



# Naturgrus



eller morän



## Förord

Lagen om **Skatt på naturgrus (SFS 1995:1667)** omfattar inte morän.

Föreliggande rapport har utarbetats av Esko Daniel och Karin Grånäs, SGU, till dig som handlägger täktärenden, säljer grus eller funderar på att söka tillstånd för att bryta naturgrus eller grov morän.

Detta är inga formella råd och riktlinjer utan en geologisk tolkning av begreppen naturgrus och morän utifrån definitioner och syftet med skatten.

Rapporten har underhand lämnats till Riksskatteverket, Naturvårdsverket, Grus- och makadamföreningen och länsstyrelsen i Västerbottens län för synpunkter. Riksskatteverkets synpunkter bifogas.

Uppsala i maj 2000

Lars Ljung  
Generaldirektör

## Innehåll

Inledning .....	3
Lag om skatt på naturgrus .....	4
Definitioner .....	5
Naturgrus – en icke förnyelsebar naturresurs .....	6
Olika typer av naturgrus och morän .....	7
Jordartskartor och grusinventeringar .....	8
Naturgrus .....	9
Morän .....	12
Övergångsformer och problemfall .....	14
Bilaga .....	18

### Fotografier:

s. 15 vänster: Hanna Dittrich, SGU

s. 17 överst: Curt Fredén, SGU

övriga fotografier och teckningar: Esko Daniel, SGU

Tryck: Wikströms, Uppsala 2000



# Inledning

Den 1 juli 1996 infördes en skatt på naturgrus (SFS1995:1667). Avsikten är att skatten skall verka för en bättre hushållning med naturgrus (prop. 1995/96:87). Eftersom tillgången på naturgrus är begränsad är det angeläget att sådant material endast används för de ändamål där det oundgängligen behövs. Naturgrusavlagringar med stort värde för dricksvattenförsörjningen och för natur- och kulturlandskapet skall bevaras (Svenska miljömål prop. 1997/98:145).

I samband med att lagen om skatt på naturgrus utreddes och efter det att den införts har det vid ett flertal tillfällen uppstått diskussioner om vad som är naturgrus och vad som är morän.

SGU vill med denna skrift förtydliga och förklara hur naturgrus och morän kan uppträda i naturen samt ge exempel på hur de redovisas på SGUs jordartskartor. SGU ger också sin syn på hur olika avlagringar bör klassificeras ur beskattningssynpunkt mot bakgrund av det övergripande målet att hushålla med naturgrusförekomsterna. I praktiken kommer det alltid att finnas fall där osäkerhet råder beträffande jordarternas bildningssätt och klassificering ur beskattningssynpunkt. I sådana fall bör geologisk expertis anlitas och bedömningen göras från fall till fall.



# Lag om skatt på naturgrus

SFS 1995:1667

- 1§ Skatt (naturgrusskatt) skall betalas till staten enligt denna lag för brutet naturgrus om utvinning av naturgruset sker för andra ändamål än markinnehavarens husbehov och
1. sker med stöd av tillstånd som har lämnats enligt 11 kap. miljöbalken eller vattenlagen (1983:291), eller
  2. kräver tillstånd enligt 12 kap. miljöbalken. Lag 1998:851
- 2§ Med naturgrus avses naturligt sorterade jordarter som till övervägande del består av fraktionerna sand, grus, sten och block.
- 3§ Skatten tas ut med fem kronor per ton naturgrus.
- 4§ Skattskyldig är den som exploaterar en naturgrustäkt.  
Har föreskrifter om skyldighet att lämna uppgift om vem som är exploatör av täkten meddelats med stöd av 12 kap. 5§ andra stycket miljöbalken, är tillståndshavaren tillsammans med exploatören skattskyldig för tiden till dess sådan uppgift har lämnats. Lag 1998:851.
- 5§ Den som är skattskyldig skall vara registrerad hos beskattningsmyndigheten.
- 6§ Skattskyldighet inträder när
1. naturgrus levereras till en köpare,
  2. naturgrus tas i anspråk för något annat ändamål än försäljning, eller
  3. den skattskyldige avregistreras, varvid skattskyldigheten omfattar det naturgrus som då ingår i hans lager.
- 7§ Skattskyldighet inträder inte för
1. naturgrus som används enbart för ändamål som är nödvändiga för täktverksamhetens bedrivande, eller
  2. naturgrus som används för efterbehandling av täkten.
- 8§ I en deklaration som avser naturgrusskatt får avdrag göras för skatt på sådant naturgrus
1. för vilket skattskyldighet tidigare inträtt, eller
  2. som tagits tillbaka i samband med återgång av köp.
- 9§ Regler för förfarandet vid beskattningen finns i lagen (1984:151) om punktskatter och prisregleringsavgifter.

# Definitioner

**Grus och Naturgrus** kan definieras på flera olika sätt och begreppen används olika av olika personer i olika sammanhang. Detta kan skapa en viss förvirring.

