



KS 2012/0107

Österåkers kommun



**Parter:** Österåkers kommun m.fl. ./.. Naturskyddsföreningen i Österåker

**Målet gäller:** detaljplan för Näsängen etapp 1 i Österåkers kommun

Ni får tillfälle att lämna ett skriftligt yttrande till Mark- och miljööverdomstolen över bifogade handlingar, aktbilaga 30-32.

Yttrandet ska vara skriftligt och ska ha kommit in till Mark- och miljööverdomstolen **senast den 13 maj 2024**.

Inkommer inte detta inom angiven tid, kan Mark- och miljööverdomstolen komma att avgöra målet i befintligt skick.

#### När ni skickar in yttrandet

Uppge namn, målnummer P 11397-23 och det telefonnummer som ni kan nås på. Lämna också e-postadress, så att vi framöver kan skicka handlingar i målet via e-post.

Skicka gärna in handlingarna till domstolen per e-post eller e-tjänst, helst i PDF-format. De behöver då inte lämnas på annat sätt. På [www.domstol.se/skickadigitalt](http://www.domstol.se/skickadigitalt) finns information om hur ni kan lämna in handlingar digitalt.

#### Mer information

Allmän information finns på Mark- och miljööverdomstolens webbplats. Kontakta oss vid frågor.

Tina Nielsen  
08-561 675 50

Bifogade handlingar: aktbilaga 30-32

Sida 1 (av 1)

Om domstolens behandling av personuppgifter, se [www.domstol.se/personuppgifter](http://www.domstol.se/personuppgifter). Kontakta oss för information på annat sätt.

**Besöksadress**  
Birger Jarls Torg 16  
**Telefon**  
08-561 670 00  
08-561 675 50

**Öppettider**  
måndag–fredag  
08:00–16:30

**Postadress**  
Box 2290  
103 17 Stockholm

**E-post**  
[svea.avd6@dom.se](mailto:svea.avd6@dom.se)  
**Webbplats**  
[www.svea.se](http://www.svea.se)

**Från:** [Naturskyddsföreningen Österåker](#)  
**Till:** [avdelning6 svea - HSV](#)  
**Kopia:** [Naturskyddsföreningen Österåker](#); [philipshaw1948@gmail.com](mailto:philipshaw1948@gmail.com); [Maria Olausson](#)  
**Ärende:** Sv: Bekräftelse delgivning Mål P 11397-23  
**Datum:** den 28 mars 2024 20:29:45

---

Hej, vi avser att motsätta oss överklagandet och inkommer tisdag 2 april med vårt yttrande.

Vänligen  
Maria Olausson

SVEA HOVRÄTT  
060201

---

**Från:** avdelning6 svea - HSV <svea.avd6@dom.se>  
**Skickat:** den 19 mars 2024 09:40  
**Till:** Naturskyddsföreningen Österåker <osteraker@naturskyddsforeningen.se>  
**Ämne:** Sv: Bekräftelse delgivning Mål P 11397-23

INKOM: 2024-03-28  
MÅLNR: P 11397-23  
AKTBIL: 30

Hej,

Bekräftar mottagandet.

Med vänlig hälsning

**Felicia Sjöstrand**

Domstolshandläggare, Avdelning 6, Svea hovrätt

0856167000 • [felicia.sjostrand@dom.se](mailto:felicia.sjostrand@dom.se) • [Svea hovrätts webbplats](#)

---

[Så behandlar vi personuppgifter](#)

---

**Från:** Naturskyddsföreningen Österåker <osteraker@naturskyddsforeningen.se>  
**Skickat:** den 18 mars 2024 14:53  
**Till:** avdelning6 svea - HSV <svea.avd6@dom.se>  
**Kopia:** Maria Olausson <maria.olausson@bahnhof.se>  
**Ämne:** Bekräftelse delgivning Mål P 11397-23

Vänligen motta vår delgivning kring föreläggande MÖD, Dok.Id 2048932

Vänligen bekräfta vår insända dokument.

Maria Olausson, ordf. i Österåkerskretsen  
070-7831259



2024-04-02

Svea hovrätt, MÅL P 11397–23

Rotel 0602

Mark- och miljööverdomstol

SVEA HOVRÄTT  
060201

INKOM: 2024-04-02  
MÅLNR: P 11397-23  
AKTBIL: 31

**Naturskyddsföreningen Österåkers yttrande gällande Österåkers kommuns överklagande av MMD, Nacka tingsrätts dom att upphäva detaljplan för Näsängen etapp 1 i Österåkers kommun, Stockholms län. (2023-08-23, P 4850–22)**

Naturskyddsföreningen i Österåker (nedan föreningen) utvecklar här sin talan.

### Yrkande

Föreningen motsätter sig Österåkers kommuns överklagan och yrkar att Mark- och miljööverdomstolen vid prövningen vidhåller Mark- och miljödomstolens beslut att upphäva detaljplanen för Näsängen etapp 1. Detaljplanen inklusive miljökonsekvensbeskrivningen lever inte upp till miljöbalkens krav och bör underkännas.

Föreningen yrkar förhandling på syn på plats för att domstolen bättre ska kunna förstå till fullo Näsängens värden och konsekvenserna av planförslaget.

### Bakgrund

Grunderna för att vi motsätter oss Österåkers kommuns överklagan är följande:

1. Brukningsvärd jordbruksmark exploateras för bebyggelse och infrastruktur.
2. Rimliga alternativ till byggbar tätortsnära mark enligt ÖP och lokaliseringsanalyser beskrivs och bör bebyggas i stället för Näsängen.

