



Länsstyrelsen  
Västmanlands län



LÄNSSTYRELSEN  
UPPSALA LÄN

# Jämförelse av rekommendationer för nybyggande vid vatten

Författare: Marina Ädel

LÄNSSTYRELSENS RAPPORTSERIE

Rapport 2014:8

Titel: Jämförelse av rekommendationer för nybyggande vid vatten  
Författare: Marina Ädel  
Diarienummer: 424-4397-14-1  
Länsstyrelsen i Västmanlands Län och Länsstyrelsen i Uppsala län

## Innehåll

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Sammanfattning .....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>1 Inledning .....</b>  | <b>3</b>  |
| 1.1 Bakgrund .....  | 3         |
| 1.2 Syfte .....   | 3         |
| 1.3 Metod.....  | 4         |
| <b>2 Resultat .....</b>   | <b>5</b>  |
| 2.1 Antagande om havsnivåhöjning som används av länsstyrelser.....                        | 5         |
| 2.2 Länsstyrelsernas användning av rekommendationer .....                                 | 5         |
| 2.2.1 Använder egna rekommendationer.....   | 5         |
| 2.2.2 Använder Agris-rekommendationer och hänvisar till dessa i<br>samrådsyttranden ..... | 8         |
| 2.2.3 Använder Agris-rekommendationer men hänvisar inte i samrådsyttranden.....           | 10        |
| 2.2.4 Använder inga beslutade rekommendationer .....                                      | 10        |
| 2.3 Enkätundersökning i Västmanlands län .....  | 13        |
| 2.4 Rekommendationer i andra länder .....   | 13        |
| <b>3 Referenser.....</b>  | <b>16</b> |

## Sammanfattning

Denna rapport är framtagen inom ramen för regeringens uppdrag till länsstyrelserna att samordna anpassningen till ett förändrat klimat. Rapporten är ett samarbete mellan Länsstyrelsen i Västmanlands län och Länsstyrelsen i Uppsala län.

Syftet med rapporten är att jämföra rekommendationer för byggande vid vatten från samtliga länsstyrelser. Detta har gjorts genom att:

- Översiktligt undersöka tillämpningen av rekommendationerna inom länsstyrelserna, titta på vilka antaganden om havsnivåhöjning som används samt hur de olika rekommendationerna har motiverats.
- Undersöka närmare hur rekommendationerna används av länsstyrelserna i Mälardalsregionen.
- Genomföra en närmare studie av kommunerna i Västmanlands län och titta på hur Länsstyrelsens beslutade rekommendationer har använts av kommunerna samt vilka andra rekommendationer som har använts.
- Undersöka vilka nationella rekommendationer för nybyggande vid vatten som finns i några valda länder och hur dessa används.

Denna rapport tillför inga värderingar, synpunkter eller rekommendationer. Ambitionen har varit att genomföra en lägesbeskrivning och tjäna som underlag för vidare diskussion.

Av resultaten i rapporten framgår det att Länsstyrelserna i Sverige inte har gemensamt beslutade rekommendationer för byggande vid vatten. Nio länsstyrelser har beslutade rekommendationer för byggande vid vatten. Dessa vilar på samma grundprinciper, men uttrycks delvis olika. Länsstyrelsernas hänvisning till fakta kan i vissa fall vara olika eller uttryckas olika. Detta gäller exempelvis global havsnivåhöjning.

I Västmanlands län är det inte alla kommuner som känner till och använder Länsstyrelsens beslutade rekommendationer i sitt planeringsarbete. Flera kommuner använder egna riktlinjer gällande nybyggande vid vatten som finns i översiktsplanerna.

Nationella rekommendationer för byggnation vid vatten finns i Storbritannien, Irland, Norge och Schweiz. Lagbindande regionala rekommendationer finns i vissa regioner i Frankrike.

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Klimatförändringar kommer i Sverige innebära att vi på många håll får ett mildare och blötare klimat. Detta leder i sin tur till att många av våra sjöar och vattendrag får ändrade avrinningsmönster. En global temperaturhöjning innebär att havets nivå kommer att stiga till följd av den termiska expansionen och landisarnas avsmältning. På många håll i Sverige finns redan idag problem med översvämning från både havet och vattendrag, något som inte kommer att minska i ett förändrat klimat. För att minska klimatförändringarnas takt och samhällets sårbarhet inför klimatets förändring är det viktigt att dels minska våra klimatpåverkade utsläpp och dels anpassa samhället och framförallt den fysiska planeringen till de förändringar som sker redan idag och som kommer att ske i ett längre perspektiv (Länsstyrelserna, 2006). År 2008 skrevs översvämningsrisk in i Plan- och bygglagen (PBL) som en av Länsstyrelsens överprövningsgrunder för översiktsplaner och detaljplaner och sedan 2011 blev klimataspekter, både begränsning av utsläpp och anpassning, ett allmänt intresse att beakta vid markanvändningsplanering.