**Ballast** är en gemensam benämning på naturgrus, morän och krossberg.

## Grus kan definieras som:

- en jordart i vilken korngruppen (fraktionen) grus dominerar
- kornstorlek 2–20 mm  
*(enligt Atterberg och SGU före 1995)*
- kornstorlek 2–60 mm  
*(enligt SGF och SGU efter 1995)*
- gemensam benämning på naturgrus och krossbergmaterial som används som ballast  
*(enligt SIND 1980:1)*

## Naturgrus definieras som:

- naturligt sorterade jordarter som till övervägande delen består av fraktionerna sand, grus och sten och som i fråga om bildningssätt kan hänföras till någon av kategorierna isälvsavlagringar, svallsediment, älvsediment eller vindavlagrade sediment.  
*(Denna definition har stöd av SOU 1995:67 och prop. 1995/96:87.)*

Samma definition används i SGUs produktionsstatistik.

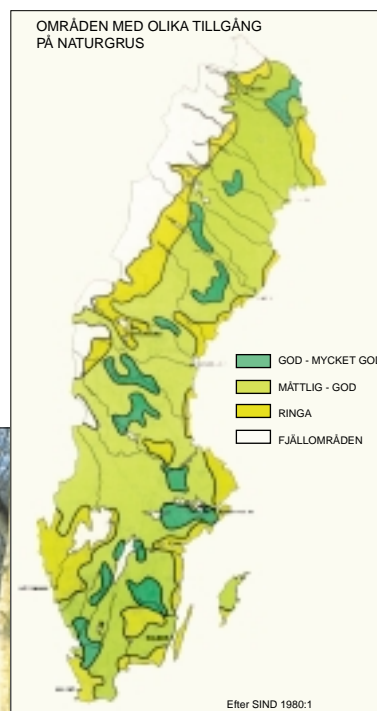


# Naturgrus – en icke förnyelsebar naturresurs

För att skydda våra naturgrusförekomster från exploatering har därför regering och riksdag beslutat att beskatta ballast som hämtats från naturgrus.

Åtgärden är motiverad av att:

- Det finns begränsade tillgångar av naturgrus i landet. Vissa delar av landet är redan idag bristområden, eller kommer att bli det inom något tiotal år om vi fortsätter att bryta naturgrus i samma takt som tidigare.
- Isälvsavlagringarna, främst de stora rullstensåsarna och deltabildningarna, är viktiga grundvattenmagasin eller kan användas för konstgjord grundvattenbildning.
- Stora områden med naturgrus är skyddsvärda på grund av landskapsbilden och andra naturvärden. Avlagringarna är även värdefulla för kulturminnesvärden och för friluftslivet.
- Det finns bra alternativ till naturgrus, bl.a. krossat berg och grov morän.





# Olika typer av naturgrus och morän

Geologer brukar dela in jordarter som går att använda som ballast i följande klasser med hänsyn till bildningssätt:

## Naturgrus

**Isälvssediment** – har transporterats och avsatts av smältvattenströmmar från en glaciär eller inlandsis. De flesta isälvsavlagringar bildades i samband med avsmältningen av den inlandsis som för ca 20 000 år sedan täckte hela Sverige.

**Svallsediment** – har transporterats och avsatts av vågor och strömmar utmed våra kuster. Eftersom strandlinjen tidigare legat betydligt högre påträffar man svallsediment på nivåer långt över dagens kustlinje.

**Älvsediment** – har avsatts utmed strömmande vattendrag. De kallas ibland även svämsediment eller fluviala sediment.

**Flygsand** – är ett resultat av vindens eroderande och transporterande förmåga. Sanden bildar vanligen sanddyner.

## Morän

Morän bildades av inlandsisen genom att den plockade upp, transporterade, krossade och slutligen efterlämnade en osorterad jordart som vi kallar morän. Moränen kan ha mycket varierande ytformer och sammansättning.

## Övergångsformer

Övergångsformer mellan isälvssediment och morän är ganska vanliga. Eftersom bildningsmekanismerna inte alltid är så entydiga fick jordarterna ibland ett utseende och en sammansättning som gör dem svåra att klassificera. Därmed uppstår också problem med beskattningen. Om en jordart klassificeras som isälvsavlagring skall den i princip beskattas vid exploatering, om den bedöms vara en morän skall den inte beskattas.



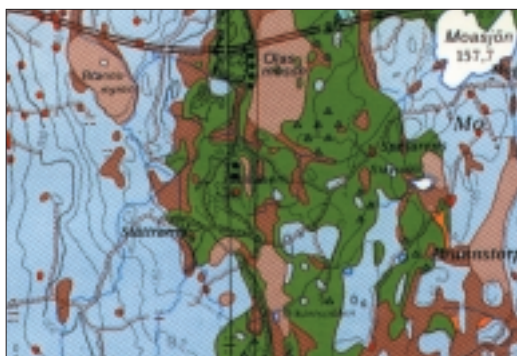
# Jordartskartor och grusinventeringar

SGUs **jordartskartor** visar jordartsfördelningen i eller nära markytan. Jordarterna indelas och benämns med hänsyn till bildningssätt och kornstorlek.

Jordartskartorna ger god vägledning för bedömning av grusförekomster. Man skall dock komma ihåg att även SGUs mest detaljerade jordartskartor (serie Ae, 1:50 000) är översiktsskator som inte alltid har den detaljeringsgrad som krävs för att klassificera varje enskild jordförekomst. Vidare saknas normalt information om jordlagren på djupet. Dessutom finns alltid en osäkerhet i såväl klassning som avgränsningar, särskilt i kartor i Serie Ak (1:100 000), länskartor och äldre jordartskartor.