Kommunen anför att den valda lokaliseringen är förenlig med kommunens översiktsplan, och därför måste översiktsplanen kunna bestämma vilka alternativ som ska redovisas. Föreningen anför att mark- och miljödomstolen korrekt har ifrågasatt att kommunen i förväg kan begränsa vilka alternativ som gäller på grund av en översiktsplan. En översiktsplan har inte laga kraft och kan därför inte överklagas. Detaljplanenivån är den första där en domstol kan pröva innehållet som kan komma från en översiktsplan. Därför kan inte översiktsplanens bestämmelse begränsa alternativen på det sättet kommunen anför. Mark- och miljödomstolen bedömde korrekt att i fallet Näsängen måste den frångå kommunens bedömningar vad gäller olika områdets lämplighet för den bebyggelse som det är fråga om. Målen P 14634–20 och P 2006–22 handlar om bygglov för vindkraftverk i områden utan detaljplan, och saknar relevans.

Mål nr P 8096–19, visade att ”tillskott av bostäder och tätortsutveckling” är allmänna intressen som tillåter strandskyddsdispens. I den mån domen är relevant i det aktuella fallet anför föreningen att det här är fråga om bebyggelsen, visserligen av bostäder men långt ifrån tätorten. Kommunen egen översiktsplan 2040 fastställer (s.32) ”Hållbarhetsperspektivet beaktas i valet av utbyggnadsordning, det vill säga vilket område som ska utvecklas när. Prioriteringar görs till exempel utifrån behov av utbyggt VA, närheten till kollektivtrafik eller behov av arbetsplatser och service. Genom att i första hand förtäta i Åkersberga stad



och de lokala knutpunkterna skapas förutsättningar för en hållbar samhällsutveckling”. Med den formuleringen är det mest logiska att bygga Västra Kanalstaden först med närhet till kollektivtrafik och service än att ta jordbruksmark långt från tätort i anspråk. En fortsatt hållbar samhällsutveckling av Täljohalvön med Näsängen bygger på att Västra Kanalstaden är utbyggd innan Näsängen börjar bebyggas anser vi. Föreningen hyser stort tvivel om marken vid den ännu ej detaljplanlagda Västra Kanalstaden kan bebyggas på grund av de geotekniska förhållandena. Se bilaga 1. Structors PM Översvämningshantering Östra Kanalstaden etapp 2, där även området för Västra Kanalstaden delvis finns med. Vi vill även belysa att i detaljplanen för Näsängen tar man hänsyn till 2,7 meters havshöjning vilket följer Länsstyrelsens i Stockholms län rekommendation om att ny bebyggelse och samhällsfunktioner av betydande vikt längs länets Östersjökust behöver placeras ovanför nivån 2,70 meter i höjdsystemet RH2000. Vad vi förstår kan denna rekommendation inom en snar framtid komma att justeras till 3 meter. I samband med detta vill vi påpeka att områdena vid Näsängen och den tänkta Västra Kanalstaden ligger grunt redan nu. Planerna för Västra Kanalstaden är ännu bara på stadiet strukturskiss<sup>1</sup> vad vi erfar. Under de omständigheterna kommer Näsängen aldrig att betraktas som tätortsnära.

## **Föreningens kommentarer kring Österåkers kommuns utvecklade överklagan, Österåker den 20 oktober 2023**

### **Sektion 3.2**

**33 sid 10.** Föreningen vill fästa domstolens uppmärksamhet på att kommunen anför att kraven på fungerande kollektivtrafik har ökat i betydelse sedan planeringsprocessen började men har inte invänt mot de bevis som vi anför om att vare sig kollektivtrafik eller cykel/gång kommer att fungera från Näsängen till Åkers Runö station. Kommunen har inte bevisat att kollektivtrafik eller cykel/gång till bebyggelsen på Näsängen skulle användas på ett hållbart sätt.

**34 sid 10.** Föreningen bestridir vad kommunen anför om att Näsängen kan vara en sammanbindande länk ”mellan å ena sidan Åkersberga C och Kanalstaden i öster, å andra sidan Täljöviken (Täljö strandängar), tågstationerna Åkers Runö och Täljö i väster.” om framgår av kartan och vid syn ligger Näsängen på en halvö i motsatt riktning från Täljö.

*Kommunen anför ”utan Näsängen kan inte Kanalstaden och Täljöviken utvecklas som planerat med fungerande kollektivtrafik i alla delar och inte heller med samma förutsättningar för service, handel och aktiviteter för idrott, kultur, etcetera”.* Föreningen hävdar motsatsen att Näsängen inte kan utvecklas om inte Kanalstaden redan finns i bruk. Enligt ovan kommentar tvivlar föreningen på att den utvecklingen kan ske.

### **Sektion 3.3**

**40 sid 12.** Kommunen anför att golfbanan erbjuder ekosystemtjänster. Den medger att framtidens försämrade klimat kommer att innebära mycket skyfallsvatten. Det är inte klart varför golfbanan erbjuder bättre hantering av skyfallsvatten än Näsängen, men det är klart att bygga en stadsdel långt ifrån kollektivtrafik och stadskärnan kan bara bidra till att förvärpa klimatförändringen och extremt väder. Hela planen kan ses i ljuset av kommande klimatförändringar och möjligheten att begränsa dem.

**48 sid 14.** Kommunen anför att Björnungeskogens topografi är utmanande, ”vilket gör det tekniskt och ekonomiskt utmanande att utveckla en bebyggelse i samma skala som planeras för Näsängen”. Föreningen anser däremot att det i längden kan bli väldigt dyrt också att bebygga Näs med tanke på framtida översvämnningar och havsnivåhöjning, och framför allt förlusten av möjlighet att försörja Åkersbergaborna med mat i det förändrade fysiska och politiska klimatet.

**49 sid 14.** Föreningen anser att de ekosystemtjänster som jordbruksmarken vid Näs utgör är vida större än dem som kommunen vill göra gällande i Björnungeskogen.

