

*Billebjer, den nordvästligaste delen av Romeleåsens urbergsrygg som sticker upp över jordlagret.*

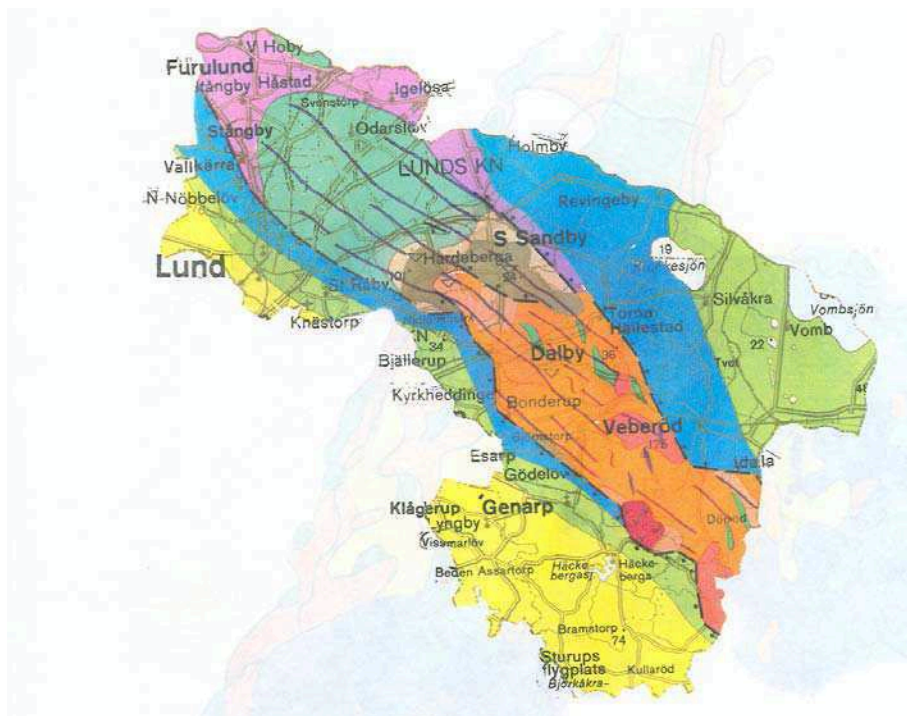


## 6.1 Naturförutsättningar

Geologin är läran om jorden och de processer som ger upphov till berg och jord, d.v.s. till jordskorpan mineral, bergarter och jordarter. Berggrunden har sitt ursprung i storskaliga processer som började för ofattbara drygt 2 miljarder år sedan. Landskapets nuvarande utformning är däremot främst ett resultat av den senaste istiden, när mäktiga glaciärer och smältvatten från dessa formade landskapet fram till för ca 15 000 år sedan. Hydrologin är läran om vattnet och dess kretslopp. Stora delar av sötvattnet finns i marken som grundvatten och rör sig mellan mark, ytvatten, sjöar och våtmarker samt avdunstar till atmosfären för att åter falla ned till marken. Klimatet styr också dessa mekanismer där solinstrålning och vindar påverkar avdunstning, frost påverkar erosion och nedbrytning av mineraler m.m. Dessa aspekter är förutsättningar för det biologiska livet och påverkar förekomsten av växter och djur samt människans användning av landskapet på ett avgörande sätt.

