

Komplettering till dagvattenutredning

Kommentar kring föreslagna dagvattendammars reningsförmåga i förhållande till grundvattennivåer inom detaljplan för del av Tång 2:5 m.fl.

Inledning och syfte

Detaljplanen för del av Tång 2:5 m.fl., Kungsängen i Upplands-Bro kommun, har tagits emot av Länsstyrelsen för granskning. Detaljplanen ska möjliggöra utveckling av logistikverksamhet och tillhörande verksamheter inom planen och utöka befintligt verksamhetsområde för ICA Fastigheter i Brunna, Kungsängen.

Länsstyrelsens bedömning efter granskningen är att planförslaget behöver bearbetas gällande miljö kvalitetsnormer för vatten samt säkerhet avseende geotekniska risker.

Med anledning av Länsstyrelsen synpunkter och frågor kring hantering av föreslagna dagvattendammars rening i förhållande till uppmätta höga grundvattennivåer inom planområdet kompletteras utförd dagvattenutredning med ett förtydligande kring detta.

Länsstyrelsen påpekar att reningen ska säkerställs och att behov av eventuell anpassning av dagvattenhanteringen ska redovisas för att dammarna ska kunna åstadkomma tillräcklig rening, för att MKN ska kunna följas. Länsstyrelsen påpekar att det är oklart utifrån nuvarande underlag om dammarna kan anläggas med hänsyn till att projekterad bottennivå är under grundvattenytan för flera av dammarna.

Gällande de geotekniska riskerna som Länsstyrelsen anser behöver bearbetas tas ett separat Geotekniskt utlåtande fram med förtydligande av de geotekniska förhållandena och geotekniska säkerhetsfrågorna. Inom detta utlåtande beskrivs även de i nuläget kända hydrogeologiska förhållandena för planområdet. Det rekommenderas att en hydrogeologisk utredning utförs till detaljprojekteringen för att undersöka hur planerade åtgärder inom området kommer att påverka grundvattenförhållandena.

Rekommendationer för dagvattendammarnas bibehållna reningsförmåga

Föreslagna dammar inom planområdet ska ha permanenta vattennivåer, för att upprätthålla detta kan tät duk användas, men även en damm med tät lerbotten kan fungera. Lera kan då tillsättas både i botten och på dammens kanter, upp till nivån för den permanenta vattenytan. En lerbotten kommer över tid att alltmer sättas igen då sediment ansamlas i dammen och bli mer eller mindre impermeabel.

Om grundvattennivån alltid ligger minst lika högt som projekterad normal vattennivå i dammen behövs ingen tätning trots högre genomsläpplighet på omgivande mark¹. Detta kan vara en fördel då det även blir lättare att hålla en permanent vattenyta under torrperioder. Undantaget är ifall det finns risk för grundvattenförorening via infiltrerande vatten från dagvattendammen, alternativt

¹ <https://vav.griffel.net/filer/svu-rapport-2019-20.pdf>

risk för tillförsel av förorenat grundvatten till dammen i händelse av att omgivande mark är förorenad och risk för urlakning finns. Då behöver en tät damm anläggas.

Rening i en dagvattendamm sker främst genom sedimentation av suspenderat material. Lösta föroreningar kan till viss del också avskiljas om växtlighet eller våtmarkszoner anläggs. Dagvattendammar är reningsanläggningar som har syfte att ackumulera föroreningar, de ska därmed hållas en permanent vattenyta för att sediment ska kunna ackumuleras på dammens botten.

Vid projektering behöver beaktas vilka marklager man förväntas anlägga dammen i och hur grundvattennivåer varierar över tid. I det geotekniska utlåtande som upprättats separat för att bemöta Länsstyrelsens synpunkter beskrivs att områdets varierande topografi och geologi i området samt bergspartier som grundvattendelare orsakar oregelbunden grundvattentillrinning vilken är känslig för årstid och nederbörd. För respektive damm behöver det i projekteringskedet säkerställas vilka förhållanden som gäller så att nödvändiga anpassningar kan göras, exempelvis om dammen behöver tätas eller inte. Det är troligt att dammarna inom planområdet behöver anläggas täta i och med den förväntade variationen av grundvattennivåerna inom området. Om tätning behöver göras i dammens botten och slänter skall också säkerställas att anläggningen kan stå emot eventuell grundvattenupptryckning.

I övrigt är det viktigt att dammarna projekteras med erosionsskydd för att klara av mottagande av höga flöden. Skötselplaner behöver upprättas för anläggningarna för att säkerställa bibehållen funktion och således reningsförmågan över tid.

Sammanfattningsvis bedöms de höga grundvattennivåerna inom planområdet inte utgöra hinder för dammarnas tänkta reningsfunktion. Reningen kan upprätthållas oavsett om grundvattennivån är över eller under anläggningens botten, så länge korrekta anpassningar görs utifrån de förhållanden som gäller inom planområdet.