



MARKITEKTEN AB
Landskapsarkitekter & Ingenjörer

2014-02-25

PM Dagvatten Furulund, Knivsta kommun

Inledning

På uppdrag av Roslagsvatten AB och Knivsta kommun har denna dagvattenutredning utförts inför planerad detaljpanelläggning av området Furulund.

Hänvisningar

Detta PM ansluter till upprättat utredningsförslag (ritningar L10:01-03) samt till ritningsbilaga till detta PM.

Förutsättningar

Av Knivsta kommun och Roslagsvatten beslutade förutsättningarna för förstudier av gatusektioner, avvattningsprinciper m m inom planerat detaljplaneområde har bl a varit:

- Dagvatten från befintlig och planerad tomtmark skall omhändertas inom respektive tomt, dvs utan anslutningspunkter till allmänt ledningssystem.
- Dagvatten från planerade gator skall omhändertas med svackdike och öppet ledningssystem enligt principsektion för gata/ledningar (ritning L10:3).

Avrinning / Dagvattenhantering

Vid normalflöden (upp till 2- respektive 10-årsregn)

Avrinningen inom planområdet kan efter föreslagna gatuutbyggnader delas in i 3 delområden enligt bilaga 1. Avrinningen från tomtmark omhändertas enligt förutsättningarna inom respektive tomt.

Planerad gata i nordsydlig riktning samt gata österut från denna och del av gata västerut från denna (inom delområde A) avrinner till dike söder om Ledingevägen (punkt a) och därifrån vidare till Säbysjön.

Eventuellt kan detta dike behöva fördjupas något i den norra delen för att möjliggöra utsläpp i diket från aktuellt område.

Del av planerad gata i sydvästra delen av planområdet (inom delområde B) avrinner till lågpunkt i terrängen invid Forsbyvägen (punkt b).

Från denna punkt avrinner idag flödet från delar av den befintliga åkermarken via ledning under Forsbyvägen till befintligt vägdike väster om Forsbyvägen.

Befintligt avvattningsystem förmodas vara otillräckligt vid en utbyggnad av gatunätet enligt utredningsförslaget och sannolikt krävs även en fördjupning av diket väster om Forsbyvägen.

Nordvästra delen (delområde C) består enbart av tomtmark som idag avvattnas till dike i områdets norra kant med lågpunkt i punkt c och vidare västerut under Forsbyvägen via ledningssystem med oklar standard och sträckning.

Vid extremflöden

Vid extremflöden (ex.vis 100-årsregn) då planerade infiltrations-/perkolationsåtgärder och ledningssystem inte kan förväntas klara uppkomna flöden sker följande:

Inom område A kommer avrinningen att ske mot punkt a via planerade gatustråk samt i vägdiken längs med Ledingevägen.

Dagvattnet bräddar därifrån över Ledingevägen (och vidare ner i diket mot Säbysjön) innan vattennivån når lägen för planerad bostadsbebyggelse.

Inom område B sker avrinningen mot punkt b där vidare avrinning hindras av den uppbankade Forsbyvägen vilket innebär att intilliggande planerad tomtmark riskerar att översvämmas.

För att undvika detta rekommenderas att en ny trumma med dimension min. 500 mm anläggs under Forsbyvägen samt att diket längs Forsbyvägens västra sida fördjupas på en sträcka av ca 50 m.

Inom område C sker avrinningen via befintligt dike i områdets norra kant till punkt c. Även där hindras vidare avrinning av den uppbankade Forsbyvägen.

Också här rekommenderas förläggning av ny trumma med dimension min. 500 mm under Forsbyvägen samt eventuell fördjupning av dike på Forsbyvägens västra sida.

Inom område C finns en lokal lågpunkt i terrängen.

För att undvika stående vatten inom detta område bör befintligt dike förlängas och anslutas till befintligt dike i områdets norra kant.

Nedströms planområdet

Vidare avrinning från punkt b och c sker idag i dike längs Forsbyvägens västra sida till punkt bc. Från punkt bc är det oklart hur vidare avrinning fungerar.

