

ANVISNINGAR FÖR DAGVATTEN- HANTERING I NACKA KOMMUN

2011-06-27

INNEHÅLL

Syfte	3
Målgruppen	3
Geologiska och tekniska förutsättningar för dagvattenhantering i Nacka	3
Generella anvisningar	3
Anvisningar för lokalt omhändertagande av dagvatten på tomtmark	3
Undantag	7
Anvisningar för hantering av dagvatten från befintliga bebyggelseområden	7
Anvisningar för hantering av dagvatten från industri- och verksamhetsområde	8
Anvisningar för avledning av dagvatten från allmänna platser, vägar och gator	8
Anvisningar för hantering av dagvatten i arbetet med nya planområden	9
Ordförklaring	9

ANVISNINGAR FÖR DAGVATTENHANTERING I NACKA KOMMUN

Syfte

Dessa anvisningar för dagvattenhantering skall ge samtliga inblandade parter vägledning om hur dagvatten ska tas om hand i olika situationer. Ambitionen är att anvisningarna, efterhand som ny kunskap och erfarenhet om dagvatten kommer fram, ska kompletteras och fördjupas.

Anvisningarna utgår från den strategi och den policy för dagvatten som Kommunstyrelsen antog 2010.

Målgruppen:

Fastighetsägare, tjänstemän, politiker, konsulter, exploatörer, väghållare och allmänheten.

Geologiska och tekniska förutsättningar för dagvattenhantering i Nacka

Marken i Nacka består till största delen av moränleror och berg som inte lämpar sig för perkolations* eller infiltration*. I dalgångarna finns tunna moränlagar överlagrade av lera. I Älta finns en stor sand- och rullstensås, Stockholmsåsen.

Ett separat ledningsnät för dagvatten är utbyggt inom delar av Sicklaön. Det har dock begränsad eller mycket begränsad kapacitet att ta emot mer vatten från områden där andelen hårdgjorda ytor ökar, t.ex. på grund av nya exploateringar eller förtätningar.

I delar av Boo är ett ledningsnät för dagvatten utbyggt. I förnyelseområdena (områden med främst fritidshusbebyggelse, som håller på att planeras och anpassas för permanent boende), byggs dagvattenledningar som är avsedda endast för att avvattna vägområdena. Fastighetsägarna hänvisas till att ta hand om sitt dagvatten lokalt inom tomten.

I delar av Älta är ett dagvattenledningsnät utbyggt. Det har ganska bra kapacitet, men problem kan uppstå när andelen hårdgjorda ytor ökar.

Inom Fisksätra är ett ledningsnät för dagvatten utbyggt. I Saltsjöbaden i övrigt är nätet inte utbyggt eller har mycket begränsad kapacitet.

Generella anvisningar

- Dagvatten bör så tidigt som möjligt återföras till sitt naturliga kretslopp. Huvudprincipen är att flödena från området inte ska öka efter en exploatering, jämfört med situationen innan.
- Reningskraven för dagvattnet ska utgå från recipientens* känslighet.
- I samband med exploatering av nya områden samt förnyelse och/eller förtätning av befintliga bebyggelseområden skall en dagvattenutredning göras. Utredningen skall bland annat beskriva områdets förutsättningar (hydrogeologi), hur avrinningen skall säkras och vilka lösningar som kan vara lämpliga.
- Föroreningar skall så långt som möjligt begränsas vid källan, t.ex. genom att byggnadsmaterial som kan förorena dagvattnet inte används.
- Parkeringsplatser för mer än 20 bilar ska anslutas till slam- och oljeavskiljare som uppfyller krav från SS-EN 858-2. Garage som är lika med eller större än 50 m² skall alltid ha oljeavskiljare.
- Dagvattenledningar skall anordnas och skötas så att de mest utsatta fastigheter statistiskt sett inte löper risk att drabbas av översvämning via avloppsservis med kortare återkomsttid än 10 år.

Anvisningar för lokalt omhändertagande av dagvatten på tomtmark

Lokalt omhändertagande av dagvatten, LOD, innebär att man försöker efterlikna naturens sätt att ta hand om dagvattnet genom avdunstning, fördröjning och infiltration i marken. I detta avsnitt används begreppet endast i de fall då omhändertagandet av dagvattnet sker på privat mark.