Som ett stöd för hur hänsyn bör tas till översvämningsrisker i den fysiska planeringen har länsstyrelserna i Mellansverige tagit fram rapporten "Översvämningsrisker i fysisk planering –rekommendationer för markanvändning vid nybebyggelse" år 2006. Rapporten är framtagen av AGRIS, *Arbetsgrupp för riskhänsyn i samhällsplaneringen*, och benämns i det följande som Agris-rapporten. De som ingick i arbetsgruppen och beslutade om Agris är länsstyrelserna i Stockholms län, Uppsala län, Södermanlands län, Västmanlands län, Värmlands län, Östergötlands län och Örebro län. I rapporten har Länsstyrelserna gemensamt utformat rekommendationer för hur mark i översvämningsdrabbade områden bör användas vid nybebyggelse. I dagsläget (2014) arbetar länsstyrelserna runt Mälaren med en översyn av rekommendationer för byggande vid Mälaren.

I samband med framtaget av de nya rekommendationerna är det intressant att undersöka hur Agris-rekommendationerna från 2006 har använts av länsstyrelserna, såväl i Mellansverige som i andra delar av landet. Det är även av intresse att undersöka vilka andra rekommendationer det finns framtagna av länsstyrelser samt hur dessa används i praktiken.

## 1.2 Syfte

Syftet med denna rapport är att jämföra rekommendationer för nybyggande vid vatten från Sveriges samtliga länsstyrelser. Detta innebär en genomgång av länsstyrelsernas rekommendationer, eventuella antaganden om havsnivåhöjning, motivering av rekommendationerna samt tillämpningen av dem. En mindre

sammanställning av liknande rekommendationer i andra länder har gjorts. En närmare studie om Länsstyrelsen i Västmanlands län har gjorts för att ta reda på hur kommunerna ställer sig till Agris-rekommendationer.

Denna rapport syftar endast till att sammanställa och beskriva det nuvarande arbetet med rekommendationer för nybyggnad vid vatten. Rapporten har således ingen avsikt att analysera, tillföra egna rekommendationer eller dra slutsatser av de erhållna resultaten.

### **1.3 Metod**

Länsstyrelsernas rekommendationer har sökts upp på länsstyrelsernas respektive hemsidor. Ytterligare information om rekommendationerna samt hur dessa används i praktiken har tagits in via mail- och telefonkontakt med länsstyrelsernas klimatsamordnare och/eller planhandläggare. Information om länsstyrelsernas antagande om havsnivåhöjning har också letats upp på länsstyrelsernas hemsidor, samt kompletterats via mail- och telefonkontakt.

Tillämpningen av länsstyrelsernas rekommendationer i praktiken undersöktes mer ingående genom ett antal valda planärenden där ny bebyggelse planeras eller har planerats i områden nära vatten. Den planerade bebyggelsen utgjordes främst av bostäder, men även publika verksamheter och industrier. Planärendena har antingen skickats från länsstyrelsernas kontaktpersoner eller letats upp på olika kommuners hemsidor. Länsstyrelsernas och kommunernas yttranden kring översvämningens riskerna undersöktes utifrån de erhållna planhandlingarna. En mindre online-enkät skickades ut till kommuner i Västmanlands län för att undersöka hur kommunerna använder Agris-rekommendationer i sitt planeringsarbete. Telefonintervjuer genomfördes med de kommuner som inte kunde svara på enkäten.

Information om andra länders rekommendationer hittades via Internet på de nationella, och regionala myndigheternas hemsidor.

## 2 Resultat

### 2.1 Antagande om havsnivåhöjning som används av länsstyrelser

I sitt planeringsarbete utgår de flesta länsstyrelser från en global havsnivåhöjning om 1 meter fram till år 2100. Det är dock inte alla länsstyrelser som använder sig av en antagen havsnivåhöjning i sitt planeringsarbete. Exempelvis nämner Länsstyrelserna i Västerbotten och i Västernorrland att landhöjningen jämnar ut havsnivåhöjningen i de norra delarna av Sverige, vilket gör att fram till 2100 uppstår inte samma problematik med havsnivåhöjningen som i de södra delarna av landet. Andra länsstyrelser har ingen referensnivå som de utgår från men har hänvisat till dokument där en havsnivåhöjning har presenterats. Exempelvis nämner flera länsstyrelser SMHI:s klimatanalyser med antagna havsnivåhöjningar, men det är inget som länsstyrelserna själva använder som planeringsnivåer.

### 2.2 Länsstyrelsernas användning av rekommendationer

Utifrån den insamlade informationen kan länsstyrelserna delas in i fyra kategorier avseende användningen av rekommendationer för nybyggande vid vatten. Dessa är följande:

- 1) Använder egna rekommendationer vid bedömning av planärenden och hänvisar till dessa i samrådsyttraden;
- 2) Har beslutat om och använder Agris-rekommendationer vid bedömning av planärenden och hänvisar till dessa i samrådsyttraden;
- 3) Använder Agris-rekommendationer vid bedömning av planärenden men hänvisar inte till dessa i samrådsyttraden;
- 4) Använder inga beslutade rekommendationer för tillfället.

Nedanstående genomgång utgår från insamlade planärenden och beslut. Dessa finns sammanställda i tabellform.