För närmare information om jordartskartor, såväl tryckta som digitala, hänvisas till SGUs årligen utkommande kartkatalog eller till SGUs hemsida ([www.sgu.se](http://www.sgu.se)).

De **grusinventeringar** som gjorts i olika delar av landet bygger vanligen på befintlig jordartsinformation som kompletterats med särskilda fältundersökningar. Bedömningar har gjorts bland annat av bildningstyp, materialsammansättning, mäktighet och geotekniska skyddsvärden. Ofta har avgränsningen av isälvsedimenten gjorts annorlunda i grusinventeringarna än på jordartskartorna, eftersom de tunnare delarna av avlagringarna inte redovisas i grusinventeringarna, se bilderna nedan. För information om grusinventeringar hänvisas till länsstyrelsen eller SGUs kundtjänst.



Bilden till vänster visar en jordartskarta i skala 1:50 000 över ett litet område väster om Alvesta. Grön färg betecknar isälvsediment (grus och sand), blå färg morän. Kartan till höger visar grusinventeringens avgränsning av grusförekomster inom samma område. Endast de mäktigaste delarna av avlagringen har markerats.

# Naturgrus

## Isälvs sediment

### Egenskaper:

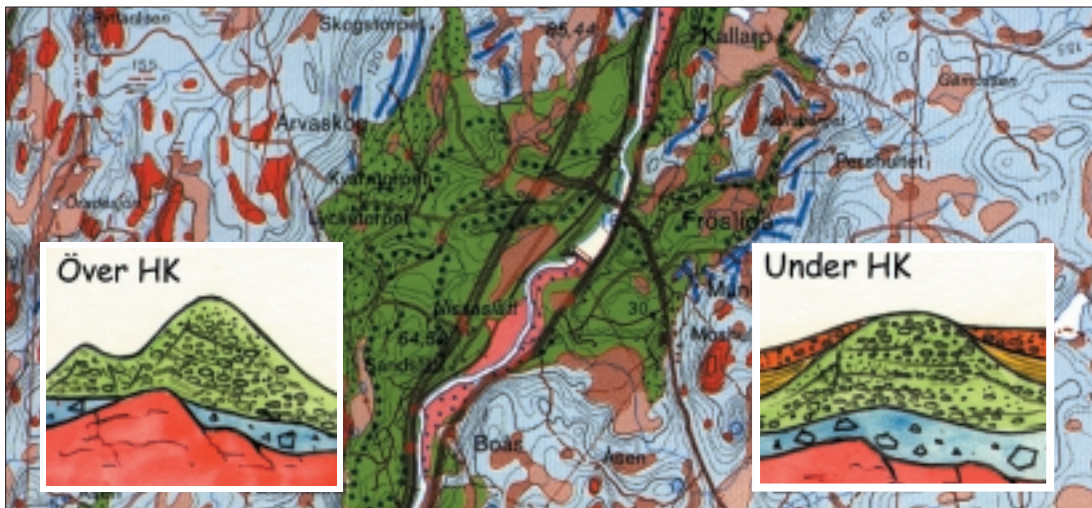
- Jordarten är naturligt sorterad och består vanligen av sand och grus.
- Finmaterial saknas eller förekommer mycket sparsamt.
- Graderingstalet är vanligen lägre än 5.
- Partiklarna är vanligen rundade.
- Block i markytan förekommer sparsamt eller saknas helt. Enstaka avlagringar kan dock ha en hög blockhalt i ytan.
- I de flesta fall kan man i isälvs sediment se en skiktning som är ett resultat av sedimentens avsättning i strömmande vatten.



### Ytform och förekomst:

Isälvs sedimenten förekommer i olika former. Den vanligaste och lättast igenkännbara är rullstensåsarna. Sedimenten bildar också deltan, sandurbildningar, småkulliga avlagringar, dalfyllnader m.m. Under högsta kustlinjen (HK) är formerna vanligen utjämnade av svallning.

### På jordartskartan:



Isälvs sedimenten redovisas med grön färg, morän blå färg. Röda områden betecknar berg i dagen och bruna områden torv. Där det har varit möjligt redovisas också sammansättningen på isälvs sedimenten i grova drag. Tydliga rullstensåsar markeras med prickad linje.

Isälvs sedimenten har ofta en större utbredning än vad som framgår av jordartskarta eftersom de kan döljas av finkorniga sediment (silt och lera) eller svallsediment. Det förekommer också att isälvs sedimenten är täckta av morän. Sådana förekomster av isälvs sediment har inte alltid markerats på jordartskartorna.