LOD innebär att fastighetsägaren tar hand om dagvatten inne på tomtmark och endast i begränsad omfattning belastar det allmänna dagvattennätet.

Syften med LOD är bland annat att:

- ta hand om dagvatten så nära källan som möjligt,
- fördröja och utjämna flödet

För att lokalt omhändertagande av dagvatten skall kunna ske måste de hydrogeologiska förhållandena vara sådana att marklagren kan föra bort vattnet. De åtgärder som väljs måste anpassa efter de lokala förhållandena. Även vid svåra förhållanden finns det nästan alltid möjlighet att vidta några lokala åtgärder som minskar behovet att avleda dagvatten.

Om förutsättningar för lokalt omhändertagande av dagvatten genom infiltration eller perkolation saknas ska möjligheten till utjämning eftersträvas, i synnerhet om dagvattensystemet nedströms är överbelastat.

Nedan ges några exempel på olika möjligheter till lokalt omhändertagande av dagvatten på privat mark.



Bild 1. Grönt tak.
En långsiktig hållbar dagvattenhantering, 2004.

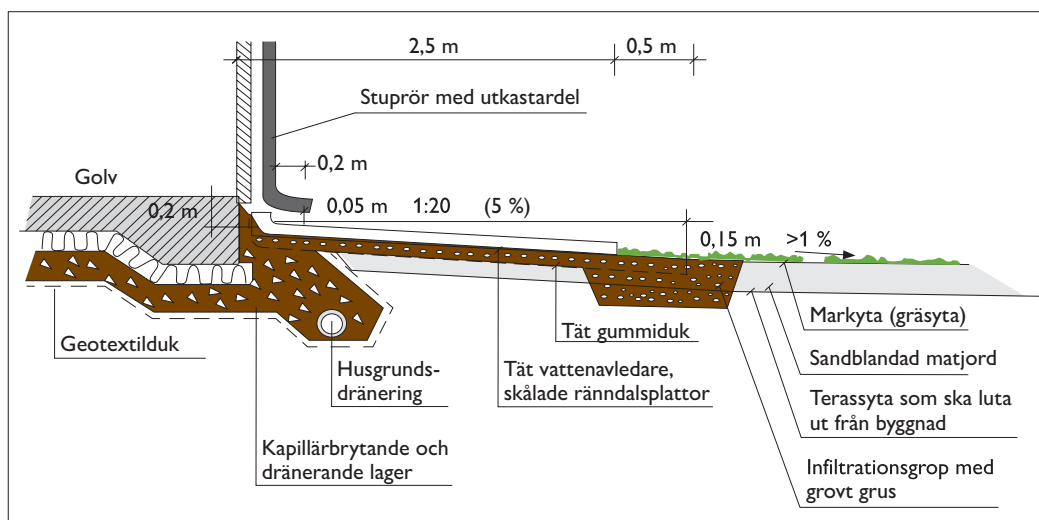


Bild 2. Sektionsskiss på stuprörsutkastare med tätvattenavledare, tätskikt och marklutning.



Bild 3.
Detaljbild av
stuprörsutkastare.
En långsiktigt hållbar
dagvattenhantering,
2004.



Bild 4.
Parkeringsyta med
singel som stabili-
serats med rasternät av
polyetenplast.
En långsiktigt hållbar
dagvattenhantering,
2004.



Bild 5.
Parkeringsyta med
hålsten av betong.
En långsiktigt hållbar
dagvattenhantering,
2004.



Bild 6.
Gräsbeklätt svackdike
inom en bostadsfastig-
het. En långsiktigt
hållbar dagvattenhan-
tering, 2004.



Bild 7.
Stensatt svackdike på
en skolgård.
En långsiktigt hållbar
dagvattenhantering,
2004.



Bild 8.
Lokal fördröjnings-
damm i ett bostads-
område.
En långsiktigt hållbar
dagvattenhantering,
2004.

Undantag

Under vissa förhållanden kan man behöva göra undantag från principen att dagvattnet ska tas om hand lokalt genom infiltration eller och/eller perkolation:

- Om hydrogeologin visar att området inte är lämpligt för infiltration.
- Om marken innehåller föroreningar som kan föras vidare av det infiltrerande vattnet.
- Om en mycket känslig recipient eller ett skyddsvärt grundvatten skulle förorenas av det infiltrerade vattnet.
- Om bebyggelse och/eller anläggning skulle skadas av det infiltrerade vattnet.

