

Kulturmiljöprogram

NORBERGS KOMMUN | VÄSTMANLANDS LÄN

DEL 1: KULTURHISTORISK ÖVERSIKT NORBERGS KOMMUN



ETT SAMVERKANSPROJEKT MELLAN NORBERGS KOMMUN, VÄSTMANLANDS LÄNS MUSEUM OCH LÄNSSTYRELSEN I VÄSTMANLANDS LÄN



NORBERGS
KOMMUN



västmanlands läns
MUSEUM
– en del av Region Västmanland



Länsstyrelsen
Västmanlands län

Detta kulturmiljöprogram är framtaget inom ramen för samverkansprojektet Kulturmiljövårdsprogram för Norbergs kommun. Projektet har drivits i samverkan mellan Norbergs kommun, Länsstyrelsen i Västmanlands län och Västmanlands läns museum 2010–2022. Kulturmiljöprogrammet för Norbergs kommun är antaget av kommunfullmäktige 2022-11-14, § 102.

Text: © 2022, Västmanlands läns museum. All text i denna rapport är fri att använda enligt licens CC BY.

Villkor på: www.creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Foto: Foton på sidan 4, 7, 8, 10, 16, 24, 34, 108, 119, 128, 129, 135, 136, 141, 142 © Lasse Fredriksson. Foton på sidan 27, 30, 31, 125 © Västmanlands läns museums arkiv. Foton på sidan 40, 44, 46, 48, 49, 54, 56, 58 © Fredrik Hallgren. Foton på sidan 71, 74, 81 © Kenneth Sundh. Foton på sidan 61, 80 © Ronnie Jensen. Foton på sidan 68, 69, 81 © Ing-Marie Pettersson Jensen. Foton på sidan 70 © Föreningen Järnet på Lapphyttan. Foton på sidan 84 © Karsten Bundgaard. Foton på sidan 85 © Nordiska museet. Foton och bilder på sidan 90, 91, 93, 96, 98, 99 © Jernkontorets bildbank. Foton på sidan 104, 116, 127 © Tekniska museet. Foton på sidan 111, 114 © Järnvägmuseet.

Där inget annat anges är fotografier tagna av Västmanlands läns museum, Ellen Holtermann Wiig, Fredrik Ehlton, la Manbo, Lisa Skanser, Sara Bäckman, Torbjörn Lindstedt och Tobias Mård. Foton tagna inom ramen för projektet anges med bild-id: Vlm-nbg och fotografens initialer.

Dessa foton är © Västmanlands läns museum och fria att använda enligt licens CC BY-SA.

Villkor på: www.creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

Övriga foton: © namngiven fotograf.

Kartor: Kartbild på sidan 36, 37, 42, 43, 45, 47, 50, 52, 55, 57, 59 © Sveriges Geologiska undersökning och Lantmäteriet. Kartbild på sidan 60, 61, 65, 66, 67, 70, 72, 73, 75, 76, 84 © Ing-Marie Pettersson Jensen. Kartbild på sidan 88 © Lantmäteriet, Historiska kartor. Övriga kartor © Lantmäteriet, Geodatasamverkan.

Grafisk form: Bulldozer kommunikationsbyrå.

Layout: Advant.

Denna skrift är utgiven av Länsstyrelsen i Västmanlands län, www.lansstyrelsen.se/vastmanland.html

ISBN: 978-91-988436-5-1

Omslagsfoto: Exempel på yxa från stenåldern. Bilden är beskuren. Foto: Fredrik Hallgren. Osmundsjärn från Lapphyttan. Foto: Kenneth Sundh. Flygfoto över Norbergs centrum 1962. Foto: AB Flygtrafik, Vlm-Fly 248. Storgruvans lave i Klackberg. Foto: Vlm-nbgfe-1203.jpg.

Kulturmiljöprogram

NORBERGS KOMMUN | VÄSTMANLANDS LÄN

DEL 1: KULTURHISTORISK ÖVERSIKT NORBERGS KOMMUN



ETT SAMVERKANSPROJEKT MELLAN NORBERGS KOMMUN, VÄSTMANLANDS LÄNS MUSEUM OCH
LÄNSSTYRELSEN I VÄSTMANLANDS LÄN



Innehåll

Förord	9
1. Inledning	11
1.1 Bakgrund	11
1.2 Syfte och målsättning	11
1.3 Metod och källor för framtagandet av kulturmiljöprogrammet.....	12
1.4 Metod för kulturhistorisk värdering	13
1.5 Avgränsningar	14
1.6 Målgrupp.....	14
1.7 Läsanvisning.....	14
2. Kulturvärden i samhällsplaneringen	17
2.1 Lagstiftning	17
2.2 Definitioner.....	19
2.3 Ansvar och roller.....	20
2.4 Antikvariskt förhållningssätt.....	21
3. Skyddad bebyggelse i Norbergs kommun	25
3.1 Formellt skydd	25
3.2 Fornlämningar	25
3.3 Kulturresevat	26
3.4 Riksintressen.....	26
3.5 Byggnadsminnen	29
3.6 Kyrkliga kulturminnen	31
3.7 Skydd i detaljplan.....	32
3.8 Andra av kommunens uppmärksammade kulturmiljöer	33
3.9 Ekomuseum Bergslagen	33

4.	Kulturhistorisk översikt av Norbergs kommun.....	35
4.1	Norbergs stenålder	35
4.2	Mellan stenålder och vikingatid	60
4.3	Jordbruksexpansion och frälse under vikingatid och tidig medeltid.....	63
4.4	Två viktiga medeltida källor, bytesbrevet och privilegiebrevet	83
4.5	Norbergs by och kyrkan	87
4.6	Gruvbygdens järnproducenter	89
4.7	Översikt av gruvdriften i Norberg från 1700- till 1900-tal.....	100
4.8	Järnvägen i Norberg – en ringlande transporthistoria	111
4.9	Norbergs administrativa, geografiska, fysiska och sociala omvandling från 1600-talet fram till 1900-talet – en översikt	118
4.10	Övriga näringar i Norberg – verkstadsindustri, småindustri, hantverk och handel	127
5.	Källor och administrativa uppgifter.....	137
5.1	Otryckta källor	137
5.2	Tryckta källor	138
5.3	Administrativa uppgifter.....	140





Förord

Synen på vad som är kulturhistoriskt intressant varierar i takt med att samhället förändras. Det som ansågs vara värdefullt och modernt på 1970-talet anses kanske numera som mindre intressant. Detta beror på hur svängningarna i samhället går, men även på hur kunskapen tas tillvara och förmedlas.

Ett kulturmiljöprogram ska vara ett kunskapsunderlag vad gäller Norbergs kommuns kulturmiljöer och ska sprida kunskap om både fysiska miljöer och byggnader. Det ska undersöka och aktualisera kunskapen om vilka kulturhistoriska värden som finns att ta tillvara. Dessutom ska det fungera som stöd i förvaltningen av våra fastigheter. Kulturmiljön ska även tas tillvara i samhällsutvecklingen – vi måste tänka på den historiska aspekten när vi exempelvis anlägger ett nytt bostadsområde eller bygger ut infrastrukturen.

Norbergs förra kulturmiljöprogram antogs 1993 och bygger på inventeringar genomförda under 1970-talet. Nu har Norbergs kommun tillsammans med Länsstyrelsen i Västmanlands län och Västmanlands läns museum ingått ett samarbete för att kunna uppdatera detta.

Det nya kulturmiljöprogrammet har fokus på landsbygdens kulturmiljöer samt områden med industriminnen och modernismens bebyggelse.

Norbergs kommun har många kulturmiljöer inom alla tre områdena. Norberg har under århundradena satt sin prägel på såväl landsbygden, industrin och varit i framkant vad gäller modernismen.

Jag är glad att kunna presentera kulturmiljöprogrammet i sin helhet och vill även rikta ett stort tack till alla inblandade i detta omfattande verk om Norbergs kommuns kulturmiljöer.

Elizabeth Pettersson

Ordförande i Demokrati- och samhällsutvecklingsutskottet



1. Inledning

■ 1.1 Bakgrund

I ett stort antal av Västmanlands läns kommuner finns kulturminnesvårdsprogram som utgör kunskapsunderlag beträffande kommunernas kulturmiljöer och som upprättades under 1980-talet. I takt med att städer idag förtätas i hög utsträckning och landsortsbebyggelse utvecklas ökar förändringstrycket på redan befintliga byggnader och kulturmiljöer. Sedan de tidigare kulturmiljöprogrammen togs fram har ny bebyggelse tillkommit och den befintliga förändrats. Synen på vad som är kulturhistoriskt intressant är dessutom inte beständigt, utan varierar i takt med att samhället förändras. Detta har lett till ett alltmer ökat behov av uppdaterade kulturmiljöprogram som kan finnas till stöd för bland annat handläggare inom samhällsplanering, men även för andra som på något sätt arbetar med eller intresserar sig för länets kulturmiljöer.

I arbetet med att uppdatera Norbergs kulturmiljöprogram har Länsstyrelsen i Västmanlands län, Västmanlands läns museum, samt Norbergs kommun ingått i ett trepartssamarbete. För att ge stöd åt och för att följa upp genomfört arbetet har en projektgrupp som är knuten till arbetet träffats två till tre gånger per år. Projektgruppen har bestått av representanter från kommunen, läns museet och länsstyrelsen. Västmanlands läns museum har ansvarat för insamlandet av data, som har utförts genom byggnadsinventering. Inventeringen genomfördes under åren 2011–2014 som en totalinventering över kommunens samtliga byggnader och miljöer. Informationen som registrerats i en databas har sedan sammanställts samt analyserats av läns museets byggnadsantikvarier för att i rapportform kunna presentera det som bedöms vara kulturhistoriskt intressant och karaktäristiskt i kommunen.

■ 1.2 Syfte och målsättning

Det övergripande syftet med Norbergs kulturmiljöprogram är att uppmärksamma och sprida kunskap om fysiska miljöer och byggnader så att deras kulturhistoriska värden kan bevaras och utvecklas. Inom detta inkluderas att undersöka och aktualisera kunskapen om vilka kulturhistoriska värden som finns att tillvarata, så att kunskapen om detta i sin tur kan spridas vidare. Syftet är även att programmet ska vara ett vägledande kunskapsunderlag för samhällsplaneringen i kommunen. Här innefattas bland annat översikts- och detaljplanering samt bygglovshantering. Ytterligare syften är att programmet ska fungera som stöd i förvaltning av fastigheter, uppmärksamma den moderna bebyggelsen som inte lyfts fram i tidigare kunskapsunderlag, samt ge råd och sprida information till kommuninvånarna och en intresserad allmänhet.

Ett mål med arbetet är att ta fram en mer tillgänglig och användbar produkt, jämfört med det tidigare kulturmiljöprogrammet. Detta har möjliggjorts genom dagens digitala tekniker, som i allt större utsträckning blir tillgängliga för en bredare publik.

Att i så stor utsträckning som möjligt tillgängliggöra kulturmiljöer och kulturmiljöarbetet är en målsättning för kulturmiljövårdens aktörer både på regional och nationell nivå. Ytterligare en målsättning med framtagandet och tillgängliggörandet av kulturmiljöprogrammet är att öka kunskapen i länet om kulturhistoriskt värdefulla miljöer, och därmed öka människors delaktighet i kulturmiljöarbetet, och med det även samhällsbyggnadsprocessen.

Databasen och kulturmiljöprogrammet har som syfte att fungera som komplement till varandra. I databasen finns information om byggnadstyp, funktion, byggnadsår, byggnadsmaterial och eventuellt kulturhistoriskt värde, samt annan information som rör en byggnads administrativa uppgifter och utformning. I programmet beskrivs den övergripande karaktären för de inventerade platserna, liksom platsens framväxt och kulturhistoriska värden. Informationen presenteras på hemsidan för Kulturarv Västmanland, www.kulturarvvastmanland.se. I den digitala byggnadskartan finns funktionen för zoomning för att se mera detaljerad information om enskilda byggnader och områden.

■ 1.3 Metod och källor för framtagandet av kulturmiljöprogrammet

Insamlandet av materialet till kulturmiljöprogrammet har genomförts av byggnadsantikvarier på Västmanlands läns museum. Bebyggelseområden har inventerats och dokumenterats exteriört i bild och text. Läns museet har även utfört kulturhistorisk värdering av de byggnader och miljöer som inventerats.

Inventeringarna har utförts genom fältarbete där byggnader och miljöer fotodokumenterats och beskrivits i text och via ett webbaserat kartverktyg lagts in i en databas. På så sätt har de fysiska objekten och miljöerna i sig utgjort ett primärt källmaterial för analysen och den kulturhistoriska värderingen av den aktuella platsen. När uppgifterna kring en byggnads historik har varit bristfällig har en uppskattning av dess byggnadsår och ursprungliga funktion gjorts i den mån det har varit möjligt, utifrån en okulär besiktning av dess karaktär, form, material, konstruktion, detaljer, läge och sammanhang.

Under fältarbetets gång har även fastighetsägare och andra privatpersoner kunnat delge information kring en byggnads eller ett områdes historik, uppbyggnad och framväxt. Fältarbetet har kompletterats med arkiv- och litteraturstudier. Material som har studerats har varit arkivmaterial och litteratur från Västmanlands läns museums arkiv och bibliotek, andra bibliotek ute i länet, samt tidigare byggnadsinventeringar och kulturmiljöprogram. Även användning av Lantmäteriets digitala tjänst Historiska kartor har kompletterat fältarbetet.

I vissa fall har byggnader inte inventerats med anledning att de varit otillgängliga eller att fastighetsägaren inte varit villig att delta i projektet. Om en byggnad består av flera sammansatta byggnadskroppar har information om byggnaden i databasen lagts in i endast en av byggnadskropparna. Till rapportens del gällande bybeskrivningarna har kartutsnitt från databasen tagits fram för att visa byägornas utbredning. För att visa på landskapets och bebyggelsemiljöernas förändringar över tid har historiska kartor rektifierats efter nutida kartor. Detta innebär att de historiska kartorna inte är helt skalenliga.

Databas samt digitala fotografier lagras hos Västmanlands läns museum. Information från databasen presenteras på www.kulturarvvastmanland.se. Norbergs kommun och Länsstyrelsen i Västmanland har tillgång till databasen.

■ 1.4 Metod för kulturhistorisk värdering

All bebyggelse har något slag av kulturhistoriskt värde, men tyngden varierar. De värderingar som styr vad som betraktas som kulturhistoriskt värdefullt förändras successivt, vilket innebär att sådan bebyggelse som idag inte tillmäts något särskilt kulturhistoriskt värde kan komma att göra det i framtiden.

Genom att redovisa de kulturhistoriska värdena skapas en grund för att kunna motivera varför en byggnad, anläggning eller miljö ska behandlas på ett visst sätt eller ha ett särskilt lagskydd. För att kunna förstå och värdera bebyggelse behöver man dels identifiera dess särskilda karaktärsdrag, dels sätta in den i ett större sammanhang. Metoderna som använts vid den kulturhistoriska värderingen är båda framtagna av Riksantikvarieämbetet. Den ena är en beprövad och vedertagen metod vid värdering av bebyggelse och finns beskriven i boken *Kulturhistorisk värdering av bebyggelse* av Axel Unnerbäck. Värderingssystemet bygger på olika delbegrepp som delats upp i dokumentvärden och upplevelsevärden. Dokumentvärden beskriver den historia en anläggning eller en byggnad kan berätta. Värden av det här slaget kan beskrivas objektivt. Upplevelsevärden rymmer begrepp som kan karaktärisera en upplevelse av en anläggning eller en byggnad.

Den andra metoden återfinns i skriften *Plattform för Kulturhistorisk värdering och urval*, skriften av Cissela Génétay och Ulf Lindberg 2015. Kortfattat går metoden ut på att undersöka om en byggnad eller annat specifikt objekt har kulturhistoriska, sociala, estetiska, ekologisk eller ekonomiska värden. I denna bedömning har primärt de kulturhistoriska, sociala, och estetiska värdena varit aktuella. Värderingen av den inventerade bebyggelsen har även baserats på hur sällsynt, förändrad eller representativ den är för en viss period. Till exempel kan en specifik byggnadstyp som anses sällsynt och med det kulturhistoriskt värdefull, även om den har genomgått många förändringar. Jämför detta med en mer vanligt förekommande byggnadstyp, till exempel en villa från 1970-talet. En sådan byggnad är sällan sällsynt men istället representativ, framför allt om den anses vara välbevarad. På så vis finns en stor spridning i det kulturhistoriska urvalet i länet.

Förutom ovan nämnda perspektiv och kriterier för den kulturhistoriska bedömningen har även hänsyn tagits till lokala och regionala perspektiv. Till exempel kan en byggnad vara representativ på en lokal nivå och samtidigt sällsynt regionalt och nationellt. Det kringliggande landskapet och miljön kan även det ha stor betydelse för den totala bedömningen. Välbevarade helhetsmiljöer kan ibland ge större möjligheter till förståelse för respektive tidsperiod eller fenomen, men enskilda byggnader i en i övrigt kraftigt förändrad miljö kan vara ledtrådar till en förfluten tid.

■ 1.5 Avgränsningar

Byggnadsinventeringen i Norbergs kommun har utförts i form av en totalinventering, vilket innebär att kommunens totala byggnadsbestånd har inventerats. Detta inkluderar bostadsbebyggelse med tillhörande uthus, jordbruksfastigheter med både bostadshus och ekonomibyggnader, industri- och affärsbebyggelse, samt övrig bebyggelse som till exempel lekstugor, jordkällare och tillfälliga byggnader såsom baracker.

I de fall en byggnad inte har fotograferats har det berott på att den har varit oåtkomlig vid inventeringstillfället eller på att en fastighetsägare har begärt att inte få en byggnad fotograferad. Dock har annan information om en sådan byggnad, som till exempel användningsområde, samlats in i den mån det har varit möjligt.

Det kulturhistoriska urvalet har bedömts genom den ovan beskrivna metoden. Det har inte funnits någon avgränsning i mängd gällande hur många byggnader eller miljöer av en viss typ eller på en viss plats som bedömts som kulturhistoriska värdefulla. Samtliga byggnader och miljöer som har bedömts ha ett värde har värderats utifrån ovan beskrivna metod.

■ 1.6 Målgrupp

En av huvudmålgrupperna för kulturmiljöprogrammet är handläggare och politiker som arbetar inom den kommunala och regionala samhällsplaneringen. Programmet ska finnas tillgängligt som underlag och presentera platser och områden utifrån de befintliga kulturhistoriska värdena.

Programmet riktar sig även till andra som yrkesmässigt eller av personliga skäl har behov av aktuella kunskapsunderlag kring länets kulturmiljöer. Möjlighet finns även för den som är intresserad av att själv vårda en plats eller byggnad utifrån ett antikvariskt perspektiv, att vända sig till underlaget, för att få grundläggande råd gällande bevarande.

■ 1.7 Läsanvisning

Norbergs kulturmiljöprogram är indelat i två delar: en övergripande inledning med kulturhistorisk översikt över Norbergs kommun och en del som förutom den övergripande inledningen innehåller bybeskrivningar av samtliga byägor.

Den övergripande inledningen är densamma i de båda rapporterna. Inledningskapitlet innehåller en bakgrund till framtagandet av kulturmiljöprogrammet, tillsammans med syften, metodbeskrivning för framtagandet av kulturmiljöprogrammet och för kulturhistorisk värdering, avgränsningar, målgruppsbeskrivning, samt läshänvisningar. Vidare följer kapitlet Kulturvärden i samhällsplaneringen, där den aktuella lagstiftningen beskrivs, begrepp och definitioner, ansvar och roller samt antikvariska förhållningssätt för vård och bevarande av bebyggelsemiljöer. Sedan följer kapitlet Skyddad bebyggelse i Norbergs kommun där de formella skydden beskrivs.

Kapitel ett till tre läses som bakgrund till programmet och kan användas som generella stöd vid arbete med kulturmiljöer.

Efter de tre inledande kapitlen följer i del 1 kapitlet Kulturhistorisk översikt Norbergs kommun där ett flertal författare beskriver olika viktiga delar av Norbergs historia. I del 2 redovisar det fjärde och femte kapitlet byägor i kommunen och innehåller en sammanställd redovisning av Norbergs samtliga 43 byägor. Byägor är indelade i två delar: Byägor i Karbennings socken respektive Byägor i Norbergs socken. Byägor är därefter sorterade i alfabetisk ordning. I dessa texter anges områdets historik, landskap och siktlinjer, kulturhistoriska lämningar, bebyggelse, värdefulla kulturmiljöer och rekommendationer. Här återfinns även ett urval av bilder som representerar byggnadsbeståndet inom en angiven byäga.

Databasen och kulturmiljöprogrammet har som syfte att fungera som komplement till varandra, se Syfte och målsättning 1.2. I databasen redovisas samtliga byggnader och bebyggelseområden som inventerats.



2. Kulturvärden i samhällsplaneringen

■ 2.1 Lagstiftning

Begreppet ”k-märkt” har fått en något varierad betydelse i vardagligt tal. Det används ofta för bebyggelse och miljöer med ett utpekat kulturhistoriskt värde, men ibland åsyftas endast byggnader skyddade som byggnadsminnen. Begreppet ”k-märkt” har ingen juridisk innebörd, utan är ett allmänt använt samlingsbegrepp för många olika typer av utpekanden eller lagskydd avsedda att bevara bebyggelse och miljöer av kulturhistoriskt intresse.

Det finns flera lagar i Sverige som skyddar landets kulturmiljöer. Bestämmelser om hänsyn och skydd för kulturmiljöer finns i plan- och bygglagen (PBL), kulturmiljölagen (KML) och miljöbalken (MB).

Plan- och bygglagen

Plan- och bygglagen är den lag som till stor del styr bebyggelsen i landet. Den innehåller bland annat bestämmelser om översiktsplanering, planläggning och byggnadslov och kan sägas vara en sammanvägning av allmänna och enskilda intressen. Lagen behandlar också skyddet av kulturvärden och anpassningen av nybyggnation till befintlig miljö. I 8 kap. 14 § och 17 § finns grundläggande krav på underhållsplikt, bestämmelser om varsamhet och hänsyn till kulturvärden samt förbud mot att förvanska särskilt värdefulla byggnader. Kravet om varsamhet innebär att bebyggelsens särart och karaktärsdrag ska tillvaratas vid ändring eller underhåll.

I 8 kap. 13 § återfinns förvanskningsskyddet, som säger att särskilt värdefulla byggnader, anläggningar, tomter, allmänna platser och bebyggelseområden inte får förvanskas. Vid planläggning gäller även hänsynskravet, 2 kap. 6 §, som säger att all bebyggelse ska utformas och placeras lämpligt med hänsyn till kulturvärdena på platsen. Dessutom ska bebyggelseområden med särskilda värden alltid skyddas, oavsett om det rör planläggning, bygglovsärenden, eller vid någon åtgärd som inte regleras i plan eller lov.

Plan- och bygglagen gäller för alla förändringar på alla hus, både exteriört och interiört, och även för bebyggelsemiljöer. Lagen gäller även för åtgärder som inte kräver bygglov. Fastighetsägaren eller byggherren är ansvarig för att lagen följs.

Förutom de fastställda skydden och krav som plan- och bygglagen ställer på bebyggelse ger lagen även kommuner möjlighet att lagskydda kulturhistoriskt värdefull bebyggelse genom skyddsbestämmelse ”q” i detaljplaner. En sådan bestämmelse kan slå fast att en byggnad inte får rivas, att underhåll ska ske med material och metoder anpassade till dess egenart och att den ska vårdas så att den inte förfaller. Man kan även meddela utökad bygglovsplikt för till exempel underhållsåtgärder och ange varsamhetsbestämmelsen ”k”, vilket kan reglera att vid om-, till- och nybyggnad ska karaktärsdrag och värden enligt planbeskrivningen särskilt beaktas.

Kulturmiljölagen

I kulturmiljölagen finns bland annat bestämmelser om fornlämningar, byggnadsminnen och kyrkliga kulturminnen. Här finns också bestämmelser om utförelse av kulturföremål ur landet. Enligt kulturmiljölagens tredje kapitel får en byggnad eller anläggning förklaras som byggnadsminne av länsstyrelsen om den anses ha ett synnerligen högt kulturhistoriskt värde eller ingår i ett bebyggelseområde med ett synnerligen högt kulturhistoriskt värde. En sådan förklaring innebär att byggnaden eller anläggningen ska bevaras för framtiden - att anläggningen sparas som ett historiskt dokument över en gångens tid och dess människor och samhälle.

Ett byggnadsminne kan bestå av en enskild byggnad eller ett område med ett stort antal byggnader. Vem som helst kan väcka fråga för om en byggnad eller anläggning ska bli byggnadsminne hos Länsstyrelsen, som även handlägger förfrågningar om ändring av byggnadsminnen. Det finns två typer av byggnadsminnen – byggnadsminnen enligt kulturmiljölagens tredje kapitel (enskilda) och statliga byggnadsminnen. De statliga byggnadsminnena ägs av staten och det är regeringen som tar beslut om dessa. Här är det Riksantikvarieämbetet som har tillsynsansvar.

Svenska kyrkans kyrkobyggnader, kyrkotomter, kyrkliga inventarier och begravningsplatser (även gravkapell, kyrkogårdsmurar och andra fasta anordningar) är skyddade i kulturmiljölagens fjärde kapitel. Detta innebär att miljöerna ska vårdas och underhållas så att de kulturhistoriska värdena inte minskas och att utseende och karaktär inte förvanskas. De kyrkobyggnader som är uppförda innan år 1940 är automatiskt skyddade, men även vissa yngre kyrkor som bedöms ha särskilda kulturhistoriska värden har efter beslut erhållit ett skydd. Vid väsentliga ändringar av kyrkomiljöer krävs tillstånd från länsstyrelsen.

Bestämmelserna kring fornlämningar regleras i kulturmiljölagens andra kapitel, där bestämmelserna säger att det är förbjudet att utan tillstånd från länsstyrelsen på något sätt förändra, ta bort, skada eller täcka över en fornlämning. Grundprincipen är att fornlämningar ska bevaras för framtiden om det inte visar sig att samhällsintresset för en exploatering överväger. Går det inte att undvika fornlämning vid en exploatering kan länsstyrelsen fatta beslut att en arkeologisk undersökning ska genomföras.

Miljöbalken

Miljöbalken är en övergripande lag som syftar till att värna om miljön som helhet. Bestämmelserna är till för att främja en hållbar utveckling för nuvarande och kommande generationer, så att alla kan leva i en hälsosam och god miljö. I miljöbalken anges att områden av riksintresse för kulturmiljövården ska skyddas från åtgärder som kan innebära ”påtaglig skada”. En riksintresseförklaring är i sig inte ett skydd, utan kräver att ett ansvar tas från kommunalt håll och juridiskt enligt plan- och bygglagen. Planläggning ska också genomföras med hänsyn till bland annat skydds- och varsamhetsbestämmelser. Det är Länsstyrelsen som övervakar att kommunerna tar sitt ansvar i den här frågan. I Sverige finns idag cirka 1 700 områden utpekade som riksintresse för kulturmiljövården. De bedöms alltså ha så stora kulturhistoriska värden att det är av nationellt intresse att de bevaras. Ett av målen med dessa områden är att de ska ge en bred bild av historien.

Enligt miljöbalken kan en länsstyrelse eller en kommun förklara värdefulla kulturpräglade landskap som kulturresevat, liksom att mark- och vattenområden kan förklaras som naturresevat. Vid beslut om kulturresevat är länsstyrelsen också förvaltare, och ansvarar för vård och skötsel av värdena på platsen. Kulturresevatena utgörs av landskap där marker, byggnader, anläggningar, spår och lämningar tillsammans utgör värdefulla kulturhistoriska helhetsmiljöer. I ett kulturresevat kan hela områdets kulturmiljö- och naturvärde skyddas och vårdas. Därmed omfattas byggnader, anläggningar, lämningar och marker, men även de värden som består av verksamheter, kunskaper och traditioner.

■ 2.2 Definitioner

Definitionerna av Kulturmiljövårdens begrepp har samlats upp och standardiserats av Riksantikvarieämbetet. Deras definition av **kulturarv** avser ”alla materiella och immateriella uttryck (spår, lämningar, föremål, konstruktioner, miljöer, system, strukturer, verksamheter, traditioner, namnskick, kunskaper etc.) för mänsklig påverkan. Oavsett om det skrivs i obestämd eller bestämd form – kulturarv eller kulturarvet – innefattar det en mångfald av kulturarv. Ibland kan begreppet preciseras för att belysa särskilda delar av samhällsutvecklingen, till exempel det biologiska kulturarvet, det industriella kulturarvet eller modernismens kulturarv”.

Kulturmiljö har inte en lika bred definition, utan avser ”hela den av människor påverkade miljön, det vill säga som i varierande grad präglats av olika mänskliga verksamheter och aktiviteter. En kulturmiljö kan preciseras och avgränsas till att omfatta en enskild anläggning eller lämning, ett mindre eller större landskapsavsnitt, en bygd eller en region. Det kan röra sig om intensivt utnyttjade stads- eller industriområden såväl som extensivt påverkade skogs- eller fjällandskap. Kulturmiljön omfattar inte bara landskapets fysiska innehåll utan även immateriella företeelser som ortnamn eller sägner som är knutna till en plats eller ett område. Kulturmiljön är en del av kulturarvet”.

Kulturhistoriskt värde avser ”de möjligheter materiella och immateriella företeelse kan ge vad gäller att inhämta och förmedla kunskaper om och förståelse av olika skeenden och sammanhang – samt därigenom människors livsvillkor i skilda tider, inklusive de förhållanden som råder idag”. Ibland används även begreppet **kulturvärde**, vilket är en samlingsbenämning för sådana värden som tillskrivs företeelser, med utgångspunkt i kulturhistoriska, sociala och estetiska aspekter.¹

1. Génetay, Cissela & Lindberg, Ulf. *Plattform Kulturhistorisk värdering och urval [Elektronisk resurs]: grundläggande förhållningssätt för arbete med att definiera, värdera, prioritera och utveckla kulturarvet*, Riksantikvarieämbetet, Stockholm, 2014

■ 2.3 Ansvar och roller

Olika aktörer bär olika delar av ansvaret för att skydda och vårda de miljöer som berättar om både vår historia och samtid, men alla i vårt samhälle, aktörer inom kulturmiljövården, politiker och medborgare har även ett gemensamt ansvar. Den inledande paragrafen i kulturmiljölagen lyder: ”Det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda vår kulturmiljö. Ansvaret för detta delas av alla”.

På lokal nivå ansvarar **kommunerna** för den fysiska planeringen enligt plan- och bygglagen. I den kommunala samhällsplaneringen att visa varsamhet och hänsyn till både kulturmiljöer och kommunens miljö i sin helhet. Kommunen har även tillsynsansvar rörande ärenden enligt plan- och bygglagen, till exempel bygglov och rivningslov.

Länsmuseerna, däribland Västmanlands läns museum, förvaltar och förmedlar kunskap om kulturmiljön genom bland annat utställningar, pedagogisk verksamhet och framtagandet av olika kunskapsunderlag. De agerar ofta expertråd för länsstyrelserna och kommunerna i frågor om kulturhistoriska värden och bistår även allmänheten med olika förfrågningar.

Länsstyrelsen brukar kallas för ”statens förlängda arm” och är den myndighet som har ansvaret för tillämpningen av kulturmiljölagen när det gäller samhällsplanering och tillsyn över kulturmiljövården i länet. För Västmanlands län är det Länsstyrelsen i Västmanland som bär det ansvaret. Länsstyrelsen ger råd, information och lämnar olika typer av tillstånd. Till exempel behövs tillstånd för ingrepp i fornlämning eller ändring av byggnadsminnen och skyddade kyrkor. Det är även till länsstyrelsen man vänder sig med anmälan om till exempel skada på fornlämningar. Länsstyrelsen hanterar också bidrag för vård och underhåll av länets kulturmiljöer och bevakar landets riksintressen enligt miljöbalken. Länsstyrelsen har även ett tillsyns- och vägledningsansvar enligt plan- och bygglagen. Det innebär att de utövar tillsyn och har en vägledande roll över de detaljplaner och översiktsplaner som kommunen antar. De har också en vägledande roll när det gäller byggnadsnämndernas tillsyn över den byggda miljön.

På en nationell nivå finns **Riksantikvarieämbetet**, som är den nationella instansen med ansvar för frågor som gäller kulturmiljö och kulturarv. Myndigheten sorterar under Kulturdepartementet, med uppdrag fastställt av regeringen. Riksantikvarieämbetet har överinseende över kulturmiljövården i landet och är också det centrala expertorganet i frågor kring kulturmiljölagen.

Det finns även flera andra nationella myndigheter såsom till exempel **Boverket**, **Naturvårdsverket**, **Statens Fastighetsverk**, **Skogsstyrelsen**, **Trafikverket** med flera, som har ansvar för kulturarvet och för att de nationella kulturmiljömålen uppnås. Detta för att ge en bättre förutsättning att ta till vara den potential som kulturmiljön utgör för ett hållbart samhälle.

■ 2.4 Antikvariskt förhållningssätt

För att hantera kulturhistoriska värden i bebyggelse och kulturlandskap kan det behövas anvisningar och riktlinjer för de aktuella områdena. Följande riktlinjer är med avsikt allmänt hållna och syftar till att ge en övergripande vägledning till bland annat handläggare och fastighetsägare.

Befintlig bebyggelse bör vårdas och underhållas varsamt, så att deras kulturhistoriska värden bevaras på lång sikt. Eventuella ombyggnationer bör ske varsamt och anpassas till byggnaden i övrigt och kringliggande bebyggelse.

Uppförande av ny bebyggelse bör även det ske varsamt och prövas från fall till fall. Det är viktigt att ny bebyggelse inte påverkar kulturmiljön negativt samt att den anpassas till befintligt bebyggelsemönster och byggnadstradition. När det gäller mindre komplementbebyggelse bör utformning och placering även där anpassas till befintlig bebyggelse.

Bebyggelse som bedöms som kulturhistorisk värdefull bör i framtida detaljplaner skyddas och behandlas varsamt genom ”q”- och ”k”-bestämmelser. I enlighet med plan- och bygglagen har kommunen i samband med bygglovsärenden även möjlighet att styra utvecklingen utanför detaljplanelagt område, bland annat genom begreppet ”värdefull miljö”. Kommunen har möjlighet att utöka bygglovsplikt i områden som är kulturhistoriskt värdefulla. Inom en värdefull miljö kräver de så kallade Attefallsåtgärderna oftast bygglov.

Andra väsentliga landskapselement, som till exempel vägar, murar, diken och gränsmarkeringar som är viktiga för förståelsen och avläsbarheten i landskapet bör vårdas och bevaras. Detta gäller även fornlämningar som på många håll utgör ett stort bestånd. Dessa har även som tidigare nämnts ett starkt lagskydd i kulturmiljölagens andra kapitel.

Tio råd för god byggnadsvård

Nedanstående råd kan vara till god hjälp för den som vårdar kulturhistoriskt värdefulla byggnader eller söker vägledning i en om- eller tillbyggnad. Anders Franzén har genom Svenska byggnadsvårdföreningen formulerat tio råd för god byggnadsvård:

1. **Låt inte huset förfalla.** Håll efter husets skal. Tak och avledning av vatten är viktigt. Se efter fönster och dörrar, målningen på fasaden, håll grunden fri från fukt och låt inte växtlighet komma för nära.
2. **Använd traditionella material och metoder.** Traditionella material är billiga och har lång livslängd. Lita på material som har fungerat sedan länge. Då vet du vad du får.
3. **Låt huset vara med och bestämma.** Behåll husets planlösning så långt det går. Låt eventuella tillbyggnader ske förståndigt. Ersätt uttjänta material och byggnadsdelar med likadant som du tar bort.
4. **Tänk efter, ta dig tid.** Förhasta dig inte. Vissa misstag kan inte repareras. Lär dig vad du och huset klarar av. Ta reda på rätt metod och material. Huset tål att vänta ett halvår.
5. **Fråga om råd – på flera ställen.** Den byggmästare du frågar kan inte allt. Ta in priser från flera och fråga tidigare kunder. Standardlösningar är vanligt i nybyggnadssektorn, men inom byggnadsvården finns det flera vägar att gå. Skaffa dig kunskap, och be om rådgivning från till exempel länsmuseum eller i en byggnadsvårdsbutik.
6. **Planera.** Ett måttbeställt fönster kostar sällan mera än massproduktion, men har högre kvalitet och kan monteras med mindre kringarbete – men har längre leveranstid. Planera i god tid för dina kommande planer. Ha en realistisk plan.
7. **Bevara, återanvänd, spara.** Spara allt som inte hindrar eller gör skada. Kasserade originaldelar kan bli dyra att nyanskaffa. Ofta kan dörrar, beslag, lister återanvändas på andra ställen i huset. Sätt annars in en annons och skänk bort dem – det finns ofta någon annan som behöver det du inte har plats för.
8. **Kräv inte nyskick.** Ett hundraårigt hus kommer inte se perfekt ut. Acceptera dess åldrande och dess rynkor. Slitna handtag och trösklar kan hålla i många år till. Gör inga konstlade ansiktslyft.
9. **Undersök hur huset såg ut från början.** Foton kan vara till god hjälp, men framför allt huset i sig kan vara källa till kunskap. Skrapa eller slipa dig ned genom färglager. Hos din lokala hembygdsförening kan det finnas en del historik om ditt hus.
10. **Dokumentera vad du gör.** Fotografera, rita av eller mät upp före och efter en ombyggnad. Det kan vara till nytta och nöje i framtiden, både för dig och för nästa ägare.²

2. Franzén, Anders. *Tio bud för god byggnadsvård*. 1/2004, Svenska byggnadsvårdsföreningen, 2004.

Vidare läsning

För dig som är intresserad av att läsa mer om byggnadsvård eller bestämmelser kring bebyggelse finns det mycket fritt tillgängligt material på webben:

Boverkets kunskapsbank

PBL kunskapsbank är ett verktyg för den som använder plan- och bygglagen.

Här finns webbutbildningar, planbestämmelsekatalogen, och mycket mer.

<https://boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/>

Kulturarv Västmanland

Samlingssida om Västmanlands läns samlade kulturarvtillgångar. Här finns berättelser, bilder och filmer om personer, händelser och platser.

www.kulturarvvastmanland.se

Länsstyrelsen i Västmanland

www.lansstyrelsen.se/vastmanland

Materialguiden

Materialguiden är en faktabas för dem som arbetar med byggnadsvård eller konventionell fastighetsförvaltning.

<https://www.raa.se/hitta-information/materialguiden/>

Norbergs kommun

www.norberg.se

Nätverket för byggnadsvård i Västmanland

Nätverket för byggnadsvård i Västmanland arbetar för att sprida kunskap och väcka intresse för god byggnadsvård i länet. De anordnar exempelvis kurser och föreläsningar och är navet i ett kunskapsnätverk av hantverkare, materialleverantörer och konsulter.

<http://www.byggnadsvardvastmanland.se/>

Svenska byggnadsvårdsföreningens artikelbank

Samlingssida för artiklar från Svenska byggnadsvårdsföreningen som behandlar bland annat traditionellt hantverk, bebyggelsehistoria och material.

<https://byggnadsvard.se/kunskapsbanken/artiklar>

Vårda väl

Riksantikvarieämbetets serie med enkla, digitala rådgivningsblad. Här finns råd kring allt från arkeologiskt material, byggnadsmaterial, skadedjur, klimat, ljus, textilier med mera.

<https://www.raa.se/hitta-information/publikationer/varda-val-blad/>

Västmanlands läns museum

www.vastmanlandslansmuseum.se



3. Skyddad bebyggelse i Norbergs kommun

■ 3.1 Formellt skydd

När det gäller kulturmiljöer finns det ett antal sådana i kommunen som på olika sätt är skyddade. Bråfors bergsmansby är skyddad som kulturreservat. Det finns också ett antal naturreservat i kommunen där naturen, med tanke på Bergslagens historia, även är rik på kulturhistoriska lämningar. Bästa exemplet är kanske Klackbergs naturreservat, där man vid reservatsbildningen tvekade mellan att bilda natur- eller kulturreservat.

Det finns även kulturmiljöer som är skyddade som fornlämningar. En stor andel av fornlämningarna i Norbergs kommun är kopplade till bergsbruk, men det finns även lämningar från stenålder. Särskilt värdefulla byggnader kan skyddas som byggnadsminnen. I Norbergs kommun finns fyra stycken, Kilgruvans gruvlave, Mossgruvans gruvlave och maskinhus, vilka tillsammans med Gruvförvaltargården, "Löjtnantsgården" utgör ett byggnadsminne, samt Brategården i Bråfors, Polhemshjulet och Thorshammars verkstad som är de tre övriga. Ur kulturmiljösynpunkt särskilt värdefulla områden kan förklaras som riksintressen. Det finns fem riksintresseområden för kulturmiljövården i Norbergs kommun, Bråfors, Livsdal, Norbergs centrum, Norbergs gruvmiljöer och Olsbenning.

Som framgår av ovanstående kan en miljö vara skyddad på flera av de uppräknade sätten. Det kan handla om identisk eller något olika omfattning. Bråfors till exempel är såväl byggnadsminne, kulturreservat som riksintresse för kulturmiljövården. Områden kan ha ett skydd i detaljplanen genom att vara märkta med bokstaven q. Sådan märkning förekommer till exempel i detaljplanen från år 1977, för området kring ån i Norbergs centrum. Två andra områden har av Norbergs kommun uppmärksamats för sina kulturmiljövården, dock utan att ha något formellt skydd i den mening som beskrivs ovan. Det gäller dels Nya Lapphyttan, rekonstruktionen av originalplatsen Lapphyttan i Olsbenning, dels Mimerlavsområdet.