## Svallsediment

### Egenskaper:

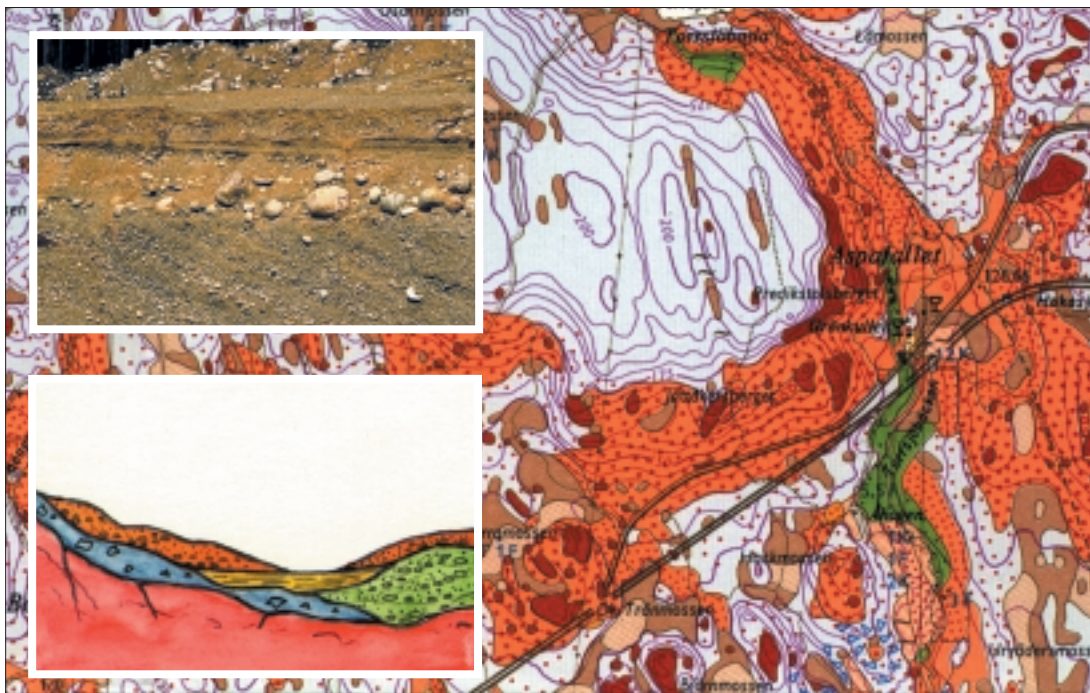
- Jordarten är naturligt sorterad och består vanligen av sand, grus eller sten.
- Finmaterial saknas eller förekommer mycket sparsamt.
- Graderingstalet är vanligen lägre än 5.
- Partiklarna är mer eller mindre runda.
- Svallsedimenten är ofta skiktade.

Som synes är svallsedimentens och isälvsedimentens egenskaper likartade. Ibland kan det också vara mycket svårt att skilja isälvsediment från svallsediment. Ofta kan man dock göra det med hjälp av ytformerna, terrängläget, mäktigheten och lagringsförhållanden. En viktig skillnaden är att det ofta förekommer finkorniga sediment under svallsedimenten.

### Ytform och förekomst:

Svallsedimenten bildar vanligen terrasser eller gamla strandvallar, men kan också bilda plana fält. I lägen som varit särskilt exponerade för havsvågor har klappervallar och klapperstensfält bildats.

### På jordartskartan:



Svallsedimenten redovisas med orange färg. Oftast har man försökt skilja svallgrus och klapper från svallsand.

## Älvsediment (svämsediment)

### Egenskaper:

- Jordarten är naturligt sorterad och består vanligen av sand.
- Finmaterial kan förekomma i skikt eller i delar av avlagringen.
- Graderingstalet är vanligen lågt.
- Partiklarna är vanligen runda.
- Ytligt liggande block saknas som regel.
- I de allra flesta fall kan man i älvsedimenten se skiktning som är ett resultat av sedimentens avsättning i strömmande vatten.
- Eftersom materialet är avsatt efter inlandsisens avsmältning kan det förekomma organiskt material i älvsedimenten.

### Ytform och förekomst:

Utbredda och mäktiga älvsediment förekommer i älvdalarna i landets mellersta och norra delar. Vanligen fyller sedimenten ut de lägre delarna av dalgången och bildar plana fält och terrasser i vilka man kan se torrlagda strömfåror och svagt upphöjda bankar med sediment. Grövre älvsediment underlagras ofta av finkornigare älvsediment. Under älvsedimenten finns ibland isälvsediment eller finkorniga sediment.

### På jordartskartan:



Kartan visar stora ytor med älvsediment nära Sjöfors i Piteåälvens dalgång. På jordartskartorna i södra Sverige benämns dessa sediment svämsediment.

## Flygsand

### Egenskaper:

- Jordarten är mycket väl sorterad och består vanligen av finsand–mellansand.
- Graderingstalet är mycket lågt.
- Ytligt liggande block saknas.

### Ytformer:

Flygsanden bildar oftast dyner i form av ryggar eller kullar.

### På jordartskartan:

Flygsanden redovisas vanligen med överbe-teckning på den jordart som underlagras flyg-sanden.



# Morän

Morän är den vanligast förekommande jordarten i Sverige och täcker ca 2/3 av landytan.

