

## Utlåtande; Miljö kvalitetsnormer för vatten, dagvattenhantering vid vägdike väg 570

### Bakgrund

I anslutning till detaljplan avseende del av fastigheten Snäckstavik 3:110 har Länsstyrelsen i Stockholms län samt Trafikverket yttrat sig (Länsstyrelsen, daterat 2021-04-15, Trafikverket, daterat 2021-02-26) Några av punkterna rör miljö kvalitetsnormer för vatten samt hantering av dagvatten och hänvisar till dagvattenutredningen (WSP, 2020-03-31). Undertecknad har på uppdrag av Skogsbolaget Snäckstavik AB ombetts besvara punkterna nedan.

### Länsstyrelsens samrådsyttrande

Länsstyrelsen skriver bl a följande:

#### *Miljö kvalitetsnormer för vatten*

Dagvattenutredningen (WSP, 2020-03-31) visar att planförslaget kommer att bidra med en ökad belastning av föroreningar till recipienten Kaggfjärden. Kommunen behöver därför visa att planförslaget inte påverkar möjligheten att följa miljö kvalitetsnormer, MKN vatten, och göra fler åtgärder så att planförslaget inte försvårar att MKN kan följas. Bedömningen bör utgå från ett recipientperspektiv.

#### *Vattenfrågor*

Gällande miljö kvalitetsnormer för vatten anser Länsstyrelsen att kommunen i planbeskrivningen behöver redogöra för berörd vattenförekomst, dess status och miljö kvalitetsnormer. Berörd vattenförekomst är Kaggfjärden som har måttlig ekologisk status baserad på miljökonsekvenstypen övergödning och där kvalitetsfaktorn näringsämnen har otillfredsställande status. En förbättring behöver alltså ske för att nå god status i vattenförekomsten.

### Bemötande

Dagvattenutredningen (WSP, 2020-03-31) hänvisar till statusklassning för recipienten i VISS daterad 2018-09-18 där *måttlig ekologisk status* anges. Måttlig ekologisk status baseras på en otillfredsställande situation gällande näringsämnen i recipienten, Kaggfjärden.

Föroreningsberäkningar i dagvattenutredningen är gjorda i den webbaserade flödes- och recipientmodellen StormTac. I detta beräkningsverktyg grundar sig föroreningsberäkningarna på

schabloner gällande markanvändning och reningsanläggningar. Schablonerna bygger på studier/statistik för områdestyper och reningsanläggningar. De värden som framkommer från StormTac kan alltså inte betraktas som exakta siffror. Värt att nämna är att beräkningarna är utförda baserat på markanvändning och anläggningar inom planområdet, inte utanför. Dagvatten inom planområdet kommer att behöva transporteras ytterligare 600–700 meter innan det når recipienten.

Den ökning av ämnena fosfor och kväve som beräknas uppkomma till följd av exploateringen i det aktuella planområdet reduceras via makadamdiken, infiltration i gräsytor, underjordiskt makadammagasin samt översilningsytor.

Ur ett recipientperspektiv kan dock ytterligare rening förväntas eftersom inget direktutsläpp av dagvatten från planområdet förväntas ske till recipienten. Mellan planområdet och recipient finns hagmark och våtmark. Dagvattnet föreslås under sträckan mellan planområdet och recipienten transporteras i gräsdiken som mynnar i våtmarken. Det kan därmed antas att de ämnen som uppkommer i planområdet reduceras ytterligare. Exempelvis kommer näringsämnen i vattnet att fångas upp av växtlighet dessförinnan. En schablonmässig uppskattning av vilka reningseffekter som *gräsdike* respektive *våtmark* genererar (baserat på statistik i StormTac) framgår av följande tabeller.

Tabell 2. Generella reningseffekter öppet dike, källa StormTac databas.

Ämne	Reningsgrad %
Fosfor (P)	30
Kväve (N)	20
Bly (Pb)	40
Koppar (Cu)	20
Zink (Zn)	55
Kadmium (Cd)	35
Krom (Cr)	35
Nickel (Ni)	50
Kvicksilver (Hg)	10
Suspenderat material	65
Olja	85
PAH 16	15
Bensoapyrén BaP	15

Tabell 1. Generella reningseffekter våtmark, källa: StormTac databas.