---

<sup>1</sup> [Strukturskiss för Kanalstaden - Österåkers kommun \(osteraker.se\)](https://osteraker.se)



## Sektion 3.6

**65 sid 18.** Föreningen vidhåller sin inställning om att brukbar jordbruksmark av alla kvaliteter kommer att behövas i framtiden. Att marken är av lägre kvalitet förändrar inte rättsläget eftersom all brukbar jordbruksmark är skyddad från exploatering enligt PBL. Fallet Mark- och miljööverdomstolens dom den 24 mars 2021 i mål nr P 514–20 saknar relevans. Överdomstolen refererar där bara till det valda områdets begränsade bruksförutsättningar. Av texten framgår det att tomten i fråga har begränsade bruksförutsättningar på många andra sätt än bara jordens kvalitet, såsom "en okonventionell åkerbild, begränsad areal, förekomst av skogs- och åkerholmar, stenig jord och backar i åkermarken." Dessutom ligger den inklämd inom tätorten i direkt anslutning till ett befintligt industriområde med tillgång till infrastruktur i form av vägar, vatten och avlopp.

## Utveckling av överklagande från exploatören mm

### 2 Inledning

**Sida 2** Klagandena ställer den "centrala frågan" hur ifrågasättande ska en domstols överprövning av en detaljplan vara till en kommuns samhällslika ansvar att planera ett samhälle. Som ovan nämnts, anför föreningen att en översiktsplan inte har laga kraft och därför inte kan överklagas. Detaljplanenivån är det första där en domstol kan pröva innehållet som kan komma från en översiktsplan. Därför kan inte översiktsplanens bestämmelse begränsa alternativen på det sättet klagandena anför, då detta skulle sätta översiktsplanen över lagen.

### 3 Introduktion till överklagandet och projektet Näsängen

#### 3.1 Sida 2

Klagandena anför att "En grundläggande ambition med detaljplanen är att gynna hållbara transporter genom goda förutsättningar för gång-, cykel- och kollektivtrafik". Återigen vill föreningen fästa domstolens uppmärksamhet på att överklaganden inte har invänt mot de bevis som vi anført om att vare sig kollektivtrafik eller cykel/gång kommer att fungera från Näsängen till Åkers Runö station. Lokalisering till Näs strider direkt emot den "ambitionen". Däremot skall en lokalisering närmare Åkers Runö station som MMD anmärker, gynna den.

Klagandena anför "Det är även angeläget att utveckla kommuninvånarnas möjligheter att mötas vid vattnet och uppleva vattenkontakt". Kortsiktigt hotar sådana möten vid vattnet syftet med naturområdet som häckningsplats för fåglar. Långsiktigt, med den förväntade havsnivåhöjningen, kommer hela strandängen att försvinna och husen kommer att stå direkt vid vattnet, utan utrymme för fritidssysselsättningar.

Klagandenas påstående att "Länsstyrelsen i Stockholms län beslutade att inte överpröva detaljplanen" är missvisande. På samrådsnivån hade Länsstyrelsen många invändningar mot planen som liknar föreningens. PBL kap 5 22 § specificerar de begränsade möjligheterna för Länsstyrelsen att kommentera under granskningstiden. Att regionstyrelsen avstår från att yttra sig betyder inte alls att den är överens med kommunen.

#### 3.2 Sida 3

Klagandenas beskrivning "Den berörda och i sammanhanget lilla ytan ingår inte heller i ett sammanhängande jordbrukslandskap. Jordbruksmarken ligger som en kil mellan ett etablerat och väl utvecklat samhälle och ett nyligen etablerat större bostadsområde (Täljöviken)" är ett försök att få området att likna det i målet P 514–20. Men den 'lilla ytan' låg i direkt kontakt med tätorten. Näsängen däremot är ett utvidgande av Täljöviken ute på en halvö mot naturreservatet och annan jordbruksmark som inte ska bebyggas. Den ligger som ett utåtriktat horn mer än en kil. Likaledes är påståendet "marken ligger i direkt anslutning till Åkersberga centrum" direkt kontrafaktiskt, som kartan visar.

Klagandenas påstående "Det angränsas av ett flitigt besökt naturreservat (Näsudden) vars tillgänglighet begränsas av nuvarande jordbruksfastighet." har ingen bas i fakta. Det är tvärt emot självklart att naturreservatet Näsudden kommer att lida av förlusten av det närstående gröna området. Det är lätt att komma till Näsudden både på bilvägen förbi Runö gård och till fots från Täljöviken.

Hela överklagandet saknar framtidsperspektiv. Att det idag inte finns "en väl fungerande infrastruktur för att bedriva ett miljömässigt hållbart jordbruk" betyder inte att en sådan inte kan byggas eller trafikprioriteringar ändras när de behövs. Infrastruktur kan alltid byggas, bebyggd jordbruksmark är borta för alltid.

## 5 Utveckling av överklagandet

**5.1 sid 9** Klagandena åberopar prop.1985/86:3, s. 53 samt Mark- och miljööverdomstolen 2021-03-24 mål P 514–20) som fastställer att "nära anknytning till bostadsförsörjningsbehovet har även intresset av att kunna lokalisera bostäder och arbetsplatser nära varandra". En lokalisering vid Björnungeskogen ger betydligt bättre möjligheter att lokalisera bostäder och arbetsplatser (i Stockholm eller Åkersberga) nära varandra än bostäder vid Näsängen.

### Avslutningsvis anser föreningen att hela överklagan saknar framtidsperspektiv.

Marken kommer faktiskt att behövas. Sedan domen i målet p 514–20 och föreningens överklagan 2022-06-09 har situationen i velden förändrats mycket. Det försämrade säkerhetspolitiska läget har ökat behovet av att som land vara självförsörjande. Lokal produktion har blivit väsentligt för ett hållbart samhälle. Föreningen vill fästa domstolens uppmärksamhet på Jordbruksverkets regleringsbrev för 2024<sup>3</sup> där regeringen avsätter pengar för att utveckla förslag på åtgärder som stärker Sveriges beredskap inom primärproduktion av livsmedel. Föreningen påminner om att Näs gård inte haft chansen att utvecklas till en lokal livsmedelsproducent med högt bruksvärde då det legat under hot av försäljning/nedläggning i samband med FÖP 2006 och därefter när Täljöhalvön planlades, 2009. Föreningen motsätter sig Österåker kommuns överklagan.