### 6.1.1 Berggrund

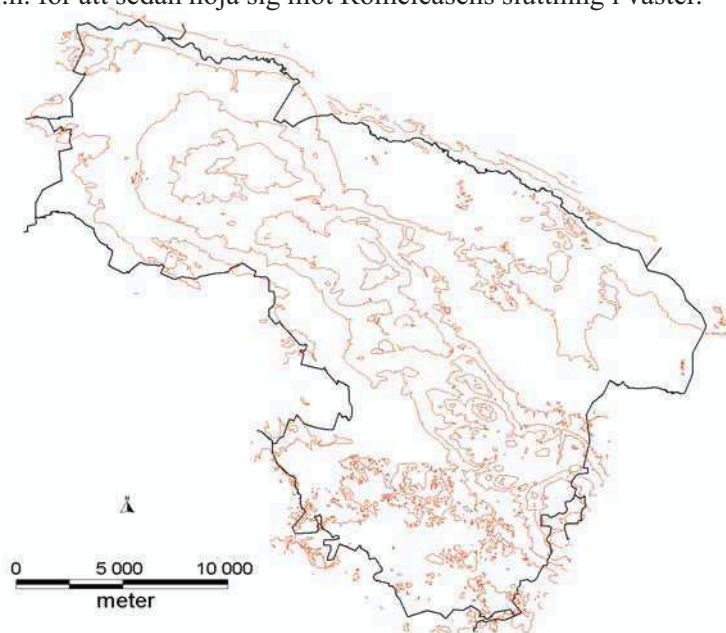
Lunds kommun uppvisar många olika bergarter med olika ålder. Genom årmiljonerna har nya bergarter bildats genom rörelser i jordskorpan och överlagring av sedimentära bergarter. Förkastningar i jordskorpan har skjutit upp vissa partier, t.ex. horsten Romeleåsen, och sänkt andra vilket blandat om i lagerföljderna. Genom bl.a. landisarnas erosion har sedan berglager slipats ned och kring Romeleåsen kan vi nu se en mängd olika skikt blottlagda, från de äldsta urbergspartierna med gnejs i södra delen, till de yngsta sedimentära kalkberggrunderna i sydvästra delen av kommunen. Mellan dessa finns i åldersföljd bl.a. graniter, sandsten, alunskiffer, lerskiffer, stenkol, krita och kalksten. Romeleåsen framträder idag som en ganska beskedlig höjdrygg i landskapet men som urbergsformation är den fortfarande mäktig med omfattande sedimentära bergarter som överlagrat kringliggande landskap. Eftersom berggrunden är överlagrad av ett tjockt lager av jordarter i större delen av kommunen är det bara ett fåtal platser vi kan studera berggrundens sammansättning. På höjdlägen och i bäckraviner på Romeleåsen är urberget blottlagt, liksom i de olika stenbrott som finns på horsten. Dessutom har brunnsborrning resulterat i kunskap om de sedimentära bergarterna utanför Romeleåsen. I SGU:s (Sveriges Geologiska Undersökning) beskrivning till berggrundskartan 1999 ges en mer utförlig redovisning av berggrunden i området.



Berggrunden i Lunds kommun, (SGU 1990).

### 6.1.2 Topografi

Kommunens topografi domineras av Romeleåsen som löper som en ryggrad i nordnordvästlig-sydsydöstlig riktning. Högsta punkten i Lunds kommun är ca 165 m.ö.h. vid Påhult, söder om Dörröd, medan den lägsta punkten (ca 10 m.ö.h.) ligger vid Höje å, väster om Värpinge. Åsens norra del är mindre kuperad än den mellersta, där flera tvärgående dalar skapar en varierad topografi. Runt omkring Romeleåsen breder öppna slätter ut sig och avbryts endast av ådalarna, Höje å i söder och Kävlingeån i norr. I söder ligger backlandskapet med sitt kuperade landskap som skapats under den senaste istidens slutskede. Nivåskillnaden varierar här mellan 50-100 m.ö.h. och har uppkommit som ett s.k. dödislandskap där många isblock blivit liggande i landskapet vid avsmältningen och skapat större eller mindre svackor med mellanliggande kullar och höjdsträckningar. Vombsänkan har påverkats av ett stort delta och en issjö som skapat ett stort flackt område. Nivåskillnaderna är blygsamma och marknivån varierar mellan 20 och 35 m.ö.h. för att sedan höja sig mot Romeleåsens sluttning i väster.



