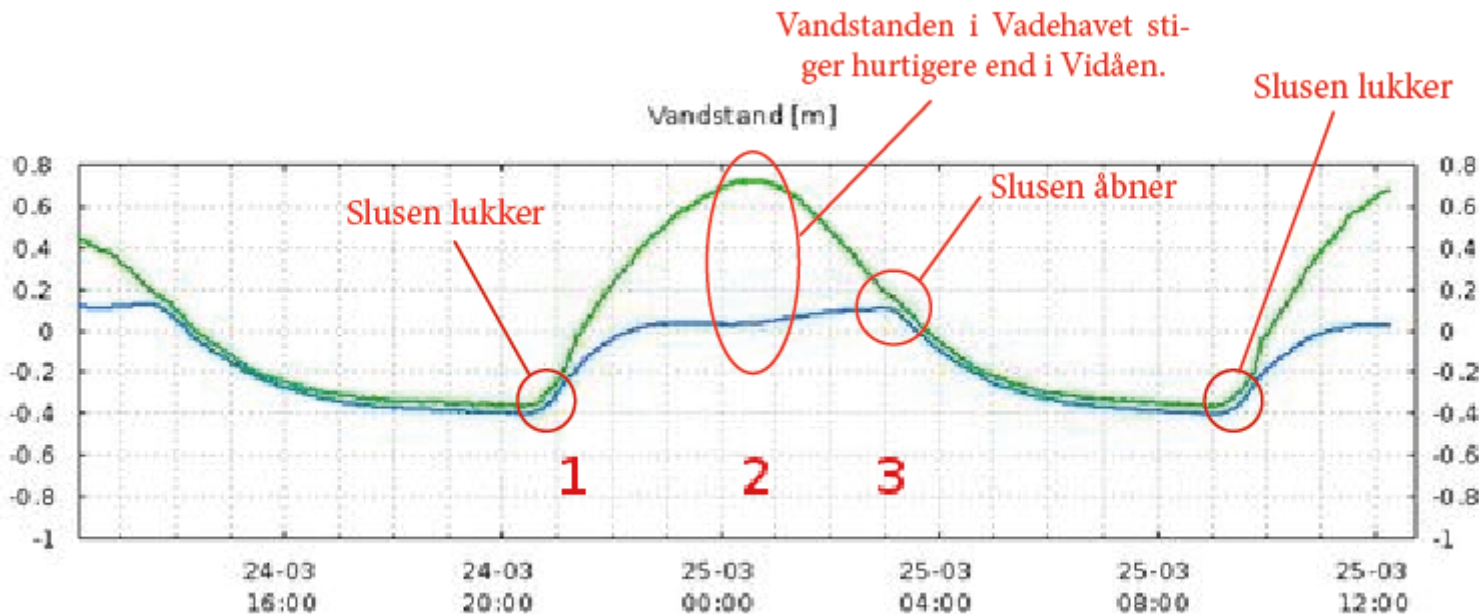
Monitoren viser aktuelle måledata fra en vejrstation, der sidder på taget af slusetårnet, og fra Dopplersensorer, der sidder i vandløbene. Der er installeret måleudstyr for at overvåge gennemstrømningen og vandstanden af hver enkelt af slusens tre slusekamre.

Via monitorens forskellige diagrammer får slusemesteren aktuelle tal om vandstand, vandføringsmængde, temperatur og vindhastighed.

Læg mærke til, at de angivne tider på monitoren er vintertid. Om sommeren skal du altså lægge en time til.

Diagram 1: Vandstand

Det første diagram på monitoren viser vandstanden i henholdsvis Vidåen og Vadehavet. Den blå graf viser vandstanden i Vidåen, mens den grønne graf viser vandstanden i Vadehavet.



Vidåslusen reguleres af tidevandet, der er den regelmæssige stigning og fald i havets overflade (højvande og lavvande). Det er tidevandet, der afgør, om sluseportene åbner eller lukker.

Ved lavvande er vandstanden i Vadehavet lavere end i Vidåen. Når det sker, åbner sluseportene automatisk, så vandet kan løbe fra Vidåen og ud i Vadehavet.

Først når vandstanden er omkring samme højde i Vadehavet og Vidåen, begynder sluseportene at lukke (1).