#### 2.2.1 Använder egna rekommendationer

##### *Länsstyrelserna i Västra Götalands och Värmlands län*

Länsstyrelserna i Västra Götalands och Värmlands län har 2011 tagit fram rapporten ”Stigande vatten - en handbok för fysisk planering i översvämningshotade områden”. I handboken illustrerar ett diagram vilka typer av samhällsfunktioner som är lämpliga att lokalisera i vilka översvämningszoner och det specificerar om det krävs åtgärder vid placering av en funktion i en zon där översvämnning kan inträffa. Dessa rekommendationer är sammanfattade enligt följande:

- De mest sårbara och värdefulla samhällsfunktionerna (sjukhus, äldreboenden, tele- internettjänster, reningsverk, avlopp, riksvägar,

järnväg, miljöfarliga industrier, räddningstjänst mm.) bör placeras i områden med ingen eller en så liten översvämningsrisk som möjligt. För kust bör dessa funktioner placeras ovan nivån 3,3–3,9 m, för områden kring vattendrag bör funktionerna placeras i områden över nivån för högsta beräknade flöden (dimensionerande nivå i Vänern). Om viktiga funktioner placeras i ett riskområde för översvämnning krävs det åtgärder antingen i form av sannolikhetsreducering eller konsekvenslindring.

- Ej miljöfarlig industri, varuhus, restauranger, sporthallar, delårsboende och besöksboende är inte lämpligt att placera under nivån för 100-årsflöden i områden kring vattendrag och under nivån för högsta högvatten i kustområden. Helårsboende och dagligvaruhandel är inte lämpligt att placera under 200-årsnivåer i områden kring vattendrag och under nivåerna 2,8–3,4 m i kustområden.
- Grönytor, vegetation och våtmarker, jord- och skogsbruk, parker, sport- och fritidsaktiviteter kan placeras i alla zoner. Om åtgärder vidtas kan enklare byggnader såsom uthus och förråd placeras under 100-årsnivån i områden kring vattendrag och under nivån för högsta högvatten i kustområden. Om åtgärder vidtas kan parkeringsplatser och uppställningsytor placeras under 200-årsnivån i områden kring vattendrag och under nivåerna 2,8–3,4 m i kustområden.

En tanke bakom dessa rekommendationer är att samhällsfunktionerna ska kunna fungera vid en översvämnning. Ju mer sårbar en funktion är, desto viktigare är det att den fungerar även vid översvämnning. För t.ex. bostäder är rekommendationen att det ska gå att bo kvar i dem, vilket innebär att tillgängligheten till och från bostaden ska vara säker samt att kommunal service i form av vatten, avlopp, el och värme ska fungera (Länsstyrelserna i Västra Götalands och Värmlands län, 2011).

Rekommendationerna i ”Stigande vatten” (2011) används som stöd i de två länsstyrelsernas bedömning av planärenden vid vatten. Utifrån de exempel på planärenden som har erhållits hänvisar länsstyrelserna till dessa rekommendationer i samband med vissa samrådsyttranden. I samrådsyttranden ber länsstyrelserna kommunerna att förtydliga sina resonemang kring översvämningsrisker och redogöra för vilka riskreducerande åtgärder som kommer att vidtas. I samtliga planärenden har kommunerna infört planbestämmelser med hänsyn till översvämningsrisker.

#### *Länsstyrelsen i Skåne län*

Länsstyrelsen i Skåne län har tagit fram ”Handbok för klimatanpassad vattenplanering i Skåne” år 2012. Rekommendationerna i handboken är sammanfattade enligt följande:



- Samhällsviktiga funktioner är inte lämpliga att placera i områden som täcks av vatten vid: medelvattennivå om 100 år; högvattenyta om 100 år; högsta dimensionerande flöde i vattendrag; hög grundvattenyta om 100 år + 1 m; urban avrinning med återkomsttid på 100 år. Marken bör inte göras lämplig med skyddsåtgärder.
- Samhällsfunktioner av mindre vikt är inte lämpliga att placera i områden som täcks av vatten vid: medelvattennivå om 100 år; högvattenyta om 100 år; 100-årsflöden om 100 år; hög grundvattenyta om 100 år; urban avrinning med återkomsttid på 10-20 år. Samhällsfunktioner av mindre vikt är: byggnader av lägre värde, byggnader med robust konstruktion, vägar med förbifartsmöjligheter, enstaka villor, fritidshus och mindre industrier med liten miljöpåverkan.

En allmän rekommendation är att ny bebyggelse på genomsläppliga jordar i kustnära lägen inte bör placeras på nivåer lägre än +3,0 m. Rekommendationen om +3 m motiveras av framtida högsta grundvattennivåer på + 2,0 m samt att minst 0,5 m behövs för grundläggning med platta på mark. För infiltrering krävs en omättad zon vilket motiverar ytterligare minst 0,5 m. En annan faktor är att framtida tillfälliga 100-årsvattenstånd beräknas vara 2,17–2,6 m år 2100 (Länsstyrelsen i Skåne län, 2012).

De undersökta planärendena från Skåne län är framtagna innan handbokens introduktion år 2012. Därmed har inga exempel på planärenden hittats där denna handbok har använts. Rekommendationen om att ny bebyggelse bör placeras på en marknivå om + 3 m som finns i Dialog PM "Klimatet, havsnivån och planeringen" (2008) har använts i flera planärenden i Malmö stad. I de planärenden som hittats har Malmö stad använt +3 m i förhållande till havet som lägsta golvhöjd för ny bebyggelse i sina planbestämmelser.