Topografin i Lunds kommun. Höjdkurvor med 25 m ekvidistans.



Vårlok på Knivsåsen.

### 6.1.3 Jordlager

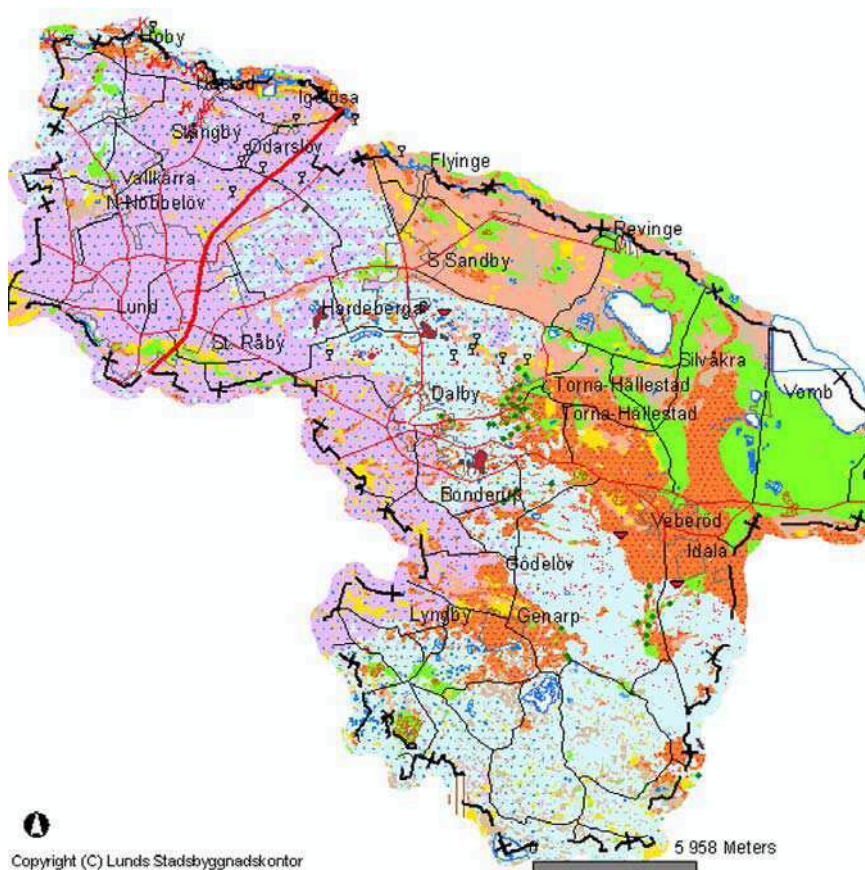
Jordlagrens utseende och utbredning har främst skapats genom den senaste istiden. Man kan urskilja flera olika isströmmar som dragit fram över Skåne och transporterat olika material. I väster har vi en baltisk morän med ler- och kalkrika jordarter och sparsamt inslag av större stenar. På Romeleåsen och i angränsande områden av backlandskapet dominerar urbergsmoränen som har inslag av skiffer i norr och sandsten i övriga delar. I ett område kring Genarp och i Vombsänkan finns sjö- och åsediment med stort inslag av sand. Jordarterna delas in efter både bildningssätt och kornstorlek och man urskiljer två huvudtyper, glaciala och postglaciala. De geologiska processerna fortgår och kan bl.a. ses i vattendragens meandring och torvlagrens tillväxt i våtmarker. Tjockleken på jordlagret varierar från över 100 meter över Alnarpssänkan, som sträcker sig diagonalt genom kommunen väster om Romeleåsen, till inget jordtäckte alls på de kala berghällar som går i dagen uppe på Romeleåsen.

