

PM - GRUNDVATTENAVRINNING NORRA LÄCKEBY

Bakgrund

En detaljplan utarbetas för några äldre villakvarter nordväst om Mogatan i Läckeby, Kalmar kommun (2016-1305 Vångerslät m.fl.). I samband med planarbetet har förekomst av föroreningar inom Solhöjdens handelsträdgård som angränsar till planområdet undersökts. Länsstyrelsen i Kalmar län har även efterfrågat en bedömning av risken att föroreningar från Läckeby Parkett & Listfabrik samt Läckeby industritipp kan nå planområdet. Både Läckeby Parkett & Listfabrik samt Läckeby industritipp finns upptagna i Länsstyrelsens databas över potentiellt förorenade områden, bägge saknar riskklass. Fabriken och industritippen ligger på fastigheterna Åby-Slät 1:51 samt Åby-Slät 1:125 ca 400 m öster om planområdet och frågeställningen är om föroreningar kan spridas mot planområdet med grundvattnet.

Structor Miljö Öst AB har fått i uppdrag av Kalmar kommun att utföra en enkel grundvattenutredning för att kunna bedöma risken för spridning med grundvattnet från Läckeby Parkett & Listfabrik samt Läckeby industritipp till planområdet väster om Mogatan i Läckeby.

Hydrogeologisk förväntningsmodell

Grundvatten strömmar från platser med hög trycknivå mot platser med låg trycknivå. Strömningen bromsas i olika grad beroende på hur tätt det geologiska materialet är och det tenderar att bli större trycknivåskillnader när det är jordarter med låg genomsläpplighet. I höjdpunkter i terrängen kommer grundvattenytan att ligga högt och grundvattnet strömmar nedåt ut mot lågpunkter i terrängen, d.v.s. i diken och i våtmarker där grundvattnets trycknivå kommer helt upp till markytan.

I praktiken innebär det att grundvattenytan i stora drag kommer att följa markytan när det geologiska materialet har låg genomsläpplighet.

Vid Läckeby består jorden huvudsakligen av sandig morän som förväntas ha måttlig genomsläpplighet och grundvattnets tryckyta förväntas därför ligga på högre nivåer i moränryggarna längs Mogatan och även längs järnvägen vid Läckeby Parkett & Listfabrik. Grundvattenströmning förväntas ske från höjdryggarna ut mot lågpunkter i terrängen som finns norr och öster om Läckeby samt inte minst mot Åbyån söder om Läckeby.

Det kan även periodvis uppstå grundvattenströmning in mot dag- och avloppsvattenledningar i samhället. I det fallet kommer strömningsriktningen att variera lokalt, beroende på hur ledningarna lagts.

