

Riktlinje

Hantering av områden med otillfredsställande markstabilitet – grunder för prioritering och rangordning inför detaljerad stabilitetsutredning

SPN 2024/0280



Beslutat datum: 2024-04-05

Beslutat av: Samhällsbyggnadsdirektör Bengt Stenberg

Senast reviderad:

Ersätter dokument: PM Prioritering och rangordning skredområden

Förvaltare av dokument: Enhet Mark och infrastruktur

Verksamheter som berörs av dokumentet: Samhällsbyggnadskontoret

Sammanfattning

Riktlinjen presenterar grunderna för prioritering och rangordning av platser som ska utredas mer i detalj när det gäller risken för skred som kan få betydande negativa konsekvenser. Grunderna beslutades redan 2021 av den dåvarande beredningsgruppen för ras och skred, och redovisades ursprungligen i ett internt PM.

I ett inledande bakgrunds-kapitel presenteras varför grunderna togs fram och hur själva utformningen av grunderna gick till.

Bakgrund

Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap (MSB) redovisade 2018 ett antal platser i bebyggd miljö inom Norrköpings kommun där de identifierat att markstabilitet var otillfredsställande. För de utpekade platserna angav MSB att detaljerad stabilitetsutredning *rekommenderas* eller anses *speciellt angeläget*.

Kommunen hade dessutom själva börjat bli varse platser med bristfällig markstabilitet, bland annat i samband med att geotekniska utredningar genomfördes inom olika projekt. De flesta platserna som identifierats hittills ligger inom områden med befintliga detaljplaner äldre än 10 år, i vilka skredrisker inte beaktats i enlighet med den lagstiftning som gäller sedan 2018.

Den tidigare så kallade beredningsgruppen för ras och skred vid samhällsbyggnadskontoret påbörjade ett omfattande utredningsarbete hösten 2020 med syfte att få klarhet i skredriskerna på de identifierade platserna. Den första detaljerade stabilitetsutredningen utfördes på den enda plats i kommunen som MSB angav är *speciellt angeläget* att utreda. Under 2021 fastställdes den prioritering och rangordning som legat till grund för utredningarna av övriga identifierade platser sedan dess.

När den här riktlinjen skrivs har ett dussin platser utretts eller är under utredning. Några av platserna har kunnat friskrivs och anses nu ha tillfredsställande markstabilitet. Andra platser har stängts av eller belagts med belastnings-restriktioner i väntan på kommande skredförebyggande åtgärder.

Under hösten 2023 fattade samhällsplaneringsnämnden beslut om upplägg och budskap till boende på den plats som först utreddes, och där förebyggande åtgärder krävs (diarieärende SPN 2023/0661). Nämnden beslutade bland annat att de nuvarande detaljplanerna på platsen behöver göras om. Beslutat upplägg och budskap till berörda fastighetsägare ansågs vara prejudicerande för hur kommunen kommer agera om liknande situationer uppkommer på andra platser i framtiden.

Prioritering, rangordning och stabilitetsutredning i flera steg

Vid prioritering och rangordning av skredutsatta områden på nationell nivå beaktas både förutsättningen för att ett skred ska inträffa samt vad konsekvensen skulle kunna bli om något

skulle inträffa. Dessutom vägs samhällsekonomiska faktorer in som kan vara svåra att kvantifiera.

Det är myndigheterna MSB och SGI (Statens geotekniska institut) som gör den typen av prioritering och rangordning på nationell nivå. Delar av Norrköping lyftes upp som prioriterade att utreda vidare 2021 av SGI (sträckan från Glan till utloppet av Motala ström) men myndigheten har pausat planerna på ytterligare skredutredning på obestämd tid.

Teoretiskt inträffar ett skred (markbrott) då den så kallade *säkerhetsfaktorn* (F) är mindre än 1. Enligt gällande lagstiftning krävs dock en viss säkerhetsmarginal till markbrott, det vill säga att säkerhetsfaktorn bör vara mer betydligt större än 1. Storleken på den marginalen styrs i sin tur bland annat av nivån på noggrannheten i stabilitetsutredningen. Därför utreder man ofta markstabiliteten i flera steg där varje steg innebär en förbättrad noggrannhetsnivå:

- **Steg 1: Övergripande stabilitetsutredning** är den utredningsnivå som MSB:s utredningar har. En första analys av markstabiliteten görs baserat på ett litet antal undersökningar i fält samt 'enkla' dataanalyser med begränsad noggrannhet.
- **Steg 2: Detaljerad stabilitetsutredning** är den utredningsnivå som MSB rekommenderar ska utföras härnäst. Noggranna undersökningar av jordens mekaniska egenskaper i fält i laboratorium kombineras med en känslighetsanalys av de olika parametrar som kan variera på platsen. Med ökad noggrannhet tillåts en mindre säkerhetsmarginal. Ett område som klassificerats ha 'otillfredsställande stabilitet' i steg 1 kan därmed ibland klassas om till 'tillfredsställande stabilitet' i steg 2.
- **Steg 3: Fördjupad stabilitetsutredning** med förslag på stabilitetshöjande åtgärder krävs om marginalen till markbrott visar sig vara för liten och platsen fortfarande anses ha 'otillfredsställande stabilitet' efter steg 2. Den här utredningsnivån kan också innebära att ett område kan 'friskrivs'.