■ 3.2 Fornlämningar

Fornlämningar är skyddade i enlighet med bestämmelser i kulturmiljölagens andra kapitel. En stor andel av fornlämningarna i Norbergs kommun är kopplade till bergsbruk, men det finns även lämningar från stenålder. Nästan alla bergshistoriska lämningar i Norbergs kommun är skyddade som fornlämningar. Det finns bland annat över 500 gruvhål, cirka 65 hyttor och fler än 20 hamrar. I Norbergs kommun finns 50 kända och registrerade stenåldersboplatser och 20 fyndplatser för enstaka stenåldersfynd, dessutom finns ett antal stenåldersfynd vars exakta fyndplats inte är känd närmare än till gård eller by.

■ 3.3 Kulturresevat

Kulturresevat är skyddade enligt miljöbalkens sjunde kapitel. Avsikten med kulturresevat är att möjliggöra vård och bevarande av värdefulla kulturpräglade landskap. I ett kulturresevat kan hela området natur- och kulturmiljövärden skyddas och vårdas. Byggnader, anläggningar, lämningar och marker – men även sådana värden som består av verksamheter, kunskaper och traditioner kan hanteras inom ramen för kulturresevatets förvaltning.

Bråfors bergsmansby

Bråfors är en av landets äldsta bergsmansbyar. I hyttan tillverkades järn och på gården bedrevs jordbruk för att försörja både människor och djur med mat. Arkeologiska undersökningar visar att järntillverkningen började redan på 1200-talet. Stora Bråfors har byggnader från 1700-talet grupperade kring kvadratisk gårdsplan. Intill dessa lämningar efter hyttan, med bland annat masugnsruin, rest av rådstuga och slagghvarp. Bråfors hytta är känd sedan 1300-talet, driften lades ned år 1899. Sista gången hyttan användes var år 1902. Bråfors är privatägt och skyddat som ett cirka 80 hektar stort kulturresevat sedan år 2006. Reservatsförvaltare är Länsstyrelsen.

■ 3.4 Riksintressen

Ett riksintresse för kulturmiljövärden är en kulturmiljö av intresse för hela Sverige. De utpekade miljöerna ska representera olika verksamheter och processer för att tillsammans ge en bild av hela landets historia. I miljöbalken anges att områden av riksintresse för kulturmiljövärden ska skyddas från åtgärder som kan innebära ”påtaglig skada”. Kommunen ansvarar för att i översiktsplanen ange hur riksintressena ska tillgodoses, samt att i planering och lov tillse att riksintressen inte skadas. Riksantikvarieämbetet har den nationella uppsikten och länsstyrelserna den regionala. Riksintressen för kulturmiljövård regleras av 3 kap. 6§ miljöbalken. I Norbergs kommun är nedanstående områden utpekade som riksintressen för kulturmiljövärden.

Bråfors [U 9] (Norbergs sn)

Motivering:

Bergsmansby med rötter i medeltiden och välbevarat byggnadsbestånd från 1700- och 1800-talen.

Uttryck för riksintresset:

Stora Bråfors har byggnader från 1700-talet grupperade kring kvadratisk gårdsplan. Intill dessa lämningar efter hyttan, med bland annat masugnsruin, rest av rådstuga och slagghvarp. Lilla Bråfors vid sidan av bykärnan, har en regelbundet planerad tomt med alléprydd uppfartsväg. Bråfors hytta är känd sedan 1300-talet, driften lades ned 1899.

Livsdal [U 13] (Norbergs sn)

Motivering:

Bergsmansby med rötter i medeltiden och tät bebyggelse från 1700- och 1800-talet. (Kvarnmiljö).

Uttryck för riksintresset:

Bebyggelsen ligger utefter en slingrande byväg med samlad karaktär och en homogen bevarad 1800-talsbebyggelse. Vattenkvarn och bro. Några gårdar ligger kvar på platsen för det äldsta, genom kartmaterial kända bebyggelseområdet från slutet av 1600-talet, andra gårdar flyttades ut i samband med enskiftet 1815. De nuvarande mangårdsbyggnaderna är uppförda under 1700- och 1800-talet och ger till sin karaktär huvudsakligen uttryck för 1800-talets byggnadstradition. På hyttområdet, som på karaktäristiskt sätt för områdets bergsmansbyar ligger mitt i byn, syns idag endast slaggyarp.

Norbergs centrum [U 11] (Norbergs sn)

Motivering:

Sockencentrum med bevarad tomtstruktur efter medeltida gruvby och handelsplats.

Uttryck för riksintresset:

De medeltida gårdstomterna längs ån, präglade av bebyggelse från 1700- och 1800-talet. Tingshus och gästgiveri från 1800-talet. Den stora kyrkan är medeltida och storleken speglar ortens dåtida betydelse.



■ Historiskt fotografi över Bråfors bergsmansby, okänt årtal. Vlm-E 4817.

Norbergs gruvmiljöer [U 10] (Norbergs sn)

Motivering:

Gruvmiljöer som speglar malmbrytning från medeltiden och framåt och med stor betydelse för landets ekonomi.

Uttryck för riksintresset:

Svinryggen: Gruvområde med ett 15-tal mindre gruvhål som följer ett järn-malmstreck. Fältet illustrerar hur man i äldre tid bröt ut de ytliga malmförekomsterna. Spår efter tillmakning kan ses på några ställen. Gruvdriften är belagd sedan 1600-talet men brytningen kan vara äldre. Polhemshjulet, byggt 1877, ingick i den så kallade Norbergskonsten. Förutom det 15 meter i diameter stora vattenhjulet finns delar av stånggången, med ett vändbrott bevarat, samt lämningar efter den kanal som transporterade vatten till hjulet.

Mossbergsgruvan: tillhör Risbergsfältet, har en gruvlave från 1902, maskinhus och ett konstschakt från 1777. Väster om dessa ligger Centralschaktets gruvlave uppförd 1966, men aldrig använd. Området domineras av mycket stora gruvhål (delvis vattenfyllda). Ställvis kan man på väggarna se spår efter tillmakning. Lämningar av en hästvandring och husgrunder finns i området. Brytning på gruvfältet har försiggått sedan medeltiden.

Klackberg – Kolningsberg: Klackbergsfältet har brutits under medeltiden. Många gruvhål, huvudsakligen vattenfyllda, finns inom området. Från 1800-talets senare del finns inom området två gruvlavar i slaggsten, en gruvstuga och en kalkugn samt ett område med gruvarbetarbostäder. I Kolningsberg är brytning belagd sedan slutet av 1600-talet och gruvdriften blev nedlagd 1967. Många gruvhål och omfattande skrotstensvarp finns. I västra delen är den före detta gruvstugan byggd i tegel. Öster om denna ligger de många gruvarbetarbostäderna. De är dels flerfamiljshus, dels enfamiljshus, huvuddelen rödfärgade och panelade timmerhus från sent 1800-tal.

Olsbenning-Lapphyttan [U 14] (Karbennings sn)

Motivering:

Olsbennings bergsmansby och Lapphyttans fornlämningsmiljö, belägna i odlings- och skogslandskap, visar den tekniska, ekonomiska och sociala utvecklingen i Bergslagen samt bergsbrukets betydelse för utvecklingen i riket från medeltiden till industrialiseringen under sent 1800-tal.

Uttryck för riksintresset:

Olsbennings bergsmansby. Bergsmansbyn är karaktäristisk för Bergslagens landskap. Idag präglas byn av bergsmännens sista storhetstid, gårdarnas framträdande position i landskapet speglar bergsmännens höga sociala ställning. Centralt i Olsbennings by ligger sedan sent 1100-tal hyttan och dammen. Hyttdriften upphörde 1876. I byn ligger fem gårdar samlade, med bevarade ekonomibyggnader. De stora timrade mangårdsbyggnaderna har rödfärgad eller oljemålad panel och visar, genom sin storlek i relation till den begränsade jordbruksarealen, skogens och järnets ekonomiska betydelse.

Lapphyttans fornlämningsmiljö. Utmarkshyttan var belägen på avstånd från de gårdar som drev och försörjde verksamheten vilket ännu är läsbart i landskapet. Miljön är opåverkad efter medeltiden. Vid Lapphyttan finns en undersökt komplett utmarkshytta med lämningar efter Europas äldsta kända masugn. Dessutom finns lämningar av dammvall, malmreden, rostgrop, kolhus, vattenhjul, smedjor med färskningshårdar, järnbod, bostadshus och stall. Lapphyttan var i drift från 1100-talets andra hälft till dess att utmarkshyttorna lades ner vid mitten av 1300-talet. I Svartåns sträckning mellan Olsbenning och Lapphyttan finns lämningar som även de vittnar om järnets och skogens betydelse.

■ 3.5 Byggnadsminnen

Byggnadsminnen berättar om historiska skeenden och hur samhället har förändrats över tid. Även specifika händelser och enskilda personers historia skildras. Kulturhistoriskt värdefulla byggnader, miljöer och anläggningar kan skyddas som byggnadsminnen. En byggnad eller anläggning som anses ha ett synnerligen högt kulturhistoriskt värde eller som ingår i ett bebyggelseområde med ett synnerligen högt kulturhistoriskt värde får förklaras som byggnadsminne av länsstyrelsen. Det finns två typer av byggnadsminnen – byggnadsminnen enligt kulturmiljölagens tredje kapitel (enskilda) och statliga byggnadsminnen. De byggnadsminnena som finns i Norbergs kommun är samtliga enskilda byggnadsminnen. Länsstyrelserna är ansvarig myndighet.

Brategårdens mangårdsbyggnad, Bråfors Bergsmansby

Förutom skydd som kulturresevat är mangårdsbyggnaden i Bråfors bergsmansby skyddad som byggnadsminne sedan 2017. Skyddet omfattar köket, trappan och flera rum på övervåningen, vars kulturhistoriska värden ska bevaras. Särskilt värdefulla är de målningar som finns i taket i Stora salen. Målningarna har huvudsakligen bibliska motiv och är utförda som stora tavlor med förgyllda ramar.

Kilgruvans gruvlave, Mossgruvans gruvlave och maskinhus

Kilgruvans gruvlave, Mossgruvans gruvlave och maskinhus utgör tillsammans med Gruvförvaltargården, "Löjtnantsgården" ett av kommunens fyra byggnadsminnen. Kilgruvans gruvlave, även kallad Risbergs konstschakt, rymmer sedan 1980-talet Norbergs Gruvmuseum. Gruvlaven är byggd ovanpå ett 118 meter djupt schakt. Gruvlaven byggdes år 1876 medan schaktet är cirka 100 år äldre. Schaktet och utrustningen i gruvlaven har använts för att pumpa upp vatten från flera gruvor i Mossgruveområdet. Mossgruvelaven (Södra schaktets gruvlave) är byggd år 1902. Gruvlaven och schaktet under den användes för att hissa upp malm från gruvorna i Mossgruveområdet. Maskineriet som behövdes för uppföringen var placerad i Maskinhuset. Gruvförvaltargården. "Löjtnantsgården" ingår också den i samma byggnadsminne som de två gruvlaven och Maskinhuset. Till skillnad från dessa är Löjtnantsgården privatägd. Geografiskt tillhör byggnadsminnet Norbergsby.

Polhemshjulet i Kärrgruvan

Morbergskonsten (Polhemshjulet) byggt år 1877 är ett vattenhjul av överfallstyp med femton meters diameter, placerat inuti ett hjulhus. Det drevs med hjälp av vatten från den drygt tre kilometer långa konstkanalen. Vattnet kom från Bålsjön. Hjulet med sina vevar gav rörelse åt stånggångar som ledde till flera olika gruvor. Vid gruvorna förvandlades den horisontella rörelsen till en vertikal, vilken utnyttjades för pumparnas rörelse. Idag finns en 150 meter lång stånggång bevarad, samt ett vändbrott. Polhemshjulet kan ses som en del i ett tekniskt system där konstkanalen, stånggång och vändbrott samt pumputrustningen i Gruvmuseet ingår. Geografiskt tillhör även detta byggnadsminne Norbergsby.



■ Historiskt fotografi över Polhemshjulet i Kärrgruvan från år 1968. Vlm-FLY 1371.

Thorshammars verkstad

Ett stort värde med Thorshammars verkstad är att den är bevarad i sin helhet, exteriört och interiört och med en mängd verktyg och maskiner, mallar, material med mera. Det finns också ett rikt arkiv och inte minst många dokumenterade berättelser som hjälper till att ge en bild av verksamheten här. Verksamheten startade på 1870-talet och de nuvarande byggnaderna är från årtiondet efter. Verkstaden består av ett gjuteri och en metallbearbetningsverkstad. Byggnaden ligger vid en damm och vattenkraften användes för att med hjälp av en turbin driva remdriftsanläggningen som i sin tur drev, bormaskiner, svarvar och andra maskiner. Hela maskineriet är fortfarande funktionsdugligt och går att demonstrera. Dock är turbinen ersatt av en elmotor. Thorshammars verkstadsaktiebolag är länets äldsta aktiebolag. Det bildades år 1876. En viss verksamhet pågick fram till år 1984, då den sista arbetaren lämnade verkstaden för gott. Thorshammar räknas till byn Nordansjö.



■ Historiskt fotografi över Thorshammars verkstad med anställda från år 1896. Vlm-E 4843.

■ 3.6 Kyrkliga kulturminnen

Kyrkan har sedan lång tid tillbaka varit medelpunkt för socknen. Kyrkobyggnaderna ger därför kunskap om samhällsutvecklingen i stort, om lokalsamhällen och om människors livsvillkor under olika tider. Svenska kyrkans kyrkobyggnader och begravningsplatser uppförda före år 1940 är skyddade enligt kulturmiljölagens fjärde kapitel. Detsamma gäller vissa yngre kyrkobyggnader och begravningsplatser. Tillståndsplikten omfattar också kyrkliga inventarier av kulturhistoriskt värde som inte ägs av privatpersoner. Länsstyrelsen är ansvarig myndighet.

Norbergs kyrka

Kyrkan vid Engelbrekt Engelbrektssons gamla hemvist är belägen intill en mäktig gruvlave. Med ett torn på 60 meter är den lätt att se från långt håll. Kyrkan tros ha uppförts vid slutet av 1300-talet och ersatte då ett äldre träkapell från 1100-talet. Ursprungligen hade kyrkan en klockstapel som var med ända in på 1600-talet då den förstördes vid en brand 1608 tillsammans med de medeltida klockorna. För reparationen av kyrkan samt omgjutning av klockan gav kung Karl IX bönderna i Norberg skattefrihet i ett år. År 1697 uppfördes den smäckra spiran med kyrktornet i Romfar-tunas kyrka som förebild.

Kyrkan har eldhärcats två gånger, år 1608 och år 1727. Den första branden förstörde klockstapeln och klockorna men det var branden år 1727 som var den riktiga katastrofen. Den försatte hela kyrkan i brand och förstörde allt från altartavlorna till den vackra predikstolen från 1600-talet. Men Norbergborna satte nästan genast i gång med att reparera sin kyrka. Då tillkom den nuvarande predikstolen i tidig rokokostil som förgyll-des år 1888 och en barock altaruppsats, allt skänktes av riksråd Arvid Posse.

Norbergs gravkapell

Vid östra kyrkogården ligger Norbergs gravkapell. Beslutet att uppföra kapellet togs när kyrkogården skulle utvidgas år 1902. Kapellet är ritat av arkitekt Ferdinand Boberg, som bland annat ritade Rosenbad i Stockholm, och byggdes år 1904 i rött tegel. Kapellet har släktskap med medeltida kyrkobyggnader. Västverket med en romansk rundbågad tympanon, rött tegel, anspråkslöst tak med en enkel takryttare och rundbågade fönster, ger kapellet ett tidlöst utseende som kan passa in i alla åldrar.

Karbenning kyrka

Karbenning kyrka är från en period som annars är ganska sällsynt i Västmanland där de flesta kyrkorna antingen är medeltida eller nybyggda från 1900-talet. Denna kyrka i nyklassisk stil invigdes år 1845. Kyrkan ersatte ett äldre träkapell från 1600-talet som vid den tiden stod i Karbenning by. Den gamla träkyrkan revs samtidigt som den nya kyrkan byggdes och dess delar auktionerades bort eller flyttades till den nya kyrkan. Delarna kan fortfarande påträffas i olika gårdar runt om i trakten och i den nya kyrkan.

Kyrkan har genomgått flera förändringar varav den senaste ägde rum år 1983 där bland annat murar och valv rengjordes samtidigt som kyrkorummet kortades av för att göra plats åt ett samlingsrum och ett kapprum. Kyrkans kororgel är från år 2000.

■ 3.7 Skydd i detaljplan

Det är en avgränsningsfråga vad som menas med skydd i detaljplan. Med skydd kan avses allt från regelrätt skydd av enskild byggnad eller detaljer i en byggnad till önskemål om "god helhetsverkan". Till exempel i detaljplanen från år 1977, för området kring ån i Norbergs centrum, som med den tidens synsätt var det mest självklara området att skydda ur kulturmiljösynpunkt, förekommer beteckningen q, skydd för kulturmiljövården, för nästan alla hustomter inom området. Som kontrast kan nämnas att i till exempel detaljplanen för området kring Kornettgatan förekommer över huvud taget ingen "q-märkning". Tittar man i några av detaljplanerna för Norbergs samhälle, de flesta från 1970-tal eller äldre, bekräftas intrycket att de återspeglar sin tids syn på vad som var kulturhistoriskt värdefullt och därmed skyddsvärt.

■ 3.8 Andra av kommunens uppmärksammade kulturmiljöer

Nya Lapphyttan

Nya Lapphyttan är en rekonstruktion av originalplatsen Lapphyttan i Olsbenning. Besöksmålet har av kommunen i samarbete med bland annat Länsstyrelsen, Riksantikvarieämbetet och Jernkontoret utvecklats ända sedan Nya Lapphyttan skapades på 1980-talet. Det finns en vision om att rekonstruktionen, tillsammans med originalplatsen och Besökscentrum i Karlberg, ska bli ett medeltidsmuseum som berättar Bergslagens medeltida historia med fokus på järnet från hyttorna.

Mimerlavsområdet

För Mimerlavsområdet finns också en vision och en politiskt antagen avsiktsförklaring att utveckla området till ett kultur- och fritidsområde.

■ 3.9 Ekomuseum Bergslagen

Ekomuseum Bergslagen är sedan år 1986 ett nätverk av nästan 70 olika platser att besöka, alla på temat industrihistoria. Det handlar om ett 20 mil långt område från Grangärde Finnmark i Dalarna till Mälardalen i Västmanland. De flesta besöksmålen är autentiska och finns på samma plats i landskapet som när de en gång var i bruk. Platserna berättar idag om liv och arbete, teknik och bergsbruk i Bergslagen förr. Det är själva grundtanken med begreppet EKOmuseum. Ordet eko härstammar från det grekiska ordet "oikos" som betyder hushåll, eller helhet.

I Ekomuseum Bergslagen är det möjligt för besökare att uppleva både stora och små historiska miljöer, allt från världsarvet Engelsbergs bruk och Strömsholms slott till hyttplatser, smedjor, bergsmansgårdar, besöksgruvor, hembygdsgårdar och museer.

I Ekomuseum Bergslagens stora nätverk ingår ideella föreningar och privata entreprenörer som både äger och driver många av besöksmålen. År 1990 bildades en stiftelse i syfte att i samverkan belysa Bergslagens historia och att utveckla ett nätverk av attraktiva besöksmål. Stiftarna är kommunerna Ludvika och Smedjebacken i Dalarna, Fagersta, Norberg, Skinnskatteberg, Surahammar och Hallstahammar i Västmanland samt läns museerna i Dalarna och Västmanland.³

3. <http://ekomuseum.se/> 2019-02-22

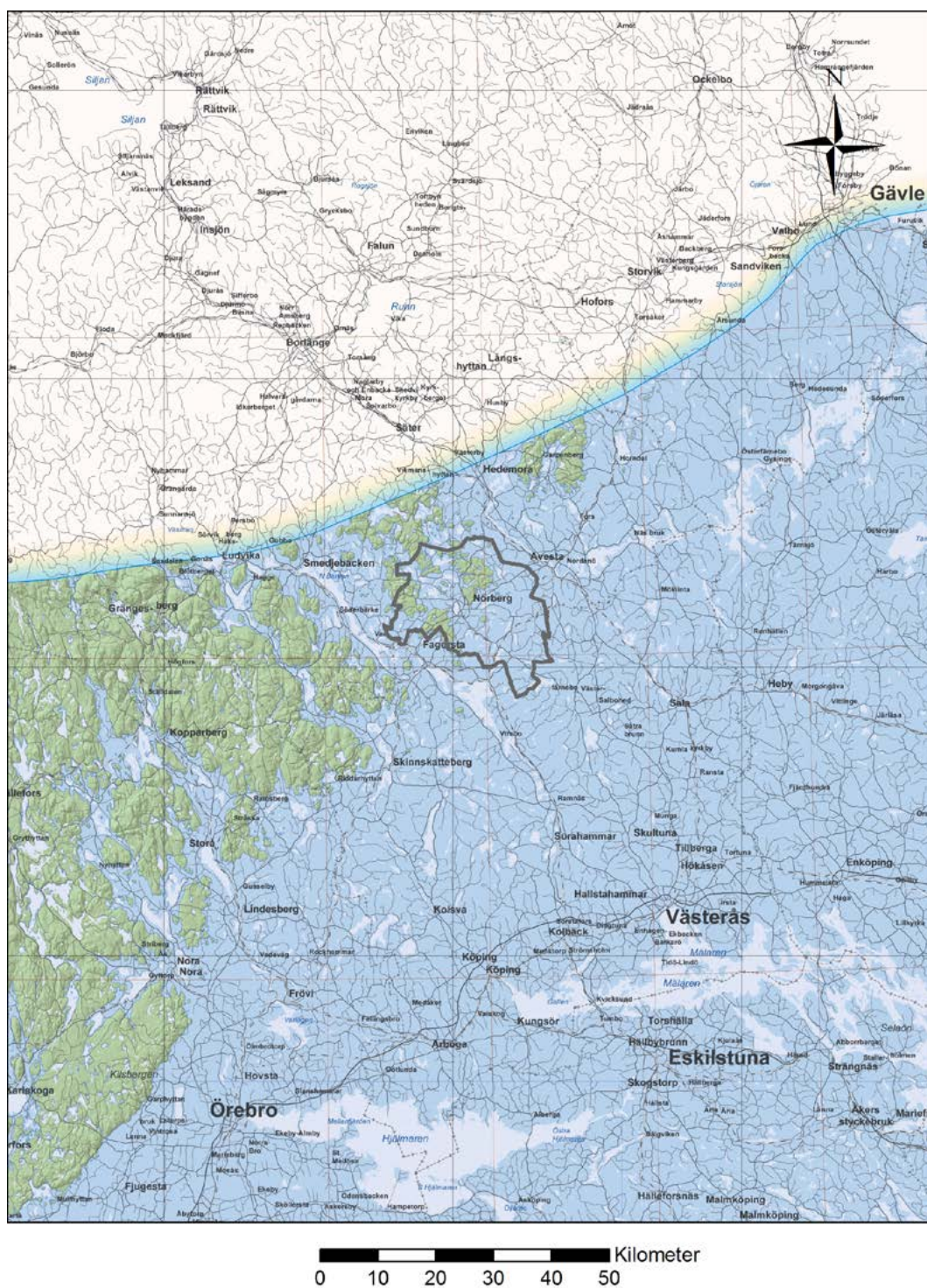


4. Kulturhistorisk översikt av Norbergs kommun

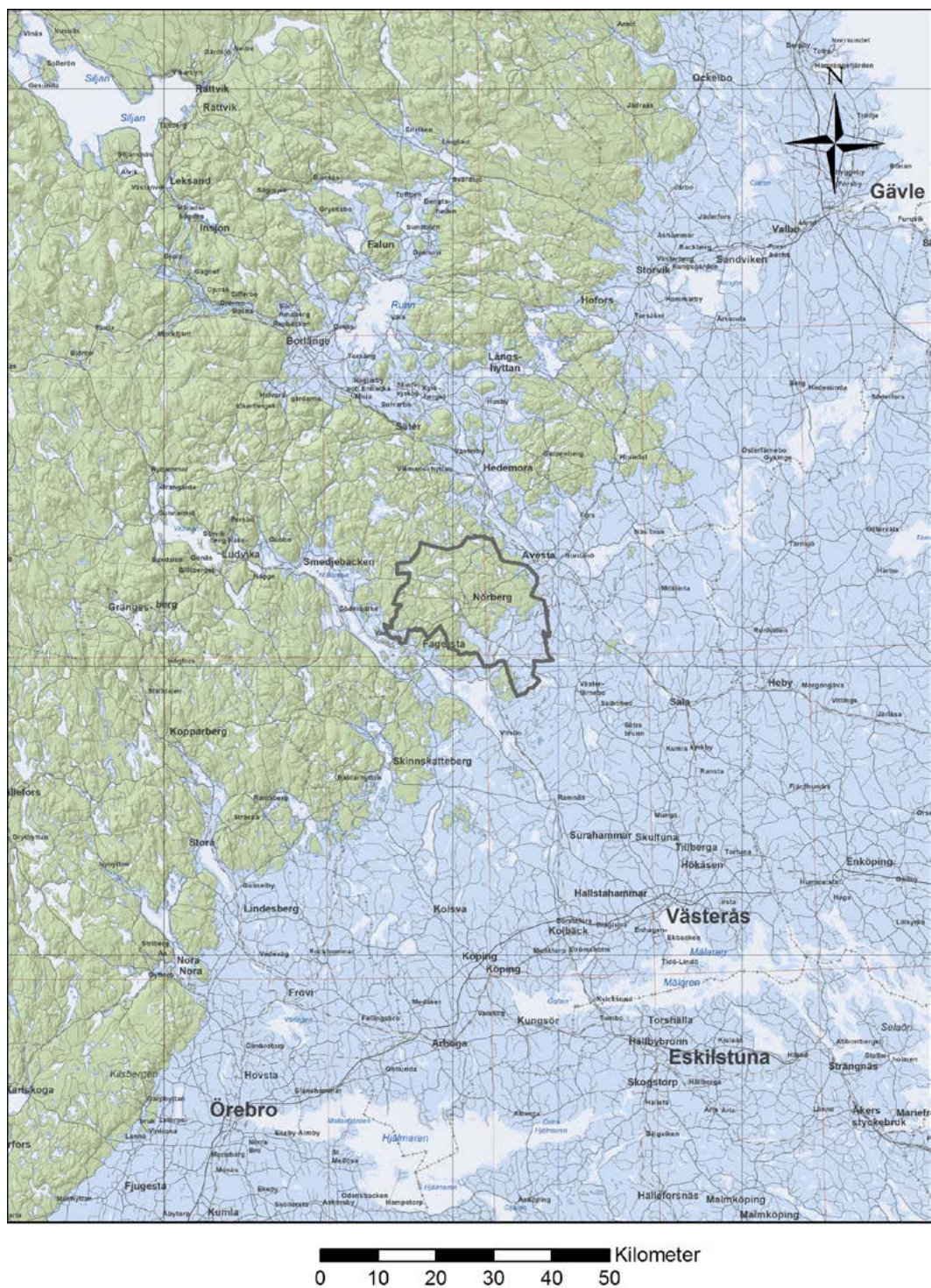
■ 4.1 Norbergs stenålder

Författare: Fredrik Hallgren

Den senaste istiden avslutades i och med en kraftig klimatförbättring när temperaturen steg sju grader på kort tid (50 år), en händelse som fick de kvarvarande glaciärerna i Sverige att smälta bort. Norbergs kommun blev isfritt för omkring 11 000 år sedan (figur 1). Under istiden hade glaciärernas tyngd pressat ner jordskorpan inom de nedisade områdena, vilket gjorde att havet stod mycket högre än idag. I Bergslagen nådde havet 180 meter vilket innebar att stora delar av Norbergs kommun låg under vattenytan och de högsta områdena bildade en serie öar strax söder om den smältande isranden (figur 1). När tyngden från glaciärerna försvann började landet att höja sig, isavsmältningen blev därmed början på en landhöjning som fortfarande pågår. Tusen år senare var större delen av Sverige isfritt och norra delen av Norbergs kommun var nu fastland, medan trakten kring Karbenning fortfarande var kust eller havsbotten (figur 2). För 8 000 år sedan var ännu Långsjön och Hörendesjön i det sydöstra hörnet av kommunen havsvikar, men snart därefter lyftes också de över havet och förvandlades till insjöar.



Figur 1. För omkring 11 000 år sedan fanns ännu smältande glaciärer (vitt) kvar i norra Bergslagen och havet (blått) stod cirka 180 meter högre än idag. Norbergs kommun var beläget strax söder om isranden, men stora delar av kommun var ännu havsbotten. Karta: Sveriges Geologiska Undersökning.



Figur 2. Karta som visar strandlinjen för omkring 10 000 år sedan. Vid denna tid hade landhöjningen lyft stora delar av Norbergs kommun ovan havsytan. Karta: Sveriges Geologiska Undersökning.

Marken som den smältande isen blottade koloniserades snart av växter och djur och efter dem kom också människor. Det är troligt att de första människorna följde efter renhjordarna som sökte nytt bete. Den snabba klimatförbättringen ledde till växande skogar med en annan flora och fauna än de som präglade istiden och snart blev djur som älg, kronhjort och vildsvin dominerande inslag snarare än ren. Människorna anpassade sig till den förändrade miljön och livnärde sig på jakt, men framför allt av fiske och insamling av ätliga växter som bär, rötter och hasselnötter. Den första inflyttningen i Skandinavien följde två rutter, sydväst via Danmark och Skåne samt från nordost via norra Finland in i norra Norrland och Nordnorge. Människor med dessa skilda ursprung beblandade sig med varandra under loppet av äldre stenåldern, en blandning som kan uttydas både i människornas arvs massa och den materiella kulturen som uppvisar drag som kan spåras från båda dessa två väderstreck.

I Norbergs kommun finns 50 kända och registrerade stenåldersboplatser och 20 fyndplatser för enstaka stenåldersfynd, dessutom finns ett antal stenåldersfynd vars exakta fyndplats inte är känd närmare än till gård eller by. Några fynd har härkomst enbart i Norbergs eller Karbennings socken. Fornlämningsbilderna är långtifrån komplett och man kan på goda grunder anta att det finns ett stort mörkertal för upptäckta stenålderslämningar. Riksantikvarieämbetet bedrev tidigare en inventering efter fornlämningar, denna koncentrerades till jordbruksbygder. I Norbergs kommun innebär det att mer är känt från Karbennings socken i söder än från Norbergs socken i norr. På senare år har det genomförts en inventering av området i Västmanland som härjades av skogsbrand 2014, där den avbrända vegetationen exponerat tidigare okända fornlämningar i just skogsmark. Inventering hittade flera nya stenåldersboplatser varav fyra var belägna i Norbergs kommun. Dessa ligger dock på nivåer som ansluter till det som redan var känt från Karbennings odlingsbygd (jämför resonerandet om fornstrandlinjer nedan).

Begreppet stenåldersboplatser används som beteckning på en fyndplats där man hittat flera fynd tillsammans, en plats där människor verkat och levat. Emellertid har ingen av fornlämningarna från stenålder inom kommunen grävts ut och närmare fyndomständigheter är därför inte kända. Genom jämförelse med stenåldersboplatser som grävts ut i andra delar av landet är det troligt att många av stenåldersboplatserna hyser spår efter bostäder i form av mindre hus eller hyddor samt eldstäder och kokgropar för matlagning. Fyndmaterialet brukar innehålla redskap och avfall från tillverkning av redskap av sten. I realiteten har man tillverkat och använt redskap av alla då tillgängliga material (ben, horn, trä, sten, näver, bark, senor, växtfibrer, och så vidare), men föremål av organiska material har som regel brutits ner och kvar finns bara föremålen av sten. Det samma gäller köksavfallet, till exempel slaktavfall i form av djurben och skal från hasselnötter. Fynd av detta slag bevaras dock ibland om det bränts. Har man turen att påträffa stenålderslämningar i våtmarker kan allt det organiska materialet vara bevarat, men sådana fyndplatser är sällsynta och ingen är ännu känd från Norberg.

Begreppet stenåldersboplatser används både för lokaler där man bott stadigvarande och tillfälligt nyttjade platser som fiskelägen och rastplatser – egentligen alla platser där människor lämnat spår efter vardagliga aktiviteter. Under större delen av stenåldern levde människor som jägare-samlare, detta levnadssätt innebar att man ofta flyttade mellan olika bosättningar allt eftersom årstiderna växlade och olika typer av vilda resurser fanns tillgängliga på skilda platser i landskapet. Det är troligt att många av fyndplatserna för enstaka fynd också är spår efter stenåldersboplatser, gör man en utgrävning på en plats för enstaka slumpvis gjorda fynd hittar man ofta fler. Samtidigt ska klargöras att inte alla lämningar är spår efter bosättning eller vardagliga aktiviteter. Fornlämningsbilderna gömmer säkert också spår efter aktiviteter som begravnings- och rituella ceremonier. Ett fynd av en stenxya kan exempelvis både tänkas representera en boplatser där xyan använts för arbete, en grav där den lagts ner som gravgåva, eller som ett offer nedlagt till högre makter. Återigen är det främst vid utgrävningar som man kommer åt dessa mer specifika omständigheter.

Stenåldersfynden från Norberg består av två huvudkategorier, stenxyor och kvartsavslag. Stenxyorna är oftast tillverkade av vulkaniska gångbergarter som diabas och har använts ungefär som senare tiders xyor skaftade i ett träskaft. Avslagen av kvarts är skarpkantiga stenflisor, som är ett resultat av att man slagit på ett kvartsblock med en hammarsten. Stenflisorna som lossnat (avslagen) har använts som skärande eggars som infattats i redskap av ben och trä. Det vi kallar avslag omfattar både sådana redskap och avfall från tillverkningen av dessa redskap, ofta krävs det mikroskopisk undersökning för att avgöra vilka flisor som använts och vilka som slängts. I Östra Mellansverige är kvarts det vanligaste råmaterialet för denna typ av redskap, i södra Sverige var det flinta och i övre Dalarna porfyr och tuff.

Granskar man stenxyorna från Norbergs kommun kan man göra en första sortering till tidsperiod baserat av hur de ser ut (figur 3). Huvuddelen är av typen trindyxor som framför allt användes under äldre stenålder – ungefär under perioden från 10 000 år sedan fram till för 6 000 år sedan. Stenxyorna från yngre stenåldern (cirka 6 000–3 800 år sedan) skiljer sig ofta en smula i formgivning och kan utifrån det tidsbestämmas till på årtusende när, i gynnsamma fall mer exakt. Kvartsavslagen kan däremot bara i undantagsfall bestämmas närmare till tidsperiod utifrån sina egenskaper, de får istället dateras genom sitt fyndsammanhang.



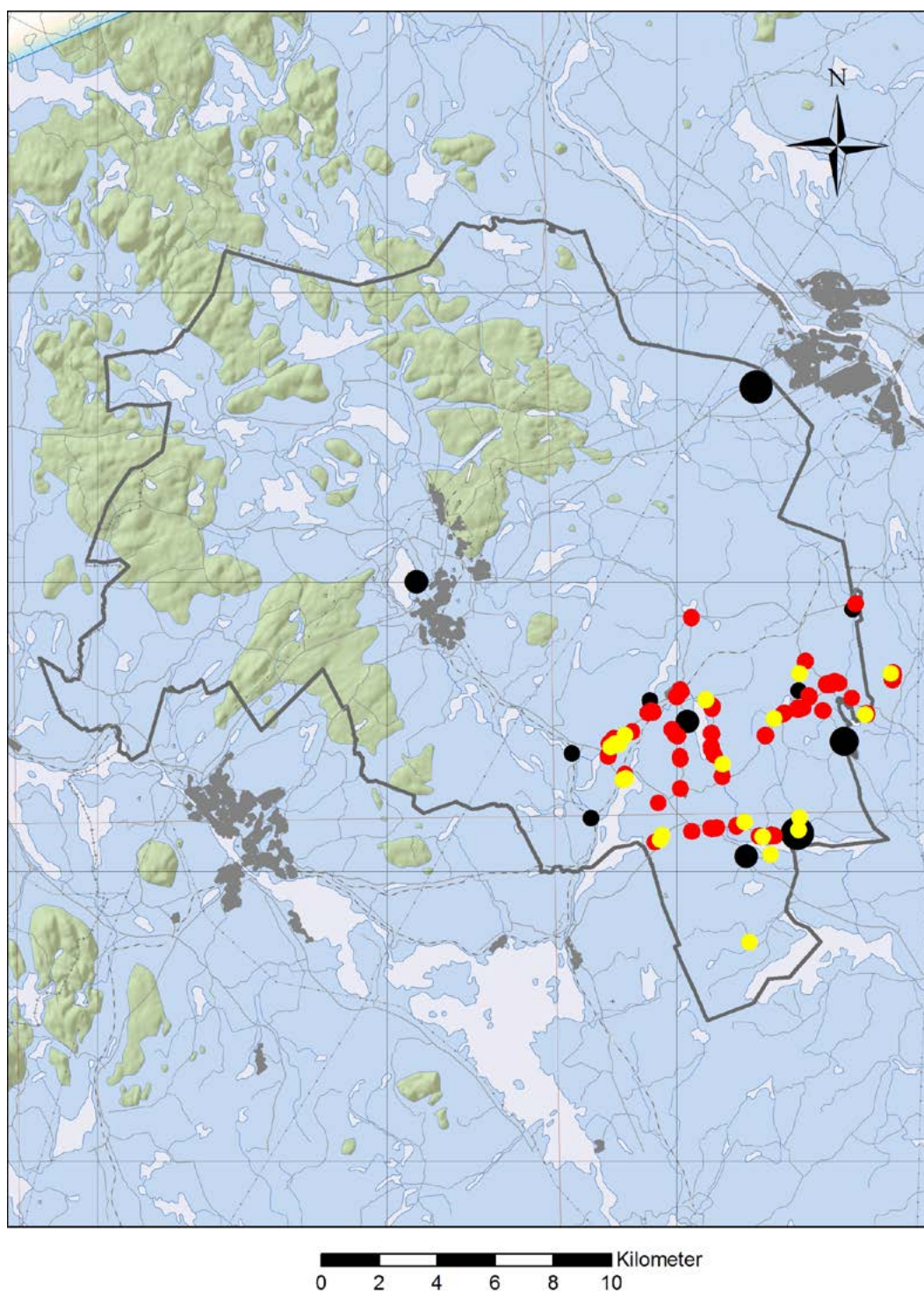
Figur 3. Exempel på yxor av typer som är karaktäristiska för äldre stenålder ("trindyxa"), början av yngre stenålder (tunnackig stenyxa) och slutet av yngre stenålder (enkel skafthålsyxa). Lösfynd utan känd fyndplats från Norbergs socken (trindyxan och skafthålsyxan) och Karbenings socken (den tunnackiga yxan) som förvaras vid Statens Historiska Museum. Foto: Fredrik Hallgren.