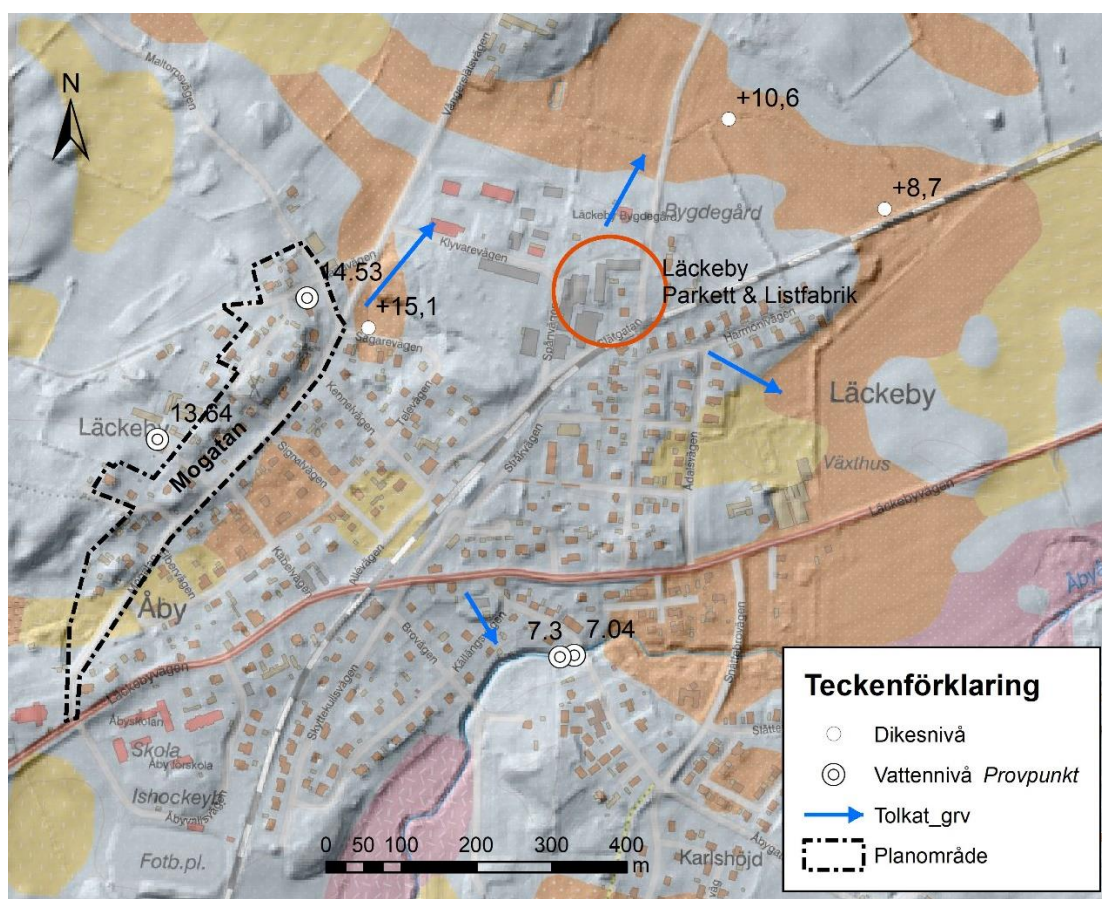
Utförda undersökningar

Undersökningarna är utformade för att kunna ge indikation på om grundvattnet strömmar i enlighet med förväntningsmodellen ovan.

Inmätning av vattennivån i några enskilda brunnar och Åbyås fåra har utförts för dokumentation av grundvattennivå vid höjdparter och dräneringsnivå i lågpartier. Mätningarna har kompletterats med dikesnivåer från skanning av markytan. Noggrannheten på inmätta punkter är ca 0,02 m medan noggrannheten på skanning av markytan är ca 0,2 m.

Analys och tolkning av vattennivåer

En redovisning av uppmätta grundvattennivåer (2019-08-29), dikesbotten och nivån på Åbyås fåra visas i Figur 1 nedan tillsammans med jordartsgeologisk karta (SGU 2019-09-24) och nivåskuggning av högupplösta höjddata i området. Vid mättillfället var både diken och Åbyån torrlagda. Det tolkas som att grundvattenytan ligger strax under markytan, trots att mätningen är utförd i ett utströmningsområde.



Figur 1. Vattennivåer, dikesnivåer och tolkad grundvattenströmning i relation till Läckeby Parkett & Lfabrik samt planområdet (2016-1305 Vångerslät m.fl.).

Resultaten av undersökningen tyder på att den hydrogeologiska förväntningsmodellen i allt väsentligt är korrekt. Grundvattnets trycknivå inom planområdet längs Mogatan är 4-5 meter högre än nivån för dränering i diken nordost om Läckeby medan tryckskillnaden mot Åbyås torrlagda fåra är 7-8 m. Grundvattnet strömmar således från höjdryggen inom planområdet, norrut mot diken vid Vångerslät samt söderut mot

Åbyån. I den östra delen av Läckeby sker strömning förmodligen även österut mot ett lågstråk öster om samhället.

Resultaten tyder på att det inte finns förutsättningar för grundvatten vid Läckeby Parkett & Listfabrik att strömma västerut mot planområdet vid Mogatan (2016-1305 Vångerslät m.fl.). Grundvattenströmning från Läckeby Parkett & Listfabrik sker förmodligen mot sydost, nordost eller mot dag- och avloppsledningar lokalt vid fabriken.

Kalmar 2019-09-27
Structor Miljö Öst AB



Daniel Glatz