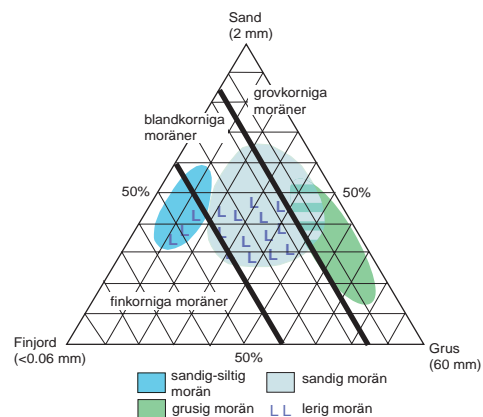
## Egenskaper:

- Jordarten är vanligen osorterad, men kan innehålla skikt eller linser med sorterade sediment.
- Vanligen består morän av en finkornig mellanmassa med en varierande mängd sten och block.
- Halten finjord (material <0,6 mm) växlar, men uppgår vanligen till minst 10–20%.
- Graderingstalet är vanligen större än 15.
- De grövre partiklarna är vanligen kantiga eller något kantrundade.
- Block förekommer i varierande mängd.

Diagrammet till höger visar kornstorleksfördelningen i olika moräntyper enligt SGF och deras överensstämmelse med SGUs moränindelning.

## Ytform och förekomst:

Morän förekommer i en mängd olika former t.ex. olika typer av ryggar, kullar och moränbacklandskap. Ytformerna kan ge värdefulla indikationer om såväl materialsammansättning som mäktighet. För att den skall vara intressant från exploateringssynpunkt bör man finna relativt stora volymer och med relativt grov kornstorleksammansättning. Sådana moränavlagringar finner man vanligen i kulliga former, ryggar eller större kullar som inte är berggrundsberoende samt på läsidan av uppstickande berg.



Från Metodik och jordartsindelning, SGU serie Ae 131, s. 18.

## Grov morän – en ersättning för naturgrus

Med grov morän avses en morän med grusig grundmassa eller en med sandig grundmassa och hög stenhalt. Det är vanligt (men inte regel) att grov morän har rikblockig eller storblockig yta.

För att få lämplig sammansättning på ballast måste moränen normalt förädlas genom att de finare fraktionerna avlägsnas och de grövsta partiklarna krossas.

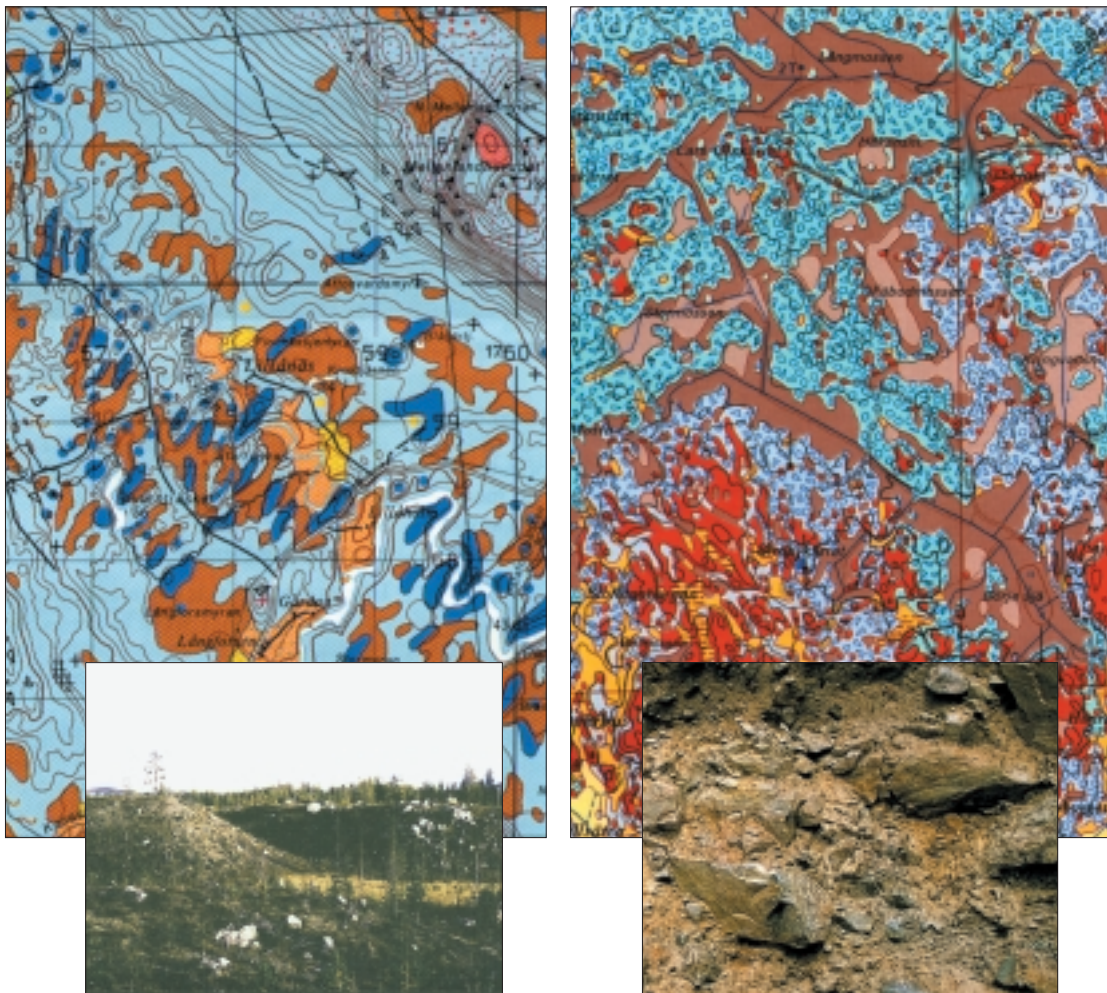
Grov morän kan förekomma i samband med vissa bergarter, som på grund av sprickighet eller mineralsammansättning och kornfogning har gett upphov till en morän med hög block-, sten- och/eller grushalt. Det är särskilt inom bergartsområden som domineras av porfyr som denna typ av grusig morän förekommer. Moränen har sällan några utpräglade ytformer eller större mäktigheter i dessa bergartsområden.