I de glaciala bildningarna talar man om morän som utgör ett sorterat material, bestående av både äldre jordlager och material som bröts loss från berggrunden under istiden. Kornstorleken i dessa avlagringar har stor betydelse för vattengenomsläpplighet och förutsättningar för vegetationen. En annan viktig aspekt för vegetationen är vittringsprocesser som frigör olika mineraler och näringsämnen. Olika jordarter har olika vittringsbenägenhet och därmed frigörs olika mycket mineral i olika jordarter. Urbergsmoräner är kända för att vara näringsfattiga medan t.ex. kalksten är lättvittrad och kalkrika moräner hyser ofta en frodigare vegetation. Markens surhetsgrad är också avgörande för vegetation och markfauna och även för grund- och ytvattnets kvalitet och dess växt- och djurliv.

#### Jordarter

##### Jordart

- Organisk jordart
- Lera
- Silt
- Sand
- Grus
- Isälvssediment, sand-block
- Lermorän
- Morän
- Berg
- Fyllning
- Vatten



Översiktlig karta över jordarter i Lundatrakten. SGU 205.

De postglaciala bildningarna delas in i tre huvudgrupper; havs- och sjösediment, älv- och svämsediment samt vindavlagringar (eoliska sediment). Sedan senaste istiden har havsnivån varierat och nådde som högst ca 16 meter över nuvarande havsnivå med resultat att stora delar av slättlandskapet utgjorde havsbotten där finkorniga partiklar avlagrades som leror. I strandzonen spolades mindre partiklar bort och allt eftersom havsytan förändrades flyttades denna påverkan. I slutskedet av istiden låg landskapet burt utan vegetation och vinden kunde påverka exponerade områden.

Sedan istiden har vi ytterligare en geologisk process som avser ansamling av organiskt material, främst växtdelar. I våtmarker handlar det om torvbildning medan man i sjöar benämner sedimenten gyttja. Bristen på syre gör att nedbrytningen av växtdelar går långsamt eller helt avstannar och sedimenten växer till. Då ett kärns övre torvskikt förlorar kontakten med grundvattnet och bara tillförs näring från nederbörden benämner man detta mosse. I mossen dominerar vitmossor (*Sphagnum*) som torvbildande arter. Mer detaljerad beskrivning av jordarterna kan fås från jordartskartan, Malmö NO, med tillhörande beskrivning (SGU1987).

#### 6.1.4 Klimat

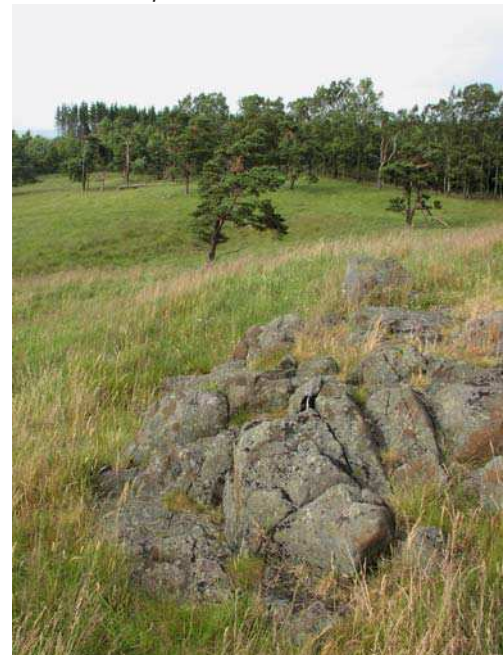
Klimatet i västra Skåne präglas av ett atlantiskt inflytande där golfströmmen och dominerande västliga vindar för med sig varm fuktig luft som ger en för breddgraden hög medeltemperatur med nederbörden utspridd över året. Årsmedeltemperaturen är ca +8° C, med en medeltemperatur i januari på 0° C och i juli på +17° C. Nederbörden faller främst som regn med ca 600 mm per år. Det finns variationer inom kommunen där topografi och närhet till vatten inverkar på lokalklimatet. Uppe på Romeleåsen ligger snön längre än kring Lund och även inom staden syns skillnader mellan de lägre södra delarna och de högre norra. Nordostslutningen på Romeleåsen har ett kallare klimat än sydvästslutningen och vegetationen påverkar också klimatet i den lilla skalan. I en granskog är solinstrålningen begränsad och marktemperaturen blir betydligt lägre än i en lövskog. Många växter och djur är krävande när det gäller lokalklimat och söker upp de mest gynnsamma lägen, t.ex. i solexponerade sydslänter och sydvända bryn. De sandiga torra markerna värms också upp fortare än fuktiga leror och kring större stenar ser man ofta på våren att snön smälter fortare och vårfloran tittar fram. Även för friluftslivet har lokalklimatet betydelse och särskilt på våren är de solexponerade brynen och sluttningarna, där kalla nordanvindar hindras, attraktiva.