#### *Länsstyrelsen i Stockholms län*

Länsstyrelsen i Stockholms län har tagit fram "Rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå längs Östersjökusten i Stockholms län" år 2013. Dokumentet är ännu inte antaget (mars 2014). Länsstyrelsen använder sig av denna remiss i bedömning av planärenden och hänvisar till den i samband med samrådsyttraden. I remissen rekommenderar Länsstyrelsen följande:

- Ny sammanhållen bebyggelse och samhällsfunktioner av betydande vikt längs kusten behöver placeras ovanför nivån 2,90–3,00 m (RH2000) som lägsta grundläggningsnivå. Med grundläggningsnivå menas själva grundkonstruktionen av byggnaden. Om ny bebyggelse placeras under den nivån behöver kommunen visa att exploateringen inte blir olämplig. Länsstyrelsen hänvisar till MSB:s definition av samhällsfunktioner av betydande vikt. Dessa omfattar: energiförsörjning, kommunalteknisk försörjning, information och kommunikation, skydd och säkerhet, hälso- och sjukvård inklusive omsorg, transporter, socialförsäkringar, finansiella

tjänster, handel och industri, livsmedel och offentlig förvaltning (MSB, 2011). Enstaka villor och fritidshus representerar stora värden och bör därför, liksom ny sammanhållen bebyggelse placeras över nivån 2,90–3,00 m.

- Byggnader av mindre värde, t.ex. uthus och garage, kan placeras under de lägsta grundläggningsnivåerna.

Nivåerna om 2,90–3,00 m inbegriper 100-årsvattenstånd beräknat för en global havsnivåhöjning på 1 meter för år 2100 justerat för landhöjning, påslag för vind på 0,2 meter och för vågor på 0,5 m och en ytterligare säkerhetsmarginal på 0,5 m, alternativt för förväntad havsnivåhöjning fram till år 2200 (Länsstyrelsen i Stockholms län, Remiss 2013).

För planärenden vid Mälaren använder Länsstyrelsen rapporten "RUFSS 2010 - Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen". Rekommendationerna i RUFSS (2010), som är baserade på Agris-rapporten, är följande:

- Ny bebyggelse och samhällsfunktioner av betydande vikt bör placeras ovanför nivån för det högsta dimensionerade flödet, vilket idag motsvarar en säkerhetsmarginal på + 2,8 m (RH2000).
- Under 2,8 meter (RH2000) kan samhällsfunktioner av mindre vikt lokaliseras, exempelvis byggnader av lägre värde, vägar med förbifartsmöjligheter och enstaka villor.

I sina samrådsyttranden ber Länsstyrelsen kommunerna att förtydliga sina planbestämmelser med hänsyn till översvämningsrisker. Länsstyrelsen påvisar att planbestämmelsernas bör utformas gällande exempelvis lägsta byggnadsnivå eller vattentät konstruktion. Samtliga detaljplaner som har undersökts har inkluderat i plankartorna planbestämmelser som tar hänsyn till översvämningsrisker.

#### 2.2.2 Använder Agris-rekommendationer och hänvisar till dessa i samrådsyttranden

Agris-rapporten "Översvämningsrisker i fysisk planering – Rekommendationer för markanvändning vid nybebyggelse" är framtagen av länsstyrelser i Mellansverige år 2006. Enligt Agris-rekommendationer gäller följande:

- I områden som inte hotas av 100-årsflöde eller högsta dimensionerande flöde bör riskobjekt och samhällsfunktioner av betydande vikt lokaliseras. Detta kan vara offentliga byggnader, t.ex. sjukhus, vårdhem, skolor, infrastruktur av stor betydelse såsom riksvägar och andra vägar utan reella förbifartsmöjligheter, järnväg, VA/avfallsanläggningar, el-/teleanläggningar samt industrier med stor miljöpåverkan (Länsstyrelserna, 2006).

- I områden som hotas av högsta dimensionerande flöde, dvs. där översvämningar beräknas ske mer sällan än vart hundra år kan samhällsfunktioner av mindre vikt lokaliseras. Exempel är enstaka villor, fritidshus och mindre industrier med liten miljöpåverkan.
- Endast enkel bebyggelse såsom garage och uthus placeras i områden som hotas av 100-årsflöden.

En utgångspunkt för rekommendationerna är att dagens samhälle är sårbart i många avseenden bland annat till följd av det komplexa samspelet mellan samhällsfunktioner och individen. Exempelvis utgörs många samhällsfunktioner av storskaliga elförsörjningssystem som vid ett elavbrott kan skapa svåra konsekvenser i samhället. För att samhället ska kunna stå emot hot och påfrestningar, som t.ex. översvämningar, är det viktigt att skapa medvetenhet kring de existerande riskerna för att aktivt kunna hantera dessa genom förebyggande och skadebegränsande åtgärder. Rekommendationerna bidrar till att samhällets robusthet beaktas i den fysiska planeringen (Länsstyrelserna, 2006).

De som använder sig av Agris-rekommendationer och hänvisar till dessa i samrådsyttranden är länsstyrelserna i Västmanlands län, Uppsala län, Örebro län och Stockholms län genom RUFs, se ovan.