Grov morän förekommer också som en mycket korttransporterad, ”lokal” morän. Partiklarna i sådan moränen är vanligen mycket kantiga. Grov morän uppträder även som en övergångsform mellan isälvsediment och morän, där linser och skikt med morän omväxlar med grus- och sandpartier. Denna typ förekommer ofta i områden med småkullig terräng (s.k. moränbacklandskap) och i anslutning till större isälvsavlagringar.

#### På jordartskartan:

Morän redovisas med blå färger. Moränens kornstorleksfördelning visas med olika nyanser av blått. På jordartskartor över norra Sverige redovisas moränformerna (exempelvis moränbacklandskap och olika typer av ryggar), men inte sammansättningen.

I södra Sverige redovisas moränens sammansättning som t.ex. kända förekomster av grusig morän. Avgränsningen av den grusiga moränen, om den inte är bunden till vissa terrängformer eller viss blockhalt i markytan, kan dock vara osäker.



Den stora bilden till vänster visar en jordartskarta över norra Sverige på vilken moränryggar och områden med småkullig morän markerats med mörkare blå färg. På jordartskartan till höger, som är från södra Sverige, redovisas grusig morän med en turkosliknande blå färg. Moränens ytblockighet visas med olika överbeteckningar. De små bilderna visar ett moränbacklandskap respektive stenig grusig morän.

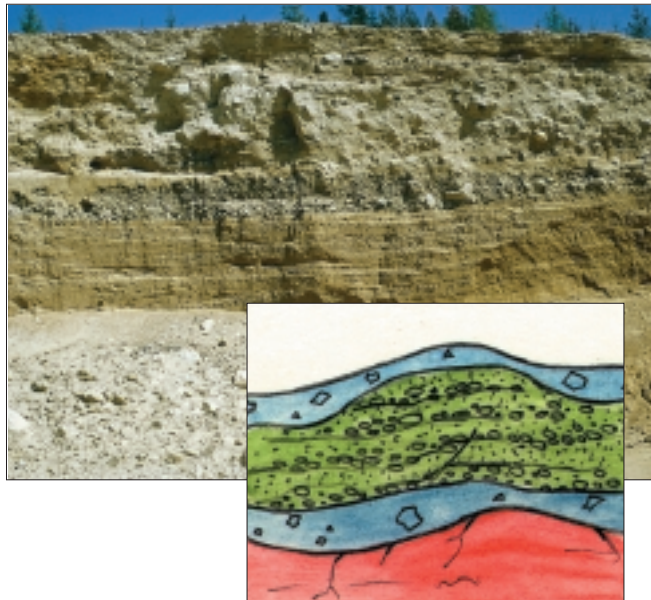
# Övergångsformer och problemfall

Eftersom naturgrus beskattas medan morän är obeskattad är det viktigt att kunna skilja jordartstyperna åt. Normalt är det inga större problem att skilja dem åt. Bra hjälpmedel är jordartskartor eller grusinventeringar om de finns över aktuellt område. Saknas denna information eller om informationen är svårtolkad får geologisk expertis anlitas.

I detta kapitel redovisas ett antal övergångsformer och exempel på förhållanden som kan skapa problem när man skall bedöma om jordarten skall hänföras till naturgrus eller ej. SGUs syn på klassificering av grusavlagringarna redovisas också i följande exempel.

## I. Isälvsediment som överlagras av morän

Denna lagerföljd är inte ovanlig. Ofta är isälvsedimenten mäktiga och den täckande jordarten relativt tunn. Mäktigheten kan dock variera inom mycket vida gränser. Det fyndiga naturgruset kan vara av mycket stort intresse även från grundvattensynpunkt. Den täckande jordarten är i de flesta fall inte möjlig att utnyttja annat än som fyllning eller vid efterbehandling av en täkt. Däremot kan den utgöra ett extra skydd för grundvattnet.



### **SGU rekommenderar:**

Allt material från en täkt i en sådan avlagring bör ur beskattningssynpunkt betraktas som naturgrus eftersom syftet med lagen är att bevara de icke förnyelsebara isälvsavlagringarna, som bl.a. är viktiga för grundvattenförsörjningen.



## 2. Större randbildningar och isälvsavlagringar med komplex uppbyggnad

Under senaste istidens slutskede kunde isens front periodvis stå stilla eller till och med röra sig framåt igen beroende på svängningar i klimatet. Mäktiga randbildningar (randmoräner) avsattes. De innehåller omväxlande grus, sand, finsediment och morän. Randbildningarna utgör ofta ett mycket dominerande inslag i landskapsbilden. Göteborgsmoränen och randmoränerna i Dalsland är exempel på sådana bildningar. Denna typ av avlagringar kan vara värdefulla för vattenförsörjningen genom att de innehåller mäktiga jordlager i ett landskap som annars vanligen består av tunna jordlager på berg. Den oförutsägbara lagerföljden kan dock försvåra utvinningen av grundvatten. Dessa randbildningar är en icke förnyelsebar naturresurs som är relativt ovanlig i landet som helhet.



