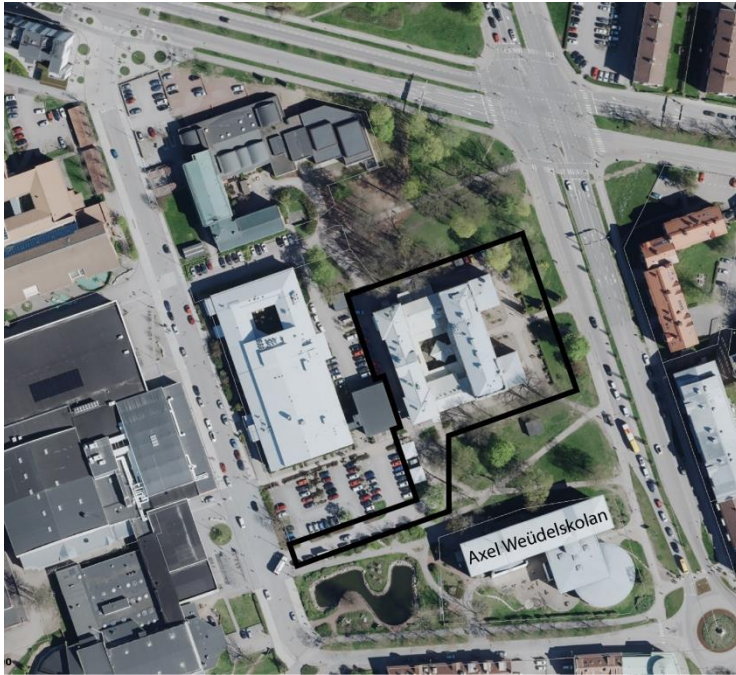


# PM dagvatten Norrgård

## Inledning

Kalmar kommun har fått i uppdrag att pröva om fastigheten på Norrgård 4 kan omvandlas ifrån skola till bostäder. Detta PM ska beskriva dagvattnet i området i dag och efter tänkt förändring. Det ska också beskriva hur dagvattnet ifrån området påverkar hälsa och miljö.

## Planområde



Planområde

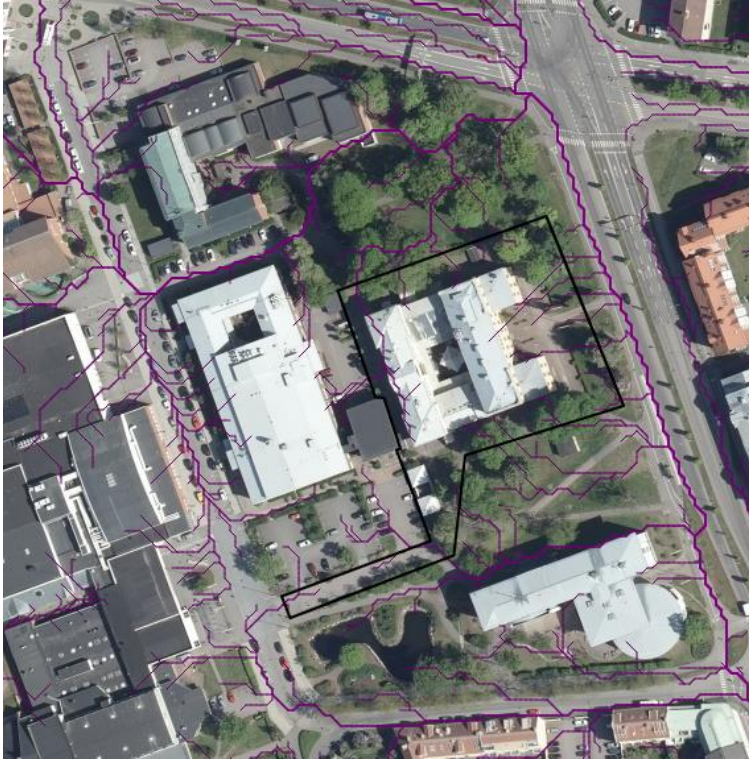
Planområdet består av fastigheten Norrgård 4 och del av fastigheten Norrgård 1. Fastigheten är bebyggd med ett antal sammanlänkade byggnader. Byggnaderna ligger i en parkmiljö med träd, gräs och grusgångar.