För Naturskyddsföreningen i Österåker



Maria Olausson, firmatecknare och ordförande i föreningen

Generalsvägen 61, Tuna 8:123

184 51 Österskär

070-7831259, [maria.olausson@bahnhof.se](mailto:maria.olausson@bahnhof.se)

Bilaga 1. Structors PM Översvämningshantering Östra Kanalstaden etapp 2.

---

<sup>3</sup> [20 miljoner till stärkt beredskap för livsmedelsproduktion - Regeringen.se](#)



## PM ÖVERSVÄMNINGSHANTERING OCH ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Östra kanalstaden etapp 2, Österåkers kommun

SVEA HOVRÄTT  
060201

INKOM: 2024-04-02

MÅLNR: P 11397-23

AKTBIL: 32



Upprättat av: Christina Frost, Structor Miljöbyrå Stockholm AB  
Granskad av: Maria Berg Lissel, Structor Miljöbyrå Stockholm AB



## INNEHÅLL

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Inledning.....                                                        | 3  |
| Planområdet.....                                                      | 3  |
| Mark- och vattenförhållanden .....                                    | 4  |
| Bedömningar av relevanta vattennivåer och beräkningar av skyfall..... | 6  |
| Viktiga samhällsfunktioner och sammanhållen bebyggelse.....           | 6  |
| Åtgärdsförslag som skydd mot översvämning .....                       | 7  |
| Slutsats.....                                                         | 10 |

## INLEDNING

Structor Miljöbyrå Stockholm AB har under våren 2018 fått i uppdrag av Österåkers kommun att bedöma möjligheten att vidta åtgärder inom detaljplanen för Östra Kanalstaden etapp 2 så att planen bedöms möjlig att genomföra avseende översvämningssrisker av Östersjön. Uppdraget har tidigare resulterat i rapporten "Översvämningsshantering Östra Kanalstaden etapp 2. Översvämning av Östersjön<sup>1</sup>", i vilken det ingick beräkningar av vattennivåer och förslag på översvämningssåtgärder för etapp 2, oberoende av omkringliggande områden.

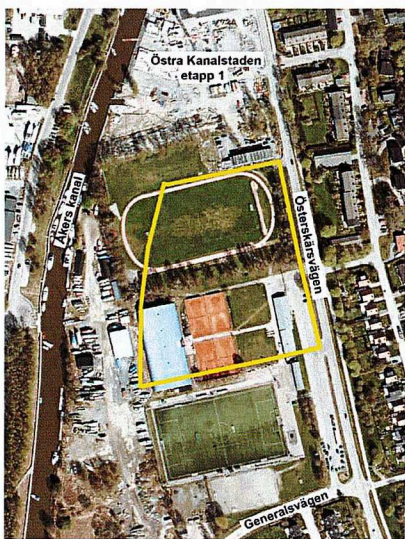
Föreliggande PM är en fortsättning på ovan nämnd rapport. Den har som uppgift att lämna förslag på översvämningsskydd av etapp 2 av Östersjön och Åkers kanal i två steg med olika tidsperspektiv, medellång sikt respektive lång sikt. För medellång sikt avses skyddet uppföras inom etapp 2. På lång sikt är avsikten att skydda områden som hotas av översvämning av havet och Åkers kanal med ett storskaligt skydd, alltså beläget utanför etapp 2:s geografiska område.

Vid bedömning av utsatthet av Östersjön och skyddsåtgärder behöver också hänsyn tas till översvämning av intensiv nederbörd (skyfall) och områdets markförhållanden. Analysen tar även hänsyn till dessa aspekter.

Denna PM bygger på de underlagsmaterial, beräkningar och geotekniska resonemang som gjorts i ovan nämnd rapport. I den rapporten beskrevs också de krav och rekommendationer avseende hantering av översvämningssrisker som länsstyrelsen har lämnat ut. Hänvisningar görs löpande till denna rapport.

## PLANOMRÅDET

Planområdet för Östra Kanalstaden är indelat i etapper varav etapp 1 är genomförd och färdigbyggd. Detaljplaner för etapp 2 och etapp 3 är på väg att tas fram. Det gångstråk som löper längs Åkers kanals östra sida har i samband med utbyggnaden av Östra Kanalstaden etapp 1 byggts ut och föreslås fortsätta söderut. I figuren nedan visas etapp 2. Etappen ska innehålla skola och förskola.



Etapp 3 omfattar området söder om etapp 2 samt området i väster som ligger mellan etapp 2 och Åkers kanal. Etapp 3 omfattas inte av denna utredning.

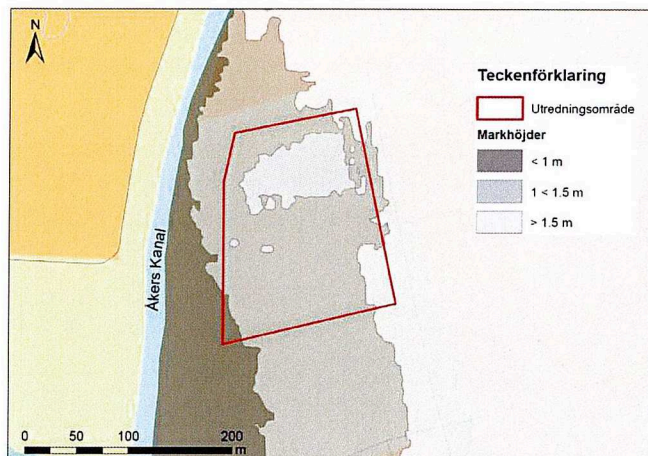
*Figur 1. Avgränsning av planområdet för Östra Kanalstaden etapp 2 markerat med gul ram.*

<sup>1</sup> Översvämningsshantering Östra Kanalstaden etapp 2. Översvämning av Östersjön. 2018-04-13.