Anvisningar för hantering av dagvatten från befintliga bebyggelseområden



Bild 9.
Flygbild Henriksdalsberget, Kvarnholmsvägen. Bertil Nordahl, 2005.

Tätbebyggda områden, t.ex. på Sicklaön, har ett ledningsnät som är dimensionerat för regn med en viss intensitet. Eftersom vissa delar av ledningsnätet inte klarar kraftig nederbörd finns det dock risk för att skador på grund av översvämning kan uppstå. Ledningsnätet är dessutom byggt så att dagvattnet avleds direkt till en recipient utan föregående rening. I andra bebyggda områden, t.ex. förnyelseområdena i norra Boo, saknar allmänna dagvattenledningar för att ta hand om dagvatten från fastigheterna. Ledningsnätet är endast utbyggt för att avleda dagvatten från vägområden och allmänna platsmark.

För bebyggda områden ska dagvattenhantering ske enligt på följande principer:

- Fastighetsägare ska uppmuntras att tillämpa LOD vid ombyggnation. Saknas förutsättningar för LOD genom infiltration och perkolation ska möjligheter till utjämning av dagvattenflöde inom fastigheten eftersträvas.
- De hårdgjorda ytorna ska minskas, genom insatser för att t.ex. ta bort kantstenar så att dagvatten kan rinna ut över en angränsande lägre belägen gräsyta.
- Vid tillståndsprovning av en verksamhet skall krav ställas på att dagvattnet hanteras enligt miljöbalkens försiktighetsprincip.
- Dagvattenbrunnar skall slamsugas minst en gång per år.
- Åtgärder som fördröjer flödet av dagvatten skall vidtas där det finns översvämningssdrabbade områden.
- Överbelastade ledningssystem skall kompletteras med olika former av fördröjningsmagasin.
- Bensinstationer och trafikbelastade ytor skall ha separat oljeavskiljning för dagvattnet.
- Recipientens känslighet för föroreningar skall vara styrande för vilka åtgärder som väljs.

Anvisningar för hantering av dagvatten från industri- och verksamhetsområde

I Nackas tidigare största industrianläggningar Atlas Copco, Saltsjökvärn, Finnboda varv och Kvarnholmen upphörde produktionen under 1980-talet. Idag finns några industriområden kvar med mindre verksamheter som bl.a. bilvård, biltvätt och lager. Störst är Kummelbergets och Älta industriområde.

Följande principer gäller för omhändertagande av dagvatten från industri- och verksamhetsområden:

- Höjdsättning av nya områden måste ske på ett sätt som underlättar omhändertagandet av dagvatten. Vid planering av industri- och verksamhetsområden skall målsättningen vara att placera byggnader högt och att angränsande ytor lutas ut mot fastighetsgränser.
- Avledningssystemet för dagvatten bör anordnas så att skadeverkningarna från den dagliga verksamheten och vid miljöolyckor begränsas.
- Vid tillståndsprovning av en verksamhet skall krav ställas på att dagvattnet hanteras enligt miljöbalkens försiktighetsprincip.
- Recipientens känslighet för föroreningar skall vara styrande för vilka åtgärder som väljs.

Anvisningar för avledning av dagvatten från allmänna platser, vägar och gator



Bild 10.
Lokalgata,
Lilla Björknäs.
Jan Johansson, 2009.

På allmän plats bör dagvatten hanteras och anläggningar utformas i syfte att öka trivseln, skapa vackra miljöer och ge bättre förutsättningar för växt- och djurlivet.

För allmänna platser, vägar och gator skall dagvattenhantering ske enligt på följande principer:

- Infiltration av dagvatten skall eftersträvas där det finns förutsättning och är lämpligt.
- Vid ombyggnationer på allmän plats skall man alltid sträva efter effektiv dagvattenhantering.