Fornlämningsbilden under äldre stenålder

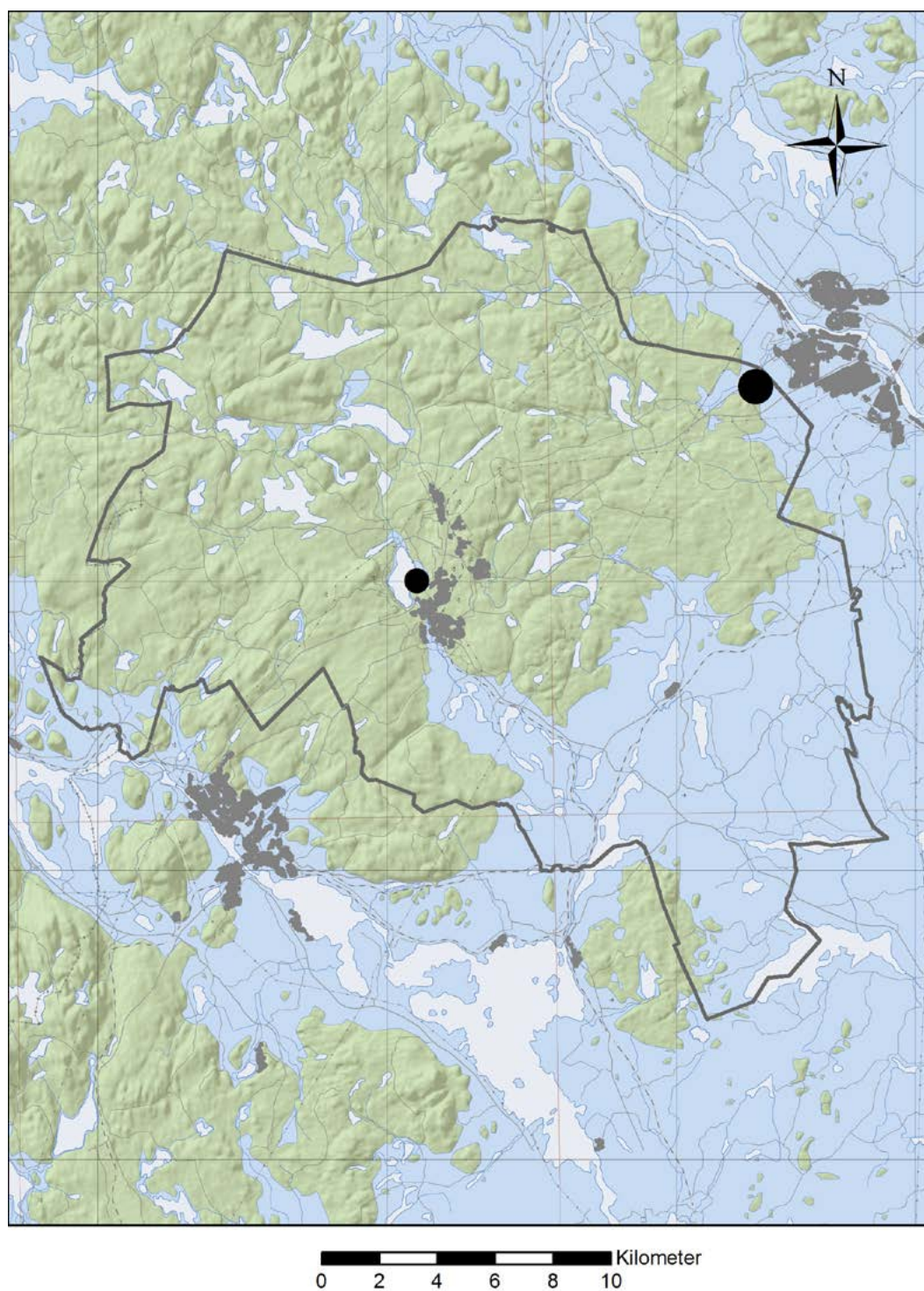
Under äldre stenålder levde människor av jakt, fiske och insamlande. Bosättningarna var under denna tid ofta placerade vid vatten, antingen havsstränder eller stränder vid sjöar och vattendrag. Avgörande för denna placering var fiskets centrala roll i försörjningen och att det snabbaste sättet att färdas var med kanot. På vintern var det också lättare att färdas över isen till fots eller med skidor och släde. Så som nämndes inledningsvis har landhöjningen pågått sedan istidens slut. Det innebär att stenåldersbosättningar som ursprungligen låg vid havets strand gradvis förlorade sin strandbundenhet. Bosättningen kom därför att flyttas till nya strandlägen som också de bara var användbara en tid innan de förlorade kontakten med havet.

Granskar man spridningen av boplatser och fynd från stenåldern i ljuset av den ovan beskrivna landhöjningen kan man notera att många boplatser och fyndplatser ligger som pärlband längs gamla fornstrandlinjer. Man kan inte vara säker på att varje sådan plats verkligen varit strandbunden, men det regelbundna mönstret talar för att många varit det. På detta sätt kan man dela in fynd och boplatser från äldre stenålder i tre grupper, sådana som tycks höra samman med fornstrandlinjer från tiden för omkring 9 500 år sedan, tiden för omkring 9 000 år sedan och tiden omkring 8 000 år sedan. Vid tiden för omkring 7 000 år sedan hade landhöjningen förskjutit havsstranden in i angränsande Västerfärnebo socken. Så från senare delen av äldre stenåldern finns inga havsstrands-boplatser i Norbergs kommun, däremot är det tänkbart att de bland den ovan nämnda grupperna gömmer sig enstaka inlandsboplatser från denna tid, lokaler som i så fall snarare är lokaliserade i relation till de sjöar och vattendrag som ställvis blev kvar när havsstranden drog sig tillbaka.

Granskar man spridningen av stenåldersfynd från Norbergs kommun kan man notera att de ligger under den nivå där havet stod för 11 000 år sedan, en tidpunkt då den smältande inlandsisen fortfarande fanns kvar i regionen strax norrut (figur 4). Vad gäller registrerade och lägesbestämda stenålderslämningar så ligger de alla även under den nivå som havet stod vid för 10 000 år sedan, de är alltså yngre än denna tidpunkt (figur 5). Bland fynden som inte är noggrannare bestämda än till gård eller by finns dock två platser med fynd av en (Norbergs samhälle) eller flera (Bjurfors) stenyxor (figur 5, 6). De senare fynden kan vara spår efter aktiviteter från omkring 10 000 år sedan, men kan också vara spår efter ett yngre nyttjande av inlandet. Enligt det senare tolkningsalternativet kan sjön Noren respektive Bjurforsbäcken ha varit de lokaliseringarna för den mänskliga bosättningen snarare än havsstranden.



Figur 4. Strandlinjekarta över Norbergs kommun från tiden för omkring 11 000 år sedan. Den smältande inlandsisen fanns fortfarande kvar strax norr om området (skymtar i kartans övre vänstra hörn), de högre belägna delarna av Norbergs kommun var nu halvöar eller öar i ett hav som fortfarande täckte det mesta av kommunen. Fynden från äldre stenålder har gjorts på platser som vid denna tid ännu var täckta av havet, och är alltså yngre än 11 000 år. Punkterna markerar stenåldersboplatser (rött), fyndplatser för enskilda fynd (gult) samt ungefärliga fyndplatser för stenyxor från äldre stenålder (svart). De svarta punkternas relativa storlek anger antal yxor från 1 till 4. Baserad på strandlinjekarta från Sveriges Geologiska Undersökningen samt digitala kartdata från Lantmäteriet. Karta: Sveriges Geologiska Undersökning och Lantmäteriet.

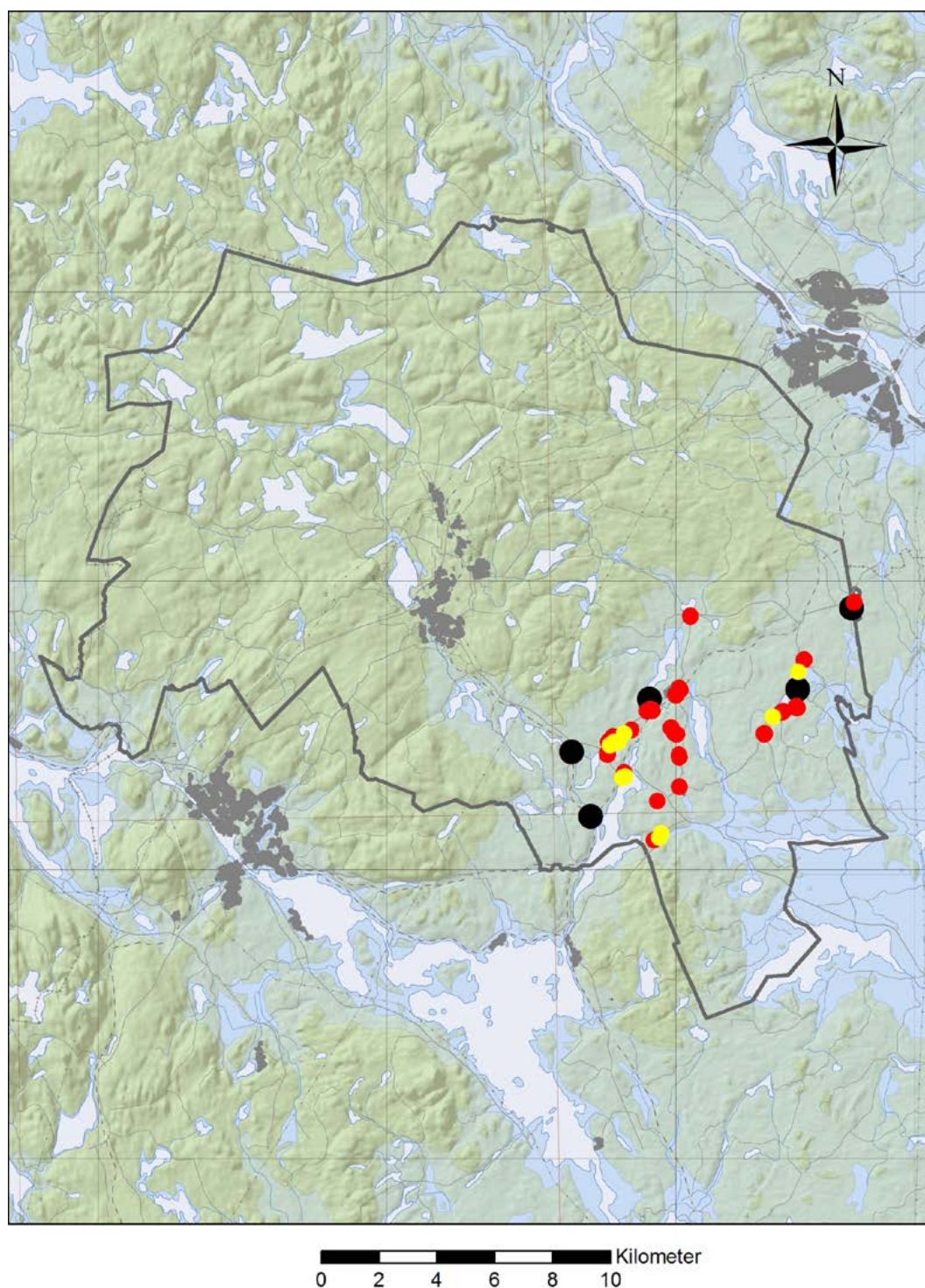


Figur 5. Strandlinjekarta över Norbergs kommun från tiden för omkring 10 000 år sedan. Två fyndplatser för trindyxor (svarta punkter) ligger ovan den dåvarande havsstranden och kan höra till denna tidsperiod. Baserad på strandlinjekarta från Sveriges Geologiska Undersökningen samt digitala kartdata från Lantmäteriet. Karta: Sveriges Geologiska Undersökning och Lantmäteriet.



■ Figur 6. Stenyxor funna i trakten av Bjurfors, som kan höra till den äldsta fasen av bosättning omkring tiden för 10 000 år sedan. Yxorna förvaras på Västmanlands Länsmuseum. Foto: Fredrik Hallgren.

Boplatserna och fyndplatserna tycks i övrigt följa gradvis vikande fornstrandlinjer. De högst belägna av dessa är en grupp lokaler som ligger *mellan* stranden från för 10 000 år sedan och den från 9 000 år sedan (figur 7, 8), troligtvis rör det sig om spår från bosättning kring tiden för 9 500 år sedan (för vilket det saknas en separat strandlinjekarta). Dessa lokaler omfattar 27 boplatser med fynd av slagen kvarts och/eller trindyxor, samt tio fyndplatser för enstaka fynd. Det finns dessutom fem gårds- eller bybestämda lösfynd av stenyxor som anknyter till detta höjdintervall.

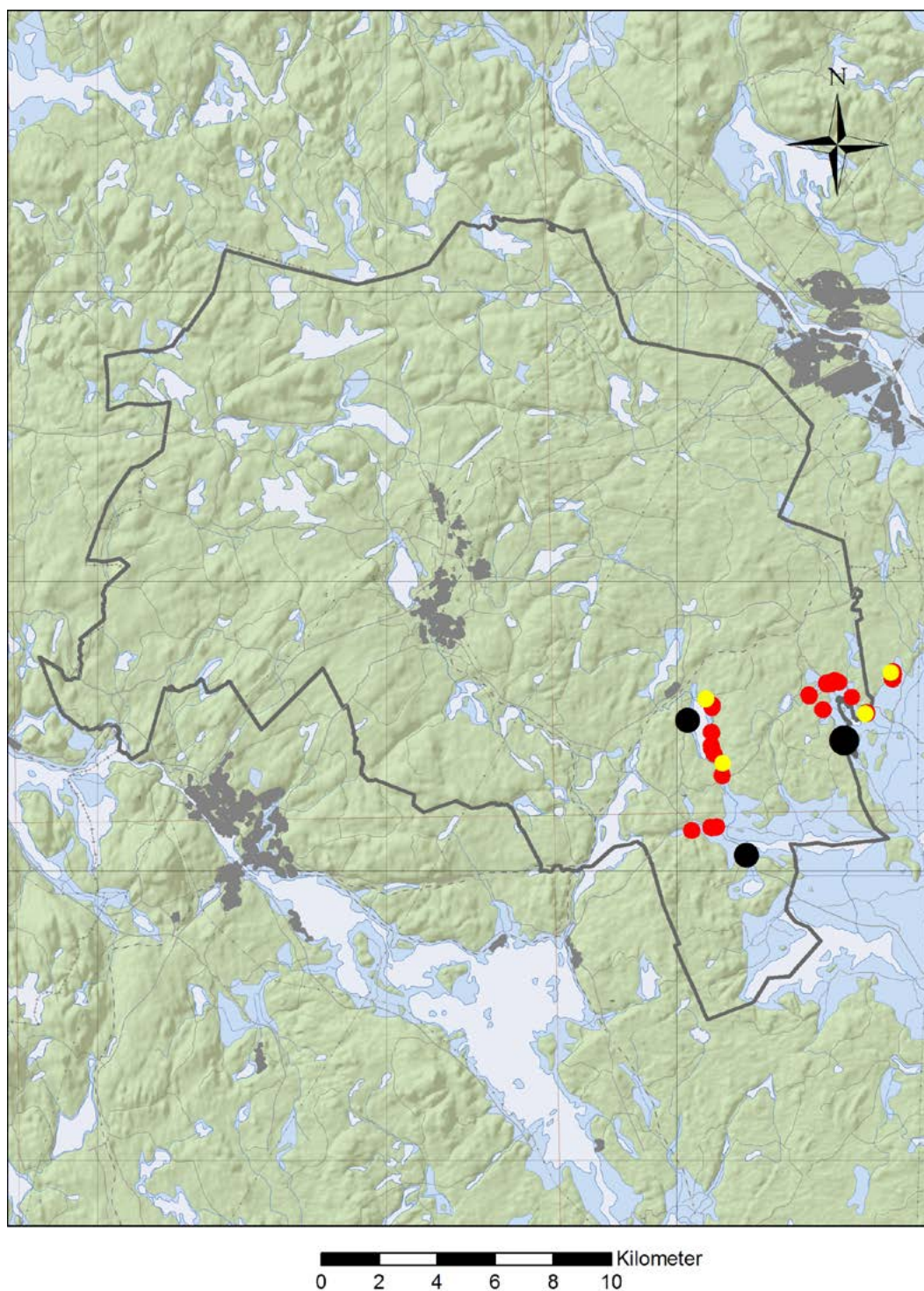


Figur 7. Strandlinjekarta över Norbergs kommun från tiden för omkring 10 000–9 000 år sedan. Den äldre strandlinjen anges i mörkare grön ton, den yngre i ljusare grön ton. Boplatser (rött), fyndplatser för enstaka fynd (gult) och ungefärliga fyndplatser för stenyxor (svarta punkter) som ligger på nivåer mellan dessa två strandlinjer kan antas höra till perioden däremellan, det vill säga för omkring 9 500 år sedan. Baserad på strandlinjekarta från Sveriges Geologiska Undersökningen samt digitala kartdata från Lantmäteriet. Karta: Sveriges Geologiska Undersökning och Lantmäteriet.



■ Figur 8. Exempel på trindyxor som hittats på nivåer där havsstranden stod omkring för 9 500 år sedan, yxor från Snytsbo, Döljan och Rotfallet. Fynden förvaras på Statens Historiska Museum och Västmanlands Länsmuseum. Foto: Fredrik Hallgren.

Nästa grupp av fynd och boplatser är samlade kring fornstrandlinjen där den gick för 9 000 år sedan, denna grupp omfattar 19 boplatser, fem fyndplatser samt sju ej exakt lägesbestämda fynd (figur 9). Bosättningen tycks koncentrerad till stränderna av de havsvikar som täckte Labodasjön, Stora Klingen och Hästbäcks dalgångar. I figur 10 och 11 ges exempel på stenyxor och kvarts funna på nivåer som med viss sannolikhet kan knytas till denna fas.



Figur 9. Strandlinjekarta över Norbergs kommun från tiden för omkring 9 000 år sedan med boplatser (rött), fyndplatser för enskilda fynd (gult) och ungefärliga fyndplatser för stenyxor (svarta punkter) som anknyter till denna fornstrandlinje markerade. Baserad på strandlinjekarta från Sveriges Geologiska Undersökningen samt digitala kartdata från Lantmäteriet. Karta: Sveriges Geologiska Undersökning och Lantmäteriet.



■ Figur 10. Exempel på trindyxor funna på nivåer där havsstranden stod för 9 000 år sedan, yxor från Nickebo och Klingbo. Fynden förvaras på Statens Historiska Museum och Västmanlands Länsmuseum. Foto: Fredrik Hallgren.

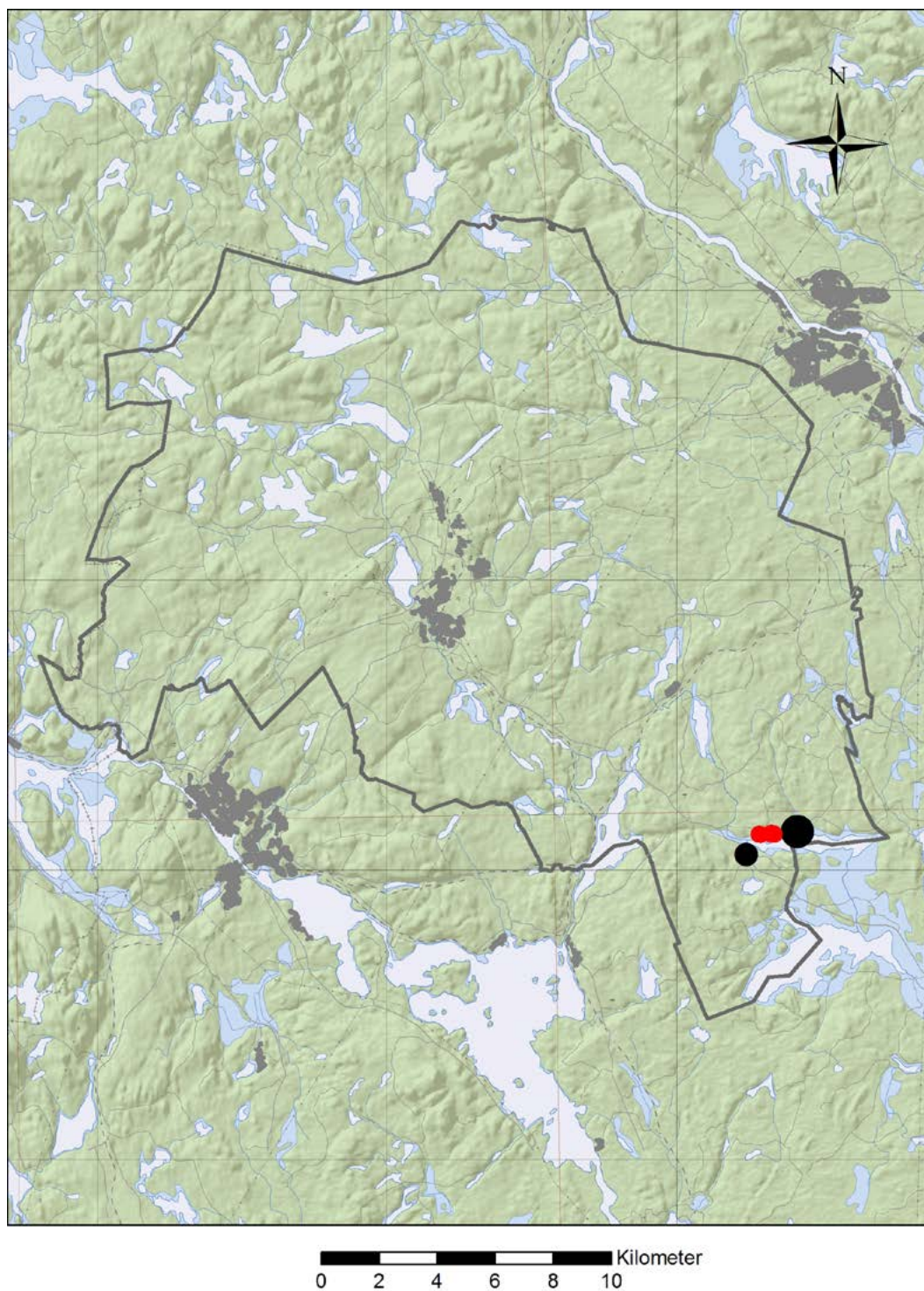


■ Figur 11. Tillslagen kvarts från en fyndplats vid Klingbo, Karbennings socken. Fynden förvaras på Västmanlands Länsmuseum. Foto: Fredrik Hallgren.

Även kring fornstrandlinjen från för omkring 8000 år sedan finns samlingar av boplatser (3) och ej exakt lägesbestämda fynd av stenyxor (6) (figur 12). Bosättningen kring denna fas tycks knuten till den havsvik som täckte Långsjöns dalgång (figur 13).



■ Figur 12. Exempel på trindyxor funna på nivåer där havsstranden stod för 8 000 år sedan, yxor från Långsjö och Örbäck. Fynden förvaras på Statens Historiska Museum. Foto: Fredrik Hallgren.



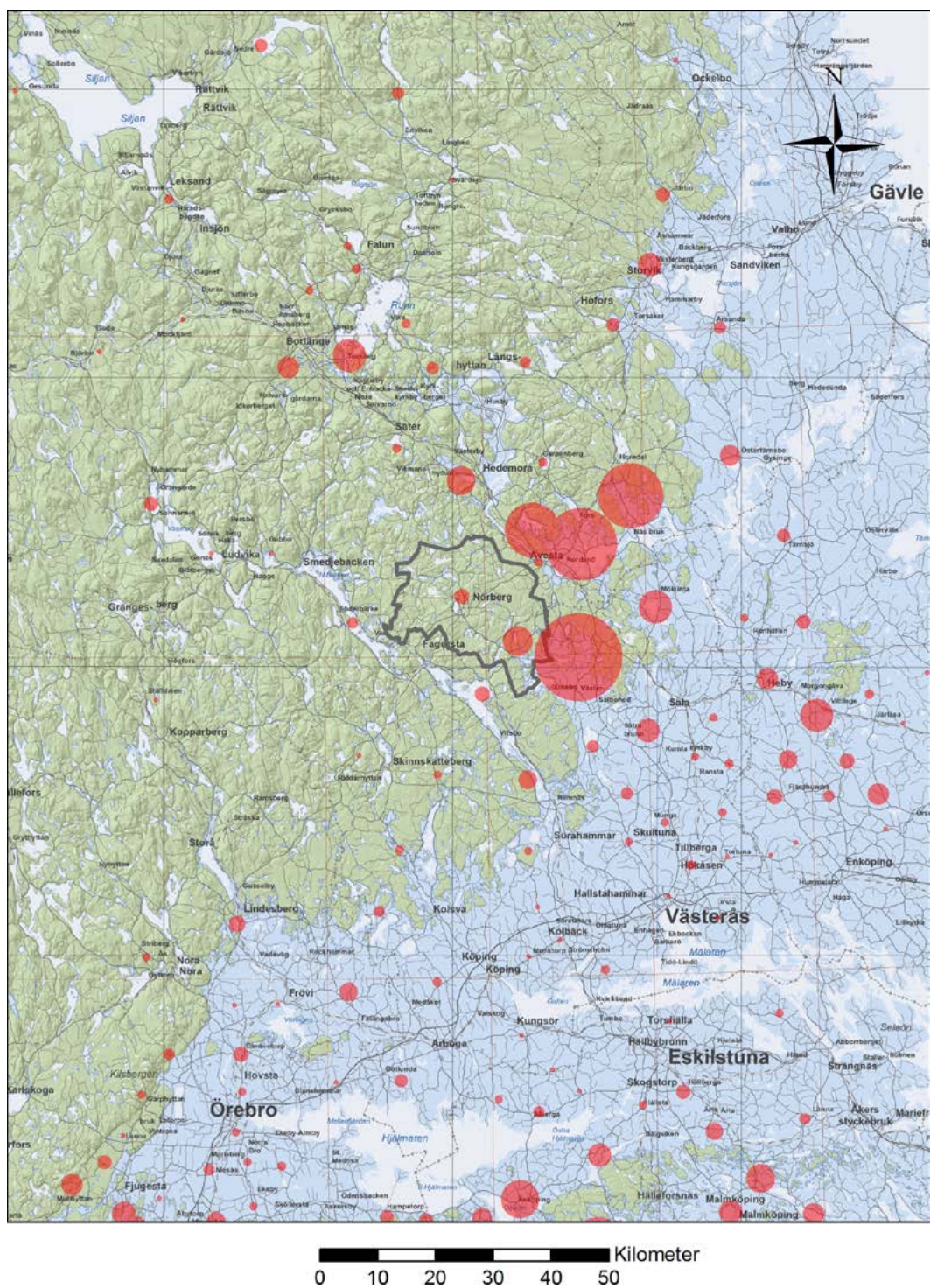
Figur 13. Strandlinjekarta över Norbergs kommun från tiden för omkring 8 000 år sedan, med boplatser (rött) och ungefärliga fyndplatser för stenyxor (svarta punkter) som anknyter till denna fornstrandlinje markerade. Baserad på strandlinjekarta från Sveriges Geologiska Undersökningen samt digitala kartdata från Lantmäteriet. Karta: Sveriges Geologiska Undersökning och Lantmäteriet.

Under efterföljande årtusende försköts fornstrandlinjen in i angränsande Västerfärnebo, där en yngre mesolitisk bosättning tar vid. Äldre stenålder varade fram till för 6 000 år sedan. Det finns inga fynd som med säkerhet kan knytas till detta skede, även om det är troligt att enstaka av fynden som hittats högre i terrängen kan representera inlandsaktiviteter från denna fas.

I angränsande regioner har man kunnat påvisa ett mönster där stenåldersboplatser från äldre stenålder ligger samlade i tre distinkta biotoper, havsvikar där åar mynnar, öppen kust eller öar i skärgården samt kustnära insjöar. Fornlämningsbilden har tolkats som att samma grupp människor om ett antal familjer flyttat mellan åmynning, skärgård och insjö under loppet av året. Vid åmynningen har man exempelvis fiskat lekvandrande fisk och fångat flyttande sjöfågel, i skärgården har man fiskat strömming och jagat säl, vid insjöarna har man fiskat insjöfisk och jagat skogsvilt. Genom att man återkommande genom många generationer flyttat enligt samma mönster uppstod gradvis en fornlämningsbild med klungor av boplatser i dessa landskapsnicher.

Det är troligt att stenåldersfynden från Norberg också ska ses i ett sådant sammanhang. De flesta av fynden i kommunen ligger längs stränderna av de havsvikar där Svartån mynnade vid denna tid, dessa kan alltså representera bosättning under en del av året. De skärgårdsboplatser som ingår i bosättningsmodellen har inte påträffats inom kommunen utan kan förutsättas ligga i angränsande områden som Västerfärnebo, Ramnäs och Salbohed. Modellens bosättning vid vattendrag i inlandet kan som nämnt finnas gömd bland de lokaler som ligger nära dagens åar och sjöar.

Vidgar man blicken upprepas detta mönster längs den gamla stenålderskusten, i figur 14 illustrerat av en översiktlig spridningskarta över trindyxor från äldre stenåldern. Kartan är baserad på forskaren Rune Hermanssons databas över sådana fynd. Kartan visar antal yxor per socken, ju större symbol ju fler yxor från den socknen. Det är alltså inte exakt fyndplats som prickas ut, utan en punkt per socken. När man tittar på kartan ska man komma ihåg att yxorna som regel har hittats vid jordbruksarbete, regioner som domineras av skogsmark är därför underrepresenterade. Med detta i minne ger kartan ändå en grov översiktsbild av var stenyxor av typen trindyxa hittats.



Figur 14. Strandlinjekarta från tiden för omkring 10 000 år sedan, med spridningen av trindyxor markerad. De röda prickarna anger antal trindyxor per socken, ju större punkt ju fler yxor. Baserad på Rune Hermanssons databas över trindyxor (Hermansson, R. & Welinder, S. 1997. Norra Europas trindyxor. Östersund), samt strandlinjekarta från Sveriges Geologiska Undersökningen. Karta: Sveriges Geologiska Undersökning.

Norbergs kommun är representerad av två prickar, en mindre för Norbergs socken (åtta trindyxor registrerade i Hermanssons databas), Karbenning av en lite större prick (29 trindyxor). De många yxorna från Västerfärnebo strax söder om Norberg (256 yxor) kan representera aktiviteter av samma grupp människor som periodvis vistades vid Svartåns mynningsvikar i Karbenning, men utgör delvis också något yngre fynd från tiden när kusten kring den dåvarande åmynningen förskjutits till detta område av landhöjningen.

Nordost om Norbergs kommun fanns Dalälvens dåvarande mynningsvik vid Avesta där ett liknande mönster kan anas med koncentrationer av yxor vid åmynningen, men också yxanhopningar längre ut längs kusten och skärgården kring By och Möklinta. Den ovan omtalade fyndplatsen vid Bjurfors i östra delen av Norbergs kommun (jämför figur 5, 6) ansluter till Dalälvens mynningsvik och representerar därmed kanske aktiviteter av en annan grupp människor än de som vistades vid Svartåns mynningsvik. Väster om Norberg finns mindre ansamlingar yxor kring Kolbäcksåns mynningsvik vid Fagersta/Västervåla, som kan representera åmynningsboplatserna för en tredje grupp människor.

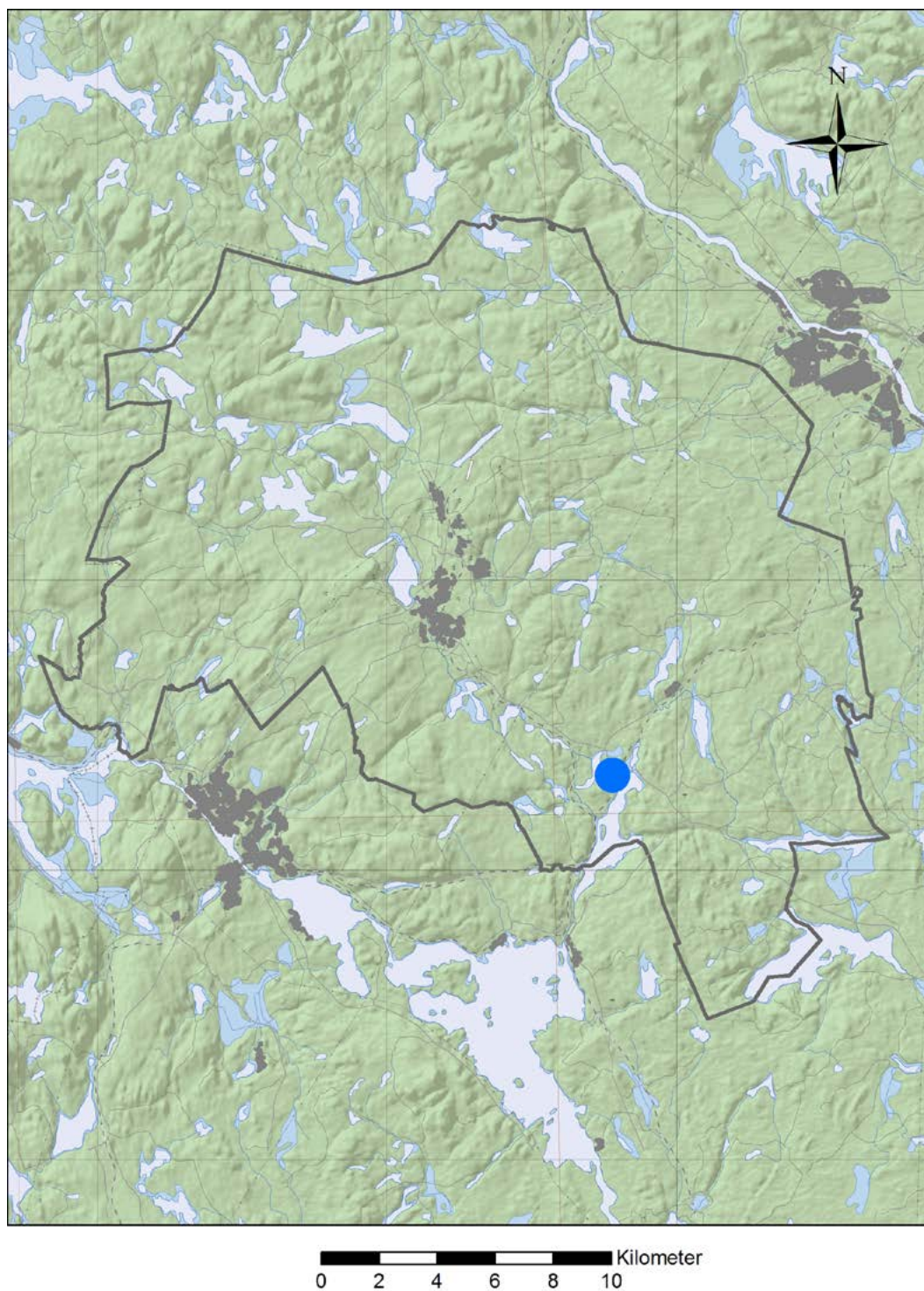
Fornlämningsbilden under yngre stenålder

Omkring för 6 000 år sedan, vid början av yngre stenåldern, introducerades jordbruk för första gången i södra Skandinavien. Odling av sädeskorn, bönor och ärtor och fädrift med tamboskap och får och/eller getter etableras snabbt i området från Danmark och Skåne till och med norra Mälardalen och södra Bergslagen. Den nya näringsekonomin dyker upp tillsammans med nya traditioner som keramikhantverk och nya former av stenredskap. Det arkeologiska materialet sammanfattas under namnet trattbägarkultur, namngivet efter en form av krukor med en trattformad hals. Från Skåne och Västergötland finns DNA-studier som visar att det ungefär samtidigt skedde en inflyttning av nya grupper människor i Sverige. Dessa människor hade en härkomst som ursprungligen kan spåras tillbaka till Anatolien, men vid denna tid hade de i många generation bott i Centraleuropa. Dessa människor lär ha haft en central roll i introduktionen av jordbruk i Syd- och Mellansverige, även om detaljerna inte är helt klarlagda ännu.

De nordligaste arkeologiskt undersökta bondebosättningarna från början yngre stenåldern ligger i Fellingsbro i västra Västmanland och vid Tärnsjö i Norduppland. Ett stycke söder om Norberg finns indikationer på sådana bosättningar från Kila och eventuellt Västerfärnebo socken. Från Norberg finns två stenyxor funna vid Broarna som kan höra till denna eller möjligen efterföljande period (figur 15), men lokaltopografin kring den ungefärliga fyndplatsen stämmer bättre med en fångstboplatz vid en insjö än en jordbruksboplatz (figur 16). Kanske har platsen besökts av bönder på jakt, eller kanske bodde där människor som fortsatte att leva som jägare-samlare samtidigt som grannarna längre söderut i Västmanland bedrev odling och fädrift. En sådan gräns mellan bönder och fångstfolk fanns vid denna tid tvärs Skandinaviska halvön, längre norrut var nämligen alla jägare-samlare.



■ Figur 15. Två stenyxor funna vid Broarna som utifrån sin formgivning bedöms vara från perioden 6 000 – 5 000 år sedan. Fynden förvaras på Statens Historiska Museum. Foto: Fredrik Hallgren.

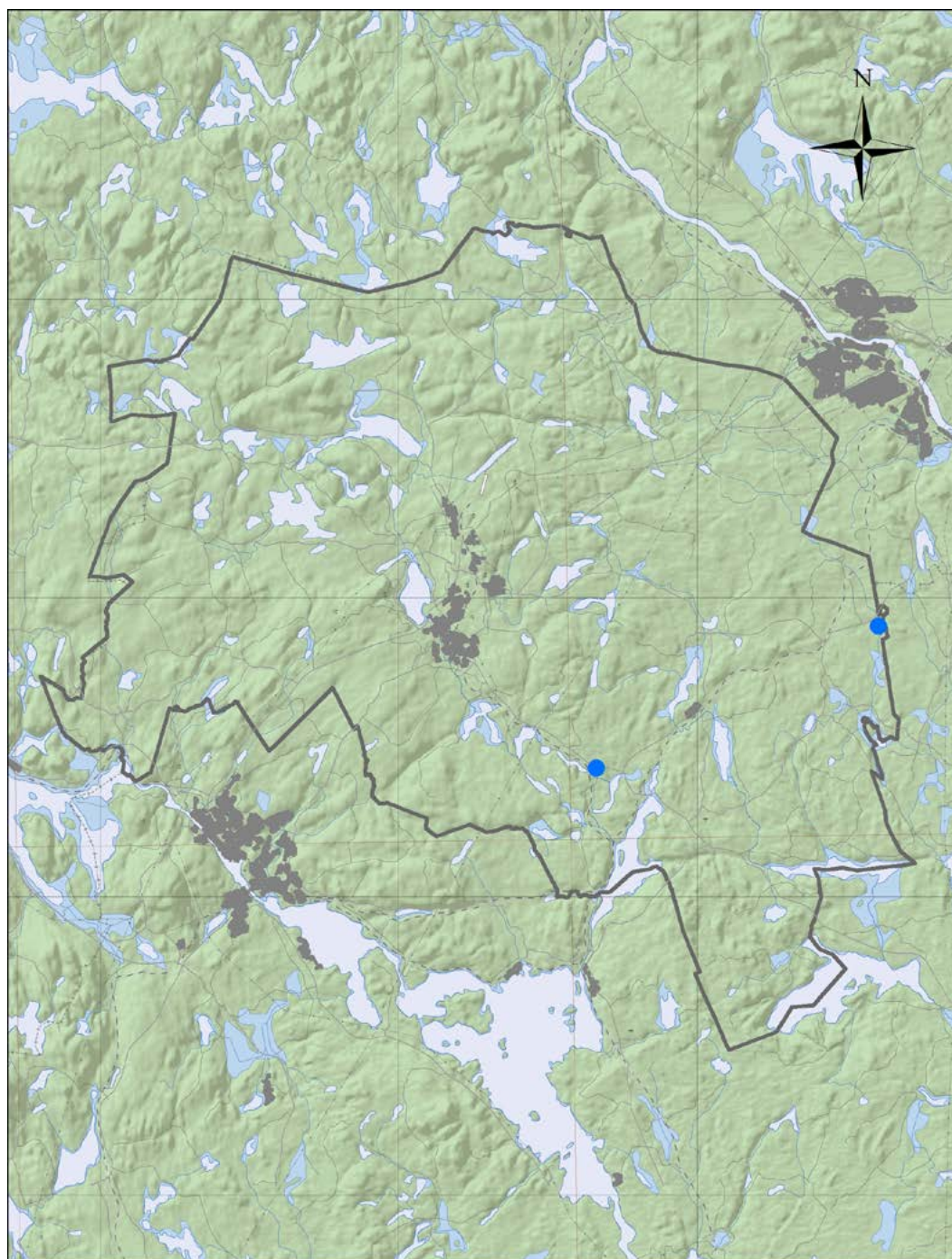


Figur 16. Karta över Norbergs kommun med ungefärlig fyndplats för två stenyxor (blå punkt) som utifrån sin formgivning bedöms höra till perioden omkring 6 000 – 5 000 sedan. Baserad på strandlinjekarta från Sveriges Geologiska Undersökningen samt digitala kartdata från Lantmäteriet. Karta: Sveriges Geologiska Undersökning och Lantmäteriet.

Den första jordbruksfasen kom att bli förhållandevis kortvarig och för omkring 5 300 år sedan försvinner de flesta spår av odling och fädrift i Östra Mellansverige. Perioden 5 300–4 300 (mellanneolitikum) präglas i stället till vad som förefaller vara en återgång till jakt och fiske. Arkeologiska fynd från denna fas har getts namnet gropkeramisk kultur, så namngiven på grund av att keramiken ofta har dekor av djupa gropar. Från Norbergs kommun finns ett fynd av en stenyxa som kan dateras till cirka 5 300–4 800 år sedan, en så kallad dubbeleggad stridsyxa funnen i trakten av Högfors bruk samt en yxa som kan dateras till det bredare intervallet 5 300–4 300 år före nu hittad vid Rotfallet (figur 17 och 18). Som enstaka fynd är de svåra att tolka, men det är rimligt att se dem som föremål som hanterats av en fångstbefolkning som levt längs åar och sjöar i området.



■ Figur 17. En dubbeleggad stridsyxa från tiden omkring 5 300 – 4 800 år före nu funnen vid Högfors bruk, och en fyrsidigt slipad yxa med hålegg som grovt kan dateras till perioden omkring 5 300–4 300 år sedan, funnen vid Rotfallet. Fynden förvaras på Statens Historiska Museum. Foto: Fredrik Hallgren.