### SGU rekommenderar:

Mäktiga randbildningar med komplexa lagerföljder bör i dessa sammanhang normalt klassificeras som naturgrusavlagringar och med en sådan bedömning alltså vara beskattningsbara.

## 3. Enstaka mindre kullar med grus och sand i ett moränbacklandskap, alternativt växlande grus, sand och morän i samma avlagring

Grusförekomster av den här typen kan förekomma inom områden som på jordartskartorna definierats som ”moränbacklandskap”. Ofta saknar en sådan grus- eller sandförekomst betydelse från såväl grundvattensynpunkt som för landskapsbilden. Vid SGUs kartläggning har grusavlagringar av denna typ inte alltid tagits med på jordartskartorna och i databaserna genom sin begränsade utbredning. De har inte heller alltid har upptäckts i samband med kartläggningen.



Avlagringar med större eller mindre sand- och gruspartier i moränmassan är vanligt förekommande. Andelen sorterade sediment kan vara relativt hög trots att bildningen klassificerats som morän. Så kallad Kalixpinnmo är exempel på en moräntyp som till största delen är uppbyggd av mellansand och finsand men ändå klassas som morän.

**SGU rekommenderar:**

Om avlagringar av denna typ inte ingår i, eller ligger i anslutning till, en större isälvsavlagring enligt de geologiska kartorna och grusinventeringarna rekommenderar SGU att fyndigheten behandlas som en moränförekomst. Om däremot förekomsten ligger i anslutning till ett större område med isälvsediment bör förekomsten behandlas som naturgrus.

#### **4. Mäktigare förekomster med grov morän eller ofullständigt sorterade sediment.**

Det finns jordarter vars bildningssätt är svår att avgöra. Ofta beror detta på att jordarten har drag av såväl isälvsediment som morän. Jordarten har avsatts mycket snabbt i rinnande vatten, men utan att sorteringen blivit speciell genomgripande, och halten finmaterial kan vara relativt hög samtidigt som det kan finnas en hel del öppna porer i grundmassan. Ofta finns moränkaraktären kvar i jordarten. Exempel på en sådan jordart visas i bilden till höger. På ytan ser den vanligen ut som en normal morän. Oftast har den inte speciellt stor utbredning.



På jordartskartan redovisas jordarten ofta som morän, möjligen grusig morän. Jordarten är ett bra alternativ till naturgrus.

**SGU rekommenderar:**

Eftersom denna typ av jordarter har egenskaper, och ofta också ytformer, som är snarlika moränens bör den, när tveksamhet råder om jordartens bildningssätt, ur beskattningssynpunkt betraktas som morän

## 5. Morän som överlagras av tunna svallsediment

Terräng som ligger under högsta kustlinje (HK) och som varit exponerade för vågornas eroderande verkan kan inom stora områden vara påverkade av svallning. Tunna svallsediment (0,5–1,5 m) kan täcka en moränsluttning eller krönet av en moränkulle. Endast i vissa lägen, som t.ex. i passpunkter och lälägen förekommer svallavlagringar vars mäktighet är så stor att täkt kan anläggas i enbart svallsediment.



Om man har för avsikt att öppna en täkt i morän bör inte ett ytligt svallgruslager skiljas ut och särredovisas som naturgrus. Tunna svallsediment (<2 m i genomsnitt) saknar vanligen betydelse från grundvattensynpunkt om inte svallsedimentet underlagras av isälvsediment.

### **SGU rekommenderar:**

Allt material i en täkt som i huvudsak är anlagd i morän men som kan täckas av ett svallgruslagertunnare än 2 m betraktas ur beskattningssynpunkt som morän.

Att exploatera enbart svallsediment med ringa mäktighet (<1,5–2 m) bör undvikas eftersom ingreppet till ytan blir mycket stort om brytvärda volymer skall erhållas.

Mäktiga förekomster av svallsediment som ligger i t.ex. passpunkter och lälägen är naturgrus och bör ur beskattningssynpunkt behandlas som sådant.

Kontrollavdelningen  
Enheten för indirekta skatter

Karl-Erik Bergman  
08-764 84 74

Inkom SGU	
2000-03-15	
Dossianr	Dariennr
09	406/2000
Handläggare	Sign
K Grånäs	ke
För kännedom till	Sign
GP, HGJ	ke

## SYNPUNKTER

Datum 2000-03-07 1101-00/100

Sveriges geologiska  
undersökningar (SGU)  
Box 670  
751 28 UPPSALA

Att: Karin Grånäs

Angående ett vid SGU upprättat förslag till  
rapport benämnd "Naturgrus eller morän"

Riksskatteverket (RSV) har underhand beretts  
tillfälle att lämna synpunkter på rubricerat  
rapportförslag.

RSV välkomnar rapporten. Den fyller ett behov när  
det gäller att beskriva naturligt sorterade  
jordarter och kategorierna isälvsavlagringar,  
svallsediment, älvsediment och vindavlagrade  
sediment.