#### *Länsstyrelsen i Västmanlands län*

Av de exempel på planhandlingar som har undersökts framgår det att Länsstyrelsen i Västmanlands län har använt och hänvisat till Agris-rapporten i vissa planärenden som behandlar nybyggnation vid vatten. Hänvisningar till Agris har i regel enbart gjorts i sådana planärenden där det av Länsstyrelsen har ansetts vara relevant att uppmärksamma översvämningensrisken. Dock förekommer det flera planärenden där översvämningensrisker inom planområden har uppmärksamats av konsulterna som har genomfört miljökonsekvensbeskrivningen, men där varken kommunerna eller Länsstyrelsen har mer utförligt beskrivit hur översvämningensrisken ska hanteras i detaljplanen. I Västerås stad är det främst översiktsplanen för Västerås tätort (2004) som har utgjort en riktlinje för planarbetet med nybyggnation vid vatten. Översiktsplanen rekommenderar att ny bebyggelse ska konstrueras så att den klarar angivna nivåer för översvämningensrisk, vilket är 1,5 m över normalt vattenstånd i Mälaren (normalvattenstånd är + 4,15 m i Västerås stads höjdsystem) (Västerås stad, 2004). Rekommendationen nämns i flera planbeskrivningar men inga planbestämmelser anges med hänsyn till översvämningensrisk. Av de planärenden som har undersökts är det en detaljplan (Öster Mälarstrand etapp 2, Dp 1645) som har infört en planbestämmelse som kan tolkas gälla även översvämningensrisker, dock står det inget konkret om vilka typer av skyddsåtgärder som bör utföras för bebyggelsen.

*Länsstyrelsen i Uppsala län*

Länsstyrelsen i Uppsala län använder sig av och hänvisar till Agris-rapporten (2006) i samband med flera planärenden. Länsstyrelsen ber kommunerna att ytterligare belysa översvämningens risker i sina planbeskrivningar samt i planbestämmelserna redogöra för såväl bostädernas lägsta golvnivå som lägsta nivå för vägar, elinstallationer och entréer. Flera kommuner har redogjort för vilka riskreducerande åtgärder som kommer att genomföras för att minska eventuella skador vid en översvämning. Åtgärder som tar hänsyn till översvämningens risker har införts som planbestämmelser i flera planhandlingar.

*Länsstyrelsen i Örebro län*

Länsstyrelsen i Örebro län använder sig av Agris-rekommendationer i samband med vissa planärenden och hänvisar till rekommendationerna i samrådsyttranden. I ett planärende hänvisar Länsstyrelsen både till "Stigande vatten" (2010) och Agris-rapporten. I flera samrådsyttranden efterfrågar Länsstyrelsen av kommunerna ett mer utvecklat resonemang kring översvämningens risker i planbeskrivningarna. Länsstyrelsen efterfrågar även hänsyn till elinstallationer för att säkerställa bostädernas funktioner vid översvämning. I flera planärenden anges en lägsta golvnivå för den planerade bebyggelsen i planbestämmelserna.

*Länsstyrelsen i Södermanlands län*

Ingen information om användningen av Agris-rapporten i Länsstyrelsen i Södermanlands län kunde hittas. Av de planärenden som har hittats framgår det att Strängnäs kommun använder egna riktlinjer. I samtliga planärenden finns angivna planbestämmelser med hänsyn tagen till översvämningens nivå om + 2,66 m (RH70).

### 2.2.3 Använder Agris-rekommendationer men hänvisar inte i samrådsyttranden

Flera länsstyrelser använder sig av Agris-rekommendationer vid bedömning av planärenden men hänvisar inte till dessa i samrådsyttranden. Länsstyrelserna i Gävleborg, Västerbotten och Kalmar län har inkluderat Agris-rekommendationer i sina egna rapporter om klimatanpassning. Rekommendationerna används mer internt i bedömningen av planärenden vid vatten, dock sker det inte regelmässigt. Länsstyrelsen i Dalarnas län har skickat ut Agris-rapporten till kommuner. Länsstyrelsen har även planer på att ta fram egna regionala riktlinjer. Länsstyrelsen i Kalmar län använder sig av Agris internt och menar att rapportens grundläggande tanke om nivåer för 100-årsflöden finns där som ett stöd. Länsstyrelsen planerar att ta fram egna regionala riktlinjer för kust. Länsstyrelsen Östergötland anser att Agris-rapporten har inarbetats i kommunernas hantering av planärenden, vilket innebär att det inte finns behov av att hänvisa till den i samrådsyttranden.

### 2.2.4 Använder inga beslutade rekommendationer

Vissa länsstyrelser använder sig inte av några beslutade rekommendationer i nuläget. Dessa är länsstyrelserna i Blekinge län, Gotlands län, Hallands län,

Jämtlands län, Jönköpings län, Kronobergs län, Norrbottens län och Västernorrland. Det som utgör ett kunskapsunderlag som stöd i länsstyrelsernas bedömningar av planärenden är främst översvämningsskarteringar och regionala klimatanalyser. Flera av dessa länsstyrelser arbetar med eller planerar att ta fram egna riktlinjer för nybyggnation vid vatten.