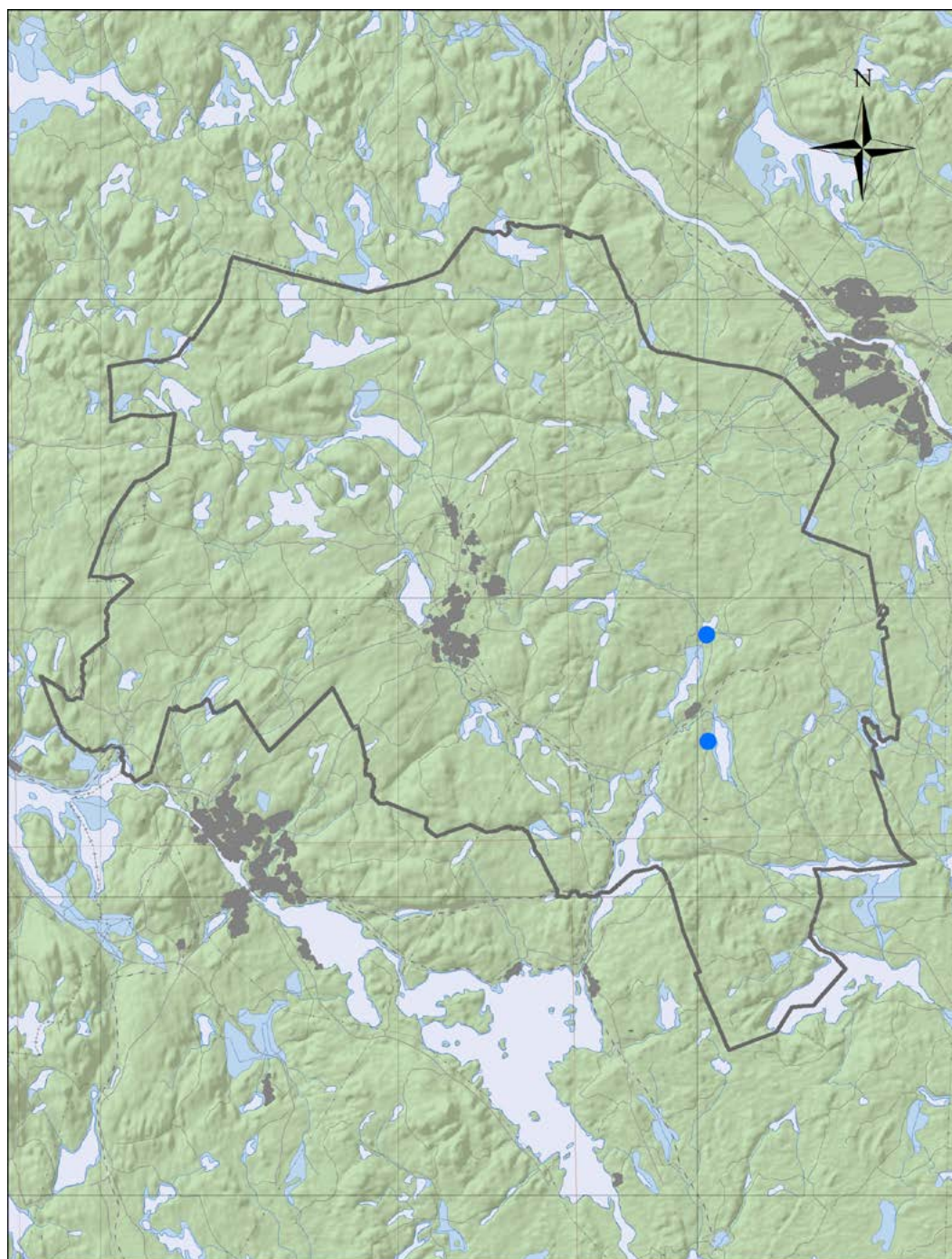
Figur 18. Karta över Norbergs kommun med ungefärliga fyndplatser för två stenyxor (blå punkter) som utifrån sin formgivning bedöms höra till perioden för omkring 5 300–4 300 år sedan. Baserad på strandlinjekarta från Sveriges Geologiska Undersökningen samt digitala kartdata från Lantmäteriet. Karta: Sveriges Geologiska Undersökning och Lantmäteriet.

Under andra halvan av mellanneolitikum för 4 800 år sedan sker en gradvis återetablering av jordbruk i delar av Östra Mellansverige och så småningom även punktvis längs Norrlandskusten. Förändringen är associerad med nya typer av materiell kultur som sammanfattas under benämningen stridsyxekultur, namngiven efter en karaktäristisk form av stenyx. Denna jordbruksexpansion fortsatte sedan under yngre stenålders sista fas senneolitikum (cirka 4 300–3 800 år sedan). Sett i ett större geografiskt perspektiv var dessa förändringar delvis sammankopplade med migrationer, som under slutet av stenåldern kom att prägla stora delar Europa. DNA-analys av skelettfynd från olika delar av Central- och Nordeuropa har nämligen påvisat att grupper med ursprung i den Pontisk-Kaspiska stäppen i området norr om Svarta havet och Kaspiska havet, vid denna tid spreds till stora delar av centrala och norra Europa, där man gradvis kom att blandas med människorna som levde inom respektive region sedan tidigare. Bakgrunden till dessa händelser är inte klarlagda, men skeendet har satt stora spår i den moderna europeiska befolkningens arvs massa.

Bland stenåldersfynden från Norbergs kommun finns ett fåtal fynd som kan hänföras till denna tid, främst stenyxor av typen som kallas enkla skafthålsyxor, som var i bruk under senneolitikum och äldsta delen av den efterföljande bronsåldern (jämför figur 3). Två av dessa yxor är lösfynd från okänd plats i Norbergs socken, två kommer från två olika fyndplatser (Olsbenning, Nickebo) i Karbenning socken (figur 19, 20). Det är svårt att säga något definitivt baserat på ungefärliga fyndplatser för blott två stenyxor, men man kan i alla fall notera att båda är hittade i dalgångar med lermark. Detta topografiska läge är ovanligt för fynd från tidigare faser av yngre stenålder då man ofta föredrog lättare jordar, men vanligt för just jordbruksboplatser från senneolitikum och äldre bronsålder. Det förändrade bosättningsmönstret tolkas som att man börjat bedriva nya typer av jordbruk, odling med årder (en enkel plog) draget av boskap, samt intensiv boskapshållning. Kanske är de enkla skafthålsyxorna från Olsbenning och Nickebo indikationer på att sådana boplatser etablerades i Norberg i yngre stenålderns slutskede?



■ Figur 19. Enkla skafthålsyxor funna vid Nickebo och Olsbenning, som utifrån sin formgivning bedöms höra till perioden för omkring 4 300–3 500 år sedan. Fynden förvaras på Statens Historiska Museum. Foto: Fredrik Hallgren.



0 2 4 6 8 10 Kilometer

Figur 20. Karta över Norbergs kommun med ungefärlig fyndplats för två stenyxor (blå punkter) som utifrån sin formgivning bedöms höra till perioden omkring 4 300–3 500 år sedan. Baserad på strandlinjekarta från Sveriges Geologiska Undersökningen samt digitala kartdata från Lantmäteriet. Karta: Sveriges Geologiska Undersökning och Lantmäteriet.

■ 4.2 Mellan stenålder och vikingatid

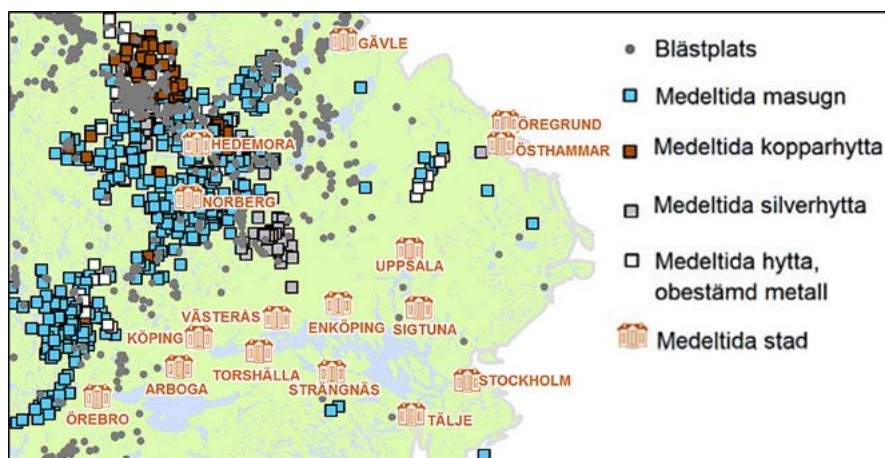
Författare: Ing-Marie Pettersson Jensen

Efter det att stenåldersteknologin slutade användas och fram till 900-talet finns få spår av de människor som levde och rörde sig i det område som nu utgör Norbergs kommun. Det sker från 1000-talet före vår tideräkning en övergång mot användning av verktyg först i brons och sedan i järn i de områden som ligger söder om Norberg och särskilt i områdena närmast Mälaren, men säkra uppgifter om fynd av metallföremål saknas i stort sett inom kommunen.

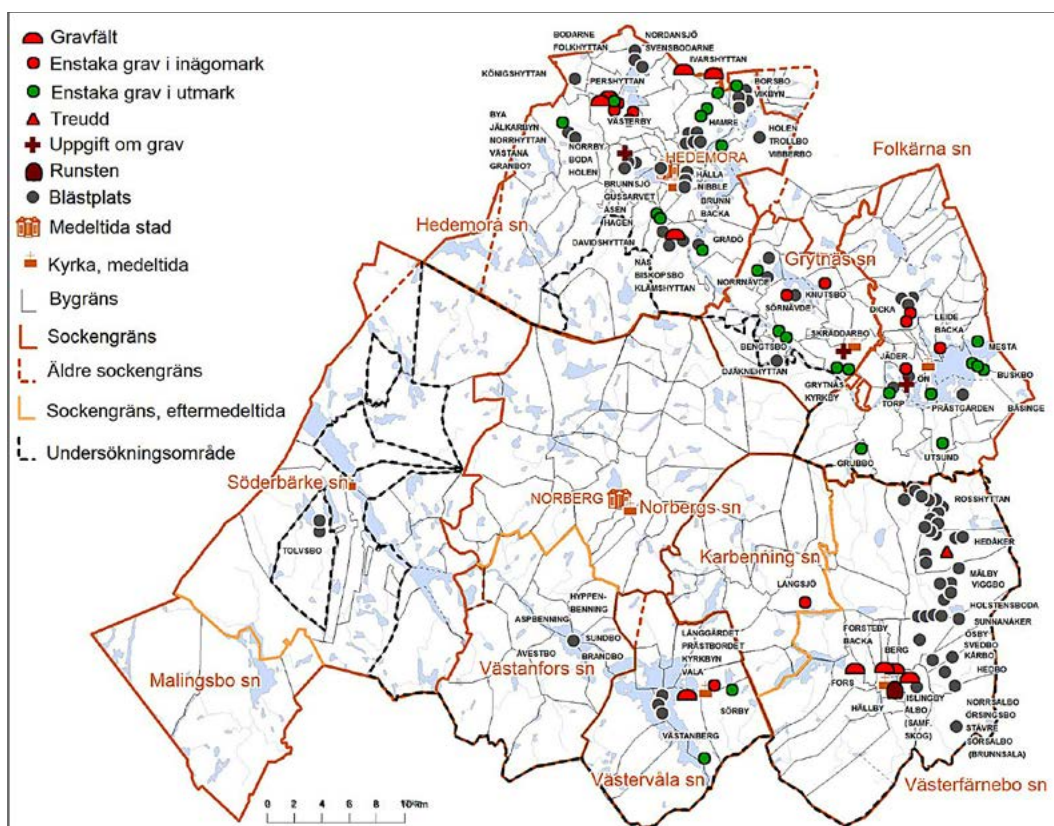
Under järnåldern, med början under 400- och 500-talen, växte det fram en jordbruksbygd i Norbergs angränsande områden i sydöstra Dalarna och norra Västmanland. Från 700- och 800-talet och framåt var det en relativt omfattande bebyggelse knuten till framför allt Dalälvens bördiga dalgång med odlingsbara jordar och de stora ängs- och jordbruksmarkerna i anslutning till Svartån i centrala Västerfärnebo. Människor levde här på jordbruk och boskapsskötsel, men bedrev också en omfattande järnframställning i små blästerugnar där malmen hämtades ur myrar, Dalälven och sjöar.

Järnframställningsplatserna låg i anknytning till gårdarna och Dalälven samt i anslutning till Badelundaåsen i Västerfärnebo. Se figur 1, Blästerbruksområdet är den sydöstra delen av ett mycket stort järnproducerande område som fortsatte från Hedemora, via Borlänge, upp till Siljansbygden. Denna typ av järnproduktion pågick från 400-talets slut in i 1000-talet. Den sydöstra delen av detta område i Fagersta, Norberg och Avesta kommuner är det som har den närmaste geografiska kopplingen till Mälardalens befolkningstäta områden under yngre järnåldern.

Badelundaåsen från Västerås, upp genom Västmanland, Folkärna, Grytnäs och Hedemora och vidare mot nordväst har från medeltiden och framåt varit en viktig historiskt belagd väg, men dess betydelse under förhistorisk tid har sannolikt varit lika stor. Ett tecken på detta är de många hålvägar som kantar åsen.



Figur 1. Blästerplatser och medeltida hyttor i centrala Bergslagen. Kartan visar även de senvikingatida och medeltida städerna. Efter Pettersson Jensen 2012, s. 77.



Figur 2. Förhistoriska gravar och blästplatser i Norbergs kommun (sockarna Norberg och Karbenning) samt angränsande socknar i grannkommunerna. Efter Pettersson Jensen 2012, s. 79.



Figur 3. Den så kallade Kungshögen, belägen i sluttningen mellan gården Långsjö och Långsjön. Anläggningen är cirka 12 meter i diameter och upptar krönpartiet av den i övrigt naturliga moränförhöjningen. Foto: Ronnie Jensen.

Få direkta spår av järnåldersbebyggelsen är kända, utan det är framför allt de förhistoriska gravarna som måste användas för att utvisa gårdarnas läge. Inom ramen för den förkristna religionen hade varje gård sin egen begravningsplats med både mer välvda runda högar och flackare övertorvade stensättningar i grupper eller större gravfält. För att få en uppfattning om bygdens mer exakta utbredning går det dock inte bara att använda gravarna, utan det är mycket viktigt att ta hänsyn till såväl blästplatser, lösfynd som ortnamn. De förhistoriska namnen antyder att bygden varit betydligt mer utbredd och omfattande än vad gravarna visar. Detta stöds också av blästplatsernas utbredning och datering i området.

Byn Långsjö i Karbennings socken har den äldsta belagda järnåldersbebyggelsen i Norbergs kommun. Av figur 2 framgår att det var en relativt stor bebyggelsekoncentration i Västerfärnebo och som en utlöpare av denna bebyggelse ligger Långsjö cirka tio kilometer västerut i Karbennings socken. Strax nedanför byns äldsta bebyggelseplats, mot sjön, ligger en förhistorisk grav kallad *Kungshögen*, se figur 3. Det omtalas att det ska ha hittats ”järnsaker” i anslutning till graven som skulle kunna vara från ytterligare gravar som funnits här men som förstörts vid odlingsarbetet.

En helt annan gravtyp, små rösen och stensättningar byggda nästan helt i sten, finns längs Dalälvens steniga stränder och i lägen långt från både blästplatser, gravhögar och den odlingsbara bygden. De har i Hedemora dateringar främst till 400- till 700-tal men i Folkärna och Grytnäs har flera av dessa daterats till vikingatid (perioden 800–1050) och uppträder således parallellt med de mer bygdeanknutna gravarna. Dessa gravar uppträder inte runt Norberg, men finns längs Hedströmmens sjösystem i Västervåla och Fagersta vidare upp längs Barkensjöarna och i Smedjebacken.

Vilka personer som gravlagts i dessa gravar har diskuterats mycket, men man har föreslagit att de kan tillhört en befolkning av mer rörliga befolkningsgrupper som levtt framför allt av jakt och fiske men kanske även viss boskapsskötsel. Detta är grupper av människor som under järnåldern kan ha rört sig i området för Norbergs kommun. De stora vidsträckta utmarkerna med mycket vilt kan också ha varit jaktmarker för de som hade sina gårdar i exempelvis Västerfärnebo, Grytnäs och Folkärna längs Dalälven. Att det funnits människor i området framkom det bevis för vid utgrävningar i Härad då brända djurben daterade till vikingatid påträffades under röjningsrösen från 1300-talet.

Sammanfattningsvis så har man under järnåldern i hela området haft en ekonomi baserad på flera näringar. Delar av området runt Norberg har redan från 500-talet haft jordbruk och boskapsskötsel som en viktig näring. Järnframställningen i små blästerugnar i området har dock varit omfattande och inte varit bara för eget bruk utan det har försörjt bland annat södra Västmanland och Mälardalen med järn. Det kan också ha förekommit en omfattande jakt, som bedrevs av både jordbrukare och av en befolkning som under århundraden levtt av denna näring.

■ 4.3 Jordbruksexpansion och frälse under vikingatid och tidig medeltid

Författare: Ing-Marie Pettersson Jensen

En stor expansion av jordbruksmarker med upptagande av nya odlingsmarker och gårdar skedde i hela Sverige under slutet av vikingatiden och början av medeltiden (900–1200-talet). Orsakerna kan sökas i en allt snabbare ökande befolkning, men också av nya kristna influenser och därmed sammanhängande nya värderingar med bland annat framväxten av en allt starkare kungamakt med en administration för skatteuppbörd, lagar och rättskipning samt en organiserad militär makt. Man brukar beskriva förändringen som att tidigare var makten baserad på direkt kontroll över människorna, men med kristendomen och den nya samhällsorganisationen som utvecklades blev makten över jorden allt viktigare och grunden för samhällskontroll och rikedom. En sammanhållen svensk stat kan man börja tala om först i mitten av 1200-talet. I samband med detta börjar dåtidens adel, det så kallade frälset, skapa allt större jordegendomar och var också på olika sätt aktiva i den jordbrukskolonisation som skedde i många delar av Sverige som tidigare varit glest bebyggda. Det var dock också en tid för människor som varit egendomslösa att kunna ta upp jord och skapa sig en egen gård och på så sätt skapa sig en ny framtid.

Denna utveckling är tydlig i och runt Norberg från slutet av vikingatiden, 900-talet och framåt, och fick under 1100-talet en kraftig skjuts av att man då börjar använda bergmalmen i Norberg för framställning av järn i stor skala.

Jordbruksexpansionen skedde också i Norberg, i första hand i Karbenning och i de centrala delarna av Norberg där den bästa jordbruksmarken finns. Under de senaste åren har flera undersökningar av sjösediment genomförts som gett helt ny kunskap kring hur landskapet började utnyttjas för jordbruksändamål.

De äldsta indikationerna på bete, slätter och odling är från mitten av 900-talet i byn Rosendal. Här har genomförts analyser av sediment från en våtmark och i denna påträffades pollen från sädesslag. Vid byn Flången har undersökningar genomförts av sjön Kalvens bottensediment som visar att någon mindre odling av säd kan ha pågått under mitten av 900-talet, men att från mitten av 1000-talet har landskapets börjat öppnas mer framför allt genom slätter och bete. Slätter- och betesindikationerna ökar i pollendiagrammen mer drastiskt under 1100- och 1200-talet. Runt Lapphyttan och Olsbenning öppnades landskapet med framför allt skogsbete under 1000-talet. Spår av omfattande odling kan dock inte beläggas utifrån sjön Kalvens bottensediment förrän på 1200-talet. I Rosendal däremot förefaller odling ha påbörjats mer regelmässigt under 1000-talet och dessförinnan finns indikationer på bete och ängsslätter. Rosendal ligger sydöst om Norbergs by i de allra bördigaste delarna av Norbergs socken och det var i denna dalgång och i Karbenning som en första bebyggelseexpansion skedde, kanske till delar från den bebyggelse som redan fanns etablerad i Långsjö och i Västerfärnebo. Mark användes först för slätter och bete under sommarhalvåret och bebyggdes sedan permanent i ett senare skede.

Ett sätt att förstå bebyggelseutvecklingen är att studera ortnamnen. En typ av namn som är mycket vanlig i Karbenning och som även finns i dalgången upp mot Norberg är namn med ändelsen –bo som ursprungligen syftade på en bod, slåtterbod eller fåbod. Dessa har ofta ett personnamn i förleden och det har tolkats som att denne person var den förste som bodde på platsen permanent. Exempel på bo-namn av denna typ är i Karbenning Bennebo, (Benedictus, kristet) och Nickebo (Nicke, Nikolaus, kristet) i Norberg Årnebo (Arne, nordiskt), Öjersbo (Ödgher, nordiskt) och Persbo (Per, Petrus, kristet). Namnen kan också ha opersonliga förleder som Klingbo (sjönamn) och Snytsbo (sjönamn) i Karbenning. Dessa har visat sig i huvudsak vara namn på landbogårdar eller torp inom stora frälseägor. Personnamn visar således att det rör sig om fria skattebönder och de opersonliga namnen om arrendegårdar/landbor som huvudsakligen tillhörde frälset.

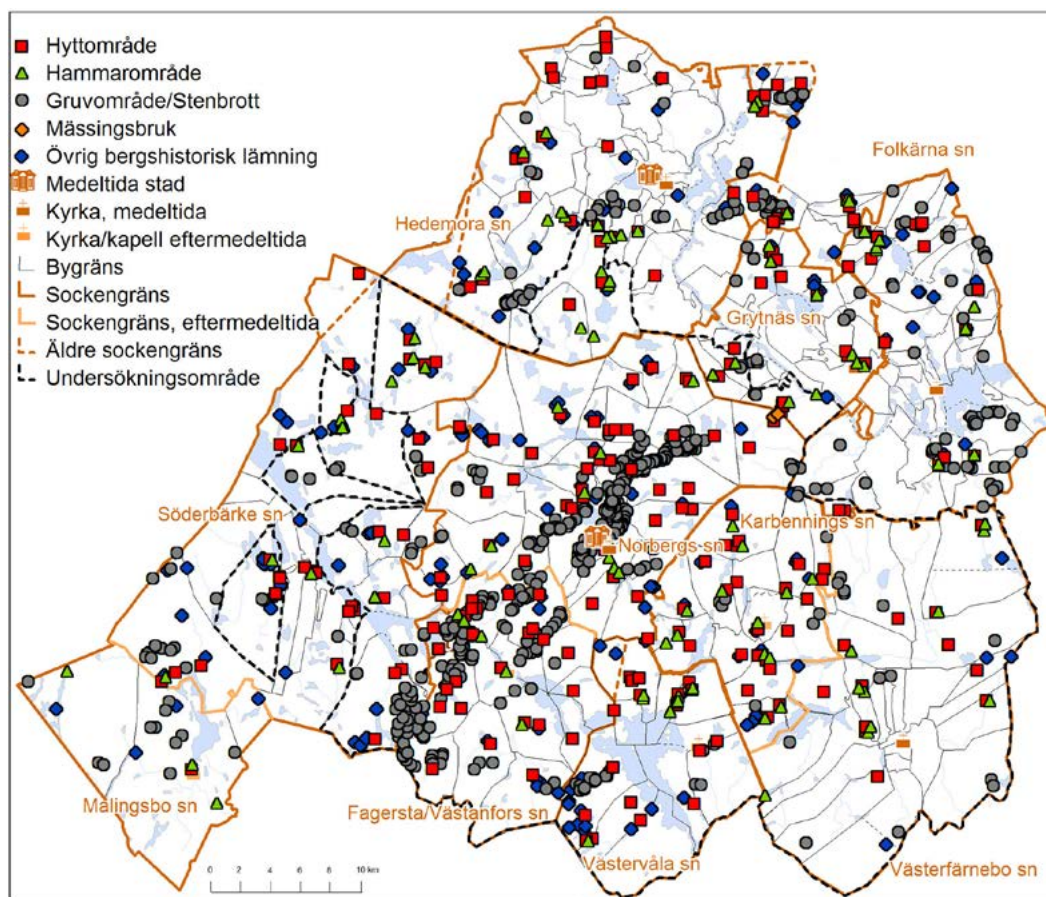
Den bild som framträder under 1300-talet då det går att genom skriftliga källor rekonstruera frälseägor i norra Västmanland sammanfaller med den bild som ges av ortnamnen. Det vill säga att en stor expansion av odlingsmark skedde under medeltiden i området och till delar drevs denna av frälsets intressen i att tillskansa sig jordbruksmark. I texten *Två viktiga medeltida källor, bytesbrevet och privilegiebrevet*, kommer det så kallade Bytesbrevet från år 1303, att diskuteras närmare och ett större medeltida storgods har sannolikt funnits där Norbergs by idag ligger.

Som framgår av figur 2 under kapitlet *Mellan stenålder och vikingatid*, var bebyggelsen under yngre järnåldern och vikingatiden mycket begränsad om man jämför med hur det ser ut under medeltiden och idag. Den första expansionen var för slåtter och bete och i ett något senare skede för jordbruk. I figuren kan man se hur bebyggelsen etablerades under tidig medeltid i de centrala dalgångarna. Den stora expansionen av bebyggelsen och den därmed sammanhängande befolkningsökning i Norberg skedde dock i samband med att man började bryta malm och framställa järn.

Bergsbruket etableras i Norbergsområdet under 1000- och 1100-talen

De äldsta beläggen för bergsbruk i området har framkommit genom undersökningar av sedimenten i sjön Kalven och Noren som relaterats till ovan. I Noren finns indikationer som pekar på att en brytning av järnmalm kan ha påbörjats redan under 1000-talet, kanske från år 950, men som under 1200-talet kraftigt ökade i omfattning. Från gruvor saknas arkeologiska undersökningar i området men dateringar från ett tiotal hyttundersökningar har gett dateringar från 1100-talet och framåt. År 1303 omtalas Järn- och stålberget i Norberg i det så kallade Bytesbrevet vilket är det äldsta skriftliga belägget för gruvbrytning av järnmalm i Sverige. Vid denna tid hade dock hanteringen pågått i minst 200 år.

De under förhistorisk tid glest befolkade områdena i Norberg kommer under de efterföljande 1000 åren genomgå en enorm utveckling som figur 2 tydligt illustrerar. Kartan visar samtliga lämningar efter någon form av bergshantering, i vissa fall även kvarstående bebyggelse. Det är både områden med hyttor, hamrar och gruvor.



Figur 1. Det totala antalet hyttor, hamrar, gruvor och övriga bergshistoriska lämningar i Norbergs kommun (socknarna Norberg och Karbenning) samt angränsande socknar i grannkommunerna. Efter Pettersson Jensen 2012, s. 149.

Nedan kommer gruvorna att presenteras och sedan den medeltida utvecklingen av bergsbruket i Norberg. En hantering som i organisering och utveckling är unik i både Sverige och Europa. Den är den mest omfattande i Sverige sett till den medeltida perioden och den äldsta i Europa sett i relation till införandet av masugnstekniken.

Gruvor i Norberg

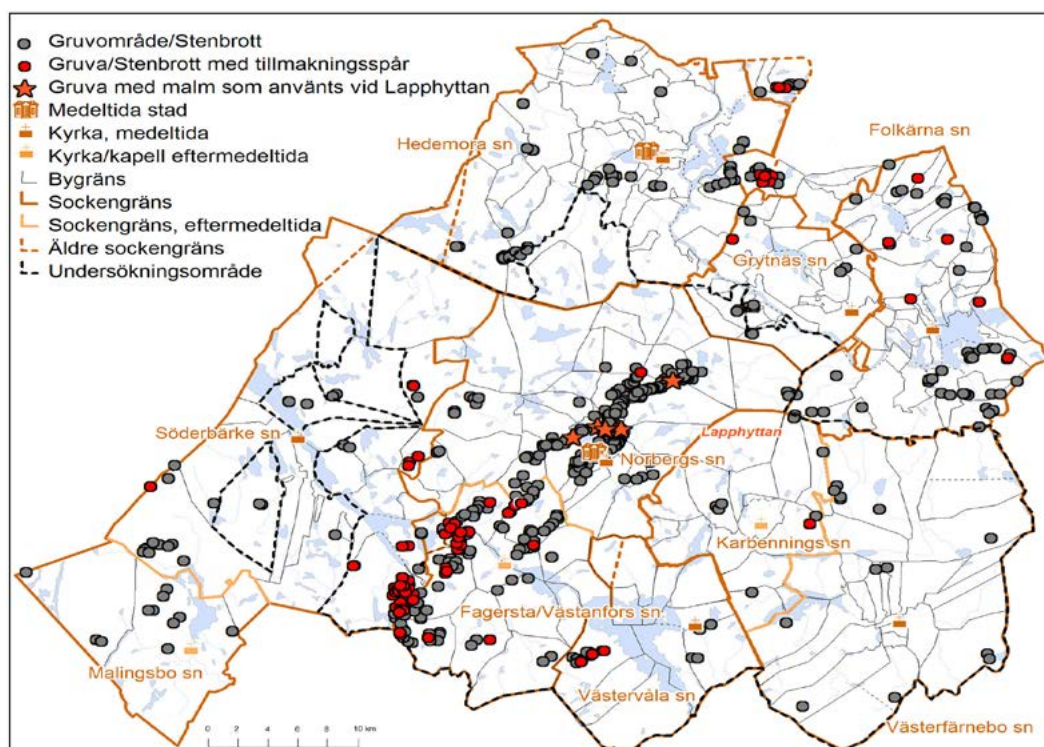
Spåren efter järnmalsbrytningen i Norberg har kanske rötter ner i 1000-talet och den har pågått i stor skala från 1200-talet och fram till år 1980 då Bondgruvan slutligen lades ner.

Genom Norbergsområdet går ett järnmalsstreck från sydväst, genom nuvarande Fagersta, över Norberg och mot nordöst. Här är fyndigheterna koncentrerade och mycket omfattande, men det finns även spridda fyndigheter utanför detta område.

Det rör sig nästan uteslutande om järnmalmsfyndigheter, se figur 1. Totalt, från alla tider, finns det i Norbergsområdet, det vill säga i det område som i början av 1500-talet kallades Gamla Norbergs bergslag cirka 500 gruvområden med cirka 1 350 enskilda gruvhål/dagbrott och schakt registrerade. Inom dagens Norbergs kommun ligger av dessa 190 gruvområden och 558 enskilda gruvhål/dagbrott och schakt. Malmen som brutits domineras helt av järnmalm och av 558 gruvhål/schakt/brott är fem för kopparmalm, sex för silvermalm och sju för grafit. Utvinning av koppar och silver finns i Kallmorberg- och Häste-Andersbenningfälten. Denna brytning är belagd till 1700-talet, då i liten skala, men under 1900-talet i Långgruvan i stor omfattning. Under 1880 och 1890-talet bröts även silver i Kallmorbergfältet under några år.

För att få en uppfattning om den medeltida brytningens omfattning kan man ta fasta på fysiska spår efter tillmakning i gruvhål/dagbrottskanter, malmanalyser från daterade medeltida hyttor samt skriftliga belägg.

Spår efter tillmakning ger en indikation på att brytningen av gruvan har skett i äldre tid. I Norberg introducerades krutet under 1730-talet och i Garpenberg ägde den första krutsprängningen rum år 1724. Spår av tillmakning ger ingen exakt datering till medeltiden, men det ger en fingervisning om att brytningen sannolikt är äldre än 1700-talet. I Norberg har spåren av tillmakning jämförts med de skriftliga belägg som finns att tillgå och det man då kan konstatera är att det generellt sett ger en samstämmig bild om den äldre gruvbrytningens utbredning se figur 1 och 2.

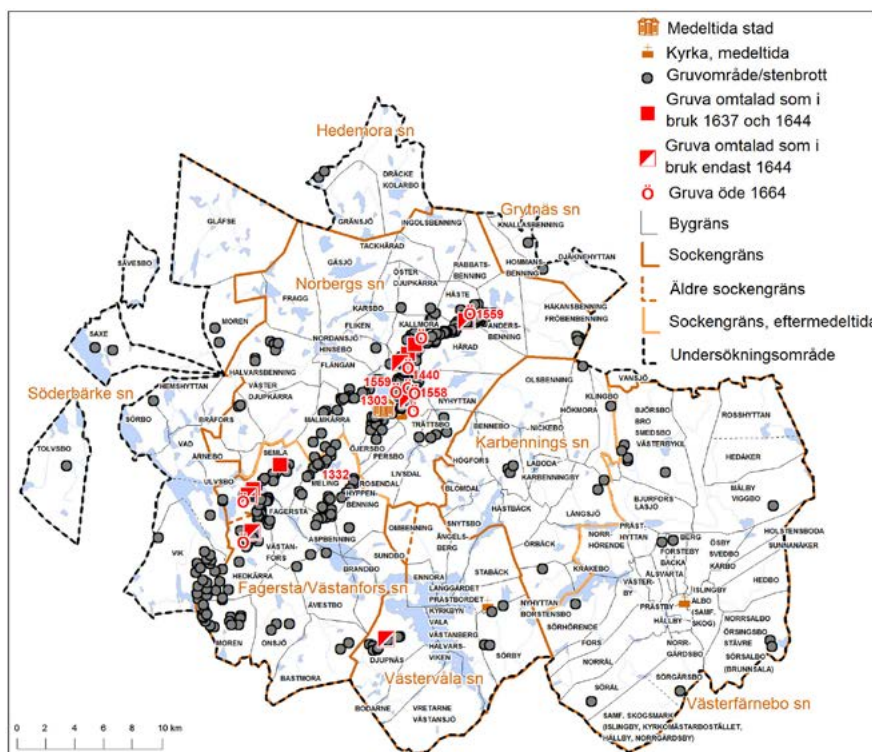


Figur 2. Gruvor i Norbergs kommun (socknarna Norberg och Karbenning), samt angränsande socknar i grannkommunerna, med spår av tillmakning samt med malm som använts vid Lapphyttan. Efter Pettersson Jensen 2012, s. 151.

I Norberg är de skriftliga beläggen från medeltiden bara fyra. Det äldsta är från år 1303 och där omtalas ”Järn och stålberget” i Norberg. Det andra är omnämnandet av ”Melingeberg” år 1332 och är inte med säkerhet känt till läge, sannolikt avses dock gruvor i byn Melings norra utmarker, idag i Fagersta kommun, söder om Norbergs by. Det tredje skriftliga beläget är för Risberget år 1440 i Kärrgruvan som då ska ha tillhört biskopen i Västerås. Privilegiebrevet som avhandlats ovan är det fjärde skriftliga medeltida beläget. Från 1500-talet finns ett par belägg för gruvbrytning. År 1558 omnämns Bondgruvan, som då ska tas upp efter att ha legat öde. Året efter, år 1559, omnämns Risbergsfältet, Stripåsen och Klackberg.

Det är först från början av 1600-talet som beläggen blir fler och då finns det även uppgifter om då redan ödelagda gruvor. I dessa källor beskrivs också att det karakteristiska för Norberg under tidigt 1600-tal är att gruvhålen generellt är grunda, sällan djupare än sju meter, och att de är så många att de inte går att räkna. Detta stämmer väl med alla de gruvhåll som Riksantikvarieämbetets fornminnesinventering har registrerat i området och som redovisas i figur 3.

Analyserna av malm påträffad vid undersökningarna av den medeltida hyttan Lapphyttan visar att man nyttjat flera olika malmtyper från skilda gruvfält. Exempelvis är det manganhaltiga svartmalmer som kan komma från Klackberg, men även malm som kan komma från Risbergsfältet i Kärrgruvan. Det senare gruvfältet skulle kunna vara det som avses med Järnberget medan Klackberg skulle kunna vara Stålberget då manganhalten har underlättat framställningen av stål. Det är värt att notera att man valt malmer med olika egenskaper vilket tyder på en stor kompetens i bedömning och hantering av skilda malmkvalitéer.



Figur 3. Gruvor i Norbergs kommun (socknarna Norberg och Karbenning), samt angränsande socknar i grannkommunerna, med skriftliga belägg och uppgifter om gruvor från skriftliga källor och Bergverksrelationer från 1600-talet, de senare sammanställda av Weinhaven 1947. Efter Pettersson Jensen 2012, s. 156.

Bilden som de olika källorna ger av grytbrytningen före 1600-talet är samstämmiga och visar på en omfattande, till ytan spridd brytning. Malmen har varit rik och lättåtkomlig och någon anledning till att koncentrera brytningen och gå ner på djupet har vid denna tid inte funnits. Fick man problem med att gruvorna vattenfylldes, och om det var problem med att enkelt köra upp malmen, så tog man helt enkelt upp en ny gruva lite längre fram i malmådern. Detta är mycket viktigt att notera och att det sannolikt skapade andra förutsättningar för hanteringen i Norberg jämfört med till exempel Falun och Sala, men även med Garpenberg och kopparbrytningen där. På många håll i gruvstråket, både i dagens Fagersta och Norberg, går malmen i dagen och var därför lätt att upptäcka för en person med de rätta kunskaperna. Det var i detta område sannolikt inte möjligt för en eller enstaka personer att kontrollera malmfyndigheterna som vid andra berg.



■ Figur 4. Bergssida med spår efter tillmakning, Klackbergsgruvan. Foto: Ing-Marie Pettersson Jensen.

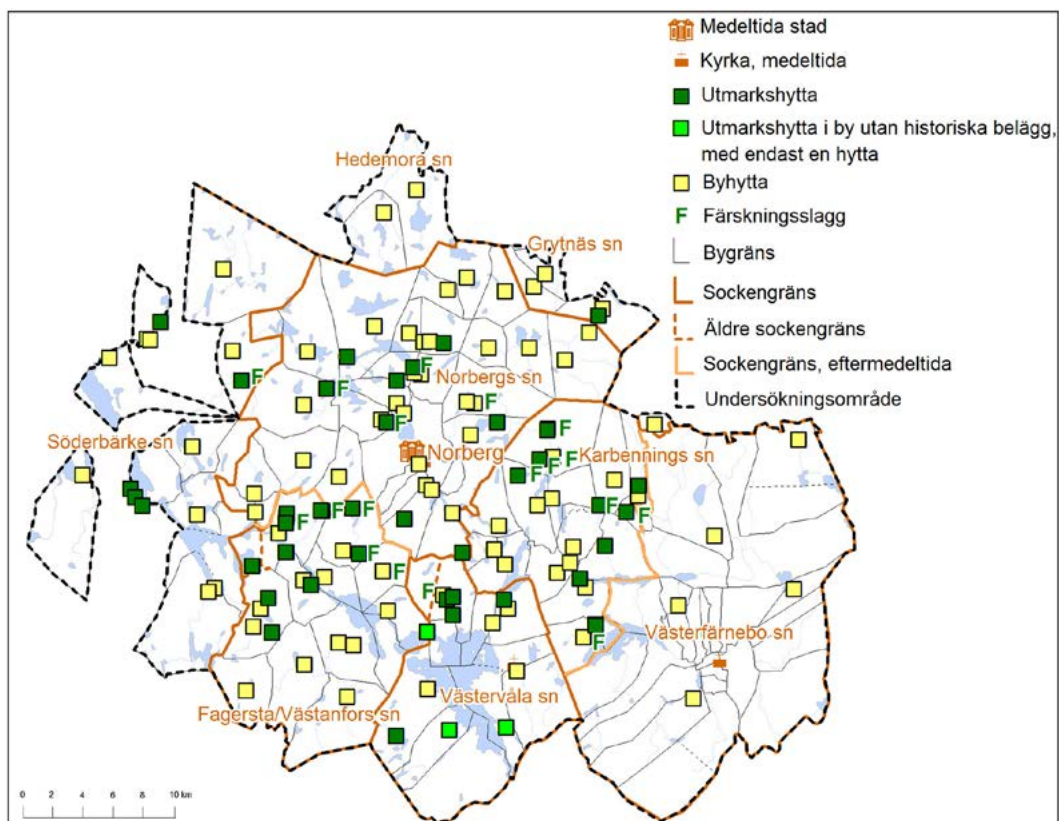


Figur 5. Medeltida gruvhål i form av ett litet dagbrott. Meling, Fagersta. Foto: Ing-Marie Pettersson Jensen.

Hyttlämningarna

De lämningar som framför andra kan användas för att beskriva utvecklingen i Norbergs bergslag under medeltiden är hyttlämningarna. Efter den historiska forskning som gjordes framför allt under 1940- och 1950-talen och den arkeologiska och tvärvetenskapliga forskning som genomförts från 1970-talets slut med undersökningen av Lapphyttan och fram till idag finns ett för Sverige unikt material framtaget. Den bild som hyttanläggningarna ger av det medeltida bergsbrukets utveckling är unik i Sverige och Europa.

I hela Norbergs bergslag finns lämningar efter cirka 150 hyttor för järn- och koppar-tillverkning. De senare är bara två och är från 1700-talet och senare. Cirka 120 av lämningarna är sannolikt av medeltida ursprung. Totalt cirka 70 hyttlämningar ligger inom Norbergs kommuns gränser i dag. Den mycket välbevarade hyttan Lapphyttan undersöktes åren kring 1980 och gav en unik helhetsbild av ett hyttområde. Hyttan ligger som alltid vid ett vattendrag som drivit masugnens bälgar. Bergmalm har uteslutande använts och denna har rostats i särskilda stenfodrade gropar. Tackjärnet från ugnen har smultits om i särskilda färskningshårdar och bearbetats till osmundar. Se figur 6 och 7.



Figur 6. Samtliga medeltida hyttor, byhyttor och utmarkshyttor i Norbergs kommun (socknarna Norberg och Karbenning) samt angränsande socknar i grannkommunerna. Efter Pettersson Jensen 2012, s. 193.