## Befintlig hantering av dagvatten



Den högra bilden visar placeringen på dagvattensserviser och ledningssträckning för dagvatten.

Planområdet ligger inom kommunalt verksamhetsområde för dagvatten. Fastigheten har två dagvattensserviser, en anslutning i norra delen av fastigheten och en anslutning söder om fastigheten. Den norra servisen mynnar i Malmfjärden. Den södra servisen leds till Systraströmmen.



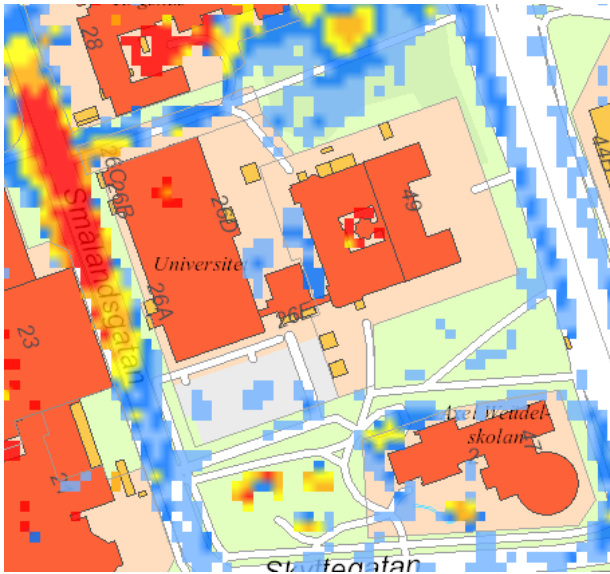
Bilden visar hur dagvattnet rinner på ytan i planområdet. Scalgo Live.

En analys i Scalgo Live visar att det dagvatten som inte leds till någon av dagvattensserviserna rinner på ytan bort från fastigheten, främst mot Norra vägen.

### **Markförhållande**

Enligt SGU:s jordartskarta är jordarten inom planområdet sandig morän som bedöms ha medelhög genomsläpplighet (SGU:s Genomsläpplighetskarta).