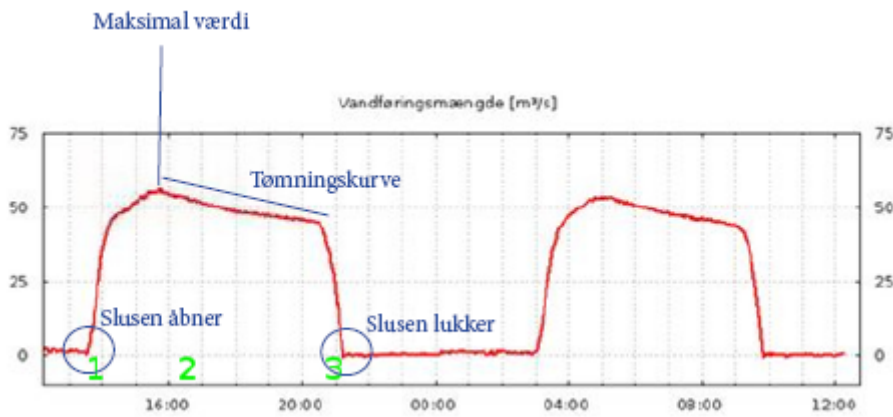
Vandstanden i Vadehavet stiger hurtigt igen, mens vandstanden i Vidåen stiger meget langsomt (2) på grund af opstuvning af nedstrømmet vand i Vidåsystemet.

Ved højvande er vandstanden i Vadehavet altså højere end i Vidåen. De lukkede sluseporte forhindrer højvande i at trænge ind i Vidåen. Først ved lavvande, hvor vandstanden i Vadehavet atter er lavere end i Vidåen, åbner sluseportene igen (3).

Slusen er typisk lukket mellem 4-6 timer ved "normale" tidevande. Den kan dog være lukket i flere dage ved orkan fra vest og forhøjede vandstande i Vadehavet. Ved disse forhold er den lukket selv ved lavvande. Er der orkan fra øst og lavvande i Vadehavet, er slusen derimod åben i flere dage.

Diagram 2:

Det andet diagram på monitoren viser vandføringsmængden. Vandføringsmængden er den mængde af vand, der bliver ført fra Vidåen og ud i Vadehavet.



Når slusen åbner, stiger den mængde af vand, der løber fra Vidåen til Vadehavet (1).

Vandføringsmængden stiger til dens maksimale værdi (2), der afhænger af faktorer som den opstuede vandmængde i Vidåsystemet og afløbshastigheden af tidevandet.

Herefter følger vandføringsmængden en "tømningskurve", indtil slusen lukker igen (3).

Den hidtil største vandføringsmængde ? også kaldet afstrømning ? der er målt fra Vidåsystemet var 276,5 m³/s (kubikmeter per sekund) ? hvilket svarer til, at der flyder 690 fyldte badekar vand igennem slusen per sekund. Det skete den 6. december 2012.

Diagram 3: Vindhastighed

Diagram 3 viser vindhastigheden. Vindhastigheden angives i m/s (meter per sekund) for de sidste 24 timer.

Tabellerne

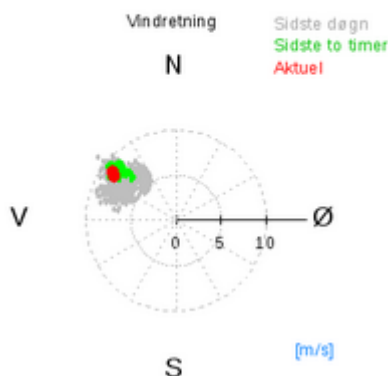
Tabellerne nederst på monitoren viser data fra de sidste 24 timer. De angiver både maksimal- og minimalværdierne.

Tabellen til højre viser vejrdata, som bliver målt ved en vejrstation på taget af slusetårnet. To af de vigtigste data for slusemesteren er vindhastighed og vindretning, da vandstanden i vadehavet bliver påvirket af vinden. For eksempel opstøver en kraftig kuling fra vest vandet i vadehavet, mens en kraftig kuling fra øst driver vandet væk fra kysten.

Vindretningen fremgår af kompasset yderst til højre på monitoren. Den angives i grader, som måles med uret. Det vil sige, at 45° betyder øst, 180° betyder syd, 270° betyder vest og 360° betyder nord. I meteorologien betyder 0° omløbende vinde eller vindstille.

Vindhastighed: 8.9 m/s

Vindretning: 307° NV



Vil du vide mere?

- [Læs mere om den aktuelle tidevandstand](#)
- [Få en større forståelse af tidevand](#)