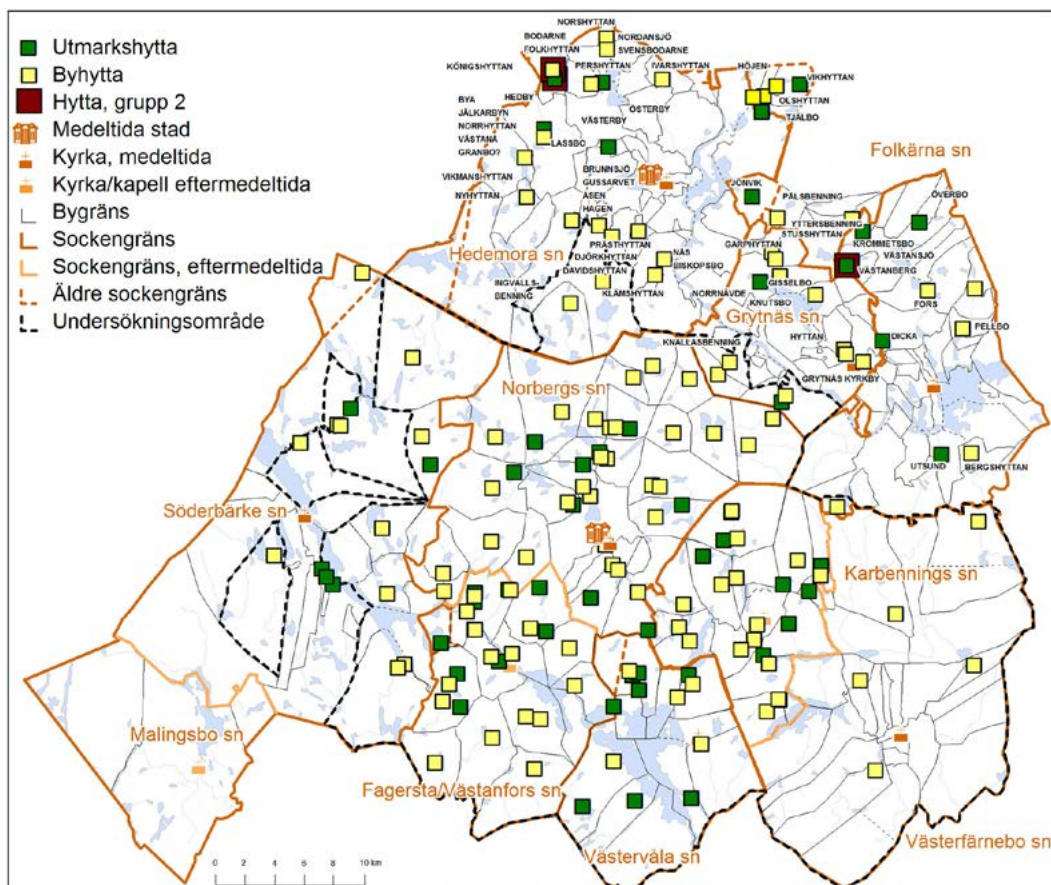
Figur 7. Rekonstruerad färskningshärd vid ett färskningsförsök vid Nya Lapphyttan år 2010. Foto: Föreningen Järnet på Lapphyttan.

Vid analyserna från Norbergsområdet har det framkommit ett tydligt mönster där det visade sig finnas ett stort antal hyttor som inte låg vid hyttbyarna, de så kallade bergsmansbyarna, utan de låg ofta långt ut i skogarna på det som på de äldre kartorna från slutet av 1600-talet framträder som byarnas utmarker. Dessa hyttor visade sig i stort sett aldrig varit karterade i det äldre kartmaterialet, det fanns nästan aldrig några belägg för namn och de kunde således inte knytas till några äldre källor. Dessutom visade det sig vid besiktning av platserna att om det fanns lämningar av masugnen var ruinen relativt liten, det fanns också lämningar efter den medeltida metoden att färskta tackjärnet, så kallade osmundsmide, se figur 7 och 8. Dessa hyttor benämns i figur 9 utmarkshyttor, medan de hyttor som fortfarande ligger i hyttbyarna (bergsmansbyarna) benämns byhyttor. Det visade sig vid analyserna att byhyttorna hade historiska belägg till medeltid och i vissa fall kunde även rester av den medeltida typen av färskningsslagg påträffas på hyttplatser som varit i bruk till mitten eller slutet av 1800-talet. Antalet framanalyserade hyttor översteg kraftigt det antal hyttor som var kända från 1500-talet och indikerade att det kunde vara tal om nedläggningar av hyttor under medeltiden. Att utmarkshyttorna kunde vara både anlagda och nedlagda under medeltiden visade också undersökningen av Lapphyttan som är av typen utmarkshytta.



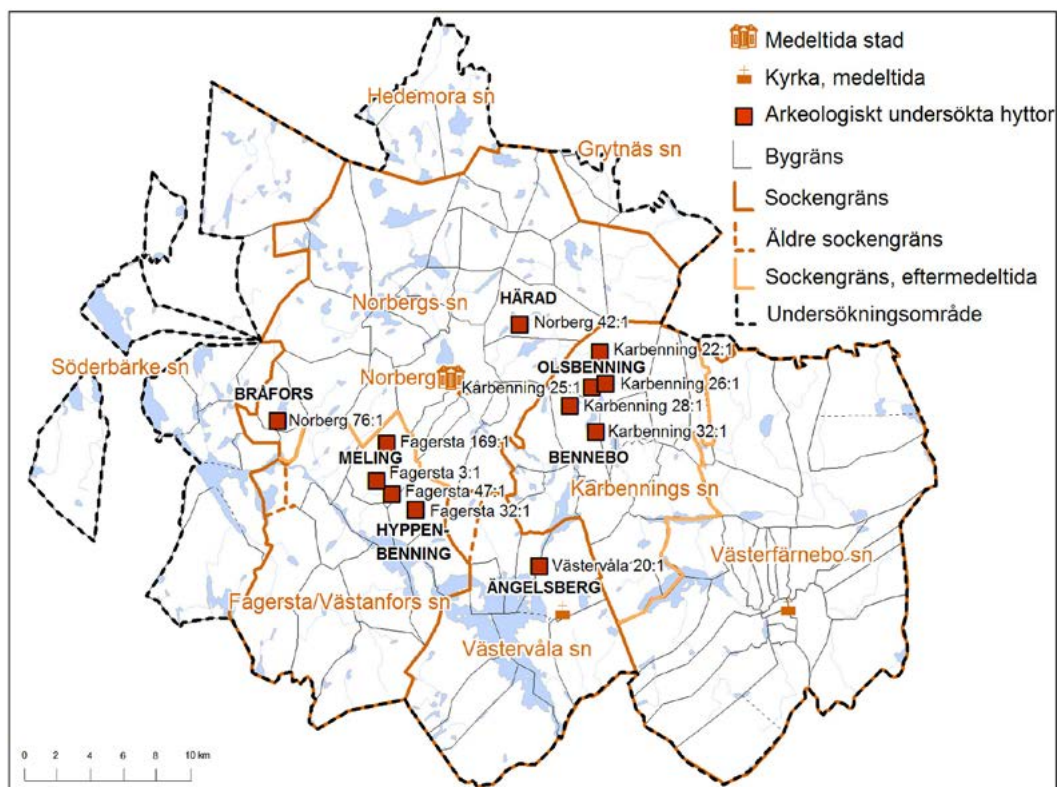
■ Figur 8. Osmundjärn från Lapphyttan. Foto: Kenneth Sundh.

Vid de arkeologiska undersökningar som utförs från år 1981 och framåt, se figur 9 och 10, var en av de viktigaste frågorna hur de olika hyttorna inom samma by förhöll sig till varandra och förhållanden med utmarkshyttor kontra byhyttor.



Figur 9. Utmarkshyttor och byhyttor. Grupp 2 avser byar med flera hyttor. Norbergs kommun (socknarna Norberg och Karbenning) samt angränsande socknar i grannkommunerna. Efter Pettersson Jensen 2012, s. 198.

De genomförda undersökningarna av utmarkshyttor visar på en likartad datering, men inte alltid en lika tidig datering, som den av Lapphyttan. Hyttorna har såväl anlagts som nedlagts före 1500-talets början och finns därmed inte med i de mer fullständiga hyttlängder som finns från 1500-talet.



Figur 10. Arkeologiskt undersökta järnhyttor i Norbergs kommun. Efter Pettersson Jensen 2012, s. 197.

De undersökningar som genomfördes på byhyttor visar att dessa hyttor även de är anlagda under medeltiden. I Olsbenning och Bennebo i Karbennings socken visade undersökningarna att dessa hyttor, som låg på hyttplatser som varit i bruk fram till år 1874 respektive 1893 hade anlagts senast under 1100-talet respektive 1200-talet. Kulturlagren var mellan en och två meter tjocka ovanpå den ursprungliga markytan där kol-14-proverna togs, i kol- och malmlager som visar på de tidiga dateringarna. Några lämningar av de medeltida masugnslagerna påträffades inte i dessa fall då ugnarna i stort sett legat på samma plats i 600 till 700 år och ombyggs flera gånger. Se figur 11.

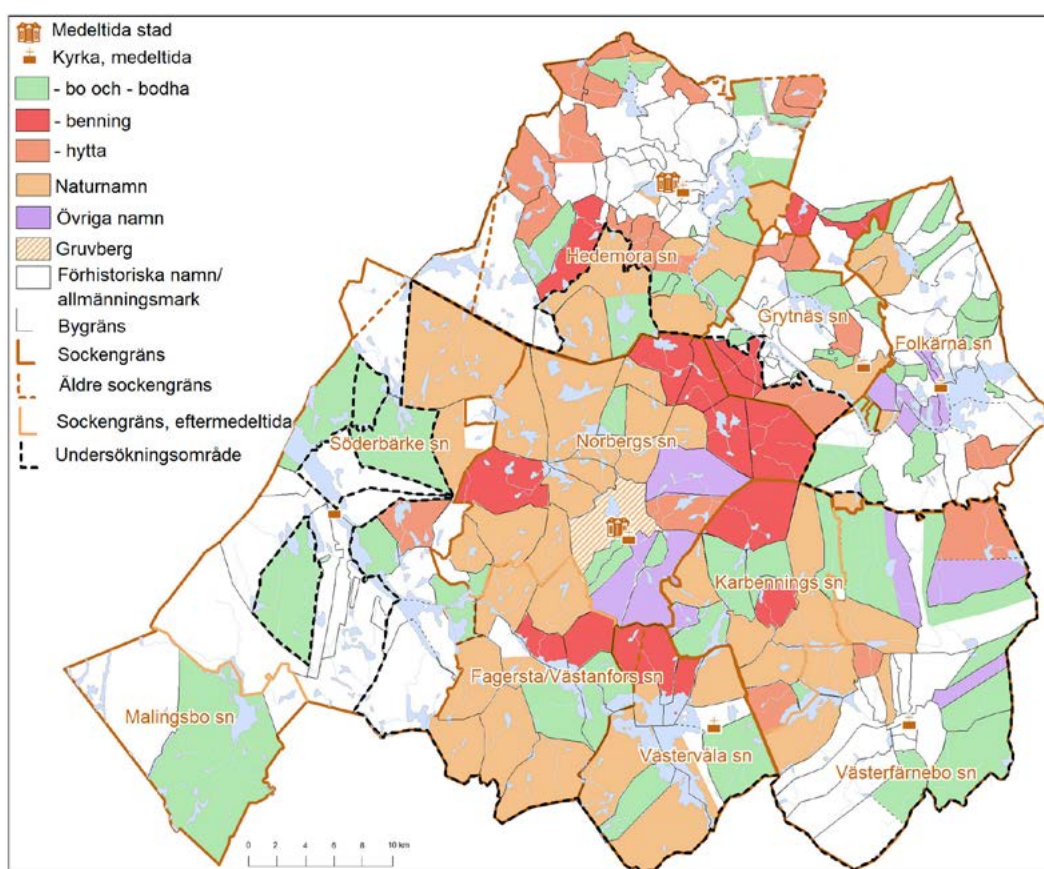


■ Figur 11. Arkeologisk undersökning invid masugnen centralt i Bennebo, Karbenning. Den senaste masugnen lades ner år 1894, men dateringen av bottenlagren visade att hyttthantering bedrivits redan under 1200-talet. Foto: Kenneth Sundh.

Snabb expansion – 1100-talet till första hälften av 1300-talet

Enstaka hyttor har daterats till senast 1100-talet. Denna datering är dock ovanlig och sannolikt var 1200-talet och början av 1300-talet den stora expansionsfasen för bergsbruket i området. De flesta av de 180 hyttorna var i bruk under 1300-talets första hälft.

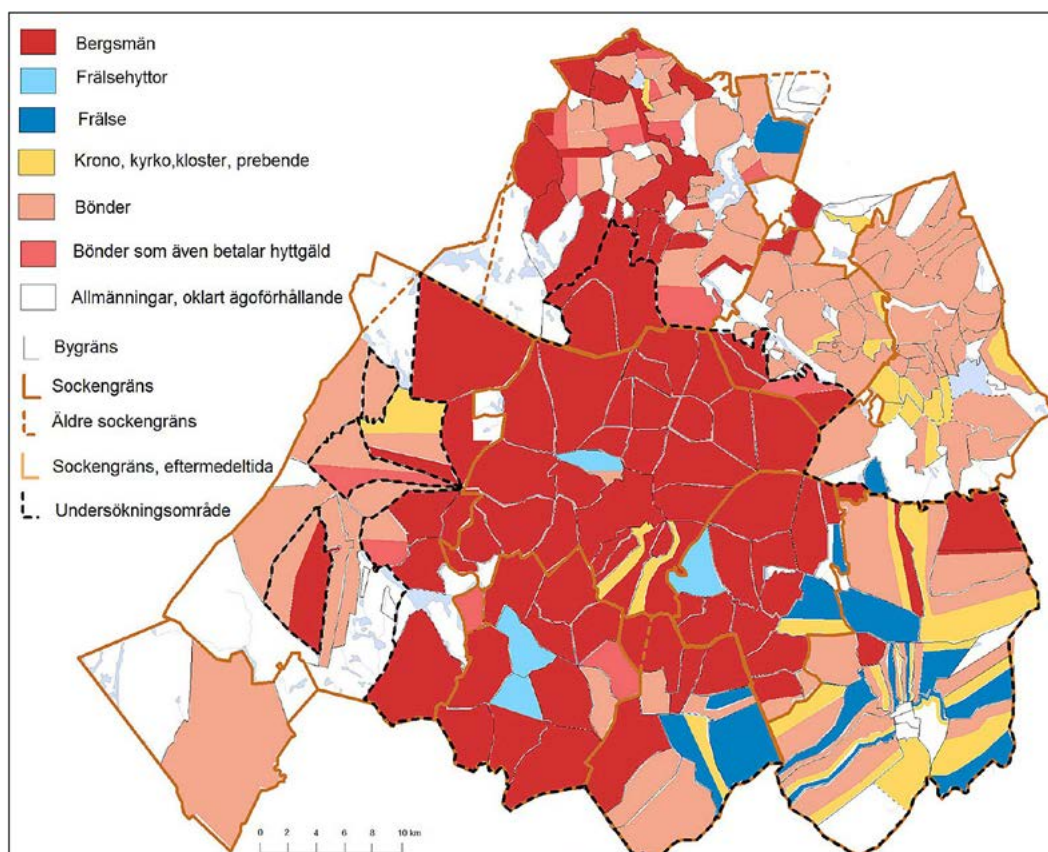
Räknar man antalet bebyggelseenheter med medeltida namn rör det sig om drygt 200 enheter, medan de förhistoriska namnen bara är cirka 40 i samma område (jämför figur 12). Det är tydligt att det sker både en utvidgning och etablering av nya bebyggelseenheter intill de gamla förhistoriska bygderna och ren nykolonisation runt malmfyndigheterna i Norberg och Fagersta/Västansfors socknar.



Figur 12. Medeltida namntyper. De ofärgade områdena har förhistoriska namn eller är allmänningssmark. Efter Pettersson Jensen 2012, s. 125.

De äldsta hyttorna, liksom de så kallade utmarkshyttorna, ligger inte alla i omedelbar närhet av malmfyndigheterna. Detta styrker antagandet ovan att ägandeförhållandena tidigt var reglerade och att närhet till gruvan inte var något som hade någon avgörande betydelse för lokaliseringen av hyttorna. Hyttorna ligger också utanför den centrala dalgången i anslutning till Norbergs by och enheterna med *-bo*-namn, vilket är en indikation att jordbruket och dess kolonisation med sammanhängande ägarförhållanden styrte lokaliseringen av de äldsta hyttorna bort från detta område.

I de stora områdena utanför de jordbrukskoloniserade dalgångarna, med de många hyttorna, dominerar naturnamn och namnen med efterleden -benning och -hytta, se figur 12. Naturnamn är av flera typer, det är namn som är direkta sjö- eller ånamn men också sammansatta naturnamn som Hästbäck och Bråfors. Dessa namntyper är svårbestämda till ålder då de givetvis kan vara "urgamla" men som bebyggelsenamn räknas de ofta som medeltida eftersom de nästan alltid saknar förhistoriska gravar intill bebyggelsen.



Figur 13. Ägarförhållandena enligt 1500-talets jordeböcker. Efter Pettersson Jensen 2012, s.108.

Den frie bergsbruksentreprenören

Ser man till de äldsta skriftliga beläggen för bergsbruk är det lätt att tolka frälse, kung och tyskar som viktiga aktörer, men ortnamn, bebyggelseanalys och hyttlämningar ger en annan bild.

Personnamnen, som utgör förled i ortnamn och som ovan diskuterats gällande boda-namnen, är vanliga också i de namn som syftar direkt på bergsbruk. Det vill säga de som slutar på -benning eller -hytta. För benning-namnen dominerar personnamnen helt. För -boda och -hytta är variationen större. Tittar man på fördelningen av ortnamn med personnamnsförled i området så dominerar dessa mer i Norberg, Fagersta/Västansfors, Karbenning och Dalälvsbygden, medan de i Västerfärnebo, Västervåla och Folkärna är färre.

I dessa områden är opersonliga förleder mer vanliga och det är också i det sistnämnda område som de skriftliga källorna omtalar frälse under 1300-talet och framåt. Namnen visar också att i bergsbruksområdena dominerar fria bönder och järnframställare/bergsmän, vilket ger en samstämmig bild med 1500-talets jordeböcker, se figur 13.

Personnamnen har också analyserats utifrån namnens härkomst i nordiska, kristna och tyska och det visar sig att 64 procent är nordiska, 29 procent är kristna och sju procent tyska, baserat på totalt 58 namn. Denna analys visar således att bergsbruksområdena som utgår från Norberg domineras av fria bönder/bergsmän med i huvudsak nordiska namn före de kristna namnens genomslag på 1300-talet.

Det stora antalet utmarkshyttor kan tolkas som att det under framför allt 1100-tal och 1200-tal pågick två parallella processer, en kolonisation för jord som hade påbörjats redan ett hundratal år tidigare, och ett mycket stort anläggande av hyttor. Hyttetableringen är i detta äldsta skede fristående från jordbrukskolonisation och görs med syfte att producera malm ur bergmalm runt om i socknarna. Dessa anläggningar har sannolikt till en början betraktats som lös egendom eftersom de inte hade koppling till åkermark och bebyggelse. Hyttorna anlades där ledig mark fanns, sannolikt både på bondemark och allmänningsmark som då kan ha funnits. De som arbetade med järnframställning på utmarkshyttorna måste försörjas genom inköp/inbyte av livsmedel eller att man på annan plats hade en gård med jordbruksproduktion.

Det finns också vissa fastigheter där jordbruk och hyttbruk kan ha gått hand i hand som exempelvis Olsbenning, men här som i många andra bergsmansbyar har läget för hyttan styrt läget för bebyggelsen och inte den bästa åkermarken som är vanligt i jordbruksbygder.

Man kan i de mer centrala delarna av Norberg och Karbenning se att bergsmansbyarna med boda-namn även de har hyttor och där hyttan styrt läget för bebyggelsen. De dateringar som finns indikerar dock att dessa hyttor snarare är från 1200-talet än 1100-talet. Detta kan tolkas som att de hade varit "bodar" för slätter och odling, men sedan blev permanent bebyggda då man anlade hytta och startade järnhantering. I detta fall behöll de dock sina gamla namn.

Hyttnedläggelse och omorganisering av hanteringen

– från 1350 med bergsmän och kungamakt som allt starkare aktörer

De arkeologiska undersökningarna och de geografiska analyserna visar tydligt att det under medeltidens senare del, med början under 1300-talets andra hälft, skedde en nedläggning av hyttor i Norbergsområdet. Det var totalt drygt 30 procent av hyttorna som lades ned och det var uteslutande så kallade utmarkshyttor. De så kallade byhyttorna blev kvar och har i många fall kontinuitet fram till 1800-talets mitt.

Mycket viktigt att notera är att det är de hyttor som mycket väl passar in i bergsmansorganisationen som den framträder genom de geometriska kartorna och historiskt och etnologiskt material och som uppvisar lång kontinuitet. Det är hyttor som ligger centralt i inägomarken, vid åker och äng. Gårdarna är placerade intill hyttan och bebyggelseområdet förefaller i många fall vara styrt av hyttans läge vid ett lämpligt fall i en å eller bäck och inte av den bästa åkermarken.

Till skillnad från förhållandena under 1100- och 1200-talen skedde således en omsvängning i järnhanterings organisation, från en hantering mer fristående från åkerbruket till en hantering mer inorporerad med jordbruk och livsmedelsproduktion inom ramen för bergsmannaorganisationen. Detta kan tolkas som att detta var tidpunkten då bergsmansorganisationen etableras på allvar och äldre organisatoriska strukturer försvinner. Varför resulterade detta i en hyttnedläggelse, samtidigt som bergsmannaklassen stärktes? Sannolikt var inte orsaken en utan flera.

Europa härjades av digerdöden mellan 1347 och 1351. Sverige drabbades 1350. Pesten var dock inte över utan återkommande epidemier härjade i Europa under både 1300-talet och 1400-talen. Digerdödens härjningar i Europa, där upp till hälften av befolkningen dog i vissa delar, även i Sverige, är betydligt bättre kända än i Bergslagen. Uppgifter i Raven von Barnekows räkenskaper från 1360-talet har lyfts fram som en indikation på att nedläggning av hyttor har förekommit. I räkenskaperna omtalas Hedkärre vara öde, men att hyttan åter ska tas upp. Ett relativt närliggande exempel på digerdödens härjningar kan vara den stora nedgång i timmerhusbyggnad som kan beläggas från Dalarna under perioden 1350 till 1450.

Mark, gårdar och hyttor lades således tillfälligt öde på sina håll, vilket innebar att det fanns möjligheter att förvärva dessa. På så sätt fanns möjligheter att koppla ett hyttbruk till ägande av jord, vilket kan ha gett bergsmännen en ökad självständighet.

Livsmedelsförsörjningen från de stora huvudgårdar och sammanhängande godscomplex som fanns i närheten blev inte längre lika självklar. Digerdödens härjningar i de stora spannmålsproducerande områdena ledde också till en minskad befolkning, som medförde problem med att producera ett jordbruksöverskott. Ett bergsbruk som inte inom sina egna gränser kunde producera en större andel av sitt livsmedelsbehov blev sårbart. Därför blev det allt viktigare att kunna producera sina egna livsmedel. Privilegiebrevet från 1300-talets mitt ger också uttryck för en önskan från kungamaktens sida om en ökad nyodling. För Norbergs del behövde man bara betala halv avrad för nyodling på bondeskog.

Utvecklingen av jordbruket, som den speglas i pollenanalyser och sedimentanalyser, är svårtolkad för senmedeltiden. Pollenanalyser i Rosendal tolkas av Anders Törnqvist som att en nedgång i jordbruket skedde under 1300- och 1400-talen. Anna Bergs slutsatser från undersökningarna i Kalven är dock inte lika tydliga. Hon talar om att en viss stagnation av utvecklingen ska ha skett i området. En omläggning av jordbruket, inriktad mot boskapsskötsel som man kan se på andra håll finns det dock inga tecken på. Detta är ett förhållande som man menat vara en direkt följd av digerdöden för att med mindre befolkning kunna möta behovet av livsmedel. Hur nedläggningen av 30 procent av hyttorna i Norbergs närhet påverkat pollendiagrammen är en diskussion som måste föras framledes. Frågan är om en viss igenväxning av landskapet beror på detta och inte på livsmedelsförsörjningen.

Digerdöden fick effekter som kunde ses i hela Europa med en generellt sett minskad befolkning. Det kan vara i spåren av detta som järnpriset sjönk och spannmålspriserna steg under slutet av medeltiden. Det blev sannolikt viktigare att vara mer självförsörjande och bosatt på orten, varför den så kallade bergsmansorganisationen stärkte sina positioner och blev dominerande.

Norbergsjärnet fick sannolikt också ökad konkurrens. En nedgång i antalet hyttor runt Norberg kan också bero på att det skedde en kraftig expansion av bergsbruket på andra håll. Det finns en tendens att bergsbruket och hyttorna i Dalälvsbygden är något yngre än de i centrala Norberg. Flera av bergsbruksområdena i Västmanland, Dalarna och Närke är också sannolikt yngre än Norberg. Flera bergsbruksområden tillkommer också under slutet av 1300-talet och 1400-talet som Tunaberg i Södermanland och Taberg i Småland.

Det är möjligt att man under 1200- och 1300-talet i Norberg kan tala om en övertablering av hyttor, som i lågkonjunktursens senmedeltid minskade i antal. Man ska också komma ihåg att det skedde en utveckling av masugnsbyggandet och anläggningarna kunde byggas större under slutet av medeltiden.

Skattesystemet, som det växte fram i Sverige, gynnade bergsmansorganisationen. Visserligen betalade man skatt för hyttan, men man var fri från skatt på jorden och kontrollen av skatten och bergsmännen var lättare att upprätthålla om hyttan och bostadsorten var densamma. Nyodling gynnades således. Frågan är om det var i detta läge som det skedde en omsvängning från att hyttan var lös egendom till att vara en del i bergsmanshemmanet. Kungamakten kan i detta ha haft en klar strategi att, genom skatteförmånerna, liera sig med bergsmännen och hålla frälse och kyrka borta från Bergslagen och samtidigt få kontroll över området. Ser man till kungsgårdarnas etablerande i området går det att följa utvecklingen. Till exempel kan det ha funnits en kungsgård i norra Västerfärnebo under 1100- till 1200-tal som sedan flyttades upp strax efter 1303 till Ön, invid Dalälven i Folkärna (där tidigare Tyrgils Knutsson ägt en huvudgård). Gården flyttades senare till Husby i samband med eller efter det att Grådö borg anlades i mitten på 1300-talet. Redan vid sekelskiftet 1400 flyttas positionerna längre upp i Dalarna och Borganäs nära där dagens Borlänge anlades. År 1354 ges också de första bergsprivilegierna till Norberg.

Ser man till frälsets innehav i området, och i synnerhet de genom bytesbrevet 1303 kända huvudgårdarna och godsens, är det sannolikt under 1300-talets första del som dessa började brytas ner i mindre landbogårdar (arrendegårdar) baserade på kärnfamiljer. Denna omsvängning från storhushåll till mindre produktionsenheter kan också ha påverkat grundvalen för bergsmännen och deras möjlighet att bedriva hyttbruk i utmarkshyttorna.



■ Figur 14. Ornässtugan vid Stora Ornäs i Torsångs socken, Dalarna, byggd år 1503 på en bergsmansgård.
Foto: Ronnie Jensen.

I ljuset av en den här skissade utvecklingen torde bergsmansorganisationen ha varit ett allt mer vinnande koncept. Sannolikt var det under denna tid, då de gamla stora huvudgårdarna hade brutits ner till landbogårdar, som bergsmännen och den organisation vi ser under 1600-talet och framåt fick fullt genomslag och framgent kom att dominera i området.

Bergsmännens sociala ställning var mycket stark under slutet av medeltiden. De har vid denna tid också anammat seder och bruk från frälset. Vissa blir också rustfrälse med egen vapensköld. Man donerar i flera fall jord och egendomar till kyrkan. Deras delvis nyvunna intresse för jord speglar också det ”vanliga” frälsets ideal. Vid flera undersökningar av hyttplatser och dess bebyggelse påträffas anmärkningsvärda fynd av importerad keramik från Europa, till exempel från hyttan i Örtjärn söder om Norberg (idag i Fagersta), men också från undersökningarna av Lapphyttan och Häråd. Man anlägger också stora manifesta källare, på vilka det sannolikt har stått byggnader. Här finns också exempel på en stor husgrund i Häråd som påminner om Ornäsloftet som byggdes av en kopparbergsmän 1503 på hans bergsmansgård söder om Falun.



■ Figur 15. Källaren vid Örtjärns hytta, Fagersta 169:1. Foto: Ing-Marie Pettersson Jensen.



■ Figur 16. Stengodsskärva från kärl tillverkat i Siegburg, Tyskland, från perioden 1350 till 1450. Foto: Kenneth Sundh.

1500-talet och Gustav Vasas jordeböcker

De första skattelängderna över Norbergs bergslag som finns bevarade är från 1530-talet. Området kallas då Gamla Norbergs bergslag och till detta område hör byar, gårdar och hyttor både i Norberg och nuvarande Fagersta stadsförsamling, Karbenning, delar av Västerfärnebo, Västervåla samt från Grytnäs och Folkärna i Dalarna söder om Dalälven.

Av 1500-talets jordeböcker framgår att skatten i Norbergs bergslag huvudsakligen var en produktionsskatt på hyttan. I övrigt betalade man skinn-, bälg- eller skogsskatt i södra delen av Dalarna, uttagen på fastigheter i skogsmark med liten åkermark, medan fastigheter med större åkermark betalade skatt på denna, så kallade markgäld. Det fanns också fastigheter som betalade flera typer av skatt, till exempel både hyttsskatt och skogsskatt.

Särskilt bör längden från år 1539 omnämnas då det för första gången finns en heltäckande förteckning över alla bergsmän i området. Totalt är det då 78 byar i hela Norbergs bergslag som har medeltida hyttor. Ägarförhållandena under 1530- till 1540-talen i norra Västmanland och södra Dalarna framgår av figur 14 och man ser här den stora dominansen av bergsmansägda hyttbyar.

Skatteuppbörden utgick från Norberg för de som var bergsmän och betalade skatt för sin järnproduktion i hyttan. De tillhörde Gamla Norbergs bergslag underställd kungens fogde och det ting som fanns i Norberg. De som var jordbrukare tillhörde ett härad som var den administrativa enheten utanför Bergslagen. På så sätt fanns det överlappande administrativa strukturer där till exempel bergsmännen i Västerfärnebo skattade och tillhörde Norbergs bergslag fast de bodde bland bönder i Norrbo härad med tingsplats nära Västerfärnebo kyrka. Det är också viktigt att komma ihåg att bergsmännen i nuvarande Karbenning vid denna tid likaså tillhörde Västerfärnebo socken men skattade till Norberg och var underställda Norbergs ting.

Det är troligt att beskattningen av hyttorna på allvar började efter kungens övertagande av Norberg år 1303. Den äldsta skattelängden är Raven von Barnekows räkenskaper från 1360-talet som ger uppgifter om den totala skatten i järn från flera Dalabergslager bland annat från Norberg. Räkenskaperna ger dock bara uppgifter om hela skatten från respektive område och inte om vad de enskilda hyttorna betalade.

Från Gustav Vasas tid och framåt kan utvecklingen av bergsbruket följas via konjunkturernas upp- och nedgångar. Efter digerdöden i mitten av 1300-talet och den stora omstruktureringen av bergsbruket med hyttnedläggelse som följd sker under 1500-talet en återhämtning med bland annat nya bergsmanshyttor men också mer storskaliga anläggningar, ett exempel på detta är kanske Högfors där det eventuellt uppfördes en hammarsmedja redan under 1500-talet.

■ 4.4 Två viktiga medetida källor, bytesbrevet och privilegiebrevet

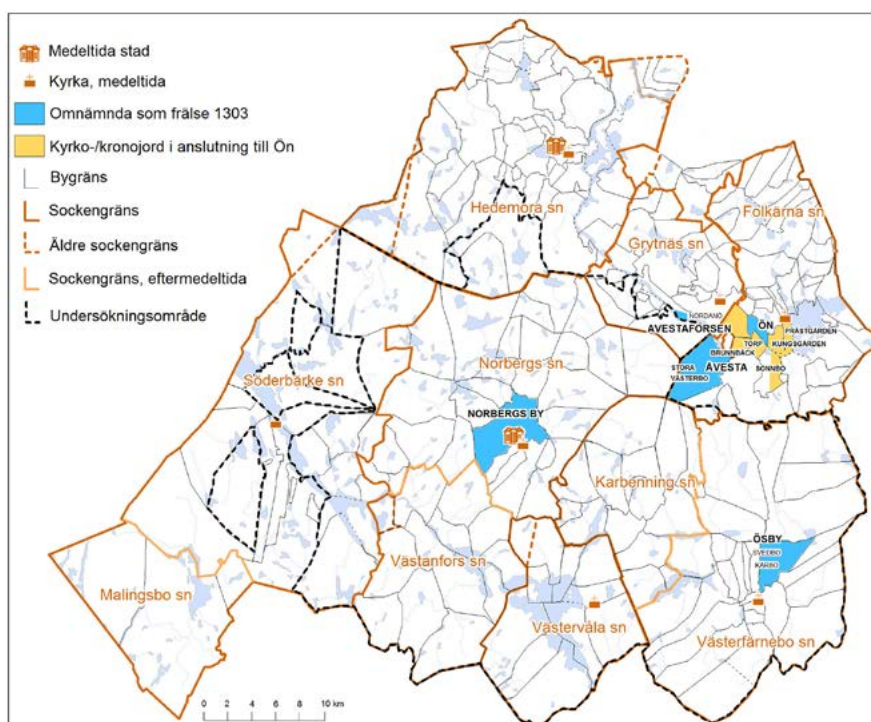
Författare: Ing-Marie Pettersson Jensen

Bytesbrevet från 1303

Den äldsta skriftliga historiska källan som omnämner Norberg och bebyggelse och gruvdrift i området är bytesbrevet från år 1303. Där avstår marsken Tyrgils Knutsson egendomar, bland annat i och runt Norberg. I utbyte får han av kungen Birger Magnusson egendomar i Tjust och Östergötland. Aktörerna är de ledande personerna i det svenska riket vid denna tid. Kungens status behöver ingen närmare presentation, men Tyrgils Knutsson hade en titel som motsvarar ungefär försvarsminister och var en av landets mest betydande stormän. Han kom från Västergötland där han hade stora jordegendomar och bland annat två borgar. Dessutom ska han ha haft omfattande ägor i andra delar av Sverige.

Det var ett betydande antal ägor som Tyrgils avstod till kungen. Det som tillmätts mest intresse hittills är omnämmandet av Norberg och andelar i järn- och stålberget där. Av formuleringen framstår det som Tyrgils ägde hela Norberg och delar av gruvorna. Det som Tyrgils avstod är huvudgården Ön i Dalarna, "Hiortæthorp", jord i Avesta med fisket i forsen samt allt övrigt han äger i Dalarna. Vidare huvudgården Ösby i Västmanland som han erhållit av drotsen herr Abjörn. Han avstod även jord i bland annat Husby, Nora socken, i Närke samt kvarnar i Röttle söder om Gränna och i Torshälla. Tyrgils ägor har markerats i figur 1.

Det som Tyrgils fick från kungen var bland annat huvudgården Tuna i Tjust jämte en egendom i Östergötland och den tredjedel av allmänningssgodsen i Linköpings och Växjö stift som kallas konungslott. Dessa egendomar har av forskare ansetts besitta ett högt värde och bytet har ansetts mycket fördelaktigt för Tyrgils Knutsson. Givetvis beror detta på hur man värderat Norberg vid denna tid, ett förhållande som Kjell Kumlien noterat. Äldre forskare har utan att belysa det närmare bara sett till jorden och inte diskuterat bergsbruket. Sett utifrån de senaste årens forskning är det klart att Norberg och gruvandelarna där kan ha varit avgörande för kungamakten att befästa sin överhöghet över bergsbruket och påbörja en omfattande beskattning av detsamma.



Figur 1. Tyrgils Knutssons ägor i Norbergs och Västerfärnebo socknar samt Grytnäs och Folkärna socknar i Dalarna enligt bytesbrevet år 1303 samt kyrko- och kronojord i anslutning till huvudgården Ön i Folkärna. Efter Pettersson Jensen 2012, s. 119.

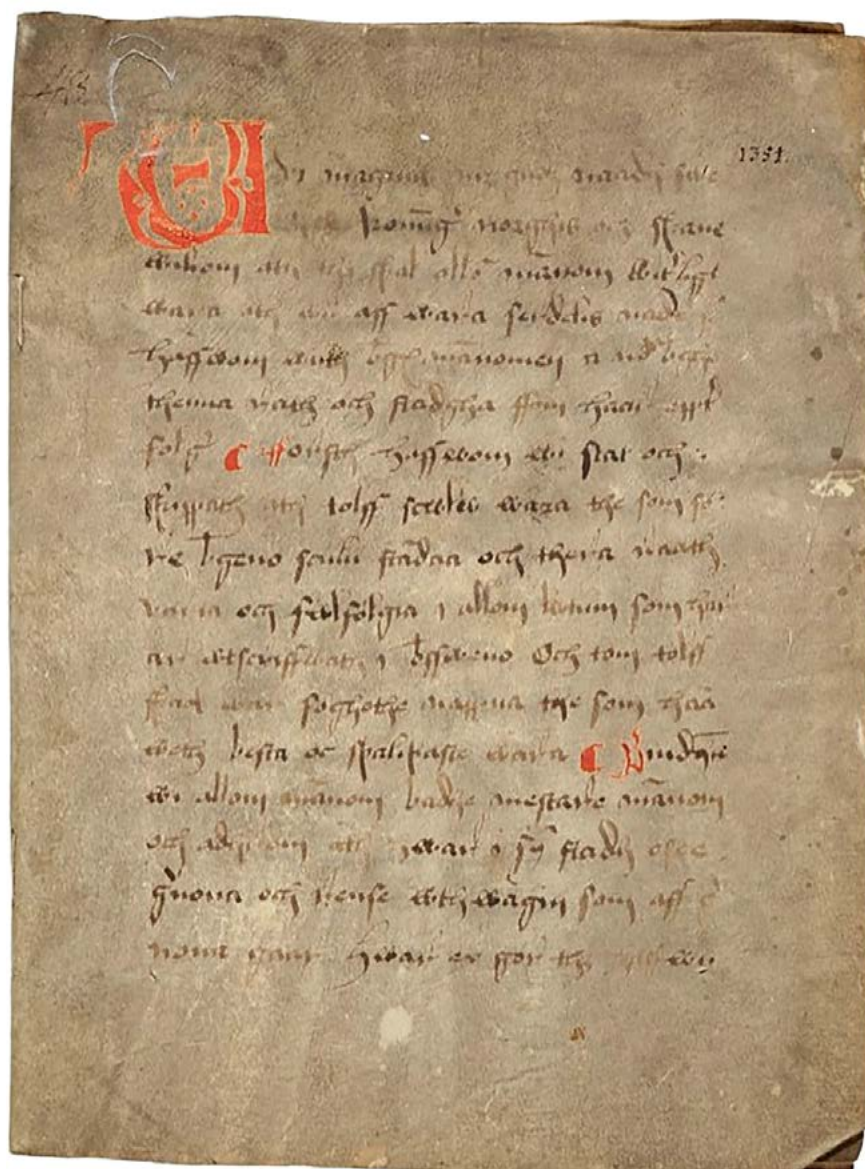


Figur 2. Bytesbrevet från 1303 där Torgils Knutsson byter bort bland annat Norberg och andelar i Järn- och stålberget till kung Birger Magnusson. Foto: Karsten Bundgaard. Bilden är kopierad med tillstånd av Det Konglige Bibliotek i Köpenhamn.

Privilegiebrevet för Norberg 1354

Vid mitten av 1300-talet utfärdade Magnus Eriksson en rad privilegier. Dessa var en uppsättning regler för hur bergsbruket skulle bedrivas, hur det skulle styras och hur lagen skulle efterlevas. Reglerna gav också bergsbruksidkarna förmåner, exempelvis skattefrihet för jorden. De gamla landskapslagarna gällde för landsbygden, där lagar sedan urminnes tider hade utvecklats i bondesamhället. Det skapades sedan särskilda lagar för städerna. Kungen gav ut särskilda brev med direktiv för bergsbruket, de så kallade privilegiebreven, som var undantagsstadganden från den vanliga rätten.

De äldsta privilegiebreven är för Västra berget i Närke år 1340, för Kopparberget år 1347 och för Norberg år 1354 som även gällde Vikaberg, Lindesberg och järnhyttorna på Silvberget.



Figur 3. Första sidan av privilegiebrevet för Norberg år 1354 (NM.0073583). Handskrift på pergament. Avskrift från slutet av 1300-talet eller första hälften av 1400-talet. Foto: Nordiska museet. NM.0073583.

Norbergsprivilegierna trycktes i nysvensk översättning i Norberg genom 600 år. Privilegierna omfattar 17 punkter som bland annat stadgar:

- ... att fogden ska utse tolv personer som ska tillse berget och ”vaka över bergsmännens rätt och dess tillämpning”.
- ... att gruvan ska rensas.
- ... att den som tar upp nyodling på bondeskog endast behöver göra halv avrad till ägaren.
- ... ger mästermännen särskild rätt att driva handel på berget.
- ... vilka som får sälja öl och hur.
- ... att bergsmännen endast behöver göra gengärd mot kungen eller hans ställföreträdare.
- ... att legodrängar eller legokvinnor inte får gå utan arbete.
- ... vad som händer om löskekarl eller löskekarvinna löper bort från berget.
- ... vad som händer om man smider ogillt järn och hur det ska undersökas.
- ... hur man får försälja varor på berget.
- ... att mästerman inte får ha mindre andel i hytta än en åttondel och att den tillfaller kungen om den inte överlåtes till annan.
- ... vad som sker om åtal väcks mot löskekarl
- ... att alla malmfynd ska anmälas till fogden och de tolv i rådet.
- ... att man inte får bära olovliga vapen.
- ... att ett häkte ska byggas.