## MARK- OCH VATTENFÖRHÅLLANDEN

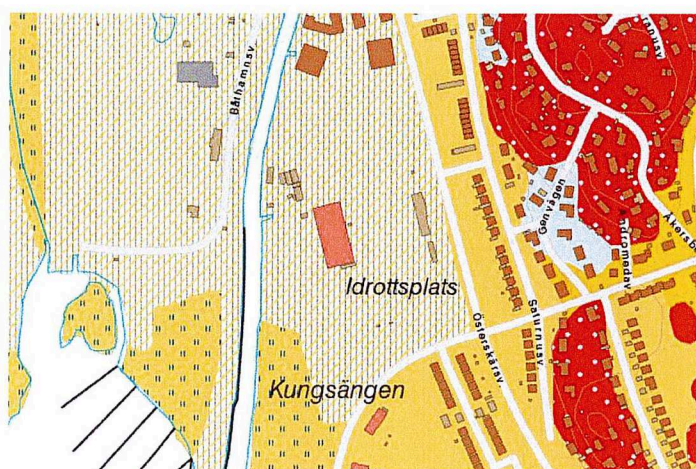
Området är i sin helhet låglänt. Etapp 2 varierar mellan ca +1,0 i sydvästra hörnet till cirka +1,6 m i områdets norra delar (RH2000), se figur 2.



Figur 2. Etapp 2 med höjdangivelser i RH2000.

Etapp 2 och etapp 3 ligger inom ett lerområde med organisk jord i ytan. Inom stora delar av området överlagras leran och den organiska jorden av fyllning. I föregående analys "Översvämningsshantering Östra Kanalstaden etapp 2. Översvämning av Östersjön" har de geotekniska förhållandena beskrivits. Där har angivits att de dåliga geotekniska förhållandena innebär att risken för skred intill Åkers kanal idag förmodligen är godtagbara men inte tillfredsställande. Leran anges dessutom vara mycket kompressibel vid belastning, vilket innebär risk för (stora) marksättningar vid markuppfyllnader överstigande 10-20 cm.

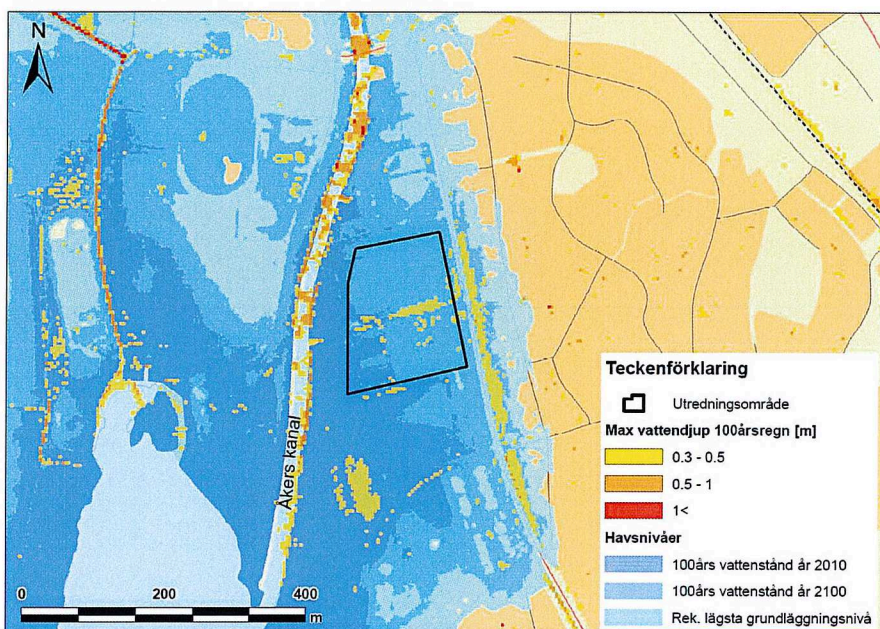
Grundvattennivån uppges normalt ligga inom ca 1 m från markytan.



Figur 3. Geologisk karta över området. Gult markerar lera, ljusblått morän och rött berg i dagen. Skraffering markerar fyllning ovan naturlig jord av lera.

Delar av etapp 2 ligger under det beräknade 100-årsvattenståndet<sup>2</sup> för år 2010 (+1,20 m) och helt under den beräknade 100-årshavsnivån för år 2100 (+1,75 m) och länsstyrelsens rekommenderade lägsta grundläggningsnivå för nybebyggelse (+2,7 m). Samtliga höjder är angivna i höjdsystemet RH2000. Läget i närheten av Åkers kanal och Östersjön innebär risk för översvämningar.

Kartan i figur 4 visar risken för översvämning både av Östersjön och av intensiv korttidsnederbörd, i dagligt tal ofta kallat skyfall. För havet ingår 100-årsvattenstånd år 2010, 100-årsvattenstånd år 2100 och länsstyrelsens rekommenderade lägsta grundläggningsnivå. Skyfallet är ett regn med återkomsttid 100 år i dagens klimat, d.v.s. ett regn som inträffar med 63 % sannolikhet på en hundraårsperiod eller med 1 % sannolikhet ett specifikt år. Den intensiva nederbörden beräknas öka under seklet. Ett regn med en varaktighet på en till några timmar bedöms öka med 20-40 % beroende av klimat-scenario.



Figur 4. Risken för översvämning av hav (100-årshavsnivå 2010 (+1,20) och 2100 (+1,75), rekommenderad lägsta grundläggningsnivå (+2,70)) och skyfall (dagens klimat; vattendjup 0,3-0,5; 0,5-1,0; >1,0 m) för aktuellt område invid Åkers kanal och Tunafjärden.

Den maximala dygnsnederbörden och den extrema korttidsnederbörden kommer att öka fram till år 2100. Det innebär att lågt belägna områden och instängda områden med bristande avrinning kommer att få ökade problem med lokala översvämningar samt även med ytligt strömmande vatten. Lågt belägna områden som ligger inom bebyggd mark, och med stor andel hårdgjorda ytor, kommer att drabbas värst på grund av att vattnet snabbt rinner på ytan till lågpunkterna istället för att fördröjas genom infiltration.

