

Påverkan av havsnivåhöjningen på stadsdelen Västerport i Varberg

Västerports läge

Den nya stadsdelen Västerport i Varberg kommer att byggas i den nuvarande inre hamnen. (Se bifogad bild, fig 1.)

Hamnplanen ligger idag ca 2 meter över havets normalnivå.

Genomförda utredningar som tar upp havsnivåhöjning mm

För att bedöma behovet av markhöjning för den nya stadsdelen har vi i bl a utgått ifrån SMHIs rapport nr 2011-45, "Uppdaterad klimatanalys av havsvattenstånd i Västra Götalands län" (dat. 2014-06-27), som trots namnet belyser hela norra västkusten från Strömstad i norr till och med Varberg i söder. Vi har även studerat rapport 2014-31 från SMHI som behandlar effekten av vågor och vågbrytare vid Varbergs hamn.

Siffrorna i denna sammanställning är hämtade från dessa rapporter.

Enligt rapport 2011-45 är den högsta bedömda höjningen 98 cm över nuvarande medelvattenyta i det högsta utsläppsscenarioet. (I det lägsta 52 cm.)

I Västra Götalands län och ända ner till Varberg har havsvattenståndet mätts ända sedan 1886 och fortsätter att mätas kontinuerligt. Vattenståndsvariationerna beror på flera faktorer, som den globala havshöjningen och landhöjningen i Sverige.

För översvämningsrisken är det främst kortvariga variationer i lufttryck och vindar samt tidvatten som är viktiga. En annan faktor är snedställning i trånga vikar och sund, s k "vinduppstuvning".

Rapport 2014-31 beskriver våghöjder vid olika vindstyrkor och riktningar samt effekten av vågbrytare.

Prognoser för Varberg (Västerport):

Medelvattenståndet år 2100 beräknas till 98 cm över MW 1990

Extremvattenståndet (återkomsttid 100 år) år 2100 bedöms till 233 cm över MW 1990

Vinduppstuvning tas i rapporten inte upp som en faktor som påverkar Varberg

Slutsatser för Varberg (Västerport):

Vår bedömning är att en höjning av markytan runt byggnaderna i Västerport till + 2,8 m över medelvattenytan (MW) och färdigt golv (ök bottenplatta) till + 3,0 m, med hänvisning till ovanstående, är fullt tillräckligt. (Detta är samma nivåer som Göteborgs stad har valt.)

Enligt rapport 2014-31 kommer våghöjderna intill Västerport vid extrema förhållanden (HHW och 31 m/s sydvästlig vind) att nå en höjd på ca 50 cm över HHW vid kajen. I fig. 3. redovisas vattennivåer och vågeffekten.

Markytan närmast kajen, där inga byggnader kommer att finnas, kommer att utformas så att den tål tillfälliga översvämningar. Kajen kommer att byggas med en successiv höjning av ytan från + 2,3 m över MW till + 2,8 vid de närmsta byggnaderna, som ligger ca 15-20 m från kajkant.

Byggnader med samhällsviktiga funktioner kommer att ha ökad bottenplatta på minst + 3,5 m över MW.

Varberg har, till skillnad från t ex Göteborg och Halmstad, inte någon älv (Göta Älv resp Nissan) som påverkar vattennivån vid kusten. Vidare skyddas Västerport av Varbergs hamns vågbrytare (fig. 2) som dämpar höga vågor innan de når stadsdelen. (Dessa vågbrytare håller just på att anpassas för att klara pårestningen av höjd havsvattennivå och kraftigare stormar.)



Fig 1. Västerport



Fig 2. Vågbrytarna i inloppet till Varbergs hamn

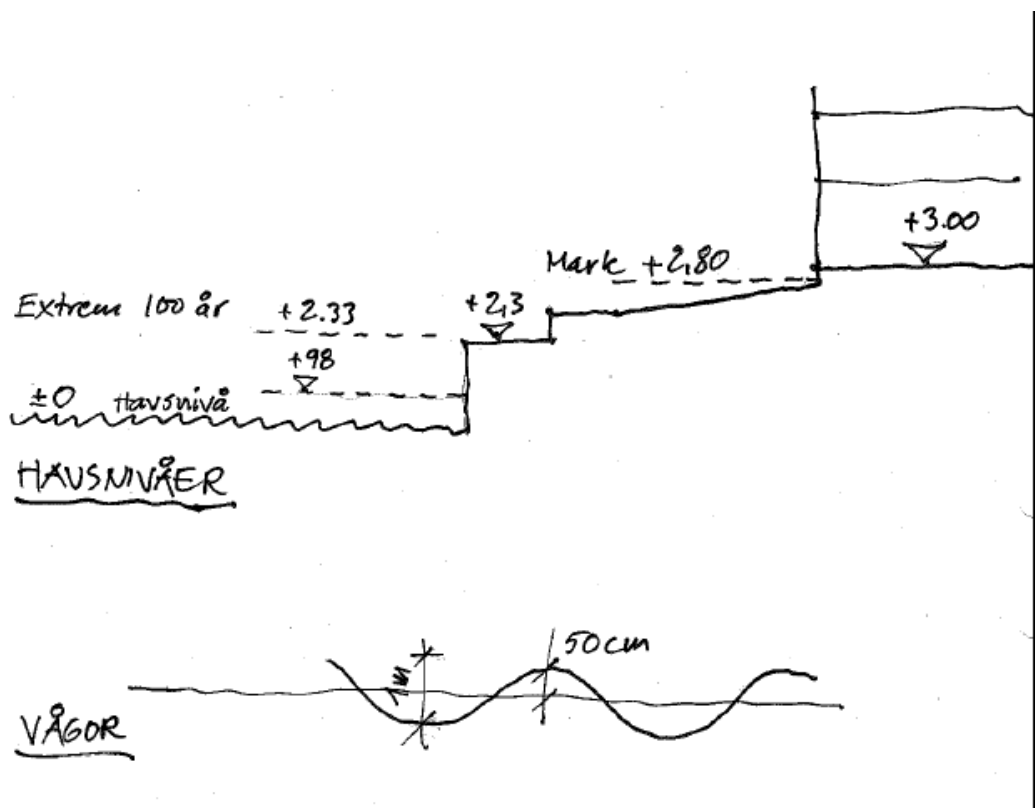


Fig.3 Sektion vid kajkant