## Skyfall

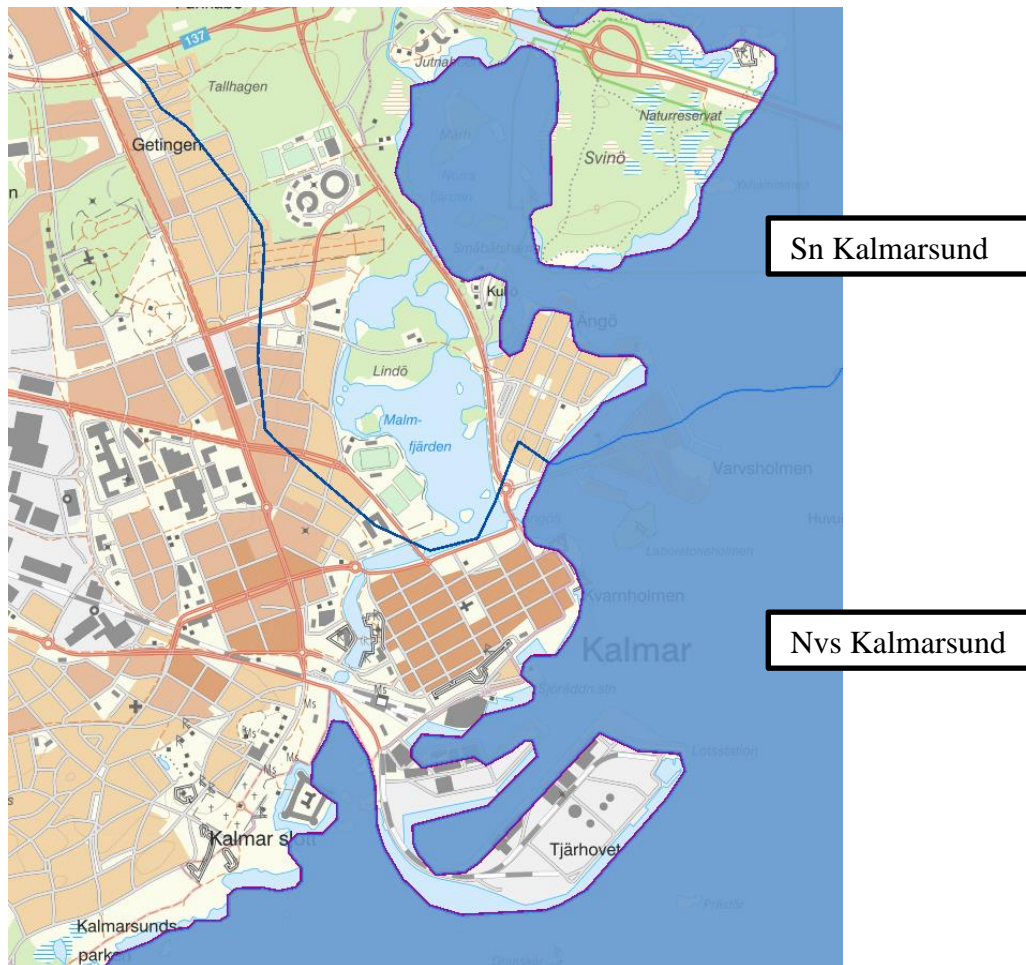


Resultat av Kalmar kommuns skyfallskartering efter ett 400-års regn med klimatfaktor 1,3.

Skyfallskarteringen visar inte på någon hög risk för översvämning inom planområdet. Vid ett 400-års regn finns det risk för att det samlas vatten på innergården till dagens bebyggelse.

## Miljö kvalitetsnormer

### Ytvatten



Kartan visar SMHI:s avrinningsområden samt ytvattenförekomster.

Malmfjärden och Systraströmmen är inte klassade vattenförekomster enligt vattenförvaltningen men står i förbindelse med varandra och med Östersjön. Malmfjärden ligger inom avrinningsområdet för vattenförekomsten Sn Kalmarsund och Systraströmmen ligger inom avrinningsområdet för Nvs Kalmarsund.

### Sn Kalmarsund

Sn Kalmarsund har Måttlig ekologisk status och Uppnår ej god kemisk status. Vattenförekomsten ska uppnå God ekologisk status och God kemisk ytvattenstatus 2027 (undantag finns för ämnena bromerad difenyleter och kvicksilver).

Den ekologiska statusen beror på övergödning, där jordbruk och utsläpp från enskilda avlopp bedöms ha betydande påverkan.

Den kemiska statusen beror på att halterna av bromerade difenyletrar, kvicksilver och tributylenn överskrider de tillåtna värdena. Värdena för bromerade difenyletrar och kvicksilver överskrids i alla Sveriges ytvattenförekomster vilket beror på omfattande atmosfärisk deposition. Tributylenn kommer ifrån användning av båtbottnfärger.

## Nvs Kalmarsund

Nvs Kalmarsund har Måttlig ekologisk status och Uppnår ej god kemisk status. Vattenförekomsten ska uppnå God ekologisk status och God kemisk ytvattenstatus 2027 (undantag finns för ämnena bromerad difenyleter och kvicksilver).

Den ekologiska statusen beror på övergödning, där utsläpp ifrån reningsverk och jordbruk bedöms vara betydande påverkanskällor.

Den kemiska statusen beror på att halterna av bromerade difenyletrar och kvicksilver överskrider de tillåtna värdena. Värdena för bromerade difenyletrar och kvicksilver överskrids i alla Sveriges ytvattenförekomster vilket beror på atmosfärisk deposition.

## Grundvatten

### Kalmarkustens sandstensformation

Planområdet ligger ovanför grundvattenförekomsten Kalmarkustens sandstensformation. Grundvattenförekomsten ska uppnå God kvantitativ status och God kemisk grundvattenstatus. Förekomsten har otillfredsställande kvantitativ status på grund av saltinträngning i Blekinge län. Den kemiska statusen är god.