<sup>2</sup> Ett vattenstånd som inträffar med 1 % sannolikhet per år och 63 % för en period av 100 år.



## BEDÖMNINGAR AV RELEVANTA VATTENNIVÅER OCH BERÄKNINGAR AV SKYFALL

I föregående analys "Översvämningsshantering Östra Kanalstaden etapp 2. Översvämning av Östersjön" har beräkningar och sammanställningar gjorts av vattennivåer för Österåker med avseende på Östersjön (avsnitt 5.1). I dessa beräkningar har hänsyn tagits till lokala förhållanden, som våghöjd och vinduppstuvning i Tunafjärden<sup>3</sup>. Hänsyn har också tagits till att ett högt flöde i Åkers kanal inträffar samtidigt med 100-årsnivån i havet<sup>4</sup>. Beräkningarna är gjorda för år 2010, 2050, 2100 och 2200, se tabell 1.

Beräkningarna av förändrad medelvattennivå i havet till år 2100 bygger på antagandet att havet globalt höjs med 30 cm till år 2050 och 100 cm till år 2100.

Tabell 1. Beräknade nivåer för Östersjön för år 2010, 2050, 2100 och 2200 med hänsyn tagen till ett samtidigt högt flöde i Åkers kanal.

|                                                       | Österåker<br>2010 (cm) | Österåker<br>2050 (cm) | Österåker<br>2100 (cm) | Österåker<br>2200 (cm) |
|-------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>100-årsnivån inkl.<br/>osäkerhet efter år 2100</b> | 120                    | ca 130                 | 175                    | 220                    |
| <b>Vind uppstuvn, våghöjd</b>                         | 45                     | 45                     | 45                     | 45                     |
| <b>Högt flöde/högt vst hav</b>                        | ca 10                  | ca 10                  | ca 10                  | ca 10                  |
| <b>Summa cirka</b>                                    | <b>175</b>             | <b>185</b>             | <b>230</b>             | <b>275</b>             |

I "Översvämningsshantering Östra Kanalstaden etapp 2. Översvämning av Östersjön" gjordes också en övergripande beräkning av de vattenmängder som kan komma att nå etapp 2 vid ett skyfall av storleken ett 100-årsregn i ett framtida klimat (klimatfaktorn 1,25)<sup>5</sup>. Den volym vatten som kommer att kunna belasta området från villaområdet och vägar öster om etapp 2 måste kunna avrinna till Åkers kanal/Tunafjärden utan att skada bebyggelse eller att det utgör en säkerhetsrisk. Lämpligen avleds denna volym (ca 600-650 m<sup>3</sup>) förbi etapp 2. Med samma beräkningsmetodik fås också att det faller ca 400 m<sup>3</sup> nederbörd inom etapp 2. Denna volym måste likaså kunna rinna av till Åkers kanal/-Tunafjärden på ett säkert sätt. De presenterade volymerna beror av vilket regn som studeras (varaktighet och återkomsttid).

## VIKTIGA SAMHÄLLSFUNKTIONER OCH SAMMANHÅLLEN BEBYGGELSE

Den föreslagna bebyggelsen utgör en ny etapp av den redan påbörjade Östra Kanalstaden. Syftet med etapp 2 är att möjliggöra en ny grundskola och en förskola.

<sup>3</sup> Vind från SO med en styrka på 20 m/s och en timmes varaktighet ger en våghöjd på 0,4 m längst in i Tunafjärden. Samma vindstyrka ger en vinduppstuvning på mindre än 5 cm.

<sup>4</sup> Påslag med 10 cm.

<sup>5</sup> I beräkningarna gjordes ett avdrag för ett 5-årsregn med hänsyn till ledningssystem och antagen infiltration.

Länsstyrelsens rekommendationer om lägsta grundläggningsnivåer för ny bebyggelse har fokus på att skydda sammanhållen bebyggelse och samhällsfunktioner av betydande vikt mot översvämningar. Förskoleverksamhet ingår i samhällssektorn benämnd "Hälso- och sjukvård inkl. omsorg" och utgör en samhällsfunktion av betydande vikt. Detta innebär att både byggnad och förskolegård bör säkras mot översvämning. Tillgängligheten till förskoleverksamheten är också viktig ur ett säkerhetsperspektiv.

Den planerade bebyggelsen med skola, förskola, bostäder, idrottsaktiviteter m.m. innebär som en helhet sammanhållen bebyggelse. För sammanhållen bebyggelse gäller enligt länsstyrelsens rekommendation samma lägsta grundläggningsnivå som för samhällsfunktion av betydande vikt. För byggnadernas omkringliggande mark, som skolgården, bedöms däremot inte samma strikta krav gälla som för förskolegården.

I kommuners risk- och sårbarhetsanalys (RSA)<sup>6</sup> ingår beskrivning av samhällsviktiga verksamheter. I en RSA ingår analys av olika risker, som översvämning, samt behov och beskrivning av beredskapsåtgärder.

## ÅTGÄRDSFÖRSLAG SOM SKYDD MOT ÖVERSVÄMNING

För att säkerställa ett väl fungerande samhälle ska enligt Plan- och Bygglag (2010:900) markytan höjdsättas och utformas så att den klarar även framtida högvattenstånd och flöden. Byggnadsverk med användningsområden som behövs för ett fungerande samhälle måste utformas och skyddas så att de är tillgängliga och användbara även vid framtida högvatten.

Enligt länsstyrelsens rekommendation gäller +2,70 m (RH2000) som den lägsta grundläggningsnivån för ny bebyggelse längs Östersjökusten på lång sikt.<sup>7</sup> Denna nivå gäller för förskoleverksamheten (byggnad och förskolegård) och skolan (F-9), eftersom skolan utgör del av den sammanhållna bebyggelsen för Östra Kanalstaden betraktad som en helhet. Till verksamheten ska också tillgängligheten beaktas.

