

PM LOKALT OMHÄNDERTAGANDE AV DAGVATTEN, SVÄRTINGE SKOGSBACKE, REV 1

Inledning

WSP Samhällsbyggnad har på uppdrag av Norrköpings Vatten och Avfall AB utfört geoteknisk undersökning för planerad VA- och väg vid nytt bostadsområde i Svartinge Skogsbacke, Norrköpings Kommun. I samband med projektering av bostadsområdet har frågan lyfts huruvida lokalt omhändertagande av dagvatten kan tillämpas, eller om verksamhetsområde för omhändertagande av dagvatten måste upprättas.

För att översiktligt ge besked på om infiltration i befintliga jordar på platsen kan utföras har Tommy Olausson och Carolina Tovar, WSP Samhällsbyggnad den 10/10 -2014 utfört platsbesök i fält. Platsbesöket syftade också till att klargöra om och vilka ytterligare undersökningar som krävs för att utforma lokalt omhändertagande av dagvatten.

Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet består av en sydsluttning, ca 100-200 m från Finspångsvägen. Området är skogsbevuxet, huvudsakligen av tall och björk samt gles undervegetation. Berg i dagen förekommer rikligt i området, huvudsakligen där topografin är som brantast.

Geologisk beskrivning

Den geotekniska undersökningen som WSP utfört, daterad 2014-09-15 syftade till att klargöra bergfritt djup i läge för planerad VA-ledning samt ny väg. Den geotekniska undersökningen visar på mycket tunna jordar i områdets östra del, från sonderingspunkt J46 och österut. Då endast så kallade slagsonderingar är utförda ger denna utredning inga detaljer om jordarnas beskaffenhet annat är att det bedöms vara friktionsjord på platsen.

Enligt SGU:s jordartskarta består jordarna på platsen huvudsakligen av grus. Detta överensstämmer väl med de observationer som gjordes vid platsbesöket den 10/10. Bergytan bedöms vara mycket ojämn på platsen, med berg i dagen på många ställen. Vattenfyllda lågpunkter i bergytan observerades på flertalet ställen.

Hydrogeologisk bedömning

Vid platsbesöket bekräftades bilden av mycket tunna jordar i områdets östra del. De platser som i "Skiss underlag infiltrationsbedömning", 2014-10-01, Ramböll angett som tänkbara infiltrationsplatser i den östra delen av området bedöms som olämpliga. Anledningen till detta är att jordlagren inte är tillräckligt mäktiga och kontinuerliga för att tillåta infiltration och vattentransport av avsevärd mängd. Skulle dagvatten släppas ut i dessa punkter skulle sannolikt mindre bäckfåror som leder ner till Finspångsvägens vägdike skapas.

Området väster om sonderingspunkt J45 bedöms vara mer gynnsamt för infiltration. Den geotekniska undersökningen visar på jorddjup som generellt är större än 2 m, och området är överlag torrare med huvudsakligen tallskog och mycket gles undervegetation, vilket är ett tecken på djup grundvattenyta. De grusjordar som finns på platsen infiltrerar mycket effektivt dagvatten, och om vägdike planeras för den projekterade vägen genom bostadsområdet, kommer detta sannolikt vara torrt även vid nederbörd.

Vid platsbesöket noterades även att Finspångsvägens vägdike var torrt i området, trots att nederbörd fallit tidigare dygn. Vidare kunde ingen vägtrumma från Finspångsvägens dike till Glan hittas, vilket innebär att dikesvattnet därmed måste infiltrera genom dikesbotten och sedan transporteras som grundvatten mot Glan.

Lokalt omhändertagande av dagvatten

Utsläppspunkterna för vägavvattning öster om sonderingspunkt J45 bedöms kunna användas för infiltration efter att översilningsytor bestående av friktionsjord eller annan likvärdig teknisk lösning anlagts.

Utsläppspunkterna för vägavvattning väster om J45 bedöms kunna utföras i naturliga jordar, förutsatt att placeringen i plan kan anpassas ca 30m för att placera dessa i lämpliga jordar. Om det ej är möjligt att anpassa placeringen i plan bör kompletterande geoteknisk undersökning utföras i planerade infiltrationslägen för att fastställa lämplig teknisk lösning.

De fastigheter som befinner sig söder om lokalgatan i etapp 1 bedöms kunna leda ner sitt dagvatten i naturliga jordar.

De fastigheter där bergschakt kommer krävas bedöms vara i behov av åtgärder för att inte påverka nedströms liggande fastigheter. Detta gäller samtliga fastigheter norr om vägen i området öster om sonderingspunkt J45.

På de fastigheter som anläggs på naturliga friktionsjordar med mäktighet >1m bedöms dagvattnet kunna infiltrera inom fastigheten. Detta kan ske genom t.ex öppna stuprör. Dessa förhållanden råder på en stor del av områdets västra del.

Där fastigheter riskerar att påverkas av avrinning från högre belägen mark kommer avskärande diken behövas mellan fastigheten och naturarken/gatan så att dagvattnet inte rinner mot bebyggelsen. Detta gäller generellt över hela området där jorddjupen är små och där markytan lutar kraftigt.

Linköping 2014-10-14

WSP Sverige AB

Tommy Olausson