

2016-01-20

TJÄNSTESKRIVELSE
NTN 2016/

Natur- och trafiknämnden

Reningsbassäng för dagvatten i Kyrkviken

Förslag till beslut

I det fortsatta arbetet med stadsutvecklingen inom programförslag för Planiaområdet förordar natur- och trafiknämnden att behovet av att rena dagvatten inom området innan utsläpp i Järlasjön tillgodoses med en reningsbassäng i norra delen av Kyrkviken.

Beslutet tillställs kommunstyrelsen inför dess beslut i frågan.

Sammanfattning

I arbetet med programförslag för Planiaområdet har behovet att fördröja och rena dagvatten utretts. Behovet av rening finns redan idag utan ytterligare exploatering men ökar när ny bebyggelse tillkommer. Fem olika alternativ har utretts. Av funktionella och ekonomiska skäl förordar natur- och trafiknämnden en reningsbassäng i norra delen av Kyrkviken. En sådan lösning medför möjligheter att skapa ett attraktivt strandområde och mindre park norr därom med en anpassad Järlaled som ytterligare en attraktiv komponent.

Ärende

Bakgrund

I samband med framtagande av detaljplaneprogram för Planiaområdet har dagvattensituationen runt Kyrkviken avseende behov av rening och fördröjning utretts. Dagvatten inom Planiaområdet avrinner mot Kyrkviken i Järlasjön. Studier har visat att stora mängder miljögifter rinner ut årligen i sjön. Enligt Vattendirektivet föreslås att sjön ska uppnå god kemisk och ekologisk status senast 2027. För att uppnå dessa miljö kvalitetsnormer krävs rening av dagvattnet. Redan med nuvarande markanvändning inom Planiaområdet så är föroreningsbelastningen för hög. Med en ökad exploatering i området så krävs därför reningsåtgärder för föroreningar både från befintlig markanvändning och från tillkommande exploatering.

Programförslag för Planiaområdet möjliggör ny bebyggelse om ca 1 800 bostäder, ca 18 000 kvm för handel och kontor samt kommunal service i form av skolor och förskolor. Programmet har tillstyrkts i miljö- och stadsbyggnadsnämnden 2014-06-11 men är ännu inte antaget i kommunstyrelsen i avvaktan på beslut om reningsanläggning för dagvatten i området samt beslut om ramavtal med fastighetsägaren Atrium Ljungberg AB som äger stor del av marken inom Planiaområdet.

Utredning av alternativa dagvattenlösningar

För att hantera dagvattenreningen för Planiaområdet har fem alternativa dagvattenlösningar framkommit i utredningar och jämförts.

- 1) Reningsbassäng längs Kyrkvikens norra strand
- 2) Dagvattendamm norr om Planiarondellen
- 3) Bergtunnel med dagvattenrening till Svindersviken
- 4) Dagvattenmagasin under mark, väster om Kyrkviken samt norr om Planiarondellen
- 5) Dagvattenmagasin ovan mark, väster om Kyrkviken samt norr om Planiarondellen

Vid sammanställning av resultat från utredningarna, se tabell 1 nedan samt bilaga 2, så visar det sig att dagvattenrening via bergtunnel är en kostsam åtgärd med höga driftkostnader. Framför allt har bergtunneln en osäker genomförbarhet, på grund av geotekniska förhållanden och eventuell konflikt med planerad tunnelbana, samt en begränsad upptagningsförmåga av dagvatten i områdets södra delar. Dagvattenmagasin under mark är ett mycket kostsamt alternativt och konkurrerar med det utrymme under mark som behöver nyttjas för garageplatser för den tillkommande bebyggelsen i området. Dagvattenmagasin ovanför mark är ytkrävande. Det medför att denna lösning också konkurrerar med garageplatser under mark, försvårar utformningen av gårdar för tillkommande bebyggelse samt konkurrerar med utrymme för både park och gång- och cykelväg vid Kyrkviken.

| Dagvattenlösning | Anläggningskostnad | Driftkostnad |
|-----------------------|--------------------|------------------|
| 1. Reningsbassäng | Ca 5 000 000 kr | Ca 125 000 kr/år |
| 2. Dagvattendamm | Ca 5-10 000 000 kr | Ca 125 000 kr/år |
| 3. Bergtunnel | Ca 24 000 000 kr | Ca 250 000 kr/år |
| 4. Magasin under mark | Ca 70 000 000 kr | Ca 100 000 kr/år |
| 5. Magasin över mark | Ca 17 000 000 kr | Ca 200 000 kr/år |