Nivån anges i rekommendationen inte vara en absolut undre gräns. Lokala förhållanden kan innebära att det finns skäl att göra avsteg. Om ny bebyggelse placeras under angiven nivå behöver kommunen visa att exploateringen inte blir olämplig. Avsteg anges behöva motiveras genom utredningar, karteringar och riskbedömningar som visar att den planerade exploateringen inte drabbas på sådant sätt att det föreligger risk för hälsa eller säkerhet eller att bebyggelsen tar ekonomisk skada i en översvämningssituation. Planen behöver också säkerställa att den nya bebyggelsen, som ska vara utformad för att klara översvämning, inte försvårar eller omöjliggör kommande skyddsåtgärder för befintlig bebyggelse.

---

<sup>6</sup> Krav på framtagande en gång per mandatperiod, samt uppdatering en gång per år.

<sup>7</sup> I denna nivå ingår 100-årsnivån för år 2100, påslag för vinduppstuvning, vågor och en fortsatt höjning av havet efter år 2100.



I kommunens översiktsplan "Stad, skärgård och landsbygd. Översiktsplan för Österåkers kommun 2040"<sup>8</sup> framgår att klimatanpassande åtgärder ska vidtas vid ny bebyggelse i översvämningshotade områden. Det framgår också att ny bebyggelse och samhällsfunktioner av betydande vikt bör följa länsstyrelsens rekommendation om grundläggningsnivå på minst +2,70 m (RH2000). Risk för olyckor av ras, skred och erosion i känsliga områden ska beaktas. Åkers kanal, Åkersberga stad och Kanalstaden uppges vara planområden som särskilt påverkas vid höga vattenstånd av ett förändrat klimat. Vid exploatering anges det vara viktigt med klimatanpassade åtgärder som bör syfta till att minska eller eliminera de störningar och konsekvenser som kan uppstå av översvämningar. Det framgår också av ÖP:n att kommunen tar fram en klimatanpassningsplan. Denna ska redovisa de strategiska åtgärder som behövs för att säkra översvämningshotade områden i centrala Åkersberga inklusive berört planområde. Åkers kanal och Tunafjärden ska i anpassningsplanen ges hög prioritet.

## Föreslagen åtgärd

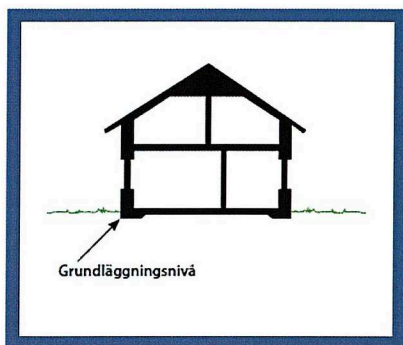
Ett schematiskt förslag presenteras för att motverka översvämning inom etapp 2 av Östersjön. Förslaget innehåller tekniska lösningar som genomförs i två steg vid skilda tidpunkter. Avsikten är att i det första steget svara upp mot den säkerhet som krävs på medellång sikt (ca år 2050) och därefter, i steg två, den säkerhet som krävs på lång sikt (> år 2100). Förslaget motsvarar kraven i PBL och länsstyrelsens rekommendation. Hänsyn har tagits till de risker som ett stigande hav innebär vid olika tidpunkter, se tabell 1. Hänsyn har också vägts in avseende ett samtida högt flöde i Åkers kanal. Riskerna har bedömts och hanterats så att det inte föreligger risk för hälsa eller säkerhet eller att bebyggelsen tar ekonomisk skada i en översvämningssituation. Hänsyn måste också tas till lokala markförhållanden, så att stabilitet erhålls i erforderlig omfattning för de skyddsåtgärder som behöver vidtas, se vidare "Geotekniska åtgärder".

Det första steget innebär att grundläggningsnivån +1,85 m (RH2000) säkras inom etapp 2 (ca år 2050). Marken fylls upp för byggnader till angiven skyddsnivå. Förskolegården och mark i anslutning till skolan höjdsätts till lämplig nivå därutöver (ca +2,25 m). Genom denna nivåhöjning fås också en enhetlig gestaltning gentemot bebyggelsen i Östra Kanalstaden etapp 1. Den geotekniska stabiliteten måste säkras för markuppfyllnaden inom etapp 2 motsvarande +1,85/+2,25 m.

Förslaget resonerar utifrån lägsta grundläggningsnivå, den lägsta punkten för en byggnads grundkonstruktion, se figur 5. Detta innebär att nivån för färdigt golv (ej källare) ligger minst ca 60 cm högre. Markytan ligger likaså högre, ca 40 cm, vilket ger en marknivå på ca +2,25 m (RH2000) vid år 2050 (1,85+0,40). Avvikelse från detta innebär utförande med ex-vis vattentät konstruktion.

---

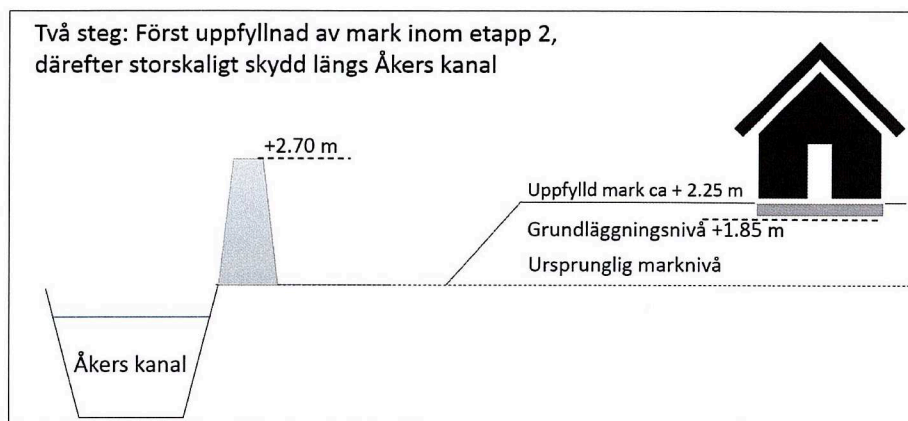
<sup>8</sup> Antagen 2018-05-21



Figur 5. En byggnads grundläggningsnivå enligt länsstyrelsens rekommendationer.