## Kalmar kommuns VA-policy och mål för en hållbar dagvattenhantering

Enligt Kalmar kommuns VA-policy ska

- Dagvattnet ska ses som en resurs i planering och stadsbyggande.
- Dagvattnet ska hanteras säkert för byggnader, övriga anläggningar samt värdefull natur- och kulturmiljö samt för biologisk mångfald.
- Dagvattnet ska tas om hand för ett på platsen lämpligt sätt från estetisk, biologisk och säkerhetssynpunkt.
- Föroreningar i dagvattnet ska förebyggas och begränsas vid källan. Reningsåtgärder ska sättas in så nära föroreningskällan som möjligt.
- Dagvattnets belastning på ledningssystem och recipienter ska minskas, både vad gäller föroreningar och flöden.

Vid förändringar i den befintliga miljön bör man se över om det går att

- Återskapa om möjligt kulverterade diken och vattendrag.
- Övergå till öppen dagvattenhantering, helt eller till viss del.
- Ändra materialval vad gäller tak på byggnader samt markytor till miljövänliga/genomsläppliga/fördröjande material där så är möjligt.

## Förändringar i och med genomförandet av detaljplanen

Detaljplanen innebär inga förändringar gällande markanvändning – inga fler byggnader ska byggas. Fler parkeringar kommer att behöva skapas inom och i anslutning till planområdet.

## Dimensionerande flöde

En beräkning på det dimensionerande dagvattenflödet ifrån planområdet har gjorts med den ”rationella metoder” (Svenskt Vatten P110). Tak (2631 m<sup>2</sup>), väg (662 m<sup>2</sup>) och park (3839 m<sup>2</sup>) har uppskattats utifrån flygfoto och avrinningskoefficienterna har hämtats ifrån Svenskt Vatten (tak=0,9, väg=0,8, park=0,01). Regnets varaktighet har antagits till 10 minuter. Återkomsttiden har beräknats på 20 år. En klimatfaktor på 1,25 har använts. Det dimensionerande flödet

beräknas till 118 l/s. Flödet förväntas vara det samma efter exploatering eftersom ingen förändring av markanvändningen sker.

## Sammanfattning

Inga nya byggnader kommer att byggas i och med planen. Däremot kommer en ny våning att byggas ovanpå de befintliga byggnaderna. För att inte dagvattnet ska förorenas är det viktigt att välja byggnadsmaterial som inte kan förorena dagvatten som till exempel koppar eller zink.

Det blir ingen ny markförändring i och med planen. För att så mycket som möjligt av dagvattnet även fortsättningsvis ska infiltreras inom planområdet är det viktigt att andelen hårdgjord yta inte ökar. Detta kan säkerställas genom att en planbestämmelse införs om att genomsläppligt material ska användas för parkeringsplatser.

Parkeringsplatser med platser för fler än 50 bilar ska enligt Kalmar kommuns Riktlinjer för oljeavskiljare ha en oljeavskiljare installerad.

Det dagvatten som leds till den allmänna VA-anläggningen är främst takvatten. Detta vatten bedöms inte vara förorenat. Vid nybyggnation är det viktigt att använda sig av miljövänliga och/eller fördröjande material där så är möjligt.

Marken inom planområdet består av parkmiljö som bedöms ha möjlighet att ta emot och infiltrera normala regnmängder. Skyfallskarteringen visar inte heller någon risk för översvämning av området vid ett skyfall.

Det kan finnas möjlighet för exploitören att använda dagvattnet som en resurs, till exempel kan dagvattnet användas för bevattning eller bidra till estetiska inslag i miljön.

Hanteringen av dagvattnet ifrån området bedöms inte påverka recipienternas förmåga att uppnå miljö kvalitetsnormen för vatten eftersom genomförandet av planen inte medför någon förändring av markanvändningen inom området samt att dagvattnet inte bedöms vara förorenat. Dagvatten pekas inte ut som en olägenhet för någon av de aktuella vattenförekomsterna.

2021-04-13

Carl-Johan Fredriksson

Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Samhällsbyggnadsnämnden, Kalmar kommun

### Referenser:

Vatten och avlopp – Tematiskt tillägg till översiktsplanen (2016).

Riktlinjer för oljeavskiljare i Kalmar kommun.

VISS – Vatteninformationssystem Sverige