Privilegiebrevet för Norberg stadfästes flera gånger mellan år 1367 och år 1528. Flera järnberg räknades i privilegiehänseende som hörande till Norberg. Förutom de som uppräknas redan i privilegiebrevet år 1354 är brevet utgångspunkt, eller har ansetts gälla i sin helhet, för till exempel Torsåkersberg i Gästrikland samt Godegård och Hällestad i Östergötland. De äldre bergverkens privilegier spreds till yngre sådana och verkade mönsterbildande. Detta kan man även se beträffande stadslagarna, som till exempel sprids från Stockholm till andra städer.

■ 4.5 Norbergs by och kyrkan

Författare: Ing-Marie Pettersson Jensen

Norbergs bys status som medeltida stad har diskuterats mycket. Av 1303 års bytesbrev (se kapitlet *Två viktiga medeltida källor, bytesbrevet och privilegiebrevet*) förklaras inte Norbergs status, den omtalas vare sig som stad, huvudgård eller något annat. Norberg fick heller aldrig stadsprivilegier, men uppvisar många av de funktioner som man i stadsforskningen har tillskrivit en medeltida stad. Hedemora däremot fick stadsprivilegier år 1446. Kanske är frågan om Norberg som stad inte relevant ställd om man ser till lagstiftningen som hade en strikt uppdelning i vad som gällde jordbruksbygderna respektive städerna, medan bergsbruket reglerades av så kallade privilegiebrev. Bergsstäder är något som i exempelvis Falun, Sala och Nora växer fram först under 1600-talet.

År 1425 omtalas *køpstaden oppa Norabergh* och år 1432 talas om *oppidum montis Noorbergh*. Det är de första konkreta bevisen på Norbergs funktion som merkantil centralort och stad. Redan i privilegiebrevet år 1354 (se kapitlet: *Två viktiga medeltida källor, bytesbrevet och privilegiebrevet*) framgår också att flera gemensamma funktioner är lokaliserade hit, såsom högmässa och torghandel. Den senare var reglerad och endast mästermännen fick köpa varor för att sedan försälja dem på torget.

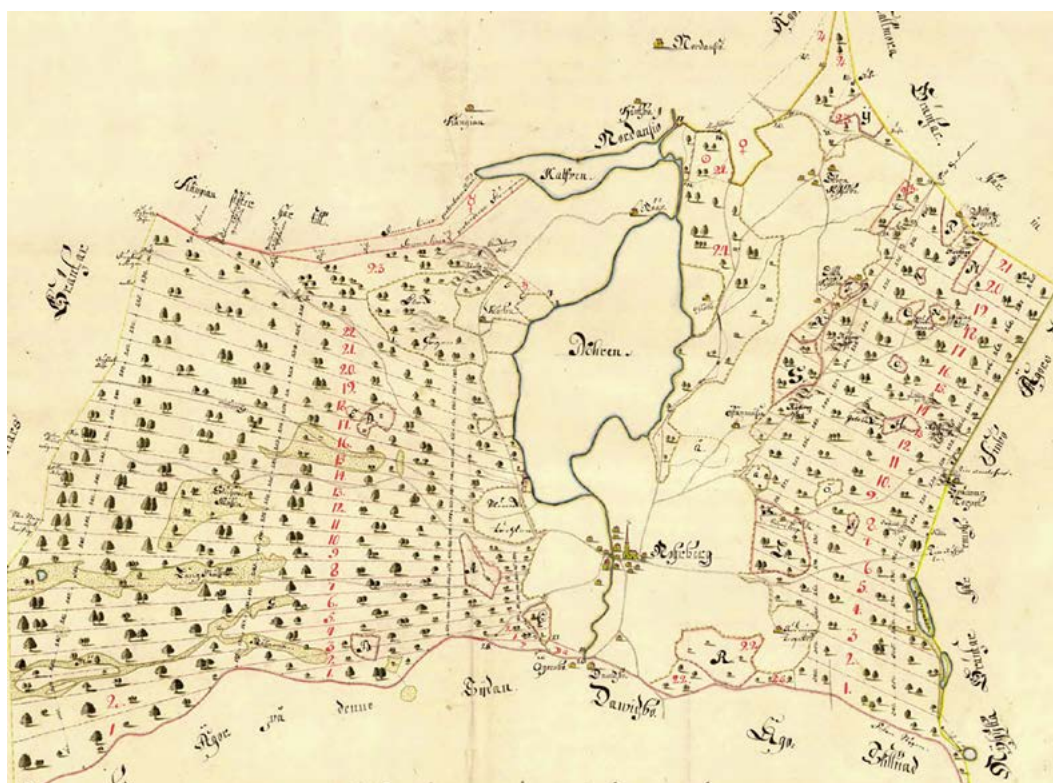
Explicita belägg för en kyrka finns från år 1416. Dagens kyrkobyggnad har tidigare daterats till cirka år 1400, men den omdatering som idag har gjorts på stilhistoriska grunder av kyrkan, tillbaka till cirka 1300, flyttar tillbaka både uppförandet av kyrkan och sockenbildandet. Det kan också tidigare ha funnits ett kapell i Norberg.

Från år 1412 finns en förteckning över tomtgälden som skulle erläggas till biskopen i Västerås. Hela 26 personer upptas i längden som skattskyldiga till egendom och tomt. Sju av dessa var innehavare av gatubodar, bland annat Jöns Larsson från Öjersbo, Peter i Djupkärra, Anders i Kallmora, riddaren Nils Bosson samt Olof Murare och Mats Skomakare. Detta stärker uppfattningen om ortens karaktär av handelsplats och merkantil centralort för omlandet.

I jordeboken år 1539 är gårdarna i Norbergs by uppräknade och det finns uppgifter om vem som erlägger skatt. En del gårdar har inget annat namn än ägarens. Här framgår också att en del av gårdarna fortfarande ligger under kyrkan, men flertalet har andra ägare. Totalt 27 gårdar är upptagna i förteckningarna. Sju hör till kyrkan och tre till Vårfruprebendet i Västerås. En av dessa tre gårdar har gått till prebendet genom donationer från bergsmän under sent 1400-tal. Uppenbart av jordeboken från år 1539 är, att bergsmännen har intressen i Norbergs by och egna gårdar där, medan de har hyttor i byarna runt om i Norbergs bergslag.

Det är mycket möjligt att det varit en huvudgård i Norberg baserad på jordbruk i den bördigaste delen av socknen från åtminstone 1100-talet. En sådan placering av en huvudgård är typisk, vid en å med ett mycket bra kvarnfall. Det är också typiskt att det inte finns några indikationer på hytt drift här utan platsen har valts utifrån jordbrukets behov. Kyrkan ligger också alldeles intill kvarnfallet. Att döma av namnsättningen av Norbergs socken och belägget år 1303 kan det vara så att kyrkan från början var en patronatskyrka som anlades på huvudgårdens centrala mark. Från denna huvudgård växte sedermera Norbergs by fram som ett administrativt centrum och en central plats för bergshantering i Norbergsområdet. Efter att kungen bytt till sig Norberg år 1303 kom han att ha sin fogde där och ting hölls i frågor rörande bergsbruket. Här fanns också köpmän och Norbergs by var sannolikt mycket lik en medeltida stad. Efter att kungen bytt till sig Norberg övergick tomter och gårdar till kyrkan men någon gång efter år 1412 förvärvades de flesta tomterna i staden av bergsmän.

I det äldsta kartmaterialet, från år 1698 och år 1704, har Norbergs by den avgränsning som framgår av figur 1. Inom denna avgränsning ligger "stadsgårdarna" i själva byn, men också fastigheterna Klackberg, Kylsbo, Näs och Olsbo med 1500-talsbelägg.

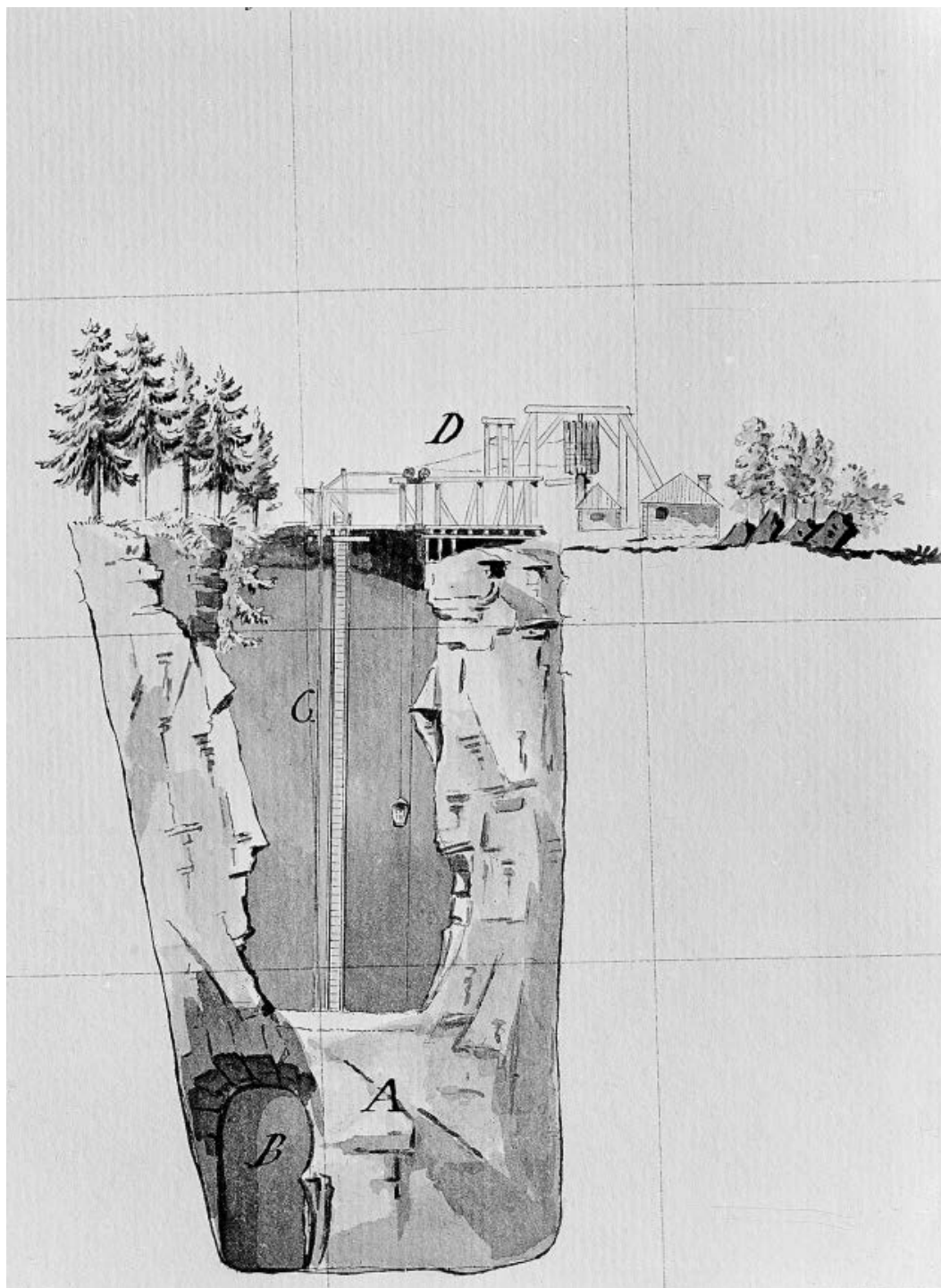


Figur 1. Geometrisk avmätning över Norbergs by från år 1704. Byn Norberg, med sin anhopning av gårdar, syns strax söder om sjön Noren. Även spridda gårdar inom byns ägor är utsatta, bland andra. Näs och Klacken norr om Noren, men även Olsbo, Stora och Lilla Kylsbo samt Östanmossa. Karta: Lantmäteriet, Historiska kartor.

■ 4.6 Gruvbygdens järnproducenter

Författare: Maths Isacson

Från medeltiden och fram in på 1960-talet var Norbergs socken en betydande gruvbygd i Sverige. Betydelsen minskade dock från sekelskiftet 1900 efter att gruvor öppnats i malmfälten i Norrbotten och Grängesberg i Västerdalarna. Från medeltiden bröts och fraktades den tunga Norbergmalmen med häst och släde till blästerugnar och hyttor i såväl grannsocknarna som i socknar på betydligt längre avstånd. Senare transporterades malmen på kanaler och efter mitten av 1800-talet på järnväg. Järnmalmen var av god kvalitet och det fanns nedärvda kunskaper hur man handskades med bergens mineraler. För år 1637 ger källorna uppgifter om 14 gruvfält med tillsammans 48 gruvöppningar. Förmodligen låg flera öde. Övriga bröts i första hand av bergsmän med drängar ifrån Norberg och andra socknar i Västmanland och södra Dalarna. Under vårvintern fraktade bergsmännen malmen till de gemensamt ägda hyttorna. Tillgången på träkol och vattenkraft bestämde var vidareförädlingen kunde ske – och fick ske! Gällande bergsverkslagstiftning tillät inte att nya hyttor och smedjor anlades om det kunde leda till brist på ved och träkol. Stora mängder ved och virke behövdes i gruvorna så länge tillmakning var den metod som användes för att spräcka berget. Krutet från 1720-talet minskade vedbehovet rejält. Men när gruvorna blev djupare fordrades fler stöttor och uppfodringsanläggningar, allt i trä. Med 1600-talets mer storskaliga bergsbruk kom därför järnmalmen att i större utsträckning bearbetas i Norbergs grannsocknar. Järnmalm kunde vintertid till och med transporteras till järnbruk i sydvästra Finland och Sollefteå i Ångermanland. Flera omlastningar krävdes från häst och släde till fartyg fram till hyttorna där malmen smältes till tackjärn. En arbetskrävande aktivitet för att hejda en utarmning av skogen i Norbergs bergslag.



Figur 1. Profil av gruva från år 1928. Foto: Erik Walldow. Jernkontorets bildbank.



Figur 2. Två bergsmän framför en klippa. Akvarell av Carl David af Uhr. Jernkontorets bildbank.

1600-talets expansion

Under 1600-talets krigsår steg efterfrågan på järn i Europa och svensk järnhantering upplevde en kraftigt ökad efterfrågan. Nya gruvor öppnades medan gamla vatten-sjuka med låg malmhalt stängdes. Driften forcerades till allt större djup, förutsatt att malmhalten var hög och att gruvorna kunde tömmas på vatten. I Norberg koncentrerades brytningen till fälten i centrala Norberg medan gruvor på längre avstånd från kyrkan stängdes. I mitten av 1690-talet bröts malm i elva gruvor. Bergsmännen var alltjämt engagerade men gruvdrängar, så kallade brytare, anlätades i högre grad än tidigare. Bergsmännen skötte sina jordbruk, hämtade fram träkolen ur skogarna, vidareförädlade malmen i hyttor och smedjor samt fraktade det färdiga stångjärnet vintertid till hamnarna inför den kontroll som skedde före utskeppningen. I slutet av 1780-talet hämtades 37 000 lass med 14 300 ton malm årligen upp ur Norbergs gruvor. Merparten av malmen fraktades till hyttor utanför socknen.

I Norbergs socken framställde bergsmän osmund- och stångjärn från 1590-talet. Antalet bergsmanshamrar ökade från fem till nitton under 1600-talets första hälft. Därefter skedde en successiv nedläggning av mindre bergsmanshamrar. Så skedde även i grannsocknarna. Däremot blev adelsmän och borgare i socknarna Västervåla, Karbenning, Västanfors och Västerfärnebo in som producenter av stångjärn. Järnbruk med större kapacitet än bergsmännens små hamrar uppfördes. År 1695 fanns knappt 30 stångjärnshamrar i Norbergs bergslag. Sju klassades som järnbruk och låg i Persbo, Gäsjö, Semla, Fagersta, Västanfors, Högfors och Ängelsberg.

Bruksägare och bergsmän vid 1700-talets mitt

År 1747 upprättades åter en hammarskattelängd som redovisar järnbruk och bergsmanshamrar i Sverige och Finland. Av 445 anläggningar fanns 23 i Norbergs bergslag. Åtta ägdes av bergsmän, elva av brukspatroner samt fyra av bergsmän tillsammans med brukspatroner. Endast tre låg i Norbergs socken, varav två drevs av bergsmän i samverkan, en i Västerdjupberga och en i Rabbatsbenning. Den tredje låg i Gäsjö och ägdes av adelsmannen B. Sneckenbergs arvingar, en släkt som invandrat på 1620-talet från Flandern. Alla tre stångjärnshammare var små med endast en härd och en hammare. Långt större var bruken i grannsocknarna. Men även Olsbennings bergsmanshammare i Färnebo fjärding med två härdar och två hammare var större än flera järnbruk. Största järnbruket låg i Högfors. Den hade fyra härdar och fyra hammare. Bruket ägdes vid denna tid av Greve Arvid Posse. Som generalmajor och riksråd torde hans besök i Högfors ha varit sällsynta. Verksamheten leddes här, liksom vid flertalet andra svenska järnbruk, av en förvaltare med stor makt att beordra och tillrättvisa brukets personal och deras familjer. I byn Englikebenning i Våla socken låg också ett av de större järnbruken. Det ägdes av överstelöjtnant Lorentz Niklas Söderhielm tillsammans med bergsmän. I likhet med Högfors bruk hade bruket fyra härdar och två hamrar. Söderhielm ägde även Engelsbergs bruk, Norns bruk i Dalarna och Tolvfors bruk i Gästrikland. Engelsbergs bruk upptas i källan för en hammare och två härdar. Söderhielm koncentrerade snart driften till Engelsberg och stängde hammaren i byn Englikebenning.

Lika stor, om vi ser till antalet hammare och härdar, var Adolph Adolphson Christiernins järnbruk i Fagersta, Västanfors socken. Han ägde även hammarsmedjan i Västanfors med en härd och två hammare. Bergsmännens smedjor var mindre än brukens och även om deras smedjor hade ett par härdar och hamrar var produktionen långt mindre än vid brukspatronernas järnbruk. Ett medelstort svenskt järnbruk med tysksmide, vilket gällde för knappt nio av tio svenska järnbruk, producerade i mitten av 1700-talet cirka 120 ton stångjärn per år. Vallonsmedjorna i Uppland var långt större. I medeltal hade de tillåtelse att smida drygt 300 ton per år. De största som Lövsta, Forsmark och Österby bruk fick tillverka 700–900 ton stångjärn per år. Bergsmanshamrarna kom däremot sällan upp i mer än drygt 20 ton per år. Driften på bruken pågick året om medan bergsmännen, trots att arbetet utfördes av inhyrda masmästare och smeder, drev sina hyttor och smedjor blott under några veckor före vårsådden. Då mäktade flödet i bäckarna att driva vattenhjulen som försåg bälgar och hamrar med kraft. Hyttorna blåstes inte heller varje år utan var eller vartannat, allt efter möjligheter och behovet av tackjärn till hammarsmedjorna. Där färskades och smiddes det ut till stångjärn, ett halvfabrikat som till nästan nio tiondelar vidareförädlades i stålverk och verkstäder i andra länder.

Även andra än köpmän och adliga manspersoner ägde i mitten av 1700-talet järnbruk i Norbergs bergslag. Margareta Christina Fernsten, änka efter bruksinspektör Eric Djurman drev hammaren i Karbenning tillsammans med bygdens bergsmän. Anläggningen är registrerad för en härd och två hammare. Framför allt två personer utmärkte sig i mitten av 1700-talet som bruksägare i Norbergs bergslag. Brukspatron Adolf Ternsten står som ägare till Hästbäcks nedre hammare, även kallad Landsforshammaren, och till Bjurfors bruk. Han var dessutom delägare i en bergsmanshammare i Örbäck i Färnebo fjärding. Den andre storägaren var den tidigare omnämnde Lorenz Söderhielm.



■ Figur 3. Målning av stångjärnhammare från omkring 1870. Akvarell av Josef Wilhelm Wallander. Jernkontorets bildbank.



■ Figur 4. Masugnen och herrgården vid Högfors från omkring år 1899. Foto: okänd. Jernkontorets bildbank.

Järnhanteringen fram till mitten av 1800-talet

I Norbergs bergslag drogs bergsmännen under hela 1700-talet med ekonomiska svårigheter. Därtill var det problem med vatten- och koltillförseln. Nästan 30 hyttor stängdes under århundradet medan endast två nya igångsattes av bergsmän. Järnhanteringen koncentrades istället till brukspatronsägda hyttor och hammare. De var större och drevs kontinuerligt till skillnad från bergsmännens säsongdrivna anläggningar. Många forna bergsmän ägnade sig istället åt jordbruk och boskapsskötsel, träkolning, malmbrytning och inte minst transporter.

Alla bergsmansägda hyttor och hamrar stängdes nu inte. År 1815 ägde bergsmän alltså 58 procent av hyttorna i Norbergs bergslag, mot 75 procent på 1690-talet. Tackjärnsblåsningen hade under 1700-talet samtidigt förlagts till 22 bättre underhållna hyttor. Flertalet fanns i socknarna Karbenning, Norberg och Väla. En av hyttorna i Norbergs socken låg i Fliken. Den brukades på 1810-talet av fem hyttlag och därmed ett betydande antal bergsmän. I Västanfors socken uppförde bruksägaren år 1748 en ny större hytta efter att ha flyttat över sina andelar från två andra mindre hyttor. Genom att lägga ned och/eller flytta över hytt- och smidesandelar gav myndigheterna tillåtelse att utvidga driften vid prioriterade hyttor och hamrar.

Parallellt med nedläggningen av hyttor stängdes sex bergsmanshamrar under första hälften av 1700-talet. Från 1810-talet, när det blev tillåtet, fram till början av 1830-talet köpte bruksägare därefter in sig i bergsmanshamrarna och flyttade smidet till sina järnbruk. Bergsmännen som fortsatte drev däremot hamrarna vidare i begränsad omfattning.

Men bergsmännen i Norbergs bergslag gav inte helt upp utan producerade tackjärn och stångjärn fram till ungefär mitten av 1800-talet. De större järnbruken fortsatte driften under skiftande konjunkturen med samma eller nya ägarfamiljer. Ägarskiftena var många, däremot gjordes inga betydande investeringar i ny teknik. Vinsterna plöjdes ner i arkitektridade herrgårdar och parker, i stadsvåningar och ett lyxöst leverne. Hundraårsperioden fram till 1830-talet var en period med få nyheter på det tekniska området men en ökad konkurrens på den internationella marknaden, varierande järnpriser, stigande kolpriser och avsättningsproblem under kriget. Efter att järnbruken från 1780-talet hade lärt sig producera stångjärn av god kvalitet med stenkolk (förädlad till koks) i slutna ugnar blev situationen allt mer bekymmersam för svensk liksom för rysk järnhantering.

Med Gustav Ekmans från Lancashire i England inhämtade och till svenska förhållanden anpassade färskningsmetod sparades upp till 45 procent av träkolen. Lancashiresmede med vällugn gav ett ypperligt järn men ställde höga fysiska och metallurgiska krav på smederna. Vid denna tid förbättrades också hyttekniken. Tillverkningen blev energieffektivare med hjälp av varmapparater, blåsningssmaskiner och vedeldade rostugnar. 1835 släpptes tackjärnshandeln inom landet fri och större modernare hyttor uppfördes medan de äldre små slog igen.

Kanaler och järnvägar underlättade transporterna av malm, träkol och färdiga produkter. Särskilt den år 1795 invigda och efterhand utbyggda Strömsholms kanal förbättrade transporterna till Mälaren, i synnerhet när en järnväg med ångloksdragna vagnar 1856 öppnade för trafik mellan Kärrgruvan med Ängelsberg. År 1876 anslöts Kärrgruvan till norra stambanan med en järnväg till Krylbo i norr och till Stockholm i öster efter att järnvägen förbi Ängelsberg stod klar.

Företagsbildandet gynnades av 1848-års aktiebolagslag och finansieringen av affärsbanker och andra kreditinstitut. Med bessemerblåsningen från början av 1860-talet och de efterföljande martin- och thomasprocessen kunde billigt stål massproduceras för en snabbt växande inhemsk och utländska marknad. Efterfrågan på järnmalm steg brant uppåt och därmed brytningen i gruvorna, särskilt efter att krutet ersatts av nitroglycerinet/dynamiten och ångdrivna pumpar samt luftdrivna bormaskiner tagits i bruk mot slutet av 1800-talet. Nya stora järnverk uppfördes och produktionen steg brant uppåt samtidigt som mängden träkol per producerat ton järn sjönk. År 1857 avskaffades de sista resterna av den begränsande bergslagstiftningen. Järnmalm, tackjärn och förädlade järn och stålprodukter kunde nu tillverkas och säljas på en växande marknad. Mekaniska verkstäder och gjuterier anlades för att tillgodose jordbrukets efterfrågan på redskap och maskiner, järnvägsföretagens behov av räls och rullande material, skeppsvarvens av plåt och byggbolagens av byggmaterial när städer, fabriker och hamnar byggdes.

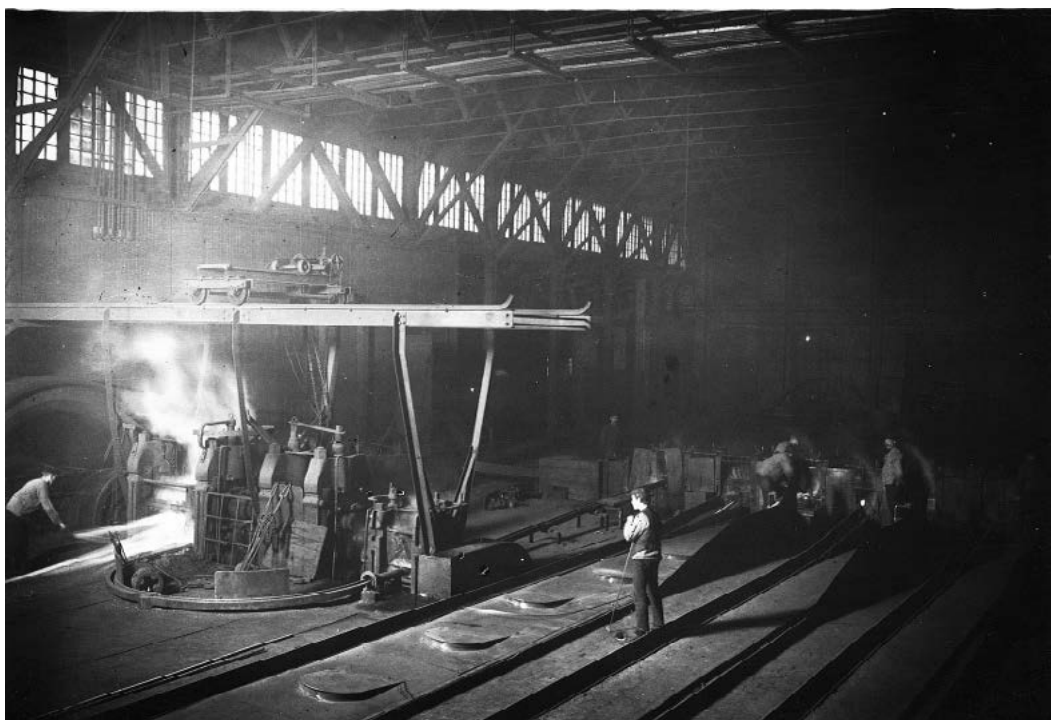
”Bruksdöden”

Industrialiseringen av svensk järnhantering från mitten av 1800-talet gick snabbt och fick betydande konsekvenser för gamla ägarfamiljer, liksom för arbetare och familjer på åtskilliga gruv- och bruksorter. Kvarvarande bergsmanshyttor och hamrar avvecklades eller omvandlades till verkstäder, sågverk och kvarnar. Bergsmän blev bönder på heltid med möjligheter till inkomster genom försäljning av spannmål, mjölk och kött. Andra förlorade sina egendomar och tog anställning som lant- eller industriarbetare.

Nedläggningen av mindre hyttor och stångjärnshamrar gick fort och påverkade livet i Norberg, liksom i hela Bergslagen. Under perioden 1861–1885 avvecklades 47 hyttor i Sverige, varav flertalet låg i Bergslagen. Samtidigt ökade produktionen av tackjärn från 170 000 till 465 000 ton medan kolbehovet per ton tackjärn minskade med 13 procent. Smidet gick igenom en minst lika dramatisk utveckling. År 1844 fanns i Sverige nästan 520 järnbruk och bergsmanshammare. Tillsammans tillverkade de 95 000 ton järn. År 1914 hade antalet anläggningar minskat till 156 järn- och stålverk. De var överlag betydligt större och effektivare än järnbruken. 60 tillverkade enbart tackjärn och gjutgods. De största verken hade över tusen anställda, mot någgra tiotal vid de äldre järnbruken. Störst var Domnarvet med 109 000 ton per år, följt av Fagersta med 57 000 och Sandviken med 45 000 ton. Alla bergsmanshammare var nu nedlagda eller uppköpte och inordnade i de nya stålverken.

I Norbergs bergslag koncentrerades stångjärnssmidet från slutet av 1700-talet till Kolbäcksån och Norbergsån, åar som garanterade ett stabilt vattenflöde. Parallellt samlades smidet genom uppköp hos några få stora ägare. Salomon Stockenström på Fagersta bruk förvärvade fram till 1830-talet gruvandelar samt bruken i Västanfors, Semla och Högfors. Det sistnämnda bruket sålde han 1850 till brukspatron Björkman i Grönsinka i södra Gästrikland. I mitten av 1860-talet igångsatte Thomas Aspelin, den nya ägaren av Fagersta bruk, en teknisk och organisatorisk förnyelse av verksamheten. Lancashiresmidet i Semla hade lagts ned redan i slutet av år 1861. I mitten av årtiondet installerades bessemerkvertrar i Västanfors som kompletterade den år 1859 igångsatta nya hyttan. Strax därefter uppfördes ett nytt valsverk för utvalsning av bessemergöt i Fagersta. Investeringarna fortsatte under de kommande åren, både i ny teknik och i arbetarbostäder. Och produktionen ökade av lancashirejärn och kvalitetsstål.

År 1873 ombildades bruket i Fagersta till aktiebolag. Stålverket och valsverket var hjärtat i verksamheten. Till detta kom nya verkstäder för tillverkning av bland annat gevärspipor och fjädrar. Samma år förvärvade Aspelin andelar i Västanfors gamla järnbruk, som kompletterade de två masugnar han redan ägde på orten. Han innehade även andelar i gruvor samt jord- och skogsfastigheter.



Figur 5. Foto över valsning i trådvalsverket i Fagersta från år 1921. Foto: okänd. Jernkontorets bildbank.

Högfors bruk i Norbergs socken utvecklades mot slutet av 1800-talet under ny ägare och blev en allt större producent av tackjärn efter att hyttan i mitten av 1910-talet försetts med två nya masugnar. Järnvägen förbi bruket underlättade transporter och gynnade driften.

Tackjärn producerades i början av 1890-talet i nio hyttor i Norbergs bergslag. Två låg i Norbergs socken, en i Spännarhyttan och en i Nordansjö som stängdes år 1909. Antalet hyttor minskade men den samlade årstillverkningen av tackjärn steg två och en halv gång från 1860 till 1890, och produktionen fortsatte att växa därefter. Till det bidrog bland annat Spännarhyttans moderna masugn som påblästes år 1883.

Även antalet stångjärnshamrar minskade i Norbergs bergslag. År 1860 var 14 i drift, i början av 1880-talet återstod endast Fagersta, Högfors och Ängelsberg efter det att hamrarna i Bjurfors och Olofsfors, båda i Norbergs socken, stängts några år tidigare.

Förändringarnas vindar omdanade Norbergs bergslag under det industriella genombrottet. Norbergs socken blev en nästintill renodlad gruvbygd med en kraftigt ökad brytning av järnmalm, från knappt 50 000 ton per år i början av 1860-talet till 157 000 ton vid sekelskiftet 1900, dock med en nedgång under den mer än årlånga strejken i början av 1890-talet. Malmen förädlades vid järn- och stålverk i andra län och länder samt i grannsocknarna i Västmanland och Dalarna, i Avesta och Hornadal i norr och Fagersta i söder. Vid sekelskiftet företogs malmtransporten till största delen på järnväg till exporthamnar och mer närbelägna hyttor, där det dock behövdes omlastning till häst och vagn.

1900-talet – centrum i ett vidgat järnomlopp

Under 1900-talet förstärktes Norbergs roll som gruvbygd. Växande kvantiteter järnmalm med låg fosforhalt bröts och fraktades upp ur gruvorna. Från årsskiftet 1903–1904 skedde det under ledning av Norbergs Grufförvaltning, som dock inte inkluderade samtliga gruvintressenter. Men den förbättrade samordningen underlättade brytningen och uppfordringen. Investeringar i maskinbörning, elektricitet och i ett anriktningsverk förbättrade förutsättningarna för en ökad produktivitet. Brytningen av malm steg under första världskriget till helt nya nivåer. I början av 1890-talet hade drygt 930 män och ovanjord ett 70-tal kvinnor (och ett okänt antal barn) arbetat i och vid gruvorna i Norberg och Västanfors. Antalet sjönk ner till knappt 800 i slutet av 1900-talets första årtionde för att stiga till drygt 900 under krigsåren. Av dessa var cirka 30 kvinnor. Därefter skedde åter en nedgång under krisåren på 1920-talet och i början av 1930-talet med arbetslöshet och social oro i spåren. Från mitten av 1930-talet kom brytningen åter igång för att under krigsåren och i början av 1950-talet uppgå till 320 000 ton per år. Norbergs betydelse som malmproducent minskade dock när brytningen i Malmfälten och Grängesberg utvidgades och moderniserades. Parallellt skedde genomgripande förändringar på förädlingsidan.

Spännarhyttan förvärvades år 1910 av Surahammars bruk som i sin tur köptes av Asea år 1916. Anläggningar som ansågs lönsamma övertogs och rationaliserades av Asea och andra stora järnbolag. Parallellt stängdes äldre enheter. Hyttan i Ängelsberg lades ned 1919 av den nye ägaren Axel A:son Johnson. Smidet hölls däremot vid liv till mitten av 1920-talet. Några år senare, från år 1927, blev Fagersta bruk moderbolag för en av Svenska Handelsbanken nybildad koncern i efterdyningarna av den ekonomiska depressionen i början av årtiondet.

Efter omstruktureringen kunde produktionen av stål och valsade ämnen från slutet av 1930-talet drivas upp till nya nivåer. Krigsåren innebar inget avbrott. Krigsslutet 1945 blev ändå startskottet på en 30-årig period av nästintill obruten tillväxt för svensk basindustri, inklusive järn och stål. Anläggningar utvidgades, arbetare och tjänstemän anställdes och människor flyttade in till moderniserade brukssamhällen varav flera, i likhet med Fagersta, blev städer. Efterfrågan på järn och stål i Sverige och det krigshärjade Europa var så stor att även nedslitna äldre anläggningar överlevde. Men driftsenheter stängdes också som Högfors bruk år 1953, den näst sista hyttan i Norbergs socken.



Figur 6. Flygfoto över Spännarhyttan från år 1923. Foto: O. Bladh, Jernkontorets bildbank.

Tackjärnstillverkningen i Spännarhyttan i masugnarna från 1910-talet fortsatte fram till att moderbolaget Asea i mitten av 1970-talet investerade stort i en ny stor hytta. Men lågkonjunkturen som följde på 1970-talets två kraftiga oljeprishöjningar gjorde Spännarhyttan strax till en "metallurgisk mardröm" för det kraftigt blödande moderbolaget. Nedläggning krävdes för att rädda bolaget ur en svår ekonomisk knipa. År 1981 stängdes Spännarhyttan som den sista i hela Bergslagen. Gruvorna var redan nedlagda och med stängningen av Spännarhyttan avslutades en mer än 1 000 årig järnhantering i Norbergs gamla socken. Men genom stängningar och sammanslagningar av järn- och stålverk, personalinskränkningar och en koncentration till ett fåtal högteknologiska nischade produkter vid ett fåtal globalt ägda företag överlevde ändå en liten del av järnproduktionen inom Norbergs bergslag, men utan malm från den gamla gruvbygden.



■ Figur 7. Foto över Spännarhyttan från år 1911. Foto: okänd. Jernkontorets bildbank.

■ 4.7 Översikt av gruvdriften i Norberg från 1700- till 1900-tal

Författare: Niklas Ulfvebrand

Tekniska och organisatoriska förändringar från 1700-talets mitt

I Sveriges Geologiska Undersöknings databas finns det 200 registrerade gruvor i Norbergs kommun. Antalet gruvhål är dock betydligt fler, 630 stycken enligt en nyligen genomförd undersökning. En enkel sökning på "Gruvhål" i Forssök ger 382 träffar. Det exakta antalet är svårt att beräkna. Vi kan dock konstatera att Norberg är fullkomligt perforerat av bergrum, orter och schakt. Idag är denna underjordiska värld till stor del helt osynlig, men det går naturligtvis att se spåren i form av vattenfyllda gruvhål av varierande storlek och form vid de olika malmfälten. De är tillsammans med den stora samling bevarade industrihistoriska byggnader de tydligaste vittnesmålen om den mycket omfattande gruvverksamhet som under långa tider har pågått i Norberg, inte minst de karaktäristiska gruvlavarna från olika epoker (Norberg har flest bevarade sådana i hela Sverige, se nedan).



■ Figur 1. Risbergs konstschakt, Norbergs gruvmuseum. Foto: vlm-nbgim-1160.jpg

Något som vid en jämförelse med andra gruvorter i Bergslagen utmärker Norbergsfälten är dess omfattande geografiska utsträckning, den serie "af efter hvarandra i strykningsriktningen liggande malmer"⁴ som uppgår till närmare två mil, att jämföra med Grängesberg och Lombergsfältet som tillsammans sträcker sig cirka fyra kilometer. I förmodern tid behövde bergsmännen i trakten inte bemöda sig om att gå på djupet med allt vad de innebar av praktiska svårigheter och stora kostnader, utan de kunde följa de långsträckta malmerna i dagen, helt enkelt skrapa på ytan.

4. Malmgren, Ernst. *Några huvuddrag i den gruvtekniska utvecklingen under de senaste 200 åren*. Kumlien, Kjell. Norberg genom 600 år, s. 341.

Gruvbrytningens i särklass största problem har genom historien varit grundvattnet och ventilationen och ju djupare ner man arbetade desto större svårigheter. Detta tillsammans med de grundläggande frågorna om hur man ska få berget att spricka och vilka metoder som lämpar sig bäst för uppföring och transporter.

Först på 1700-talet uppkom en mer koncentrerad gruvsdrift i Norberg där man tog sig ner på djupet, bland annat vid Risbergs- och Morbergsfälten. Därigenom uppstod ett behov av mer sofistikerad teknik för länsumpning och uppföring. En viktig teknisk nydaning i sammanhanget var svartkrutets införande i driften på 1720-talet, som stegvis konkurrerade ut tillmakningsmetoden. Handborrningen och skjutningen beskrevs utförligt av Linné vid hans besök i Norberg under bergslagsresan år 1734.

Enligt en bergverksrelation från år 1758 pågick det då brytning vid 31 gruvor i trakten vars djup varierade från 4,2 till 25,5 meter. Djupast var Mossgruvan på Risbergsfältet.

De många ytliga dagbrottsliknande gruvorna i trakten samlade upp stora mängder vatten och på 1760-talet började länshållningen med tramphjul och hästvandringer bli alltför ineffektiv, inte minst vid Risbergsfältet. Därför började man planera för anläggandet av en vattenkonst. Först år 1776 kunde Risbergskonsten (Risbergskonst 1) tas i bruk. Den bestod av ett hjulhus med ett vattenhjul beläget i Nordansjö. Det var 11,9 meter i diameter och matade en dubbel horisontell stånggång på tre kilometer i rak linje till ett vändbrott vid Risberg. Från detta gick ett antal stånggångar till skilda gruvor och från ett vändbrott i Lilla Kylsbo drevs ytterligare en 830 meter lång enkel stånggång till Stora Bygruvan på Morbergsfältet. Konsten förgrenades ytterligare på 1880-talet till Åsgruvan och Nygruvan i Norrbergsfältet. Den var i drift till 1902.

Vattenproblemen vid Risbergsfältet ledde till ytterligare åtgärder från bergsmän, gruvvidkare och Bergskollegium. Ett spektakulärt projekt som genomfördes innebar att fyra intill varandra liggande gruvor med "äventyrliga väggar" länsumpades gemensamt genom ett nyanlagt schakt, Risbergs konstschakt. Det förlades vid Hästbäcksgruvans sydvästra ände och fick en storlek av 3,6 gånger 5,3 meter. Avsänkningen inleddes 1777 och det är Norbergs äldsta regelrätta schakt. Det är värt att notera att projektet genomfördes först omkring 150 år efter det att schaktsänkingsmetoden började praktiseras i Sverige. Det förebådade den alltmer tilltagande rationaliseringen av gruvsdriften som kom att pågå ända fram till gruvnedläggningarna i slutet av 1900-talet. Schaktet nådde år 1844 50 meter och är idag ungefär 114 meter djupt. Det pryds i dagen av den karaktäristiska, sexkantiga gruvlaven i nationalromantisk stil vars grund är gjord av slaggtegel. Byggnaden stod färdig 1876 och inhyser nuförtiden Norbergs gruvmuseum.