Det andra steget innebär att den av länsstyrelsen rekommenderade grundläggningsnivån på lång sikt (> år 2100) säkras, motsvarande lägst +2,70 m (RH2000). Eftersom området längs Åkers kanal i sin helhet är låglänt och ligger under den av länsstyrelsen rekommenderade lägsta grundläggningsnivån bedöms det som mest lämpligt att anlägga ett storskaligt översvämningsskydd som säkrar hela kanalen och strandlinjen upp till nivån +2,70 m (RH2000). Skyddet bör ligga i direkt anslutning till kanalen. Denna skyddsåtgärd innebär att ett betydligt större område med bebyggelse och vägar, inkl. redan genomförd etapp 1, säkras utöver etapp 2. Höjdsättningen av vägen (inkl. parkeringar) i anslutning till den norra delen av etapp 2 (etapp 1) ligger högre än havets nivå för år 2010 och 2050, därefter lägre. Denna storskaliga skyddsåtgärd kräver att geotekniska åtgärder vidtas.

Figur 6 visar en förklarande skiss över åtgärdsförslaget.



Figur 6. Schematisk skiss. Uppfyllnad av mark i ett första steg. Anläggande av ett storskaligt skydd längs Åkers kanal i ett andra steg. OBS, bilden är inte skalenlig.

Vägen i anslutning till etapp 2 (i öster) höjdsätts så att den harmonierar med den övriga höjdsättningen inom området, med lägst nivå +1,85 m (RH2000) så att erforderlig säkerhet erhålls vad gäller tillgängligheten till skolan/förskolan.



Åtgärdsförslaget ska kunna hantera kraftig nederbörd.<sup>9</sup> Marken inom etapp 2 höjdsätts så att vatten inte ställer sig på ytor som kan innebära skador på byggnader eller utgöra fara för människor. Området utförs sluttande åt väster och söder så att nederbörd som faller inom etapp 2 och belastar planområdet avleds mot områdets nedre del. Vattnet leds lämpligen ned mot planerad våtmark inom etapp 3, söder om etapp 2 mot Tuna-fjärden.

Dagvatten från kraftig nederbörd från avrinningsområde öster om etapp 2 avleds så att det inte belastar planområdet. Förslagsvis avleds vatten från vägen och från det östra området förbi etapp 2 ned mot marken söder om etapp 2 och vidare ned mot planerad våtmark. Det är likaså viktigt att ingen inströmning av vatten sker från vägen/parke-ringen norr om etapp 2 (etapp 1). Detta vatten kan exempelvis avledas genom ett öppet svackdike eller motsvarande.

## Geotekniska åtgärder

I rapporten "Översvämningshantering Östra Kanalstaden etapp 2. Översvämning av Östersjön" har beskrivningar lämnats om geotekniska åtgärder. Den föreslagna över-svämningståtgärden i det första steget, markuppfyllnad inom etapp 2, erfordrar geo-teknisk markförstärkningsåtgärd för att, dels inte orsaka skred mot Åkers kanal, dels inte ge upphov till skadliga marksättningar.

En allmän höjning av marken till grundläggningsnivån +1,85 m för byggnader och till ca +2,25 m för förskolegård och mark i anslutning till skolan erfordrar förstärkning av leran med t.ex. kalk-cementpelare (KC-pelare) för att hantera både stabiliteten, skred-risken mot Åkers kanal och marksättningar. Omfattningen beror på skyddsåtgärdens slutliga omfattning i plan och nivå.

Angående grundläggning av byggnader m.m. se rapporten "Översvämningshantering Östra Kanalstaden etapp 2. Översvämning av Östersjön".

Den föreslagna åtgärden i steg två, ett storskaligt översvämningsskydd längs Åkers kanal, kräver omfattande geotekniska utredningar och åtgärder. Geotekniska utredningar måste också säkerställa att det inte sker något inflöde av vatten genom eller under kommande skyddsåtgärder.

## SLUTSATS

Denna utredning är gjord i syfte att med hänsyn till höga nivåer i Östersjön, i både dagens och i ett framtida klimat, och ett samtidigt högt flöde i Åkers kanal, bedöma möjligheten att genomföra beskriven exploatering inom Östra kanalstaden etapp 2. Bedömningen görs att exploateringen är möjlig med hänsyn till de krav och rekomen-dationer som ställs enligt PBL och från länsstyrelsen under förutsättning att åtgärder vidtas.

---

<sup>9</sup> Se vattenberäkningar, avsnitt 4.2, i rapporten "Översvämningshantering Östra Kanalstaden etapp 2. Översvämning av Östersjön".

Det lämnade förslaget innebär att man i ett första steg höjer marken inom etapp 2 till en nivå som säkrar översvämningsrisken för ett medellångt tidsperspektiv (år 2050). I ett andra steg anläggs ett storskaligt skydd längs Åkers kanal beläget utanför etapp 2 och som skyddar mot de nivåer som förväntas uppstå i ett längre tidsperspektiv (> år 2100). Se figur 6.

Föreslagen åtgärd, såsom markuppfyllnaden inom etapp 2, och det storskaliga översvämningsskyddet erfordrar var för sig stabilitetsåtgärder för att undvika lokala stabilitetsproblem och oacceptabla sättningar.

I detaljplanen ska erforderlig höjdsättning framgå och geotekniska åtgärder vidtas för att förslaget ska vara acceptabelt ur översvämnings- och stabilitetssynpunkt. Vad gäller ett storskaligt översvämningsskydd längs kanalen hänvisas till kommunens RSA avseende beredskapsåtgärder vid översvämningar, kommunens kommande Klimatanpassningsplan avseende strategiska klimatanpassningsåtgärder där Åkers kanal och Tunafjärden ges hög prioritet, samt kommunens nya översiktsplan angående klimatanpassningsåtgärder i översvämningshotade områden liksom beaktande av risken för bristande markstabilitet.