I Tabell 1 presenteras en sammanfattning av länsstyrelsernas rekommendationer för nybyggnation vid vattendrag från ”Stigande Vatten” (2011), ”Handbok för klimatanpassad vattenplanering i Skåne” (2012) samt Agris-rapporten. Utifrån tabellen framgår det att länsstyrelserna i sina rekommendationer har använt sig av olika antal översvämningssnivåer samt olika benämningar på nivåerna. Det ställs även olika krav på placering av mindre samhällsviktiga funktioner, t.ex. kräver Länsstyrelserna i Västra Götaland och Värmlands län att åtgärder vidtas för placering av enkla byggnader under nivån för 100-årsflöden medan Länsstyrelserna i Mellansverige inte ställer sådant krav. Definitionen av samhällsviktiga funktioner och funktioner av mindre vikt är ungefär densamma i alla rekommendationer.

| Rekommenderade nivåer                                   | Stigande vatten - en handbok för fysisk planering i översvämningshotade områden (Länsstyrelserna i Västra Götalands och Värmlands län, 2011)  | Handbok för klimatanpassad vattenplanering i Skåne (Länsstyrelsen i Skåne län, 2012)   | Översvämningsrisker i fysisk planering - rekommendationer för markanvändning vid nybebyggelse (Länsstyrelserna i Mellansverige, 2006)  |
|---|---|--|--|
| Ovan högsta dimensionerande nivå/högsta beräknade flöde | Utbildning, sjukhus, äldreboenden, tele-internetjänster, reningsverk, avlopp, riksvägar, järnväg, miljöfarliga industrier, räddningstjänst mm placeras endast i denna zon. Ej miljöfarlig industri, varuhus, restauranger, sporthallar, delårsboende och besöksboende placeras utan åtgärder. | Samhällsviktiga funktioner.  | Riskobjekt och samhällsfunktioner av betydande vikt, t.ex. offentliga byggnader, sjukhus, vårdhem, skolor, riksvägar och andra vägar utan reella förbifartsmöjligheter, järnväg, VA/avfalls-, teleanläggningar samt industrier med stor miljöpåverkan eller andra industriområden. Sammanhållen bostadsbebyggelse. |
| Ovan 200-årsflöden                                      | Helårsboende, dagligvaruhandel <b>kräver åtgärder</b> . För vissa verksamheter inom ej miljöfarlig industri, varuhus, restauranger, sporthallar, delårsboende och besöksboende <b>kan åtgärder krävas</b> .   |  |  |
| Ovan 100-årsflöden om 100 år                            |   | Samhällsfunktioner av mindre vikt, t.ex. byggnader av lägre värde, byggnader med robust konstruktion, vägar med förbifartsmöjligheter, enstaka villor, fritidshus och mindre industrier med liten miljöpåverkan. |  |
| Ovan 100-årsflöden                                      | För vissa verksamheter inom ej miljöfarlig industri, varuhus, restauranger, sporthallar, delårsboende och besöksboende <b>kan åtgärder krävas</b> . Parkeringsplatser och uppställningsytor mm <b>kräver åtgärder</b> .   |  | Samhällsfunktioner av mindre vikt t.ex. byggnader av lägre värde, byggnader av mer robust konstruktion, vägar med förbifartsmöjligheter, enstaka villor, fritidshus och mindre industrier med liten miljöpåverkan.   |
| Ovan medelvattennivån                                   | Grönytor, vegetation och våtmarker, jord- och skogsbruk, parker, sport- och fritidsaktiviteter. För enklare byggnader såsom uthus och förråd <b>krävs åtgärder</b> . Parkeringsplatser och uppställningsytor mm. <b>kräver åtgärder</b> .   |  | Enkla byggnader som garage och uthus.  |

Tabell 1. Sammanfattning av länsstyrelsernas rekommendationer för nybyggande vid vatten (gäller vattendrag, ej kust).

### 2.3 Enkätundersökning i Västmanlands län

En mindre enkätundersökning bland kommuner i Västmanlands län genomfördes för att ta reda på hur kommunerna ställer sig till Agris-rekommendationer. Resultatet av undersökningen visar att inte alla kommuner känner till Agris-rapporten och använder sig av den i sitt planeringsarbete. De som använder sig av Agris-rapporten anser att rekommendationerna är i vissa fall rimliga, tillämpliga och klargörande. Det har även yttrats om att det är dags att se över Agris-rapporten eftersom mycket har hänt sen den kom ut. Flera kommuner använder sig av egna riktlinjer gällande nybyggande vid vatten som finns i respektive kommuns översiktsplan.

### 2.4 Rekommendationer i andra länder

En mindre studie gjordes om andra länders arbete med översvämningsrisker i den fysiska planeringen. Framförallt undersöktes om det finns nationella rekommendationer i andra länder för planering av nybebyggelse i översvämningsdrabbade områden. Här presenteras de erhållna resultaten som har hittas under projektarbetets gång. Det är fortfarande oklart vilka rekommendationer som finns i Tyskland. En sammanställning av vad som inkluderas i de olika ländernas rekommendationer presenteras i Tabell 2.

#### *Storbritannien*

Storbritannien har tagit fram nationella riktlinjer för lokala planeringsmyndigheter i dokumentet "Technical guidance to the National Planning Policy Framework" (2012). Rekommendationerna talar om i vilka zoner det är lämpligt att placera vilken typ samhällsfunktion, samt om det krävs ytterligare åtgärder i form av riskanalys. De olika samhällsfunktionerna har kategoriserats utifrån sårbarhetsgrad. Lämplig användning av de olika samhällsfunktionerna har kategoriserats i zoner med låg, mellan respektive hög sannolikhet för översvämning. I rekommendationerna finns även ett antagande om nettohavsnivåhöjning fram till 2115 relativt 1990 samt dataunderlag för inkludering av vind och vågor i havsnivåhöjningen.