- Förorenat trafikdagvatten skall renas där så anses nödvändigt och möjligt.
- Dagvattenbrunnar skall underhållas kontinuerligt, t.ex. genom slamsugning minst en gång per år.
- Beläggningar som ger dagvatten möjlighet att tränga ner i underliggande mark skall väljas, t.ex. för gång- och cykelvägar och mindre parkeringsplatser. Viktigt att vägkroppen dimensioneras för ev. ökat vattenflöde.
- Öppna vägdiken är en bra metod att hantera vägdagvatten. Man får en viss rening av vatten, då partiklarna fastnar i vegetationen och stannar inom vägområdet. Samtidigt sker en fördröjning och utjämning av dagvattenflödet.
- Dagvatten från parkeringar med mer än 20 bilar skall behandlas med lämplig metod i syfte att begränsa föroreningsinnehållet i dagvattnet.
- Avledningssystemet för dagvatten bör anordnas så att skadeverkningarna vid miljöolyckor begränsas. Som förebyggande åtgärd mot skadeverkningar vid olyckor bör en enkel form av katastrofskydd anläggas på strategiska platser. Utformat som en fördämning i ett dike med en trumma igenom, som kan proppas vid behov.
- Vid utförande av om- och nybyggnad av nya hårt trafikerade vägar skall dagvattensystemet utformas så att föroreningar kan avskiljas före vidare transport till en recipient.

Anvisningar för hantering av dagvatten i arbetet med nya planområden

- Principer för hur dagvattnet skall tas om hand tas fram tidigt i planskedet. Dagvattenutredning skall, förutom att klargöra det aktuella områdets lokala förutsättningar för att ta hand om dagvatten, även beskriva vilka lösningar som är möjliga och lämpliga. Höjdsättning av nya området måste ske på ett sätt som underlättar omhändertagandet av dagvatten. Dagvatten bör fördröjas genom estetiskt tilltalande gestaltning.
- Lågpunkter bör nyttjas för dagvattenanläggningar.

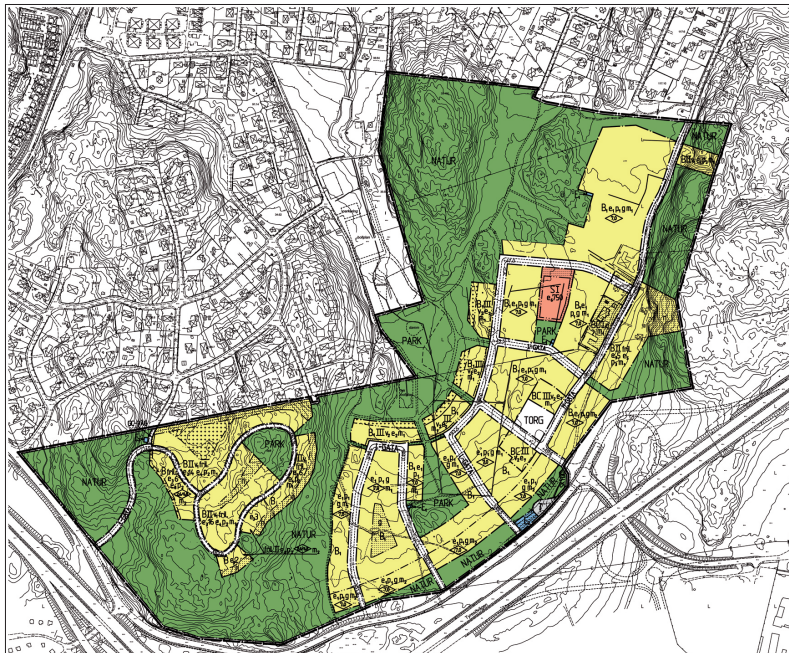


Bild 11.
Detaljplan,
Södra Hedvigslund

Ordförklaringar

Perkolation: Nedsippning, markvattnets rörelse nedåt, från den omättade zonen till den mättade (grundvattens) zonen.

Infiltration: Process då vatten från nederbörd tränger ner i marken istället för att forslas bort genom ytavrinning. Anläggningar som grävs ner i marken kan påverka hur infiltrationen fungerar.

Recipient: Mottagare, används här om en sjö eller annat vattendrag där dagvattnet från ett område rinner ut.

Öppenhet och mångfald

*Vi har förtroende och respekt för människors kunskap
och egna förmåga - samt för deras vilja att ta ansvar*



POSTADRESS

Nacka kommun, 131 81 Nacka

BESÖKSADRESS

Stadshuset, Granitvägen 15

TELEFON

08-718 80 00

E-POST

info@nacka.se

SMS

716 80

WEB

www.nacka.se

ORG.NUMMER

212000-0167