På 1810-talet installerades Morbergskonsten (Morberg 1) som var i drift mellan år 1817 och år 1877. Den bestod av ett konsthjul av trä med en diameter på 11,3 meter och från hjulhuset, som låg i Fliken, gick en drygt tre kilometer lång stånggång av dubbel horisontell modell. Vid Örlingsgruvan fördelade ett vändbrott stängerna till de olika gruvorna på fältet. Morbergskonsten försågs med vatten från Fliksån.

Med åren behövde hjulet bytas ut ett antal gånger och 1876, samtidigt som Risbergs gruvlave togs i bruk, installerades det stora skovelhjul på cirka 15 meter i diameter, Polhemshjulet (Morberg 2), som står där än idag. Det rör sig alltså om ett nytt hjul med hjulhus som placerades strax norr om Morbergsfältet. För att kunna genomföra detta stora projekt drevs den så kallade konstkanalen från Bålsjön. Det är värt att tillägga att projektet hade föregåtts av många års diskussioner mellan olika intressenter, däribland Bergskollegium och Jernkontoret.

Morbergskonsten (Morberg 2 – Polhemshjulet) var i drift ända fram till 1920-talet då konsten fortfarande betjänade Tremänningsgruvan på Norrbergsfältet genom en förgrening från vändbrottet vid Lilla Kärrgruvan som uppfördes år 1883. Det som finns kvar av konsten med hjul, hjulhus och en stånggångsräcka är klassade som byggnadsminnen, precis som Risbergs konstschakt och maskinhus samt den karaktäristiska gruvlaven över Södra schaktet alldeles intill. Byggnaderna ger tillsammans med det av gruvdriften präglade landskapet en förträfflig bild av de stora tekniska och organisatoriska kunnande som krävdes för att kunna bryta malm före den egentliga industrialiseringen, vilken karaktäriseras av energislagen ånga, elektricitet och petroleum.



Figur 2. Historiskt fotografi över Polhemshjulet (bilden är beskuren). Foto: Vlm-Fly 1261.

År 1850 var antalet aktiva gruvor i Norberg 30 stycken, lika många som knappt 100 år tidigare. Djupet varierade från cirka fem till 70 meter. Djupast var Mossgruvan. Men nu skulle saker och ting komma att förändras. Ångkraften gjorde jämförelsevis tidigt entré i Norberg, vilket kan förklaras med bristen på vattenkraft.

Den första ångmaskinen, benämnd "Locomobi", uppsattes år 1856 vid Näsbergsgruvan i Klackberg. På 1860-talet införskaffades flera lokomobiler och under nästkommande årtionde uppfördes också ett antal stationära ångmaskiner där så behövdes. Den nya tidens revolutionerande kraftkälla effektiviserade både länshållningen och uppfordringen samtidigt som den gav förutsättningar för införandet av moderna maskinborrar i driften. Norbergs första maskinborrssystem infördes år 1884 vid Risbergs- och Kolningsbergfältet.

En annan av industrialiseringens revolutionerande tekniska nymodigheter inom gruvhanteringen var dynamiten. Alfred Nobel fick sitt patent år 1867 och "dynamitgubbarna" kom att omskapa förutsättningarna för gruvdriften i grunden.

År 1893 skedde en teknisk landvinning av stor betydelse för såväl gruvdriften som industrialiseringen på 1900-talet. Då lyckades ett försök i Sverige med trefas växelström från Hellsjöns kraftverk till Exportfältet i Grängesberg (en grundförutsättning för bildandet av ASEA som kom att expandera i Västerås från 1890-talet). Fyra år senare realiserades den första elkraftöverföringen i Norberg då en trefasledning drogs från Fagersta bruks kraftcentral vid Semla till Klackbergfältet. Överföringen pågick till år 1900 då vattenfallet vid Lillfors i Dalälven (Avesta) förvärvades. En ny kraftledning drogs till en transformatorstation i Kärrgruvan och därmed var grunden i stort sett lagd för gruvornas elförsörjning i det mer och mer moderniserade Norberg.

Gruvorna blev allt djupare och behovet av mer effektiv pumpteknik ökade. År 1902 uppfördes den första eldrivna konsten i Norberg vid Mossgruvan. Den installerades på 138 meters djup och förde vattnet direkt till dagen. När driften vid Mossgruvan lades ner år 1912 flyttades den till Åsgruvan där den benämndes mediumpump. Ett flertal sådana installerades vid olika gruvor samma år och det finns utförliga data om dess kapacitet. Bland annat omnämns att det var en liggande, remdriven pump av "Granströms konstruktion". Pumpen tillverkades lokalt vid Norbergs Mekaniska Verkstad som hade bildats år 1880. Mediumpumparna användes under lång tid. Så sent som 1951 finns uppgifter om en sådan i Storgruvan. Men redan 1914 började de ersättas med snabbgående kolvpumpar från Ludviksbergs mekaniska verkstad i Stockholm som på 1930-talet blev en del av ASEA. År 1916 började dessutom så kallade centrifugalpumpar användas i gruvdriften och de blev med tiden helt dominerande.

Gruvlavar

En för gruvdriften betecknande byggnad är gruvlaven, det torn som står ovanpå ett schakt och där uppfordringen av malm och/eller vatten sker. I Svenska Akademiens Ordbok finns följande definition av begreppet: "4) bärgv. urspr.: plattform av trä, byggd över en gruvöppning l. ett gruvschakt o. försedd med anordningar för malm-uppfordringen med mera; numera vanl. om större, vanl. tornliknande, för samma ändamål avsedd byggnad av trä, järn l. betong. Stiernman Com. 1: 414".

Norberg har som sagt det största antalet bevarade gruvlavar i hela Sverige. Flera har dock rivits, förgåtts och bytts ut genom åren. Notabelt är att Sveriges första gruvlave i betong byggdes i Norberg och invigdes år 1916. I tabell I listas de gruvlavar som idag finns kvar i Norbergs kommun.

Lave	Gruvfält	År	Andra namn/schakt
Gröndalsgruvans lave	Klackbergsfältet	1886	Flora schakt
Gustav Adolfs Lave	Morbergsfältet (Kärrgruvan)	1967	Gustav Adolfs schakt, Centralschaktets lave
Kallmorbergsgruvans lave	Kallmorbergsfältet	1955 (?)	
Mimerlaven	Mimerfältet	1960	
Risbergs konstschakts lave	Risbergsfältet (Kärrgruvan)	1876	
Storgruvans lave	Klackbergsfältet	1881	
Södra schaktets lave	Risbergsfältet (Kärrgruvan)	1902	Mossgruvans lave
Åsgruvans lave	Norrbergsfältet (?) (kärrgruvan)	1944	

■ Tabell 1. Bevarade gruvlavar i Norbergs kommun. Källa: Bebyggelseregistret och www.norberg.se

Gruvförvaltningen från 1850-talet och framåt

Industrialiseringsprocessen medförde att ägandet och förvaltningen av de många och utspridda gruvorna gradvis rationaliserades. Så småningom utkristalliserades ett mindre antal bolag som stod för merparten av gruvdriften i Norberg. Denna process tog framför allt form under 1870-talet. Det skulle föra alltför långt att i detalj redogöra för samtliga gruvföretag som har varit aktiva i trakten, men huvuddragen i denna företagshistoria ska ändå skisseras med utgångspunkt från 1850-talet. Mellan år 1850 och 1900 koncentrerades uppfordringen, parallellt med effektiviseringen av förvaltningen, till 18 platser istället för de tidigare 30 och gruvorna började anta större djup, med de djupaste på omkring 230 meter.



■ Figur 3. Historiskt fotografi över centralschaktet vid nya Storgruvan, Klackbergsfältet, från 1909. Foto: Gehrman. Tekniska museet. TEKA0125474.

Runt år 1850 ägdes merparten av Norbergs gruvor av inemot 30 bruk. De flesta låg i Västmanland, Dalarna och Gästrikland. Men det fanns betydligt avlägsnare ägare. Innehavarna hade ofta intressen i flera gruvor, vilket gjorde att det efterhand uppkom grupper av företag som samordnades under gemensamma förvaltningar.

Några av de största delägarna var Fagersta, Högfors, Ängelsberg, Svanå, Grönsinka och Vikmanshyttan. De fem förstnämnda ägde tillsammans Mossgruvebolaget, vid den här tiden det enda verkligt betydande och fast ordnade gruvbolaget på orten. På Risbergsfältet ägde Mossgruvebolaget 1850 Moss-, Pansar-, Spettals-, Allmänning-, Kil och Ränningsgruvan. På Morbergsfältet Örling-, By- och Bergmästargruvan. Vid Klackberg Näsbergs- och Granrotsgruvan och på Bojmossefältet Munk- och Gamla krongruvan. Bolagets gruvor svarade vid tiden för uppemot 28 000 ton av de totalt cirka 60 000 ton malm som bröts årligen i Norberg, alltså knappt hälften.

Övriga förvaltningar var under den här tiden små och löst sammansatta och sammanslagningar och ägarbyten skedde kontinuerligt. År 1870 producerade Mossgruvebolaget drygt 60 procent av den totala malmfångsten på orten. Bolaget tog nu också initiativ till att skapa en allt solidare organisation för sina vittförgrenade gruvor i trakten, som även innebar en utökning av företagets verksamhet. Initiativet mottogs väl av Bergmästare C.F. Nordensson som föreslog tillsättandet av en yngre gruvingenjör med ett övergripande ansvar för Norbergs gruvor. Tjänsten gick till bergsskoleeleven Gustaf Abraham Granström som under 30 års tid skulle komma att sätta sin prägel på gruvhanteringen fortsatta utveckling, inte minst ägarkoncentrationen, sammanlänkningsen av gruvor till större enheter med färre uppforderingsplatser och den tekniska nydaningen som skisserats ovan. Han blev därtill en av huvudaktörerna under de omfattande och mycket uppmärksammade strejkerna i Norberg år 1891–1892.

Övergången till större förvaltningar gav möjlighet till ökad lönsamhet, men den fortsatt stora spridningen av ägandet stod i konflikt med de krafter som ville rationalisera gruvdriftens organisation, däribland Granström.

Två stora förvaltningar utkristalliserades under 1880-talet: Norbergs gemensamma Grufveförvaltning (NGG) och Grufförvaltningen Hoppet (GFH). I tabell II listas de gruvfält och gruvbolag som ingick i respektive grupp. Den ger en god bild av hur komplicerad ägarstrukturen var i Norberg på den här tiden med inte mindre än 48 gruvbolag utspridda på 12 gruvfält. 8 företag var som synes aktiebolag. Utöver de två stora förvaltningarna (av vilka NGG var klart störst), fanns ett antal mindre som utelämnas i denna skildring. Tabell II visar de mest betydande andelsägarna i NNG:s gruvor, gruvbolag och gruvaktiebolag. Norbergsmalmen spreds uppenbarligen över stora geografiska ytor.

	NGG	GFH
Dalarna	Avesta Jernverk	X
	Garpenbergs bruks ägare	X
	Horndals Jernverk	X
	Klosters bruk	X
	Larsbo-Norns AB	
	Stora Kopparbergs bergslags AB	
Gästrikland	Axmars bruk	
	Forsbacka bruk	
	Grönsinka bruk	
	Hofors bruk	X
	Mackmyra bruk	
	Sandvikens Jernverk	X
Hälsingland	Iggesunds bruk	
	Ljusne Jernverk	
Småland	Ankarsrums bruk	
Uppland	Söderfors bruk	X
Västmanland	Fagersta bruk	
	Färna bruk	
	Högfors och Persbo AB	
	Karmansbo bruk	
	Ramnäs bruk	
	Skinnskattebergs bruk	
	Svanå bruk	
Ångermanland	Graningeverken	
	Olofsfors bruk	
Östergötland	Finspångs bruk	
Övriga (Norberg)	Direktör E. F. Zetterström	
	Johan Öströms sterbhus	
	Handlanden H. J. Bylin	
		* Innebär att ägaren även hade andelar i GFH

■ Tabell II. Ägare av NGG:s och GFH:s gruvor, gruvbolag och gruvaktiebolag på 1880-talet. Källa: Kumlien, Kjell 1958.

Ökad ägarkoncentration och alltmer rationell drift under 1900-talet

I början på det nya århundradet togs än större steg mot ett mer koncentrerat ägande av gruvorna. År 1903 bildades Norbergs Grufförvaltning, en ekonomisk förening med syfte att samordna de mindre gruvbolagen under en gemensam administrativ enhet. Fem år senare grundades Norbergs Gruf AB som var ett aktiebolag där fler än 30 mindre gruvföretag ingick. Nu började också utländska bolag visa intresse för den rika järnmalmen från Norberg.

Under tiden före första världskriget genomförde tyska stålkoncerner en offensiv i Sverige och på andra håll för att förbättra sin malmbas. I Norberg köpte det tyskägda Gruffaktiebolaget Stark bland annat Karlavagnsfältet/Mimerfältet, Prostgruvan och Storgruvan på Eskilsbacksfältet, som levererade styckemalm direkt till kund medan den sämre malmen anrikades vid Mimer. Stark upphörde med sin verksamhet år 1919 och likviderades år 1937 varpå ett annat tyskt gruvbolag, Håksbergs Nya Grufaktiebolag, övertog Eskilsbacksfältet och Mimer. Vid krigsslutet år 1945 skrotades även denna verksamhet för att två år senare övertas av statliga Flyktkapitalbyrån. År 1950 såldes bolaget till det nybildade AB Statsgruvor.

Vid mitten av 1900-talet kom så ägandet av gruvorna i Norberg att ligga på tre större företag: Norbergs Gruf AB, AB Statsgruvor och Surahammars Bruks AB (ASEA).

AB Statsgruvor beslöt under den starka högkonjunkturen på 1950-talet att koncentrera brytningen av järnmalm till Mimerfältet där en ny, storskalig och genomrationell anläggning uppfördes mellan år 1957 och år 1960. Den bestod av en imposant gruvlave, krosshus och anrikningsverk i betong. En stor del av uppfordringen i Norberg skedde nu via Mimerlaven genom förbindelseorter under jord. Gruvlaven, som trots en hel del dramatik på 1990-talet står kvar än idag, mäter omkring 64 meter och kan ses som ett brutalt utropstecken som vittnar om efterkrigstidens högindustriella gruvdrift i den urgamla bergslagen. Att kyrktornet, som syns i förgrunden då man närmar sig Norberg från Fagerstahället, är betydligt lägre än gruvlaven gör bilden ytterst symbolmättad.



■ Figur 4. Mimerlaven. Foto: Lasse Fredriksson

Nysatsningar och gruvdöd – snabba kast på 1950- och 1960-talen

AB Statsgruvor upphörde successivt med sin verksamhet och kvar i Norberg fanns två gruvföretag: Norbergs Grufförvaltning och Surhammars bruks AB, Spännarhytteförvaltningen vars moderbolag var ASEA.

År 1962 hade Norbergs Gruv AB 530 anställda gruvarbetare, vilket gjorde företaget till en av de största arbetsgivarna i regionen. Ledningen för Norbergs Grufförvaltning, under vilken Norbergs Gruv AB och Storgruve AB sorterade, menade att det

fanns malm för åtminstone 100 år framåt och att man kunde räkna med en ”säker livslängd”, ett uttryck för den närmast ohejdade framtidstro som präglade 1950-talet och för övertskapen om vad det sena 1960-talet och 1970-talet skulle bära med sig i form av ekonomiska kriser.

Norbergs Gruv drev vid den här tiden Gustav Adolfsgruvan, Nygruvan och Åsgruvan. Anrikningen skedde vid Bålsjöverket och Östanmossa. Storgruve AB drev i sin tur gruvorna i Klackberg, det vill säga Gröndals- och Storgruvan liksom gruvor på Kolningsbergsfältet. Surahammars Bruks AB med Kallmora Fältgruvebolag arrenderade först AB Statsgruvors utmål vid Eskilsbacks- och Mimerfältet och år 1976 förvärvade bolaget dessa. De var också aktiva i Bondgruvan och på Kallmorbergsfältet. Tabell III visar de gruvbolag som låg under Norbergs Grufförvaltning och deras utmål under 1960-talet. Norbergs Gruv AB var som synes det i särklass största bolaget i förvaltningen.

Gruvförvaltningen skötte därtill Norbergs Elektriska AB, som försåg Kärrgruvan med elektricitet. Bolaget såldes år 1969 till Bergslagens Gemensamma Kraftförvaltning AB.

Norbergs Grufförvaltning på 1960-talet	
Bolag	Antal utmål
Norbergs Gruv AB	103
Storgruve AB	13
Stora Nygruve bolag	1
Finnbogruve bolag	1
Näsbergsgruve bolag	1
Enrotsgruve bolag	1
Finnmarksgruve bolag	1
Stora Rabåsgruve bolag	1
Övre och Nedre Melingsgruve bolag	2
Grubbogruve bolag	1
Tallrotsgruve bolag	1
Matts Jönsgruve bolag	1
Avesta Jernverk AB	3

■ Tabell III. Norbergs Grufförvaltning på 1960-talet. Källa: Hopsu, Veikko, 1992

Under 1960-talet upphörde 25 av 62 järnmalmgruvor som hade varit i drift i Mellansverige 1959. Det var främst de små gruvorna som lades ner. Men även Norberg skulle komma att drabbas hårt. Statsgruvor permitterade arbetskraft samtidigt som Norbergs Gruf AB, enligt planer från tidigt 1950-tal, fortsatte att satsa stort på Morbergsfältet i Kärrgruvan genom drivning av nya sammanbindningsorter under jord och en ny gruvlave med tillhörande gruvstuga vid Gustav Adolfs schakt, som invigdes år 1966. Där skulle uppfordringen, i likhet med Mimer, centraliseras. Ett cirka 1100 meter långt transportband ledde från schaktet till det nyuppförda anrikningsverket vid Bålsjön (färdigt år 1960). Våren år 1967, då nedläggningsbeslutet slog ner som en bomb, var stora delar av projektet, inklusive det nämnda transportbandet, genomförda. Sammanbindningsorter hade drivits mellan Gustav Adolfsgruvan och Nygruvan på 250 respektive 300 meters avvägning liksom mellan Nygruvan och Åsgruvan på 225-metersnivån. Åsgruvan och Östanmossagruvan hade vidare länkats ihop på 150 meters djup.

Gruvstugan omtalades som den modernaste i Sverige och på 250-metersnivån hade en ny matsal för gruvarbetarna iordningställt. Den kom dock inte att användas särskilt länge. Två år tidigare hade ett hundratal gruvarbetare fått lämna företaget och samma år som den nya gruvlaven stod klar ytterligare ett 30-tal. Ödesåret 1967 satte nog många lunchmaten i halsen då de resterande 253 gruvarbetarna vid Norbergs Gruf AB blev uppsagda. Nedläggningen var ett faktum. I mars samma år fick de 86 gruvarbetarna vid Klackberg- och Kolningsbergsgruvorna lämna sina jobb när Storgruve AB gick i graven. Gruvdöden slog till hårt och skoningslöst.

År 1962 hade AB Statsgruvor sagt upp 50 gruvarbetare och Mimerfältet arrenderades 1964 ut till Surahammars Bruks AB. Det nämnda centraliseringsprojektet tog vid då en ort drevs på cirka 340 meters avvägning från Mimer till Bondgruvan. Den kunde tas i bruk år 1976. Mellan år 1976 och 1980 fördes malmen under jord till Mimer.

Surahammars bruks gruvor stängdes hösten år 1980. Det sista året kom merparten av de 295 000 ton malm som hade uppfordrats från utmål på Risbergsfältet, som "Sura" hade förhandlat till sig.

Protesterna från arbetarna och deras fackliga representanter liksom från allmänheten lät inte vänta på sig vid nedläggningarna, men ropen skallade förgäves. Samma år som Norbergs Gruv AB lades ner, år 1967, sjuödesattes en statlig utredning om framtiden för de mellansvenska gruvorna.

Det är värt att betänka att den väldiga satsningen på Mimerfältet under sent 1950-tal resulterade i några få års verksamhet och att Norbergs Grufs investeringar i moderna anläggningar vid Gustav Adolfs schakt och Bålsjöverket direkt sammanföll med de stora kriserna för svensk gruvindustri som slog till under det sena 1960-talet. Mimer-satsningen och nyanläggningarna vid Gustav Adolfs schakt, vars gruvlave liksom Mimer finns kvar, kan därmed ses som ödesdigra föregångare till Surahammars bruks kortvariga satsning på Mimerfältet och vid Spännarhyttan omkring tio år senare. Begreppet dödsryckningar är i all sin brutalitet en träffande bild av händelseförloppet i Norberg från mitten av 1960-talet och 20 år framåt, dödsryckningar i miljardklassen. Hoppet var uppenbarligen ute.

■ 4.8 Järnvägen i Norberg – en ringlande transporthistoria

Författare: Niklas Ulfvebrand

”Den 6:e augusti (begåvo sig) såväl hr presidenten [i Bergskollegium, Salomon Löfvenskiöld] som hr baronen och landshövdingen [Drufva] jämte alla närvarande bruksägare samt bergs- och kronobetjante över skogen till Ängelsbergs bruk för att taga i ögnasikte de 3:ne möjligheter, som erbjuda sig att antingen genom en kanal eller en järnväg mellan sjöarna Snyten och Åmänningen eller ock genom en dubbel landsväg ... förskaffa Norbergs bergslag en ny kommunikation med Strömsholms kanal och en lättare med Västerås stad.”⁵

Själva sinnebilden för den industriella revolutionen kan sägas vara ångloket och järnvägarna som på ett aldrig tidigare skådat sätt kopplade ihop samhällen och skapade helt nya möjligheter för transporter av såväl människor som varor. Järnvägstrafikens utveckling och gruvdriftens moderna historia går hand i hand. Så tidigt som 1817 började rikets högsta tjänsteman inom bergshanteringens tillsammans med ett antal bruksägare och andra ”bergsbetjante” fundera på att effektivisera de tunga och omfattande transporter. De gick från Norbergs bergslag via Strömsholms kanal till den viktiga utskeppningshamnen Västerås vid Svartåns mynning i Mälaren. Det visar bland annat på hur central transportfrågan var för bergsbruket och att det tidigt fanns en öppenhet för tekniska nydaningar inom bergshanteringens. Genom att följa framväxten av järnvägar i Norberg kan bilden av samhällets moderna utveckling med den alltmer rationella gruvindustrin och dess stora transportbehov fördjupas.



Figur 1. Stockholm Västerås Bergslagens Järnväg. På spåret vid Mossgruvan i Norberg. Vykort postgången 1908. Foto: okänd. Järnvägmuseet. JvmKCAC10036.

5. Olsson, Torsten et al, *Norbergsbanorna. Järnvägar i Norbergs bergslag sedan 1853*, Trelleborg 1995 s. 9 Det framgår inte med tydlighet var citatet är hämtat ifrån. Här citerat direkt från Olsson. Huvuddelen av det här kapitlet är baserat på Olssons bok.

Ett steg på vägen mot järnvägar

Vid ett av bergmästaren för Öster- och Västerbergslagen sammankallat möte den 18 augusti 1850, som hölls i Norbergs gästgivaregård och samlade ett 30-tal av Norbergs brukspatroner, gruvidkare och bergsmän diskuterades frågan om att anlägga en järnväg från Kärrgruvan till Åmänningen. Civilingenjör Carl Tottie, bördig från trakten, som hade studerat utvecklingen i England lade fram ett förslag om en bana som skulle kosta cirka 160 000 riksdaler. Det var bara 50 000 mer än kostnaden för en tilltänkt kanal mellan sjöarna Snyten och Åmänningen, vilket fick mötesdeltagarna att tillskjuta medel för en grundlig utredning av möjligheten att bygga en järnväg från Kärrgruvan via Högfors bruk till Ängelsberg vid Åmänningen alternativt till Broarna vid Snyten. Tottie fick uppdraget att genomföra utredningen.

Han arbetade snabbt och kom upp med ett förslag redan den 26 oktober samma år. Det gick ut på att järnvägen, med tre fots spårvidd, skulle gå från myllret av järngruvor i Kärrgruvan, fortsätta söderut till Norbergs by där den passerade vägen till Västerås. Sedan skulle den få en sydostlig sträckning och gå förbi Erikslund, Trättsbo och Hönsgärdet. Därefter nåddes Högfors. Bruket skulle passeras på den norra sidan och banan gå på en träviadukt. Det andra förslaget innebar en rakare bana till Broarna. Kostnaderna beräknades uppgå till 185 000 riksdaler alternativt 207 000 riksdaler om man valde så kallade dubbla T-räler framför enkla. Byggtiden uppskattades till ett år. Banan var utformad så att tyngdkraften kunde utnyttjas på bästa sätt där så var möjligt. Det innebar att de med malm lastade vagnarna skulle kunna rulla av sig själva långa sträckor. Där det inte var möjligt skulle hästar användas för att dra godset och samma sak gällde såklart på tillbakavägen. Det dyrare förslaget antogs och processen att ordna med tillstånd och finansiering sattes igång, men ganska snart uppstod problem. Tillstånd och lån gavs, men aktieteckningen gick mycket trögt. Tottie skissade därför på nya lösningar med bland annat en förkortning av banan på 840 meter. I januari år 1852 ansökte järnvägsbolaget om att få iscensätta den nya planen. Finansieringsproblemen fortsatte dock, men arbetet hade ändå påbörjats 1851 med entreprenören Fredrik Sundler, vilken tidigare hade arbetat med Frykstadsbanan och Kristinehamn-Sjöändan, som ledare för bygget.

Detta första stora järnvägsföretag i Norberg kom förutom de ekonomiska bekymren att kantas av stridigheter mellan Tottie och andra aktörer inom bolaget, däribland Sundler och bergmästare Olof G. Öngren, styrelseledamot i företaget och samme man som tagit initiativet till mötet 1850. Det ledde så småningom till att Tottie avskedades 1854. Då var drygt fem kilometer av banan lagd och företaget drogs med stora skulder. Norbergs gamla järnvägsbolag avvecklades och frågan om hur man skulle gå vidare för att färdigställa banan utreddes.

Från hästar till lok och fyra istället för tre fots spårvidd – Norbergs Nya Järnvägsaktiebolag (NNJ)

Efter ett antal politiska och ekonomiska turer kunde det smått olycksaliga projektet fortsätta i och med bildandet av Norbergs järnvägs nya aktiebolag år 1855. Gustaf Nerman, väg- och vattenbyggnadsofficer, anställdes som arbetschef. Han förespråkade lokdrift till förmån för hästar liksom en omläggning av bansträckningen och en ökning från tre till fyra fots spårvidd. När det gällde bansträckningen fick han inget

gehör, men de andra förslagen blev genomförda. Den 27 juni 1856, tre dagar före utsatt tid, gick det första malmtåget från Kärrgruvan till Ängelsberg. Någon formell invigningsceremoni hölls aldrig.

Utgångspunkten för fyrafotsbanan var Morbergsfältet i det som idag är centrala Kärrgruvan. Den passerade Risbergsfältet och vägen till Avesta vid Hackspiksbacken, därefter Smörbergs- och Ragvaldsfältet, gamla ålderdomshemmet och gjorde så en svag kurva ner till Trättsbo. Sedan fortsatte den till Högfors, mellan sjöarna Knipen och Hällingen, därefter sjön Djupen, Snytsboån och vidare till slutdestinationen Åmänningen, Ängelsberg. Den totala sträckningen var 17,6 kilometer och den mest lutande punkten låg norr om Norbergs station och var på hela 28 promille, vilket var högst bland de tidiga lokbanorna i Sverige. Redan efter fem år, alltså 1861, behövde alla räler bytas ut på grund av det hårda slitaget. Sliparna var därtill oimpregnerade med en beräknad livslängd på endast tre år.

Fyrafotsbanans stationer

Det fanns inledningsvis fyra tämligen anspråkslösa stationer längs med banan, nämligen i Kärrgruvan, Norberg, Högfors och Ängelsberg (Framnäsudden).

Kärrgruvan var startpunkten varifrån också verksamheten styrdes. Det hängde samman med att orten då hade den mest betydande gruvdriften. Kring sekelskiftet 1900 hade Kärrgruvan också fler invånare än Norbergs by. Bangården där var omkring 240 meter lång och ett litet stationshus på 7,1 gånger 3,3 meter fungerade som både byggnad och bostad åt en av Nermans underingenjörer. När banan började trafikeras bodde en lokförare i det ena rummet och det andra användes som trafikexpedition. Det finns ett fotografi från stationen taget år 1858 som är Sveriges äldsta bevarade där ett lok förekommer. Idag är Kärrgruvans första stationshus, eller som det egentligen kallades, "faktoribyggnad", bevarad på Karlbergs hembygdsgård i Norberg.

Ett nytt, större stationshus uppfördes i Kärrgruvan 1865. Det kan tas som intäkt för att banans första nio år hade varit lönsamma. Samtidigt uppfördes ett vagnshus på bangårdens västra sida där förmodligen samtliga 40 vagnar som gick på järnvägen vid den här tiden kunde inrymmas.

Norbergs station stod färdig omkring år 1860. Stationshuset var betydligt större än det som först uppfördes i Kärrgruvan. Mellan 1864 och 1865 byggdes en personalbostad och ett godsmagasin. Det sistnämnda låg söder om stationshuset. Stationen placerades en kilometer ifrån byns centrum. Den drog som på andra håll till sig verksamhet och därmed bebyggelse, inte minst handlare. År 1870 fanns tre handelsbodar vid anhalten, samma antal som inne i byn.



Figur 2. Historiskt fotografi av Norbergs gamla stationshus, ca 1940. Foto: okänd. Järnvägsmuseet. JvmKDAE06002.

Högfors hade en liten stationsanläggning med ett stickspår. År 1869 tillkom ett rundspår och ett sidospår gick ner till bruksområdet. Ån korsades av en träbro som ganska snart krävde reparationsarbeten. Den nya fyrafotsbanans stationshus uppfördes cirka 60 meter söder om det nuvarande och hade ett yttermått på 10 gånger 7,5 meter.

I Ängelsberg placerades stationen på en udde i Åmänningen som alltsedan år 1826 hade ägts av bruket och som idag är känd som Framnäs. Orsaken till att Ängelsberg blev slutstation var att få en koppling till Strömsholms kanal. Vattendjupet utanför udden och att den inte var särdeles bebyggd har angetts som en anledning till valet av plats för stationshuset. Huvudspåret gick rakt ut på en brygga där lastskutorna lade till.

Stambanorna och Stockholm-Vesterås-Bergslagens järnväg (SWB)

Västmanland hamnade i ett dåligt läge då stambanorna anlades från 1850-talet. Västra stambanan drogs söder om Mälaren och Gävle blev istället för Västerås Falubygdens utfart. 1870 års riksdag beslutade därtill att Norra Stambanan skulle dras genom Sala och vidare till Krylbo, inte via Tillberga som man från västmanländskt håll hade önskat. Privata intressenter gick därmed in och år 1872 bildades Stockholm-Västerås-Bergslagens järnvägsaktiebolag (SWB). Det ombildades 1875 på grund av ekonomiska svårigheter till Stockholm-Västerås-Bergslagens trafikaktiebolag. Banan färdigställdes och i juli 1876 öppnades linjen mellan Tillberga och Ängelsberg för allmän trafik. Parallellt med dessa stora projekt uppkom tanken på en ombyggnad av Norbergsbanan till normalspår. Den norra delen av banan flyttades nu närmare Norberg, som i Totties första förslag. Det handlade dels om att just komma närmare samhället, dels minska den tuffa stigningen mot Kärrgruvan. I söder förlades banan i en östligare sträckning från Blomdal intill Snyten istället för den äldre som hade gått förbi Djupen. Norbergs järnväg blev nu i praktiken en förlängning av SWB:s Ängelsbergsgren. Järnvägsförbindelserna kom med tiden att få större betydelse än Strömsholms kanal, men kanalen behöll trots allt sin roll som viktig transportled parallellt med järnvägsnätets expansion.

Nya stationsanläggningar

De stora omdaningarna innefattade också nya stationshus och SWBs arkitekt, Axel Kumlien, lejde för detta ändamål. Kärrgruvans station fick en kraftig utvidgning med nytt stationshus väster om bangården. De gamla husen blev personalbostäder, godsmagasinet flyttades och ett nytt lokstall uppfördes.

Norbergs station fick på grund av den nya sträckningen en helt ny anläggning med stationshus, godsmagasin, avtråde och ett brygghus. Denna skulle 1944 moderniseras då det nya funktionalistiska stationshuset, ritat på SJ:s arkitektkontor, uppfördes. Husets strama form och blågrå färgsättning fick många att höja på ögonbrynen. Tågexpeditionen var ljus och luftig med panelklädd väntsal som delades av en glasvägg till expeditionen. Den ena gaveln bar ett skärmtak uppburet av fyra pelare. Huset finns kvar än idag, men med gul fasadfärg. Högfors fick också ett nytt stationshus som förlades norr om det gamla och ett vattentorn med ångpump. I Ängelsberg anlade SWB ett nytt stationshus med tillhörande faciliteter intill lastkajen, vilket gjorde att NJ inte behövde uppföra ett eget där.

Krylbo-Norbergs järnvägsaktiebolag (KNJ)

Även norröver fanns det avsättning för den förstklassiga Norbergsmalmen. Det finns uppgifter som säger att omkring hälften av malmen omkring 1870 fraktades till norrländska järnbruk. Ägarna till de stora bruken i Gästrikland och sydöstra Dalarna var mycket måna om att inte tappa marknadsandelar till sina konkurrenter söderut och under 1860-talet samlades bruksidkare från de nämnda trakterna för att diskutera frågan om en gemensam malmbana från Norberg. Den 10 september 1870 bildades således Krylbo-Norbergs järnvägsaktiebolag (KNJ). Bananläggandet inleddes sommaren 1872 och på hösten 1874 beviljades trafiktillstånd. I september rullade de första tågen.

Malmtransporterna dominerade godstrafiken

Perioden 1876–1921 var mycket expansiv för Norbergs järnvägar och det dominerande godsslaget var järnmalm för såväl NJ som KNJ. I mitten av 1880-talet gjordes toppnoteringar för Norbergs gruvor på omkring 180 000 ton malm per år och Norbergs bergslag nådde sin högsta andel av den totala svenska järnmalmsproduktionen någonsin, över 20 procent. En del av malmen förädlades fortfarande lokalt medan cirka 75 000 ton fraktades med KNJ norrut och resten ner till Ängelsberg där det mesta fördes vidare av SWB. Några verk längs sjövägen, bland annat i Fagersta, fick sin försörjning direkt från kanalen.



Figur 3. Historiskt fotografi av järnvägen intill Spännarhyttan, från 1911. Foto: okänd. Tekniska museet. TEKA0149980.

Relationen mellan NJ och SWB tycks ha varit mycket god och avtal som stipulerade ansvarsfördelningen mellan bolagen slöts fortlöpande. Det gällde frågor om underhåll, utbyggnader med mera som det skulle vara alltför omfattande att redogöra för här i detalj. Men förutom det ständiga banunderhållet gjordes successiva om- och utbyggnader av stationsområdena och andra till banorna hörande anläggningar.

Klackberg och Kolningsberg

Under 1870- och 1880-talet ökade brytningen väster om Noren, vid Klackberg och det intilliggande Kolningsbergfältet. Också här höjdes röster om att effektivisera malmtransporterna och 1882 bildades Klackbergs Järnvägs AB vari NJ tecknade 17 000 av 80 000 aktier. Arbetet inleddes redan samma år och järnvägen fick en sträckning norrut från Norbergs station, rundade Norens nordspets och vek av söderut mot Klackberg. Där uppfördes en bangård med två spår och ett expeditionshus, två lastkajer i slaggtegel och från år 1883 en banvaktsstuga i vägkorsningen vid Eskilsbacken. Över Näsån anlades en bro. Banan var 4,8 kilometer lång med en största lutning på 13,3 promille. Den totala byggkostnaden landade på 149 000 kronor. I november inleddes provisorisk trafik och i juni påföljande år hölls den officiella öppningen medan invigningen förrättades först i september.

I den kuperade terrängen vid Klackberg anlades också en rutschbana som var 300 meter lång med en ganska kraftig lutning. I ett spelhus på krönet skedde uppdragning och bromsning av malmvagnarna. I den övre delen av backen fanns ett dubbelspår som gjorde att de fullastade vagnarna som släpptes ner i backen drog upp de tomma vagnarna från botten. Via ett stickspår hade "rutschen" kontakt med Storgruvan.

År 1898 bildades ännu ett järnvägsföretag, Kärrgruvan-Klackbergs järnväg (KKJ). Det stod nära KNJ och en konkurrenssituation uppstod med Klackbergs Järnvägs AB. Bolagen slöt dock avtal om att dela på stationsanläggningen i Klackberg.

Expansion och nedgång

Som tidigare nämnts var perioden från år 1876 till 1921 expansiv för Norbergs järnvägar, vilket i grund och botten hängde samman med de globala politiska och ekonomiska konjunkturen och efterfrågan på järnmalm. Norbergs järnvägar och moderniseringen av gruvdriften tog form under en högkonjunktur som fick ytterligare skjuts av Krimkriget. KNJs bildades samtidigt som järnhanteringen fick ett uppsving på grund av fransk-tyska kriget och första världskriget innebar en rekordartad efterfrågan på järn- och stålprodukter.

Efterkrigstidens ekonomiska kriser drabbade dock Norberg hårt. Hela 1920-talet innebar ordentliga förluster och allmän nedgång för järnvägsbolagen. År 1930 sålde de missmodiga ägarna till KNJ bolaget till gruvintressenterna i Norberg. Den största ägaren bland dessa var Avesta järnverk och generalkonsul Axel Ax:son Johnson blev styrelseordförande. Lönsamheten var däremot även i det fortsatta dalande. Men i och med andra världskriget vände konjunkturen åter uppåt och 1940 gjordes en ny toppnotering för bolaget med 216 000 ton fraktat gods.

Samma villkor gällde i stort för Norbergs- och Klackbergsbanan som nu var integrerade delar av SWB. Den 1 juli år 1945 betecknar slutet för SWB som då inordnades i SJ:s verksamhet. Norbergsbanan kom att ingå i Fagersta C trafikområde. SJ hade sedan 1939 börjat förstatliga merparten av de privata banorna i Sverige. Undantagna blev en del storbolag som hade egna banor kopplade till produktionen, till exempel Trafikaktiebolaget Grängesberg-Oxelösund som drev TGOJ. KNJ lades ner 1958.

Den första hälften av 1950-talet såg en fortsatt rekordbrytning av malm i Norberg och en stark ägarkoncentration drevs igenom. På 1960-talet återstod endast två bolag som idkade gruvdrift, Norbergs Gruf AB och Surahammars Bruks AB. Brytningen rationaliserades och antalet sidospår minskades. År 1966 togs personalen vid Kärrgruvans station bort och anläggningen fick beteckningen "lastplats". Vid hyttan i Högfors upphörde arbetet 1953 och 1956 beslutades det att driften inte skulle fortsätta, vilket ledde till nedläggning av stationen.

Samma år upphörde AB Statsgruvors brytning och trafiken halverades. Personalen i Norberg bantades från sex till två personer. Men på 1970-talet blev det återigen, åtminstone under en kort period, full aktivitet på banorna i Norberg i och med att den nya masugnen i Spännarhyttan kom till. Den ägdes av Surahammars Bruks AB (som i sin tur ägdes av ASEA). Gruvdriften var inte heller en helt avslutad epok i Norberg eftersom Bondgruvan och Mimerfältet drevs vidare. År 1967 väcktes tanken på att rationalisera transporterna av järn från Spännarhyttan till Surahammar genom att frakta godset i flytande form i stora "termosar". Det gjordes så småningom några försök med 20 tonsskänkar och 1972 togs beslutet att satsa på detta uppseendeväckande transportsystem. Men trots dessa enorma investeringar bar det sig inte ekonomiskt och 1981 kördes den sista "smältan" från Spännarhyttan till Surahammar. Samma år stängdes också de sista gruvorna i Norberg.

■ 4.9 Norbergs administrativa, geografiska, fysiska och sociala omvandling från 1600-talet fram till 1900-talet – en översikt

Författare: Niklas Ulfvebrand

Norbergs kommun har idag tre tätortsbildningar, Norberg, Kärrgruvan och Karbenning. De två förstnämnda är nära nog sammanvuxna till ett samhälle. Historiskt har trakten präglats av flera djupgående administrativa, geografiska och sociala förändringar som här ska beskrivas i korthet. Som så ofta har omställningar i produktionsförhållandena haft en genomgripande betydelse för det övriga samhällets fysiska, sociala och administrativa omdaning.

Norbergs centrum, som det ser ut idag, kan betraktas som en lättillgänglig och talande provkarta över skilda historiska epoker där de små avstånden gör att man enkelt och snabbt kastar mellan tidigmoderna (liksom äldre) och moderna (funktionalistiska) bebyggelsestrukturer. Kärrgruvan är i sin tur en brokig palett där gruvdriften med alla sina bevarade spår har varit den primära samhällsbyggande faktorn, inte minst sedan det industriella genombrottet. Karbenning kännetecknas av kyrkan, järnvägsstationen, sågverket och de omkringliggande hyttorna, däribland den historiskt sett mycket viktiga byn Olsbenning, och bär en mer lantlig prägel än de andra delarna av kommunen.

Gamla Norbergs Bergslag

Så benämndes det härad med rötterna i den medeltida bergslagsstrukturen. Häradet bestod i stort sett av vad som idag är Norbergs och Fagersta kommuner. I Gamla Norbergs Bergslag ingick sålunda Norbergs, Karbenning, Västanfors och Västervålas socknar. Häradsrätten (Bergslags fögderi) huserade i Norberg från 1720 till 1946 då den flyttade till Fagersta, som just upphöjts till stad.

