

Vänersborgs tingsrätt  
Mark- och miljödomstolen  
Box 1070  
462 28 Vänersborg

Datum: 2024-09-03  
SMHI Dnr: 2024/1612/5.4.1  
Er referens: M 2281-23

[mmd.vanersborg@dom.se](mailto:mmd.vanersborg@dom.se)

## **Yttrande över kungörelse – ansökan om tillstånd till vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken för åtgärder och byggnation enligt detaljplan Västra Jakobsberg i Karlstad kommun**

SMHI har tagit del av rubricerad kungörelse och har följande synpunkter. Yttrandet avgränsas till SMHIs kompetensområden hydrologi (enbart ytvatten) och meteorologi (inklusive luftmiljö) samt klimatanpassning.

### **Hydrologi**

I till exempel Teknisk beskrivning kap 2.2 står det att det ”antas att flödet fördelas jämt mellan västra och östra älvgrenarna”. Det bör motiveras varför den fördelningen är vald, exempelvis om den är verifierad med mätningar.

På flera ställen i underlagen nämns olika statistiska flöden (MQ, MHQ, HHQ) men inga värden redovisas. Värden med referenser bör redovisas.

### **Dimensionerande vattenstånd, tabell1, Teknisk beskrivning kap 2.2.2**

- Tabellhuvudet anges som ”Dimensionerande flöde” men i tabellen anges endast vattenstånd. Flödet i Klarälven har påverkan på vattenståndet och det är bör redovisas vilka flöden som vattenståndsberäkningarna utgår ifrån.
- Det är också oklart om klimathänsyn har tagits med i beräkningarna av vattennivåerna.

### **SMHI – Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut**

Postadress SMHI 601 76 • Norrköping • Växel 011-495 80 00 • Fax 011-495 80 01 • E-post [registrator@smhi.se](mailto:registrator@smhi.se)

---

#### **SMHI huvudkontor**

Besöksadress Folkborgsvägen 17  
601 76 Norrköping

#### **SMHI**

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr.  
753 40 Uppsala

#### **SMHI**

Besöksadress Göteborgskaderns plats 3  
426 71 Västra Frölunda

- Det anges två olika källor (SMHI och WSP) till siffrorna i tabell 1. Källan för varje enskilt värde bör anges.
- Redovisning för konvertering till RH2000 bör också läggas till.

## Översvänningsvall

Det bör redogöras för hur nivåerna uppströms den blå streckade linje i figur 2 är framtagna.

Det är av stor betydelse om hänsyn har tagits till den planerade vallen när nivåerna i Klarälven har beräknats, eftersom vallen kan innebära trängre sektioner vid höga vattennivåer och därmed orsaka ytterligare höjning av vattennivåerna.

## Nederbörd

Det anges olika uppgifter för årsnederbörd i Karlstad i de olika underlagen. SMHIs normalvärde (för normalperioden 1991–2020) för årsnederbörden i Karlstad, 725 mm/år. Detta avser ett icke-korrigerat värde.

## Anpassning till ett förändrat klimat

För att begränsa den globala uppvärmningen krävs kraftiga utsläppsminskningar av koldioxid och andra växthusgaser. Parallellt med arbetet att minska dessa utsläpp måste samhället anpassas till nuvarande och framtida klimat. Utsläppsminskning och klimatanpassning är beroende av varandra och bör samordnas i så hög utsträckning som möjligt för att bidra till en hållbar utveckling. Vid planering av ny byggnation behöver därför både utsläppsminskning och anpassning till ett framtida klimat beaktas.

Klimatanpassning innebär att anpassa samhället till de effekter klimatförändringarna har orsakat och förändringar i framtiden.

Nationella expertrådet för klimatanpassning belyser i sin första rapport vikten av att Sveriges arbete med klimatanpassning behöver påskyndas.

Hänsyn behöver tas till såväl långsamma klimatförlopp, som förändringar i årstidernas längd, som till ändringar i enskilda väderhändelser, som värmeböljor och skyfall.

Hänsyn behöver även tas till ändrade nederbördsmonster och flödesvariationer i vattendrag. Mer information om ett framtida klimat finns på SMHIs [fördjupade klimatscenariotjänst](#)<sup>1</sup>

SMHI anser att kommunen i utredningarna genomgående behöver ta hänsyn till förändringar av framtida klimat. SMHI hänvisar även till Boverket som anser att risken för naturolyckor vid detaljplaneläggning bör bedömas både utifrån dagens och

---

<sup>1</sup> <https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/fordjupade-klimatscenarioer/met/sverige/medeltemperatur/rcp45/2071-2100/year/anom>

framtidens förväntade klimat. [Klimataspekter och tidsperspektiv - PBL kunskapsbanken - Boverket](#)<sup>2</sup>

Vid planering av ny bebyggelse är det viktigt med ett långsiktigt perspektiv. Det bör vara ett minimum att beakta effekterna av ett förändrat klimat under ett objekts förväntade livslängd. För samhällsstrukturer som kan väntas vara bestående en längre tid än enstaka objekt, vilket denna ansökan anses behandla, behöver hänsyn tas till strukturernas förväntade livslängd.

Instängda områden kan skapa utmaningar kring hantering av dagvatten. Denna typ av områden är känsliga och extra hänsyn behöver därför tas vid dimensionering och utformning av dagvattenhantering. Detta särskilt med tanke på framtida ändrade nederbördsmonster, grundvattennivåer och ökad risk för extremhändelser, exempelvis skyfall.

Oavsett om vallen bedöms vara en damm eller inte anser SMHI att det vore önskvärt med en konsekvensutredning som säkerställer att det planerade området inte utsätts för stora risker. I denna typ av utredning bör hänsyn tas till förändringar som kommer av ett varmare klimat, exempelvis gällande nivåer i Klarälven, nederbörds mängder, grundvattennivåer m.m.

Avdelningschef Magnus Rödin har beslutat i detta ärende som beretts av Maud Goltsis Nilsson, Karin Jacobsson, Aino Krunegård, Linda Gren och Magnus Joelsson.

För SMHI

Magnus Rödin  
Chef Avdelning Samhällsplanering

---

<sup>2</sup> [https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/lansstyrelsens-tillsyn/tillsynsvagledning\\_naturolyckor/tidsperspektiv/](https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/lansstyrelsens-tillsyn/tillsynsvagledning_naturolyckor/tidsperspektiv/)