#### *Irland*

I likhet med Storbritannien har Irland ett nationellt ramverk för planering i översvämningsdrabbade områden, "The Planning System and Flood Risk Management - Guidelines for Planning Authorities" (2009). Zonfördelningen och kategoriseringen av samhällsfunktionerna är till stor del densamma som för Storbritannien.

#### *Norge*

Norge har nationella riktlinjer i "Flaum- og skredfare i arealplanar" från 2011 som ersätter det äldre dokumentet "Planlegging og utbygging i fareområder langs vassdrag" från 2008. Rekommendationerna talar om i vilka områden det är lämpligt att placera vilken typ samhällsfunktion. I dokumentet finns även en rekommendation för identifiering av riskområden som inte är översvämningskarterade. Ytterligare rekommendationer om lämplig placering av

samhällsfunktioner i olika riskområden finns i ”Veiledning om tekniske krav til byggverk” (2011).

#### *Schweiz*

Schweiz har nationella riktlinjer för fysisk planering i områden drabbade av större naturolyckor såsom översvämningar, jord- och snöskred. Det vägledande dokumentet är "Recommendations - Spatial Planning and Natural Hazards" från 2006. Rekommendationerna redogör för vilken typ av bebyggelse som bör skyddas mot vilka olyckshändelser, med hänsyn till händelsernas återkomstid. Det finns även en ”hazard zone model” som bl.a. redogör för vilka bestämmelser gällande nybyggnation i olika farozoner kan gälla på den lokala nivån.

#### *Frankrike*

Frankrike har inga nationella riktlinjer för nybyggnation i översvänningsdrabbade områden. Det är varje kommuns (municipalité) ansvar att ta fram riktlinjer för hantering av översvänningsrisker i en så kallad *PPRI, Plan de Prévention des Risques d'Inondation*. De regionala vattenmyndigheterna *Agences de l'eau* ger tekniskt stöd och råd i formuleringen av dessa planer. Varje plan måste godkännas av en borgmästare (préfet) och om rekommendationerna i planen inte följs kan den skyldige åtalas och få straffrättsliga påföljder. Rekommendationerna i de två undersökta planerna (PPRI 2004, PPRI 2013) talar om i vilka zoner det är lämpligt att placera vilken typ samhällsfunktion. Lämplig användning av de olika samhällsfunktionerna har kategoriserats i zoner med låg, mellan respektive hög risk för fara.

#### *Nederländerna*

Sedan 1996 är all bebyggelse förbjuden i flodslätter kring floderna Rhen och Maas. År 2009 omfattar förbudet även floden Zwarte Water och sjön Zwarte Meer. Alla byggnader längs sjöar och kusten måste höjas på stylvor eller konstgjorda sandhögar och vara översvämningssäkrade (Rijkwaterstaat, 2012).

År 2010 startade ett nationellt program i samarbete med staten, provinserna, kommunerna och vattenmyndigheterna – *The Delta Programme*. Syftet med programmet är att ta fram ett ramverk som kan utgöra grund för vidare arbete med hantering av översvänningsrisker och säkerställande av tillgången på sötvatten. I Deltaprogrammet framgår det att den fysiska planeringen i framtiden måste spela en större roll i hanteringen av översvänningsrisker genom medvetna val av lämpliga platser och anpassade byggnader. Ett politiskt ramverk där vatten och fysisk planering systematiskt länkas ihop kommer att bli färdig år 2015. Särskild hänsyn kommer att tas till nödvändiga samhällsfunktioner såsom elanläggningar och sjukhus. För diken kommer nya standarder att utformas baserade på sannolikheten för och konsekvenserna av en översvämning. I områden med risk för stora konsekvenser vid en översvämning kommer striktare standarder för utbyggnad av diken att införas. I områden med mindre konsekvenser vid en översvämning kan en mindre strikt standard accepteras (Rijkwaterstaat, 2014).



*Tyskland*

I samband med introduktionen av Europaparlamentets och Rådets direktiv 2007/60/EG om bedömning och hantering av översvämningsrisker, har Tyskland tagit fram ett nationellt ramverk för framtagandet av översvämningsplaner och översvämningskartor. Rekommendationerna i "Recommendations for the Establishment of Flood Hazard Maps and Flood Risk Maps" (2010) innehåller standarder för utformandet av översvämningskartor. Syftet är att säkerställa att kartornas innehåll och design är så långt som möjligt standardiserat nationellt. Rekommendationerna anger vilka typer av översvämningsdrabbade områden och bebyggelse som måste visas på kartan. Inga riktlinjer anges för var det är lämpligt att placera olika samhällsfunktioner, utan endast för vad som kan finnas på översvämningskartorna. I "Recommendations for the Establishment of Flood Risk Management Plans" (2010) anges rekommendationer för utformande av översvämningsplaner. Dessa planer måste koordineras på den regionala nivån och vara färdiga i slutet av 2015 (LAWA, 2010).

| Länder                           | Definition av riskzoner | Indelning av olika samhällsfunktioner utifrån sårbarhetsgrad | Rekommendationer om lämplig placering av samhällsfunktioner i de olika zonerna |
|----------------------------------|-------------------------|--|--|
| Storbritannien                   | Ja                      | Ja   | Ja   |
| Irland                           | Ja                      | Ja   | Ja   |
| Norge                            | -                       | Ja   | Ja   |
| Schweiz                          | Ja                      | -  | Ja   |
| Nederländerna                    | -                       | Ja, delvis   | -  |
| Frankrike (regionala riktlinjer) | Ja                      | -  | Ja   |

Tabell 2. Sammanställning av det som inkluderas i andra länders rekommendationer för byggande vid vatten.