Norbergsby

Befolkningen bestod in på 1600-talet till största delen av bergsmän, deras familjer och tjänstefolk. Under århundradet började en ny ägarstruktur ta form inom bergsbruket som innebar att andelar i gruvor och hyttor liksom hela bergsmansgårdar inköptes av bruk i omgivningen och även av aktörer längre bortifrån. Kronan bedrev en alltmer aktiv bergsbruks- och näringspolitik med djupgående konsekvenser för det gamla bergslaget, inte minst i fråga om social differentiering.

Byn, som fortfarande är det begrepp som används i folkmun (idag inkluderande hela det centrala Norberg), kännetecknas intill kyrkan av ett flertal gårdsbildningar från 1700-talet. Söder om kyrkan, längs med Engelbrektsgatan, ligger torget. Där växte en ordnad affärsverksamhet fram under sent 1800-tal i och med inrättandet av en reglerad centrumbebyggelse.



■ Figur 1. Centrala Norberg med kyrkan. Foto: Lasse Fredriksson.

Handeln var fram till den andra hälften av 1800-talet huvudsakligen lokaliserad till kyrkbyn då ökningen av gruvarbetarbefolkningen, som bosatte sig i kaserner och egna hem intill gruvorna, gjorde att handelsbodas uppfördes på flera platser.

Olof Grau skildrar Norbergs socken i sin berömda skrift om Västmanland från år 1754 (vars innehåll dock måste tas med en stor nypa salt). Enligt denna hade socknen då en "vidd af inemot 2 ½ kvadratmil" men var "till hemantalet ej större än 39 och tre åttondels mantal, alla skatte, utom Nolansjö (Nordansjö), ½ och ¼ frälse i Norbergs by". Sedan beskriver han den utpräglade jordbruksekonomi som fortfarande, liksom i övriga Sverige, kännetecknade bygden vid den här tiden.

Men invånarna befattade sig mer med malmbrytning, tackjärnsberedning och stångjärnstillverkning än med jordbruk, konstaterar han. Boskapsskötseln var också tämligen omfattande.

År 1727 eldhärjades byn och stora delar av bebyggelsen inklusive kyrkan fårades av branden, men en omfattande återuppbyggnad genomfördes. ”Åtskilliga ståndspersoner, som bo där, hafva uppfört vackra trähus, så att byn nu liknar en liten stad”, kommenterar Grau.

Det från 1850-talet framväxande järnvägsnätet medförde en radikal förändring av samhället, däribland en nylokalisering av handelsbodar invid stationshusen. Därtill utnyttjades järnvägarna för posttransporter och telegraf- sedermera telefonnät (se avsnittet om järnvägens framväxt i Norberg).

Kärrgruvan

I Kärrgruvan ligger några av de mest betydelsefulla gruvfälten i trakten, bland annat Risbergsfältet. Ortens fysiska och sociala bebyggelsestruktur är ett uttryck för den nya tidens boendemönster i Norberg, som omtalas ovan. Den från det sena 1800-talet växande gruvarbetarbefolkningen bodde i närheten av de expansiva gruvorna och därmed förlades bostäder, handel och andra nödvändiga faciliteter i närområdet – gruvdriftens omdaning skapade med andra ord en ny samhällsordning. Bostadsområdet Bolagshagen anlades på det här sättet och kom under 1950-talet att byggas om med moderna flerfamiljshus som står där än idag (se nedan). Samma mönster, om än i mindre skala, kan skönjas i Klackberg- och Kolningsberg. På 1880- och 1890-talen bodde det fler personer i Kärrgruvan än i Norbergsby.



Figur 2. Bostadshuset vid Bolagshagen i Kärrgruvan 1967. Foto: AB Flygtrafik. Vlm-FLY 1421.

Kommunreformerna 1862, 1952 och 1971

År 1862, 1952 och 1971 genomfördes omfattande kommunreformer i Sverige. De var politiskt-administrativa försök att på bästa sätt organisera landet i takt med den genomgripande industriella omvandlingen, något som med all tydlighet framgår om vi studerar den lokala politiska, administrativa och ekonomiska utvecklingen i det gamla gruvsamhället i norra Västmanland från 1800-talets slut.

Vid kommunreformen år 1862, som lade grunden för dagens svenska kommunala system, ombildades Karbennings och Norbergs socknar till landskommuner vars totala antal i Sverige var 2 500. De medeltida socknarna kvarstod alltså i hög utsträckning, trots namnbytet som grundläggande sociala enheter för befolkningen, men en uppdelning gjordes mellan världslig och kyrklig administration. De landskommunala organen hade att ta hand om gemensamma uppgifter av sekulär natur och församlingarna skulle handha de kyrkliga ärendena, i Norbergs fall Norbergs och Karbennings församlingar.

Det lokala självstyret har en lång historia, men gränserna mellan lokalt och statligt inflytande var ofta flytande, vilket gjorde att det fanns en variation mellan olika delar av landet. Det statligt övergripande ansvaret låg på landshövdingarna och länsstyrelserna med underlydande tjänstemän i härader, fögderier och socknar. Lokalt hade sockenstämman haft en särställning som beslutande organ. I och med 1862 års reform kom denna institution att ersättas av en kommunalstämma med vald ordförande, alltså en kommunfullmäktigeförsamling. Kommunalnämnden ersatte samtidigt sockennämnden som verkställande organ. Även den leddes av en vald ordförande och vid behov kunde andra nämnder bildas för att ta hand om olika kommunala angelägenheter. Ett mål med reformerna var att skapa en tydligare ordning för det lokala självstyret och ett enhetligare regelverk.

År 1899 bildades Norbergs municipalsamhälle (ibland ett mellansteg i utvecklingen mot köping och stad), som kom att leva vidare till kommunreformen 1952 då Norbergs landskommun ombildades och blev Norbergs köping. Samtidigt gick Karbennings landskommun upp i Västerfärnebo landskommun.

Vid kommunreformen år 1971 bildades Norbergs kommun av Norbergs köping och den del av Västerfärnebo landskommun som utgjordes av Karbennings församling. Resten av Västerfärnebo landskommun uppgick i Sala kommun.

Det kan vara intressant att titta närmare på de genomgripande förändringar som skedde i och med 1952 års kommunreform och se hur det såg ut i Norberg då köpingen bildades i takt med efterkrigstidens högkonjunktur och den kommunala expansionen inom ramen för folkhemets/välfärdsstatens framväxt.

1952 års kommunreform – Norbergs köping och folkhemmets monumentala avtryck i lokalsamhället

På nyårsnatten, när 1951 blev 1952, genomfördes den – storkommunreformen. Och i ett slag hade den administrativa kartan över svensk landsbygd ritats om. Ingen tidigare reform hade så radikalt ändrat den lokala indelningen av landet.⁶

1952 års kommunreform har kallats för inledningen till en ”tyst revolution”. Den handlade om grunderna i det svenska välfärdssystemet: ökad tillgång till sociala trygghetssystem, social omsorg, ökad boendestandard, tillgång till rekreationsanläggningar och kultur som till exempel bibliotek och en förbättrad äldrevard. Men reformen har också beskrivits som en alltför kraftig politisering av människors liv och en försvagning av demokratin.

I Norberg finns det tydliga fysiska avtryck av de generella rationaliseringsåtgärder som genomfördes under efterkrigstiden i såväl politisk som ekonomisk mening. Den tysta revolutionen var om inte annat iögonenfallande. Gruvindustrin expanderade kolossalt under rekordåren och koncentrerades till ett fåtal storföretag medan den politiskt-administrativa kartan ritades om i linje med välfärdssamhällets expansion. De kanske tydligaste uttrycken för denna rörelse i Norbergs stadsbild är den 64 meter höga Mimerlaven som stod färdig år 1960 och kommunalhuset, invigt år 1958. Andra tydliga fysiska tecken på den samhälleliga nyordningen är de moderna bostadsområden som uppfördes i kommunen i enlighet med det offentliga ansvaret för bostadspolitik, äldreboenden, skolor med mera. Så här formuleras utvecklingen i Norberg redan i samtiden:

Åren närmast före och efter köpingsbildningen har på olika områden kännetecknats av en revolutionerande utveckling. Detta gäller ej minst i fråga om bostadsbyggandet och samhällsplaneringen över huvud taget. Den gamla bebyggelsen har sanerats och en del helt nya bostadsområden har tillkommit. I samband med centraliseringen av skolundervisningen har också nya moderna skolhusbyggnader uppförts för såväl folksom samrealskolans behov. För åldringsvården är det även väl sört. Både i Norberg och Kärngruvan har trevliga och tidsenliga pensionärshem byggts, och ett hypermodernt kommunalhus har även beslutats. I detta skall inrymmas lokaler för hela den kommunala förvaltningen liksom även för en mängd andra ändamål.⁷

6. Nilsson, Lars, ”Kommunernas plats. Indelningsreformer i historiskt perspektiv” i Aronsson, Peter, Nilsson Lars & Strömberg, Thord *Storkommunreformen 1952. Striden om folkhemmets geografi*, Studier i stads- och kommunhistoria 24, Stockholm 2002, s. 12

7. http://ortshistoria.se/kommunerna_1955/norbergs_koping, 2018-08-17

Det hypermoderna kommunalhuset ritades av Paulli Harder (1921–1960), en ung dansk arkitekt som 1950 kom till Västerås där han ritade en stor mängd bostäder och andra anläggningar. Han blev sedermera stadsarkitekt i Norberg och kom att arbeta i enlighet med tidens funktionalistiska program såväl i fråga om enskilda byggnadsprojekt som i generell stadsplanering. I Norberg utarbetade han stadsplanerna för kvarteren mellan Järnvägsgatan och Engelbrektsgatan med därvarande trevåningshus. År 1952 uppfördes bostäder enligt hans ritningar i kvarteret Varggården, ett tegelhus och ett betonghus. Det hus som byggdes i vinkel försågs med affärslokaler i bottenplan och park och parkeringsplats framför. Sedan fortsatte arbetet med kvarteret Rättvisan och Klostret. År 1958 invigdes så det nya kommunalhuset som får sägas vara Harders märkligaste byggnad i Norberg (se nedan). Han avled redan 1960 och stadsarkitekttjänsten togs över av Hans Floderus från Västerås. Denne behöll posten fram till 1970-talets början och ansvarade för flertalet stadsplaner och andra projekt i de centrala delarna av samhället. Däribland busstationen från 1957 och kvarteret Myntet. Parallellt med de offentligt organiserade byggprojekten uppförde också gruvbolagen en del bostäder och andra byggnadskomplex, bland annat de fem flerfamiljshusen i Bolagshagen där merparten av Kärrgruvans invånare kom att bo under 1960-talet. Det rörde sig om cirka 500 personer.



■ Figur 3. Norbergs centrum 1962. Foto: AB Flygtrafik, Vlm-Fly 248.

Norbergs kommunhus – ett "tempel" för efterkrigstidens kommunala expansion

Norbergs kommunalhus är en centralt belägen byggnad som kräver en hel del av sin betraktare. Inte minst i förhållande till den i hög grad pittoreska bebyggelse som omgärdar byggnaden.

Kommunalhuset (kommunhuset) tar mycket plats i anspråk och ligger invid Norbergsån strax bakom Elsa Anderssons konditori. När det anrika konditoriet brann ner 2015 fick plötsligt kommunhuset en väldigt påtaglig plats i Norbergs centrumbildning. Det syntes tydligt från torget samtidigt som det av stora presenningar och stängsel avspärrade hålet där Elsas hade legat gjorde bilden synnerligen dyster. Kommunhusets grå travertinfasad och rektangulära utförande blev om möjligt ännu mindre tilltalande än någonsin förr. Men vad är bakgrunden till detta modernistiska arkitektoniska praktverk mitt i Norbergs centrum?

Det enkla svaret lyder: 1950-talets hejdlösa högkonjunktur. Basindustrins ekonomiska framgångar gjorde att samhället, liksom övriga Sverige, sjöd av aktivitet. Den socialdemokratiskt styrda utvecklingen av välfärdsstaten innebar ett ökat kommunalt självstyre, vilket 1952 års kommunreform är ett tydligt exempel på. I och med denna reform avskaffades en stor del av näringslivets ansvar för den samhälleliga utvecklingen, inte minst i de klassiska industriorterna ute på landsbygden, och lades i stället på det offentliga. Det är i det här ljuset Norbergs kommunalhus ska betraktas, som ett tempel för efterkrigstidens kommunala expansion. En närmare beskrivning av huset kan förtydliga och fördjupa bilden av dess betydelse som kulturhistoriskt monument.



Figur 4. Norbergs kommunhus. Foto: VlmFre-1383.

Travertin, påkostad inredning och multifunktionalitet

Man har inte sparat på något när det gäller kommunhusets utformning, vare sig den yttre eller den inre. Byggnaden är ett förstklassigt exempel på den mycket omsorgsfulla planering som kännetecknar 1950- och 1960-talens svenska arkitektur och design. Harder arbetade noggrant med att skapa ytor för de olika offentliga verksamheter som skulle erbjudas befolkningen enligt det nya välfärdssamhällets sociala löften. Förutom den kommunala politiska förvaltningen skulle folktandvården, biblioteket och diverse ungdomsverksamheter inrymmas i huset.

Några exempel på den folkhemssymbolik som karaktäriserar byggnaden är fasadbeklädnaden som utgörs av italiensk travertin, en tidstypisk koppling till det antika romarrikets byggnadskonst. Inredningens pietetsfulla utformning med detaljer utförda av bland andra Ateljé lyktan, Arne Jacobssen och Maud Fredin-Fredholm, några av de mest framträdande namnen i samtiden när det kommer till inredningsdesign, talar sitt tydliga språk. Den yttre miljön skulle i sin tur harmoniera med den långsmala huskroppen genom en välplanerad parkanläggning. Denna tycks dock aldrig ha förverkligats helt. Fasaden bär emellertid på några överraskningar för den som bemödar sig om att beskåda kommunhuset på nära håll. På den norra sidan, där entrén till biblioteket först låg, kan tre mosaiker av Västeråskonstnären Teddy Sempinski beses. De sammanbinder på ett enkelt och träffande sätt Norbergs historia med samtiden. Överst ses ett antal stiliserade konsthjul, i mitten Förstlingen och längst ner några gruvlavar med stångångar. En finurlig detalj i den sistnämnda bilden utgörs av en svartvit cirkel med fyra spröt. Det är Sputnik som företog sin färd ut i rymden ett år före invigningen av Norbergs kommunalhus. Sempinski placerar därigenom det gamla bergslaget mitt i den samtida rymdkapplöpningen som medförde att allt tycktes vara möjligt. Samma känsla tycks ha varit allenarådande i Norberg under det expansiva 1950-talet: ”uppåt, framåt!”

Andra modernistiska miljöer i Norberg

Några exempel på modernistiska byggnadsprojekt i Norberg är Centralskolan som är ett uttryck för 1930-talets funktionalistiska genombrott i Sverige, ASEAs vilohem i Kärrgruvan, ritat av den funktionalistiska stjärnarkitekten Sven Markelius samt Gustav Adolfs schakt och även Kärrgruvan med tillhörande gruvstuga och personalmatsal på 250 meters djup (idag under vatten). Andra exempel är Mimerlaven som, med sin brutala framtoning, bär vittnesmål om den högrationella gruvdriftens kortvariga epok i trakten under efterkrigstiden och Bålsjöverket som är en tämligen bortglömd del av den moderna malmförädlingsprocessen. Folkets Hus (nuvarande biblioteket) från 1970-talet, före detta Domusvaruhuset på Engelbrektsgatan och Skallbergets villaområde vittnar om ”Miljonprogrammets” byggnation mellan 1965 och 1975. Intressepunkterna är med andra ord många ifall man vågar anlägga ett bredare perspektiv på vad som är av kulturhistoriskt intresse i Norberg.



Figur 5. ASEAs vilohem i Kärrgruvan, ritat av Sven Markelius. Foto: vlm-nbgim-1423.

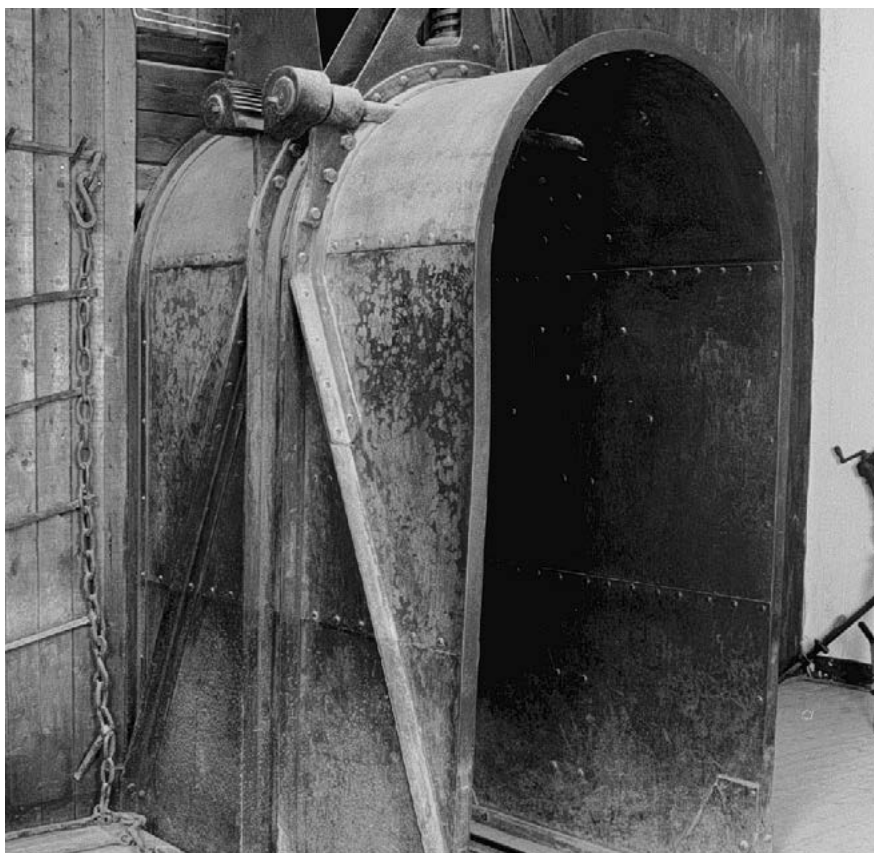
■ 4.10 Övriga näringar i Norberg – verkstadsindustri, småindustri, hantverk och handel

Författare: Niklas Ulfvebrand

Bergsbruket är grunden för Norbergs existens. Vid sidan av denna dominerande näring formades under industrialiseringen bland annat en specialiserad mekanisk industri som försåg gruvföretagen med utrustning och reparationservice. Även järnvägsmateriel blev en naturlig del av dessa företags produktion. Utöver den mekaniska industrin utvecklades också andra verksamheter inom olika branscher. Nedan följer en översiktlig bild av denna övriga industri i Norberg.

Norbergs Mekaniska Verkstad

På 1890-talet bildades Norbergs Mekaniska Verkstad i Kärrgruvan, en av de mest betydande verkstadsindustrierna på orten. Företaget producerade under lång tid allt ifrån parksoffor, spisar och skottkärror till gruvutrustning av olika slag. Nämnas kan en gruvvagn "Norbergsvagnen" med patenterad tippfunktion. Idag lever verksamheten kvar under namnet Norbergs Mekaniska AB (tidigare också Holmgrens Mekaniska). Efter gruvnedläggningarna är tillverkningen fokuserad mot verkstadsindustrin.



■ Figur 1. Gruvhiss tillverkad av AB Norbergs Mekaniska verkstad. Utställd på gruvutställningen 1897 i Stockholm. Foto: okänd. Tekniska museet. TEKS0025736.

Thorshammars Werkstad AB

Thorshammars Werkstad i Hinsebo strax norr om Norbergsby är en mycket välbevarad slaggstensbyggnad som uppfördes 1887. Stilmässigt bär den drag av nyrenässans. När man kliver in i lokalen möts man av en så gott som orörd verkstadsmiljö med remdrivna maskiner, vilka än idag går att köra samt otaliga verktyg, mässingsföremål och andra artefakter. Här tillverkades och lagades såväl bruks- som prydnadsföremål i mässing, koppar och tenn. Mässingsgjuteriet var fram till 1968 underleverantör till Skultuna bruk. Bolaget Thorshammars Werkstad AB bildades 1876 och räknas som ett av de äldsta aktiebolagen i landet. Verksamheten lades ned 1983, men firman är inte avregistrerad. Idag förvaltar Norbergs kommun aktieinnehavet. Thorshammars byggnadsminnesförklarades år 2004.



Figur 2. Thorshammars verkstad. Foto: Lasse Fredriksson.

Kvarnar och sågar

Det har funnits ett stort antal kvarnar och sågar i trakten liksom några tegelbruk. De byggdes allt som oftast intill järnbruk och andra till bergsbruket relaterade anläggningar. Bjurfors, Högfors, Fliken, Ingolsbenning, Gäsjö och Persbo är några exempel på orter där sågverk byggdes upp. Svanå bruk uppförde 1895 ett sågverk med kraftstation i Nordansjö. När därvarande hytta lades ner 1909 byggdes en ny såg som så småningom utökades med hyvleri och snickeri. På 1940-talet tillkom en lådfabrik. Ett stickspår förband anläggningen med Kärrgruvans järnväg. Verksamheten lades ned på 1980-talet.

När bruksdöden slog till i slutet av 1800- och början av 1900-talet omvandlades flera gamla hyttor och bruk till sågverk och tegelindustrier. Förutom de redan nämnda verken utvecklades sådana anläggningar bland annat i Klingbo och Olsbenning.

Öl och spisbröd

I mitten av 1800-talet byggdes ett bryggeri i Davidsbo i Norberg som 1887 köptes av byggmästaren Axel Leonard Rockström. Han grundade fem år senare Bergslagens bryggeri som först bedrev verksamhet i egen regi, men så småningom blev ett dotterbolag till Västerås sedermera Avesta bryggerier. Rörelsen blev senare en del av Pripp-bryggerierna AB som grundades 1964.⁸ År 1899 tillverkades omkring 197 000 liter öl och läskedrycker och bryggeriet sysselsatte 15 arbetare. Mot slutet byggdes endast svagdricka. Förutom Bergslagens bryggeriaktiebolag fanns det i början av 1900-talet två andra bryggerier i Norberg, Norbergs Nya Bryggeribolag och Vikens Bryggeribolag.

I Kärrgruvan, alldeles intill stationshuset vid järnvägen, ligger en stor, märklig byggnad med vit putsfasad med en intilliggande villa. Det är den gamla spisbrödsfabriken från 1905. Verksamheten utvecklades till ett betydande företag med ett flertal anställda. Någon gång runt 1920 brann fabriken ned, men den byggdes snart upp igen. Även färskbröd har producerats här. År 1925 övergick bolaget till Wasa bröd i Filipstad och 1957 lades verksamheten ner. Sedan dess har anläggningen inhyst ett antal olika verksamheter.



Figur 3. Den gamla spisbrödsfabriken i Kärrgruvan. Foto: Lasse Fredriksson.

8. Enligt www.sverigesbryggerier.se fanns Bergslagens bryggeri AB i Norberg mellan 1886 och 1968.

I tabellen nedan, på sidan 132-134, listas en stor del av de små- och medelstora företag av olika slag som verkade i Norberg i början av 1900-talet och som har dokumenterats av Kulturföreningen Norbergare minns 1988. Listan visar på den jämförelsevis stora aktivitet som rådde i Norberg i början av det förra seklet.

Prefabricerade trappor, återvinning av metall och trävaror

Norbergs näringsliv slogs inte helt ut av gruvdöden. När man kommer till byn idag från Salahållet går det inte att undgå industriområdet på höger sida om vägen då man närmar sig centrum. Där ligger prefabricerade betongtrappor och andra byggelement staplade framför ett par tämligen stora industrilokaler. Det är företaget Forsellstrappan som är en stor tillverkare av prefabricerade betongprodukter, inte minst just trappor.

Om man tar sig upp på det gamla gruvfältet i Kallmora möts man av en livaktig verksamhet. Det är dock inte själva gruvan som har väckts till liv utan metallåtervinning ur slaggprodukter från bergsbruket. Tidigare hette företaget som bedriver verksamheten Bergslagens Stålservice AB.

Norbergs största privata arbetsgivare finns i Karbenning. Det är sågverket som vittnar om hur träindustrin expanderade under 1800-talet och minst sagt överlevde krisernas 1970- och 1980-tal. Ett annat tydligt tecken på trä- och massaindustrins starka ställning är skorstenen som bolmar alldeles intill den rivna masugnen i Spännarhyttan. Här tillverkar Scanbio bland annat pellets. Verksamheten avger en helt annan, möjligen behagligare lukt, än vad masugnen en gång utsöndrade och det forna bergsbruket hade en helt annan skala. Men vi får inte glömma att gruvdöden inte var total. Norberg liksom andra delar av Bergslagen i det som elakt har kallats för "det svenska rostbälte" ömsade skinn. Övergången från klassisk industri med fokus på gruv- och masugnsdrift till en postindustriell upplevelse- och kulturindustri har satt sina tydliga spår i och med bland annat Norbergfestival och Nya Lapphyttan, men det är bara en aspekt av utvecklingen sedan gruvnedläggningarnas tid. Som vi har konstaterat klarade sig även vissa mellanstora industriföretag och när det gäller skogsbruket är begreppet "mellanstor" inte rättvisande. AB Karl-Hedin dominerar denna vitala verksamhet i trakten.

Huruvida gruvdriften någonsin kommer i gång igen i Norberg är mycket ovisst, men man ska som känt aldrig säga aldrig. Författaren Lars Gustafsson, bördig från Västmanland, levde sina sista år i Norberg. I dikten Beskrifning öfver Norberg från 1972 ger han en suggestiv och hoppfull bild av den by, kommun och trakt som då skakade i sina grundvalar i takt med stora delar av den övriga industrialiserade västvärlden:

*De mycket mörka vattnen kommer mycket långsamt
ut ur skogen och har en besk smak*

*Jättelika svarta kräftor rör sig vacklande
över stenar och stenar, mitt i strömmen*

*svävar en stare, och det är tusen år
för tidigt eller tusen år för sent*

*Svarta vattenfyllda gruvhål i avlägsna kullar
sträcker sig djupare ned än kyrkornas torn*

och trevar efter något

*Jättelikt järnbeslaget trä murknar
under en grönska som är alltför tär:*

hallon och ormar

De medeltida bergsmännens hackor sitter fast i träden

Hela trakten väntar

Snart skall det börja igen

Beskrifning öfver Norberg från år 1972

Firma	Verksamhet/övrig information.
Aug. Eklund	Ett av de större byggföretagen med arbeten vid Spännarhyttan och för Norbergs Grufförvaltning. Arbetarbostäder i Kärrgruvan (Bolagshagen, "Förenta staterna").
Bagare Svensson	
Bageri och kafé Solbacken	
Barberare Andersson	
Barberare Arthur Johansson	
Barberare Mellgren	
Barks slakteri och charkuteriaffär	
Blinda Verner Janssons	
Botvid Sandbergs måleriverkstad	Möbel- och bostadsmåleri; likkistor, begravningsentreprenör.
Bröderna Forsells konstensgjuteri	Nuvarande Forsellstrappan.
Byggmästare Segerströms	
C.J. Engströms vulkaniseringsverkstad	
C.J. Nilsson snickeri	Byggnadssnickeri, fönster, dörrar med mera.
Davidssons skrädderi	
Elsa Andersons konditori	Norbergs turistiska dragplåster som brann ner 2015 och återinvigdes 2017.
Fotgrafen Dehlin	
Fotoateljé	"Fissan".
Fotograf Vestling	
Frida Berggrens bageri	
Fröken Erikssons strykinrättning	
Gamla posthuset Axel Sahlström	Elektriska komponenter bland annat för hembehandling med induktionselektricitet.
Garvare Brander	
Grybes urmakeri	
Grönvallens bageri	
Guldsmed och urmakare P.G. Eriksson	
Hedkvist	
Hedman och Rytters skrädderi	
Hellmans mekaniska verkstad	
Holmströms smedja	Tillverkning och reparation av järn och smide.
J. H. Bergmans smedja	Smide och så småningom VVS.

Firma	Verksamhet/övrig information.
K.W. Linbloms velociped- och reparationsverkstad	
Kopparpetter Ferdinand Pettersson	
Kärrgruvans spisbrödsfabrik	Se ovan.
Lastbilsföretaget Georg Andersson	
Ludvig Eriksson snickeri- och möbelfirma	
Mjölaren Hellberg	
Myrbergs maskinverkstad	Står idag på Hembydsgården Karlberg.
Målare Birger Eriksson	
Målare Olle Eriksson "Målarolle"	
Målmästare K.W. Karlsson	
Målmästare Robert Sundberg	
Målmästare Öberg	
Möbelverkstad Isaksson	
Norbergs mekaniska verkstad AB	Gjuteri och smide samt grovplåtstillverkning. Gruvvagn med patenterad tippanordning. Övertogs på 1960-talet av Hammarkvist i Västerås.
Plåtslagare Engström	
Plåtslagare Holmberg	
Plåtslagare Olsson	
Sadelmakare Johan Karlsson	
Sejerström	
Skomakare Brandhill i Kallmora	
Skomakare Holmberg i Kallmora	
Skomakare Jansson i Täckten	
Skomakare Lindgren i Kallmora	
Skomakare Lövblad i Kylsbo	
Skomakare Norgren i Täckten	
Skomakare Nykvist i Klippbacken	
Skomakare Sandell och Lindmark	
Skomakare Sundval i Kärrgruvan	
Skomakare Videll	
Skomakare Vidfelt i Nordansjö	
Skonisses och Nybergs i Hackspetsbacken	

Firma	Verksamhet/övrig information.
Skräddare Brunnberg	
Skräddare Högberg	
Skräddare J.E. Hedman	
Skräddare Lagerberg	
Skräddare Lagerberg	
Skräddare Nykvist	
Skräddarmästare Källgren	
Slaktare Landerstedt i Kärrgruvan	
Slaktare Larsson	
Snickaren Norman i Kallmora	
Sundbergs målerirörelse	
Sågverk (mindre, Eskilsbacken)	Enligt uppgift det första sågverket i trakten som försågs med el.
Sågverket i Flikens by	
Söderqvists kopparslageri	Pannor, cisterner, kastruller med mera.
Tegelbruket i Flikens by	
Trädgårdsmästare Janssons handelsträdgård i Täckten	
Trädgårdsmästare Strand	
Törnkvist	
Uno Johanssons tryckeri och bokhandel	
Urmakare Brander	
Urmakare Grybe	
Vagnmakare Andersson	Hjul, vagnar, jordbruksredskap och skidor.
Velanders verkstad	
Vestbloms speceriaffär	

■ Tabell IV. Övrig industri och andra verksamheter i Norberg omkring år 1900. Källa: Kulturföreningen Norbergare Minns, (Redogörelse från arbetsgruppen för Hantverk och Småindustri, Norberg 1988).



KARBENNING



5. Källor och administrativa uppgifter

■ 5.1 Otryckta källor

1747 och 1844 års hammarskattelängder, Jernkontorets uppgifter om anläggningar år 1914.

Boverket - www.boverket.se

Byggnadsvårdsföreningen. Artiklar om byggnadsvård.
www.byggnadsvard.se/om-byggnadsvard/magasin/

Ekomuseum Bergslagen - www.ekomuseum.se

Handarbeten och andra hushållssysslor i hemmen
- <http://www.bredvik.nu/naringar/hantverk/handarbeten.html>.

Jernkontorets bildbank. www.jernkontoret.se

Klackenberg, H. Manus. *Norberg – berget, bergslagen och köpstaden*.
Opublicerat manus.

Kulturmiljölagen – www.raa.se/lagar-och-stod

Modernismen i Västmanland - www.modernismenivastmanland.se

Nätverket för byggnadsvård i Västmanland
- <https://byggnadsvardvastmanland.se>

Orthistoria - <http://ortshistoria.se>

Riksantikvarieämbetet Bebyggelseregistret - www.bebyggelseregistret.raa.se

Riksantikvarieämbetet Beskrivningar av riksintressen för kulturmiljövården,
Västmanlands län – www.raa.se/samhallsutveckling/riksintresse-for-kulturmiljovarden/riksintressebeskrivningar/

Riksantikvarieämbetet Fornsök - <https://app.raa.se/open/fornsok/>

Riksantikvarieämbetet Kringla - www.kringla.nu

Riksantikvarieämbetet Materialguiden
– www.raa.se/hitta-information/publikationer/materialguiden/

Riksantikvarieämbetet Vårda väl blad - www.raa.se/hitta-information/publikationer/varda-val-blad/

Riksarkivet - www.sok.riksarkivet.se

Svenska akademins ordbok - www.saob.se

Sveriges Bryggerier - www.sverigesbryggerier.se.

Sädbom, Stefan (2015). *Gruvhål i Norbergs kommun*.
Risker för människor och egendom, Bergskraft Bergslagen AB. Rapport

Sädbom, Stefan (2017). *Gruvrisker Eskilsbacksfältet Norberg*,
Bergskraft Bergslagen AB. Rapport

Turén, Sven. 1975. Hyttor och hamrar vid Landforsen. Ett blad i Svartåns historia. *Västmanlands förnminnesförenings årsskrift LIII, 1975*.

Törnqvist, Anders. 2001. *Landskapsutveckling i ett naturgeografiskt gränsland. Fysisk-geografiska nischer och antropogena aktiviteter i östra Bergslagen*. Otryckt licentiatavhandling i geografi med naturgeografisk inriktning.

Västmanlands läns museum. Länsstyrelsen Västmanlands län. (2013). *Kommunberättelser Norberg*. <http://www.modernismenivastmanland.se/> [2021-05-31]

Västmanlands läns museum. Länsstyrelsen Västmanlands län. (2013). *Temaberättelse Den offentliga konsten*. <http://www.modernismenivastmanland.se/> [2021-05-31]

■ 5.2 Tryckta källor

Aronsson, Peter, Nilsson, Lars & Strömberg, Thord (red.) (2002).

Storkommunreformen 1952: striden om folkhemmets geografi. Stockholm: Stads- och kommunhistoriska institutet

Almquist, Johan Axel (1909). *Bergskollegium och Bergslagsstaterna 1637–1857: administrativa och biografiska anteckningar*. Stockholm: Norstedt

Almquist, Torbjörn (red.) (1972). *Norberg, en beskrivning av de centrala delarna*. [Norberg]: [Norbergs kommun]

Darphin, Jean-Paul (1999). *Avtryck av den industriella utvecklingen: en inventering i Västmanlands län 1998–1999*. Västerås: Västmanlands läns museum

Eklund, Petter (1995). *Guide till det 'k-märkta' Sverige: på spaning efter gruvlavar*. Stockholm: Byggeförl.

Ericson, Clas (2012). Bråfors Bergsmansby. *Med hammare och fackla*. 43(2012), s. 43–104

Falkengren, Anna (red.) (2015). *Guideboken: Ekomuseum Bergslagen: om järn och människor*. Ludvika: Ekomuseum Bergslagen

Franzén, Anders O. (2005). Tio bud för god byggnadsvård. *Spaning*. 2005:8, s. 32–33

Fritz, Martin (2007). *Sveriges tyskgruvor: tyskägda gruvor i Sverige under andra världskriget*. Lund: Sekel

Furuland, Lars (red.) (2001). *Bergslagens ansikten: från Olaus Magnus och Linné till Stig Sjödin och Lars Gustafsson: en antologi*. Stockholm: En bok för alla

Geijerstam, Jan af, Nisser, Marie, Wastenson, Leif & Arnberg, Ulla (red.) (2011). *Sveriges nationalatlas. gruvor och metallframställning Bergsbruk*. Stockholm: Norstedt

Génétay, Cissela & Lindberg, Ulf (2014). *Plattform Kulturhistorisk värdering och urval [Elektronisk resurs] grundläggande förhållningssätt för arbete med att definiera, värdera, prioritera och utveckla kulturarvet*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet

Grau, Olof (1754). *Beskrifning öfver Wästmanland med sina städer, härader och socknar*. Västerås:

- Hopsu, Veikko (1992). *Norbergs gruvor på 1960-, 70- och 80-talen*. Uppsala: Sveriges geologiska undersökning
- Jörnmark, Jan (2008). *Övergivna platser 2*. Lund: Historiska media
- Karbenning: en Bergslagssocken*. (1984). Norberg: Utg.
- Kihl, Göran (red.) (1974). *Norbergsboken: en sockenbeskrivning*. Norberg: Norbergs kommun
- Kulturföreningen norbergare minns (1988).
[*Kulturföreningen norbergare minns - samling av trycksaker*].
- Kumlien, Kjell (red.) (1958). *Norberg genom 600 år: studier i en gruvbygds historia*. Uppsala: Almqvist & Wiksell
- Kåks, Helena (2002). *Avesta: industriarbete och vardagsliv genom 400 år*. Falun: Dalarnas forskningsråd
- Linné, Carl von (2007). *Dalaresan tillsammans med Bergslagsresan*. Örebro: Gullers [i samverkan med Högskolan Dalarna och Dalarnas museum]
- Med hammare och fackla 44 2014*. (2014). Stockholm: Sancte Örjens gille
- Med hammare och fackla 38 2004*. (2004). Stockholm: Sancte Örjens gille
- Nordin, Jonas M. (2005). *När makten blev synlig – senmedeltid i södra Dalarna*. Diss- Stockholm: Stockholms universitet
- Pettersson Jensen, Ing-Marie (1994). *Norbergs bergslag: en sammanställning över de bergshistoriska lämningarna i Karbennings, Norbergs, Västerfärnebo och Västervåla socknar samt Fagersta stad*. Stockholm: Jernkontoret
- Pettersson Jensen, Ing-Marie (2012). *Norberg och järnet: bergsmännen och den medeltida industrialiseringen*. Diss. Stockholm: Stockholms universitet, 2013
- Ros, Jonas (2014). *Härads hytta: masugn, hyttbacke samt hus från medeltid och efterreformatorisk tid: arkeologiska särskilda undersökningar: fornlämning Norberg 42:1 och 499, Gäsjö 6:1, Norbergs socken, Norbergs kommun, Västmanlands län*. Västerås: Stiftelsen Kulturmiljövård
- Serning, Boris (1996). Järnmalmgruvorna under efterkrigstiden. *Dædalus* (Stockholm). 1997(65), s. [263]–276. Tillgänglig på Internet: <http://digitalamodeller.se/arsbocker/daedalus-1997/jarnmalmgruvorna-under-efterkrigstiden/>
- Ståhl, Harry (1985). *Ortnamn i Västmanland*. Stockholm: AWE/Geber
- Söderlund, Ernst & Attman, Artur (red.) (1958).
Fagerstabrukens historia 2 Adertonhundratalet. Uppsala: Almqvist & Wiksell
- Söderlund, Ernst & Tigerstedt, Örnulf (red.) (1957).
Fagerstabrukens historia 4. Kavalkad. Uppsala: Almqvist & Wiksell
- Törnqvist, Anders (2008). *Bergsbruk och aristokrati: järnhantering, jordbruk och landskap i Norbergs bergslag 800–1580*. Diss. Stockholm: Stockholms universitet, 2008
- Västmanlands fornminnesförenings årsskrift*. (1874–1975). Västerås: Västmanlands fornminnesförening

■ 5.3 Administrativa uppgifter

Detta kulturmiljöprogram är framtaget inom ramen för samverkansprojektet Kulturmiljöprogram för Norbergs kommun. Projektet har drivits i samverkan mellan Norbergs kommun, Västmanland läns museum och Länsstyrelsen i Västmanlands län under åren 2011–2022. Kulturmiljöprogrammet för Norbergs kommun är antaget av kommunfullmäktige den 14 november 2022 § 180.

Projektorganisation

Styrgrupp

Länsstyrelsen i Västmanlands län: Cecilia Lagerfalk Rooth, Elisabeth Ek, Anna Onsten-Molander.

Norbergs kommun: Ing-Marie Pettersson-Jensen, Ulf Öhman, Dag Celsing, Joachim Stridsberg.

Västmanlands läns museum: Anna Ahlberg, Ellen Holtermann Wiig, Julia Göransson.

Projektledare

Västmanlands läns museum: Anna Ahlberg (2011-2018), Ellen Holtermann Wiig (2018-2020), Julia Göransson (2020-2022).

Projektgrupp

Västmanlands läns museum: Anna Ahlberg, Edit Boman, Sara Bäckman, Fredrik Ehlton, Julia Göransson, Torbjörn Lindstedt, Ia Manbo, Tobias Mårud, Lisa Skanser, Ellen Holtermann Wiig.

Övriga medverkanden

Fredrik Hallgren, Maths Isacson, Ronnie Jensen, Lena Berg Nilsson, Kristoffer Pettersson, Niklas Ulfvebrand.

För mer information:

Norbergs kommun: www.norberg.se

Länsstyrelsen i Västmanlands län: www.lansstyrelsen.se/vastmanland

Västmanlands läns museum: www.vastmanlandslansmuseum.se

Denna rapport och projektets databas finns publicerad på

Kulturarv Västmanland: www.kulturarvvastmanland.se





**Länsstyrelsen
Västmanlands län**

Länsstyrelsen i Västmanlands län, 721 86 Västerås
Telefon: 010-224 90 00, E-post: vastmanland@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/vastmanland