Tabell 1 – Anläggningskostnad och driftkostnad för dagvattenlösningar

Primärt har en reningsbassäng i Kyrkviken och en landbaserad dagvattendamm jämförts som möjlig dagvattenlösning i området. Anläggningskostnaden för dessa två alternativ



skiljer sig inte lika mycket åt och båda ger i teorin lika god reningseffekt. En dagvattendamm är en beprövad reningsmetod men är mer anläggningstekniskt svår att genomföra på den aktuella platsen. Uppskattad kostnad är dock osäker beroende på graden av föroreningar i marken, hög grundvattennivå samt komplicerad infrastruktur under mark (fjärrvärme, vatten- och avloppsledningar). En dagvattendamm tar mark i anspråk inom Atrium Ljungbergs fastighet vilket innebär att nya byggrätter om ca 150 bostäder går förlorade. Dessa bostäder utgör en del av de 13 500 bostäder som behöver byggas på västra Sicklaön för att uppnå villkoren i tunnelbaneavtalet.

Förordad dagvattenlösning

Den anläggning som förordas för rening av dagvatten i Planiaområdet är en reningsbassäng i Kyrkviken som uppfyller funktionskraven för rening av området. Reningsbassängen är det alternativ som är mest ekonomiskt fördelaktigt och anläggningstekniskt minst krävande. Reningsbassängen konkurrerar inte med markanvändningen enligt programförslaget och antalet planerade byggrätter inom programförslaget blir möjliga att bygga.

I framtagna dagvattenutredningar så har reningsbassängen utformats ihop med en brygganläggning längs med Kyrkviken för att skapa ett attraktivt inslag i stadsmiljön och för att skapa ett område för rekreation och friluftsliv för kommunens invånare. Den idén kan vidareutvecklas i fortsatt planering efter vidare politiska beslut utifrån möjligheterna att skapa en attraktiv och tillgänglig park norr om Kyrkvikens strand med en annan utformning och dragning av nuvarande Järlaleden.

Genomförande

En stor fördel med den förordade reningsbassängen är att den kan genomföras utan att påverka befintlig markanvändning. Eftersom föroreningsbelastningen redan är för hög i Planiaområdet idag så är det angeläget att anlägga reningsbassängen så snart det är möjligt dock senast innan ny exploatering utförs i området. Anläggandet av reningsbassängen kan med fördel ske inom ramen för samordningsprojektet för Sickla-Plania.

En miljödom för vattenverksamhet behövs för att utföra anläggningen. Ansökan bör lämnas in så snart beslut om reningsbassängen har tagits i kommunstyrelsen. Reningsbassängen ska anläggas så att den uppfyller ställda funktionskraven för rening av området. När anläggningen är genomförd och besiktigad kommer den att övertas av huvudmannen för kommunens VA-verksamhet.

Ekonomiska konsekvenser

Den reningsbassäng som förordas för dagvattenrening i Planiaområdet är det mest ekonomiskt fördelaktiga alternativet. En uppskattad kostnad om ca 5 000 000 kr är framtagen för en reningsbassäng med cirka 2 000 kvm vattenyta inkluderat den tidigare föreslagna brygganläggningen.



Kostnaden för genomförandet av reningsbassängen kommer primärt att finansieras via samordningsprojektet Sickla-Plania. I exploateringsavtal med Atrium Ljungberg AB avseende gällande detaljplan för Sickla köpkvarter ska Atrium Ljungberg AB bidra med en kostnad om max 2 000 000 kr för en reningsbassäng när den är anlagd. Resterande kostnad kommer att bekostas av kommande exploateringar inom avrinningsområdet i första hand via anläggningsavgifter för dagvatten och/eller exploateringsbidrag. Framtida drift av anläggningen utförs av huvudmannen och bekostas via dagvattentaxan. Uppskattat driftkostnad för förordad reningsbassäng är cirka 125 000 kr/år plus kapitalkostnader.

Bilagor

- 1: Avrinningsområde
- 2: Sammanställning av fem dagvattenlösningar

Agata Banach
Dagvattenstrateg
VA-och avfallsenheten

Dag Björklund
Natur- och trafikdirektör