I rapporten har man urskiljt fem övergångsformer  
och problemfall där det föreligger svårigheter  
att bedöma om jordarten ska hänföras till natur-  
grus eller inte. Dessa är:

- Isälvs sediment som överlagras av morän,
- Större randbildningar och isälvsavlagringar  
med komplex uppbyggnad,
- Enstaka mindre kullar med grus och sand i ett  
moränbacklandskap alternativt växlande grus,  
sand och morän i samma avlagring,
- Mäktigare förekomster med grov morän eller  
ofullständigt sorterade sediment och
- Morän som överlagras av tunna svallsediment.

RSV som finner det värdefullt att SGU identifi-  
erat dessa fem övergångsformer inskränker sina  
synpunkter till den del av rapporten som handlar  
om dem. RSV som avser att senare lämna allmänna  
råd tar preliminärt följande ställning.

**Isälvs sediment som överlagras av morän**

I promemorian anges att isälvs sedimenten ofta är

Kontrollavdelningen  
Enheten för indirekta skatter

**SYNPKTER**

Datum  
2000-03-07 1101-00/100

Karl-Erik Bergman  
08-764 84 74

måktiga och den täckande jordarten relativt tunn, men att måktigheten kan variera inom mycket vida gränser. SGU rekommenderar att allt material från en sådan avlagring bör betraktas som naturgrus eftersom syftet med lagen (1995:1667) om skatt på naturgrus är att bevara de icke förnyelsebara isälvsavlagringarna.

RSV gör följande bedömning.

Om den täckande moränen är tunn och det av den anledningen är svårt att särskilja moränen från isälvsavlagringen bör allt material anses utgöra naturgrus. Om det däremot rör sig om ett tjockt moräntäcke och det är praktiskt möjligt att vid brytningen konstatera hur mycket av det brutna materialet som är morän, bör endast isälvsavlagringen anses som naturgrus.

**Större randbildningar och isälvsavlagringar med komplex uppbyggnad**

Randbildningar innehåller omväxlande grus, sand, finsediment och morän. SGU rekommenderar att måktiga sådana bildningar med komplexa lagerföljder vanligen bör bedömas som naturgrusavlagringar.

RSV delar SGU:s synpunkt under förutsättning att det av praktiska skäl är svårt att vid brytning avgöra hur mycket morän som det brutna materialet innehåller.

**Enstaka mindre kullar med grus och sand i ett moränbacklandskap alternativt växlande grus, sand och morän i samma avlagring**

Avlagringar med större eller mindre sand- och gruspartier i moränmassan är vanligt förekommande. Andelen sorterade sediment kan vara förhållandevis hög trots att bildningen klassificerats som morän. SGU rekommenderar att denna typ av avlagringar behandlas som en moränförekomst om de inte ingår i en större isälvsavlagring enligt de geologiska kartorna och eventuella grusinventeringar. Om de däremot ligger i anslutning till ett större område med isälvsediment bör förekomsten behandlas som ett isälvsediment.

RSV delar SGU:s bedömning.

Kontrollavdelningen  
Enheten för indirekta skatter

**SYNPKTER**

Datum  
2000-03-07 1101-00/100

Karl-Erik Bergman  
08-764 84 74

**Mäktigare förekomster av grov morän eller ofullständigt sorterade sediment**

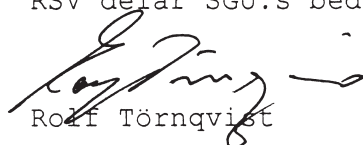
Det finns jordarter vars bildningssätt är svåra att avgöra, ofta beroende på att de har drag av såväl isälvsediment som morän. De har avsatts mycket snabbt i rinnande vatten, men utan att sorteringen blivit speciellt genomgripande. Ofta finns moränkaraktären kvar i jordarten. SGU rekommenderar att denna typ av jordarter bör klassas som morän när det råder tveksamhet om jordartens bildningssätt, eftersom den har egenskaper och ofta också ytformer som är snarlika moränens.

RSV delar SGU:s bedömning.

**Morän som överlagrats av tunna svallissediment**

Terräng som ligger under högsta kustlinje och som varit exponerad för vågornas eroderande verkan kan inom stora områden vara påverkade av svallning. Tunna svallissediment mellan 0,5 och 1,5 meter kan täcka en moränsluttning eller krönet av en moränkulle. Endast i vissa lägen, som t.ex. i passpunkter och lälägen förekommer svallavlagringar vars mäktighet är så stor att täkt kan anläggas enbart i svallsediment. SGU rekommenderar att allt material i en täkt som i huvudsak är anlagd i morän men som kan täckas av ett svallgrusskikt upp till två meter ur beskattningssynpunkt bör betraktas som morän. SGU rekommenderar vidare att mäktiga förekomster av svallsediment som ligger i t.ex. passpunkter och lälägen bör beskattas som naturgrus.

RSV delar SGU:s bedömning.



Rolf Törnqvist



Karl-Erik Bergman





**SGU**

Sveriges Geologiska Undersökning  
Geological Survey of Sweden

---

Box 670, 751 28 Uppsala  
[www.sgu.se](http://www.sgu.se)

ISSN 0283-2038