### 3 Referenser

Delta Programme Commissioner, 2014, *Working on the delta – Promising solutions for tasking and ambitions*

[http://www.deltacommissaris.nl/english/Images/Delta%20Programme%202014\\_English\\_tcm310-345435.pdf](http://www.deltacommissaris.nl/english/Images/Delta%20Programme%202014_English_tcm310-345435.pdf) Hämtad: 2014-03-21

Department for Communities and Local Government, 2012, *Technical guidance to the National Planning Policy Framework*

[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/6000/2115548.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/6000/2115548.pdf) Hämtad: 2014-03-28

Direction Départementale de l'Équipement Hauts-de-Seine, 2004, *PPRI-Le Plan de Prévention des Risques d'inondation de la Seine dans le département des Hauts-de-Seine. Note de présentation*

[http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/NOTE\\_DE\\_PRESENTATION\\_PPRI\\_9012004\\_cle0cb764.pdf](http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/NOTE_DE_PRESENTATION_PPRI_9012004_cle0cb764.pdf) Hämtad: 2014-03-28

Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Loire Atlantique, 2013, *PPRI- Plan de prévention des risques inondation de la Loire Aval dans l'agglomération nantaise. Note de présentation.*

<http://www.loire-atlantique.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques-naturels-et-technologiques/Prevention-des-risques-naturels/Plans-Prevention-Risques-Naturels-Previsibles/Les-plans-de-Prevention-des-Risques-Inondation-en-Loire-Atlantique/Plan-de-Prevention-des-Risques-Inondation-de-Nantes>

Hämtad: 2014-03-28

Direktoratet For Byggkvalitet, 2011, *Veiledning om tekniske krav til byggverk*

<http://dibk.no/no/BYGGEREGLER/Gjeldende-byggeregler/Veiledning-om-tekniske-krav-til-byggverk/?dpx=/dpx/content/tekniskekrav/>

Environment, Heritage and Local Government, 2009, *The Planning System and Flood Risk Management - Guidelines for Planning Authorities*

<http://www.flooding.ie/media/The%20Planning%20System%20and%20Flood%20Risk%20Management.PDF>

Falun Borlänge, 2013, Översiktsplan FalunBorlänge – Samrådshandling 2013

Federal Office for Spatial Development; Federal Office for Water and Geology; Swiss Agency for the Environment, Forests, and Landscape, 2006,

*Recommendation Spatial Planning and Natural Hazards*

<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00806/index.html?lang=en>

LAWA, 2010, *Recommendations for the Establishment of Flood Hazard Maps and Flood Risk Maps*, German Working Group on Water Issues of the Federal States and the Federal Government

[http://www.lawa.de/documents/LAWA\\_HWGK15062010\\_Text\\_Germany\\_ENG\\_f72.pdf](http://www.lawa.de/documents/LAWA_HWGK15062010_Text_Germany_ENG_f72.pdf)

Länsstyrelserna, 2006, *Översvämningsrisker i fysisk planering - rekommendationer för markanvändning vid nybebyggelse*

Länsstyrelsen i Skåne län, 2012, *Handbok för klimatanpassad vattenplanering i Skåne*

Länsstyrelsen i Stockholms län, Remiss 2013, *Rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå längs Östersjökusten i Stockholms län*

Länsstyrelsen i Stockholms län, 2010, *RUFS 2010 – Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen*

Länsstyrelserna i Västra Götalands och Värmlands län, 2011, *Stigande vatten - en handbok för fysisk planering i översvämningshotade områden*

MSB, 2011, *Ett fungerande samhälle i en föränderlig värld – Nationell strategi för skydd av samhällsviktig verksamhet*

Norges vassdrags- og energidirektorat, 2008, *Planlegging og utbygging i fareområder langs vassdrag*

<http://www.nve.no/Global/Publikasjoner/Publikasjoner%202008/Retningslinjer%202008/Retningslinjer%2001-08.pdf>

Norges vassdrags- og energidirektorat, 2011, *Flaum- og skredfare i arealplanar*

<http://www.nve.no/no/Nyhetsarkiv-/Nyheter/Retningslinjer-Flaum--og-skredfare-i-arealplanar/>

Rijkswaterstaat, 2012, *Flood Risk and Water Management in the Netherlands*, Ministry of Infrastructure and the Environment

<http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/nationaal/@34443/flood-risk-and-water/>

Västerås stad, 2004, *Översiktsplan för utveckling av Västerås tätort*





Ingår i Länsstyrelsens rapportserie  
ISSN 0284 - 8813

**Har du frågor eller önskar fler exemplar, kontakta**  
Länsstyrelsen i Västmanlands län, 721 86 Västerås

Tfn 010-224 90 00 | Fax 010-224 91 10 | E-post: [vastmanland@lansstyrelsen.se](mailto:vastmanland@lansstyrelsen.se)  
[www.lansstyrelsen.se/vastmanland](http://www.lansstyrelsen.se/vastmanland)