Ämne	Reningsgrad %
Fosfor (P)	50
Kväve (N)	30
Bly (Pb)	80
Koppar (Cu)	55
Zink (Zn)	60
Kadmium (Cd)	80
Krom (Cr)	60
Nickel (Ni)	25
Kvicksilver (Hg)	30
Suspenderat material	85
Olja	95
PAH 16	70
Bensoapyrén BaP	70

Värden i rött baseras på något mindre statistiskt underlag i databasen.

Det ska även noteras att när reningsanläggningar läggs i serie kommer den samlade reningseffekten att bli högre än om reningseffekter beräknas var och en för sig. (ett plus ett blir mer än två).

Utan att utföra nya föroreningsberäkningar gällande det aktuella planområdet så kan man därmed fastslå att exempelvis näringsämnespåverkan från planområdet kommer att reduceras mer än de värden som anges i tabellerna 4–8 i dagvattenutredningen innan dagvattnet når recipienten.

Bland påverkanskällorna för recipienten gällande näringsämnen pekas i VISS förutom urban markanvändning även jordbruk, skogsbruk, hästgårdar och enskilda avlopp ut. Som beskrivet i dagvattenutredningen står planområdet för ca 0,03 procent av den direkta fosforbelastningen på recipienten.

## Trafikverkets yttrande

Beträffande dagvattenhantering klargör Trafikverket att befintligt vägdike inte får användas som del av dagvattenlösningen för planområdet, även om åtgärder vidtas som inte ökar flödet dit. Ur TRV:s yttrande:

### Dagvatten

Detaljplanen redovisar att naturmark gränsande till väg 570 är avsedd för dagvattenhantering. Trafikverket ifrågasätter vad som framkommer under kapitel 6 "Förslag till dagvattenhantering" samt på sidan 18. Kommunen räknar med att ansluta utloppsledning från magasin (fördröjning) till befintligt vägdike längs med väg 570. Kommunen anger samtidigt att det inte är tillåtet att öka flödet i vägdiket, vilket kommunen vill anpassa dagvattenhanteringen till. Det är inte tillåtet att på detta sätt använda Trafikverkets vägdike för att lösa en dagvattenhantering och detta kan inte användas som dagvattenlösning för planområdet, även om kommunens avsikt är att det inte blir ökat flöde i vägdiket. Vägdiket är byggt för att lösa situationen för vägen och inte något annat. Det framgår inte hur kommunen tänker om att inte öka flödet i vägdiket mot hur det är normalt. Genom att ansluta en utloppsledning så görs ett tillägg till en lösning för vägen som inte är anpassad för denna typ av extra tillflöde. Kommunen beskriver samtidigt en alternativ lösning att anlägga en trumma under vägen till andra sidan vägen sett från planområdet, Trafikverket anser att detta är en bättre lösning. Men då behöver kommunen beskriva vad som händer på andra sidan vägen efter trumman, för nu är det bara beskrivet som en trumma som leds ut på andra sidan vägen. Kommunen måste kunna påvisa att det inte blir negativ påverkan av omgivningen eller på vägen även på den sidan av väg 570. Åtgärder inom vägområde kräver tillstånd enligt väglagen vilket är en separat process. Trafikverket tar genom detta yttrande inte ställning till förutsättning för trumma eller ledning tvärs väg 570.