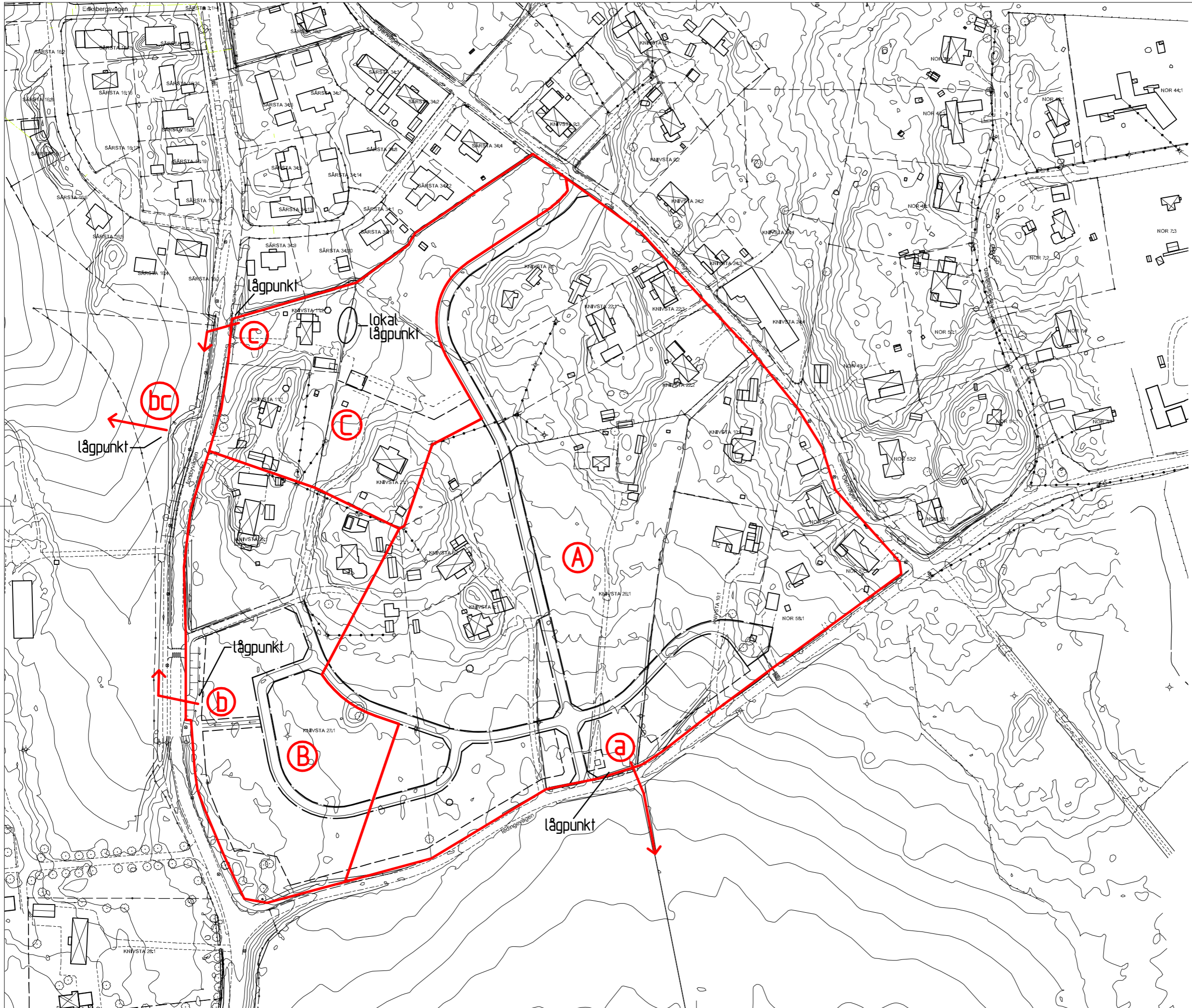
Vid utökat flöde i samband med planerad exploatering kommer eventuella problem i och nedströms denna punkt att öka.

Detta bör därför undersökas vidare men för planområdets och för omgivande befintlig bebyggelses del saknar detta betydelse då bräddning från diket ut över åkermarken och vidare ner mot järnvägen sker innan problem uppstår i ovanliggande system.

Bilagor

Bilaga 1: Ritning "Bilaga 1 till PM Dagvatten"

Pär Bäckström



2014-02-25

BET	ANT	ÄNDRINGEN ANSER	SIGN	DATUM

KNIVSTA KOMMUN

ORT, DATUM



MARKITEKTEK AB
info@markitekten.se

UPPDRAG NR 1325	RITAD AV PB	HANDLÄGGARE P BACKSTRÖM
DATUM 2014-XX-XX	ANSVARIG OLOF BRUNDIN	

FURULUND
KNIVSTA

BILAGA 1 TILL PM DAGVATTEN

SKALA A1 1:1000 A3 1:2000	NUMMER	I BET
---------------------------------	--------	-------