

Hantering av dagvatten på din kvartermark

Inledning

När en fastighet ska bebyggas behöver ett antal funktioner säkras för att den nya bebyggelsen ska fungera långsiktigt. En av dessa funktioner är hantering av regn- och markvatten. Regnvatten är vatten som regnar. När regnet hamnar på marken fångas en viss del av vattnet på ytan i vegetationen eller i marken. En viss del rinner även vidare. Denna del av regnvattnet kallas markvatten. Regn- och markvatten i bebyggd miljö kallas dagvatten.

Markvatten från naturmark får rinna mellan olika fastigheter enligt en lag som kallas jordabalken. Om marken är bebyggd behöver regn- och markvatten hanteras inom den egna fastigheten enligt samma lag. Detta kan göras inom den egna fastigheten eller genom att ansluta regnvattnet till ett kommunalt dagvattennät.

I det område som fastigheten ligger i finns idag inte tillgång till ett kommunalt dagvattennät. Det innebär att regn- och markvatten behöver hanteras inom fastigheten. Vid planering av denna lösning behöver hänsyn även tas till om markvatten från kringliggande naturmark rinner ner på fastigheten.

Vad ska du göra?

1. När du ska bygga ett hus behövs ett bygglov. Redan nu är det bra att se över hur dagvattnet ska hanteras. Eftersom det inte finns något dagvattennät behöver en lösning tas fram där dagvattnet hanteras på fastigheten. Detta kan ske genom att vatten samlas i en damm, en stenkista eller liknande, se figur 1 för förslag på olika lösningar. Anläggningen ska kunna hantera ett regn som kommer vart tionde år och upp till det regnet får inte mer vatten rinna ut från fastigheten än då fastigheten var

obebyggd. För att minska risken för översvämning bör byggnaden placeras högre än omgivande mark.

2. Innan byggnation hålls ett tekniskt samråd. På det tekniska samrådet ska bl.a. hanteringen av dagvattnet beskrivas. Detta ska göras i en handling som kallas VA-situationsplan, <https://www.nodra.se/vatten-och-avlopp/valkommen-som-kund/ansluta-till-vatten-och-avlopp/>.
3. På det tekniska samrådet går ni även igenom kontrollplanen för byggnationen. I kontrollplanen för byggnationen ska följande kontrollpunkt finnas med; ”vatten- spill och dagvattenanläggningen är utbyggd i enlighet med VA-situationsplanen”.
4. Efter det tekniska samrådet får du ett startbesked. Startbeskedet ges då alla delar som ska ingå i den tekniska prövningen har hanterats.
5. Vid byggnation ska hanteringen av regn utföras som det har beskrivits i VA-situationsplanen.
6. När byggnationen är klar sker ett slutsamråd. Intyg och handlingar från byggnationen tas in. När verifierad kontrollplan och övriga handlingar enligt kontrollplanen och protokollet från det tekniska samrådet har lämnats in till bygglov utfärdas ett slutbesked.

Råd och tips

I figur 1 visas olika tekniska lösningar som kan användas för att hantera regn på en fastighet. När du väljer lösning är det viktigt att försöka välja en lösning som även kan ge en bra rening.

Hur mycket regn som behöver hanteras inom fastigheteten beror på hur mycket av fastigheten som är hårdgjord. I tabell 1 redovisas hur mycket vatten som rinner av en yta beroende på hur den är utformad. I tabell 1 redovisas hur mycket vatten som behöver omhändertas för olika hårdgjorda ytor.

Tabell 1. Andel av regnvatten som rinner av en yta beroende av ytans utformning, så kallad avrinningskoefficient¹ (P110, Svenskt Vatten)

Typ av yta	Avrinningskoefficient ¹
Tak	0.9
Betong- och asfaltsyta, berg i dagen i stark lutning	0.8
Stensatt yta med grusfogar	0.7
Grusväg	0.4
Berg i dagen, inte alltför stark lutning	0.3
Grusplan, grusad gång	0.2
Kuperad bergig skogsmark	0.1
Odlad mark, gräsyta, ängsmark	0-0.1
Flack tätbevuxen skogsmark	0-0.1

¹. Andel av ett regn som rinner av en yta.



Figur 1. Exempel på olika åtgärder som kan vidtas på en- och tvåfamiljshus för att minska avrinningen och hantera ett regn. För förklaring av siffror se tabell 2.

Tabell 2. Förslag på olika åtgärder för lokal hantering av regn inom en fastighet.

Nr	Rubrik	Förklaring
1	Vattentunna	Placera en vattentunna vid dina stuprör för att samla regnvatten som sedan kan användas för bevattning. Se till att det finns en mindre slang som kan fungera som utlopp. Slangen kan sedan placeras i en växtbädd eller ledas till en grön yta vilket medför att regnvattnet renas och kan användas för bevattning.
2	Gröna tak	Genom att plantera på ett tak kan en hårdgjord yta göras om till en grön yta. Om det gröna taket behöver gödslas är det viktigt att se till att överskottsvatten inte leds direkt till dagvattennätet.

3	Gröna ytor och träd	Andelen hårdgjord yta på fastigheten kan minskas genom att ha gräsmattor, planteringar, träd mm. Hårdgjorda ytor kan avledas till dessa ytor vilket medför både fördröjning och rening.
4	Växtbäddar/ plantering	Regnvatten kan ledas till en växtbädd eller plantering. Växtbädden byggs upp med makadam som då fungerar som en form av stenkista. Någon form av dränering kan finnas i botten av växtbädden.
5	Genomsläpplig beläggning	Ytor som parkeringar, uteplatser mm kan byggas upp med beläggningar som kan dränera regnvatten. Beroende på markens uppbyggnad kan någon form av dränering behövas.
6	Damm	Regnvatten från hårdgjorda ytor kan ledas till en damm med begränsat utflöde. Dammen kan vara torr när det inte regnar eller ha en vattenspegel. Växter och konstruktioner som gör att vattnet får långa rinnvägar genom dammen ökar möjligheten för en naturlig rening av dagvattnet. Dammens utlopp byggs så att det motsvarar det utflöde som marken hade innan utbyggnad.
7	Perkolationsbrunn och stenkista	<p>Regnvatten från hårdgjorda ytor kan ledas till en brunn med hål i, en så kallad perkolationsbrunn. Vattnet kan sedan sippra ner i grundvattnet. Detta är lämpligt på tomter som består av sand och morän. Brunnen bör ha en bräddledning.</p> <p>Regnvatten från stuprör och hårdgjorda ytor kan anslutas till en stenkista som är nedgrävd på tomten. Stenkistan består av makadam med fraktioner på till exempel 16-32 mm. Vatten fördröjs i hålrummen mellan stenarna, cirka 30-40 % av volymen består av hålrum där vatten kan fördröjas. Vattnet leds ner i stenkistan via en perkolationsbrunn. Beroende på markförhållandena där stenkistan anläggs kan delar av vattnet även infiltreras ner i omkringliggande mark. Det finns även plastkassetter som har samma funktion men är mer yteffektiva.</p>