#### 6.1.5 Hydrologi

Vattnets förekomst i landskapet beror främst på geologin, topografien och klimatet. Med en nederbörd på ca 600 mm per år tillförs landskapet hela tiden nytt vatten som beroende på väder och vegetation i olika utsträckning tillförs grundvatten, ytvatten eller avdunstar till atmosfären igen. Vintertid, då vegetationen inte tar upp vatten eller hindrar flöden, sker en stor avrinning via vattendrag till sjöar och hav. Sommartid kan flödet i vattendragen vara mycket litet och tidvis överstiger avdunstningen nederbörden med uttorkning av marken som följd.

Stora mängder vatten finns nere i marken i form av grundvatten. Grundvattnet finns normalt i hela det lösa jordlagret med olika koncentration och rör sig sakta fram beroende på nivåskillnader och tryckverkan. Här finns ständigt ett utbyte mellan ytvatten och grundvatten och beroende på jordarternas sammansättning sker olika mycket avrinning via ytvatten och grundvatten.

Väderkullen på Romeleåsen



Stora grundvattenförekomster finns bl.a. i Alnarpsänkan och Vombsänkan medan Romeleåsen har begränsad och lokal tillgång till större grundvattenförekomster.

Avrinningen av ytvatten sker främst via Kävlingeån (i norr) och Höje å (i sydväst). Ett litet område i kommunens sydvästra del avvattnas via Torrebäckabäcken till Sege å. Krankesjön och Vombsjön ligger i östra delen av kommunen i Vombsänkan. Här finns även ett antal mindre sjöar som Bysjön och Häljasjön vid Vomb. I backlandskapet ligger Häckebergasjön och Björkesåkrasjön samt ett mycket stort antal mindre kärr och småvatten. I främst slättlandskapet och Vombsänkan har många sjöar och vattendrag dränerats bort. I vissa delar är förlusten av ytvatten uppemot 90%. Kring vattendragen fanns förr stora flacka landskapspartier som regelbundet svämmade över vid högvatten på vinter och vår. Idag sker vattentransporten till sjöar och hav betydligt fortare via täckdikade åkrar samt kulverterade och rätade vattendrag.

Människan har påverkat hydrologin, inte bara fysiskt i ytvattenförekomster, utan även kvalitetsmässigt. Stora öppna odlingsmarker ökar erosionen och urlakning av humus och näringsämnen till vattendragen vilket ytterligare påskyndats genom tillförsel av näringsämnen från jordbruk, samhällen och förbränning av fossila bränslen. Idag är flertalet av vattendragen och sjöarna kraftigt påverkade av näringsämnen och i kustområdena uppstår problem med algbloomningar, syrefattiga bottenar m.m. För att minska näringsbelastningen har reningsverk byggts vid samhällen och ett stort antal dammar och våtmarker har under senare år anlagts för att återskapa de naturliga reningsprocesser som förstörts. Utsläpp av försurande ämnen påverkar också vattenkvaliteten, dock inte i lika stor utsträckning här som i de rena urbergsområdena i t.ex. norra Skåne.