Förutsättningar och potentiella konsekvenser av skred i Norrköping

Förutsättningarna för skred i Norrköpings kommun kan grovt delas in i två grupper:

Naturliga slänter: områden med varierande jordlagerföljd som ligger nära små vattendrag, sjö, havsvik eller intill stora sluttningar med komplicerade grundvattenförhållanden

Kajområden: flacka områden med mäktiga lerlager som återfinns i hamnområdena.

Konsekvenserna om ett skred skulle gå skiljer sig åt mellan dessa två grupper av områden. I områden som tillhör naturliga slänter finns befintliga bostadsområden där skred skulle kunna få stora konsekvenser för människors liv och hälsa, kommunala ledningssystem och orsaka skador på allmän platsmark. Inom dessa områden är det viktigt att få klarhet i stabilitetsförhållandena för att kunna hantera dem på ett lämpligt sätt vid till exempel bygglov och startbesked, och för att kunna planera för eventuella förebyggande åtgärder.

Kajområden innefattar områden med omfattande investerings- och exploateringsprojekt i och omkring innerstaden. Det innebär att kommande investeringar riskerar att försenas och fördyras avsevärt om kommunen inte i tidigt skede får en bättre bild av markstabiliteten och kan planera in eventuella förebyggande åtgärder i tidigt skede. Här kan ett skred även få konsekvenser för människors liv och hälsa, befintligt kommunala ledningssystem samt orsaka föroreningsspridning.

Hur grunderna togs fram

Handläggare från flera avdelningar vid samhällsbyggnadskontoret deltog under 2021 i diskussion kring grunder för prioritering och rangordning av områden med otillfredsställande stabilitet i Norrköpings kommun. Som underlag inför diskussionen gjordes en nulägesanalys (Bilaga1).

Arbetsgruppen föreslog ett system för prioritering och rangordning inför detaljerade stabilitetsutredningar, som delvis bygger på den metodik som nyttjas på nationell nivå och som Lilla Edet använt. Upplägget anpassades till de förhållanden som råder i Norrköping och den snabba utbyggnadstakt kommunen står inför.

Grunder för prioritering och rangordning vid SHBK

Kommunen bekostar detaljerad- och vid behov fördjupad stabilitetsutredning av platser med konstaterad, eller befarad¹, otillfredsställande stabilitet med följande upplägg och på nedan föreslagna grunder:

- Utred flera platser parallellt. Ha fokus både på att säkra upp 'människors liv och hälsa' och 'framtida investering och exploatering'. Prioriteringen av identifierade platser där detaljerad och/eller fördjupad stabilitetsutredning ska bekostas inom ramen för avsatta medel för skredutredning bygger på ett antal grunder med fallande prioriteringsordning.
- Grunder för prioritering av identifierade platser i naturliga slänter:
 1. Platser med permanentboende med hänsyn till hur stort markägaransvar kommunen har och hur stor del som är detaljplanelagd.
 2. Platser med verksamhet eller anläggningar med hänsyn till antal verksamhetsutövare och/eller samhällsekonomisk betydelse och med hänsyn till hur stort markägaransvar kommunen har.
 3. Platser utan kommunalt markägaransvar men där flera bygglovsärenden är att vänta i närtid.

¹ Platser med befarad, otillfredsställande stabilitet inkluderar outhärdade platser som ligger i direkt anslutning till, och i liknande geologiska formation, som områden med otillfredsställande stabilitet.

- Grunder för prioritering av identifierade platser i Norrköpings kajområden där Norrköping är markägare av aktuell kajsträcka:
 1. Platser med permanentboende
 2. Platser med pågående exploatering och/eller pågående verksamhet, alternativt befintliga anläggningar med stort samhällsekonomiskt värde.
 3. Platser där kommande exploatering och investeringsprojekt är inplanerade med hänsyn till när i tiden de är tänkta att starta.

Med dessa grunder för prioritering så landar arbetsgruppen i en rangordning som finns i Bilaga 2.

Regelbunden översyn och justering av prioriterade platser

Listan över prioriterade och rangordnade platser (Bilaga 2) ses över åtminstone en gång per år, förslagsvis i samband med den årliga verksamhetsplaneringen. En del platser omhändertas och utreds inom ramen för pågående samhällsbyggnadsprojekt, medan andra utredningar genomförs som separata utredningsprojekt med planstyrgruppen som ansvarig styrgrupp.

Prioriteringen och rangordningen av de identifierade platserna har utvärderats och justerats under 2023 och 2024 av två strategier vid enheten för mark och infrastruktur – i samband med budgetarbetet och inför godkännandet av riktlinjen i den nybildade tematiska styrgruppen för ras och skred. Riktlinjen har därmed beretts i den tematiska styrgruppen för ras och skred.

Bilagor

Bilagorna är en form av interna arbetsdokument som uppdateras med högre frekvens än själva riktlinjen. Därför publiceras inte bilagorna på webbplatsen.

Bilaga 1 – Nulägesanalys inför val av grunder

Bilaga 2 – Prioriterade och rangordnade platser i Norrköpings kommun för mer detaljerad stabilitetsutredning