### Bemötande

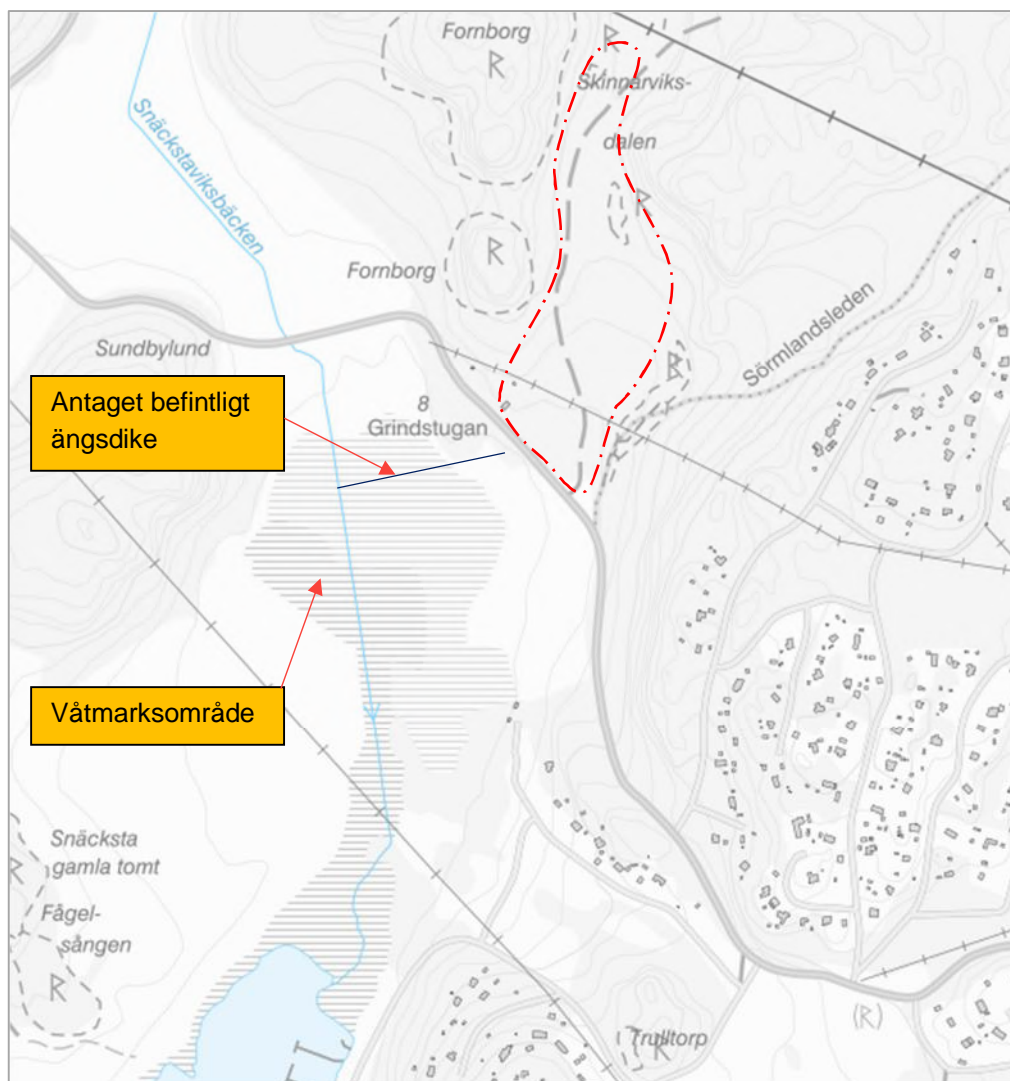
För att undvika all dagvattenbelastning från planområdet till Trafikverkets vägdike kommer en lösning med dagvattentrumma under väg 570 att bli aktuell för att kunna leda bort dagvatten från planområdet. Dagvattenflödet till vägdiket kommer då inte öka, snarare minska.

Idag finns två dagvattentrummor under väg 570 i anslutning till planområdet, se figur 1.



Figur 1. Pilar visar ungefärligt läge för lågpunkter och befintliga dagvattentrummor. Ungefärlig sydlig och sydostlig planområdesgräns visas i gult.

Huruvida de befintliga trummorna ägs och driftas av Trafikverket är oklart; ifall så är fallet kommer en ny trumma att behöva anläggas för bortledning av dagvatten från planområdet. Eftersom marken söder om planområdet har samma ägare/bostadsutvecklare kommer en lösning med öppet dike från "planområdets trumma" kunna åstadkommas. Det nya öppna diket föreslås ansluta till Snäckstaviksbäcken som mynnar i Snäckviken, Kaggfjärden. För att undvika större ingrepp i ängsmarken föreslås befintliga diken i ängsmarken nyttjas. Trafikverkets dike på södra sidan väg 570 kommer därmed inte att påverkas eller få sämre funktion.



Figur 2. Planområdets ungefärliga läge (röd gränslinje) i förhållande till Snäckstaviksbacken.

Göteborg 2021-05-17  
WSP Sverige AB

Per Norberg  
Utredare VA-dagvatten