

# Nykvarnsdammen i Moraån

Kulturhistorisk dokumentation och analys av dammiljön



Lena Knutson Udd och Bengt Spade

2016

Lena Knutson Udd (LKU)  
Sättraby stationsväg 15  
762 97 Edsbro  
073-726 88 51  
lena.knutson-udd@telia.com

Bengt Spade (BS)  
Gödestad 6  
432 91 Varberg  
070-642 69 27  
bengt.spade@telia.com

Framsidesbilden visar Nykvarnsdammen sedd från nedströmssidan. Foto BS 2016.

© Länsstyrelsen i Stockholm och författarna, 2016

## Innehåll

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Sammanfattning .....                                         | 4  |
| Inledning .....                                              | 6  |
| Moraån och Nykvarnsdammen .....                              | 7  |
| Historik.....                                                | 9  |
| Miljön kring Moraån idag.....                                | 22 |
| Konsekvensanalys av Litoral's tre förslag på fiskvägar ..... | 32 |
| Källor .....                                                 | 35 |

## Sammanfattning

Området vid Moraån i Järna har en lång historia av dämning som sträcker sig bakåt i tiden till åtminstone sent 1600-tal då "Nyquarn" syns på en karta. Dämningen gav, och ger fortfarande, upphov till en vattenspegel som har varit en naturlig del av området under mycket lång tid. Människor har alltid sökt sig till öppet vatten för att hitta frid och lugn. Kanske strosade man redan på 1700-talet längs ån som då kallades Nyqvarnsån? På 1800-talet blev dessa tankar mer uttalade då Mora gård lät anlägga en engelsk park där vattenspegeln utnyttjades som en viktig del i parken. Namn som Badudden och Picknickudden talar sitt tydliga språk i 1900- och 2000-talets behov av fritid och rekreation.

Nykvarnsdammens luckparti rasade 1962 och byggdes upp igen 1964, nu som en skibordsdamm (självreglerande överfallsdamm). Den tillkommande betongkonstruktionen kan ses som reversibel och har inget kulturhistoriskt värde. Under denna finns en äldre dammkonstruktion som bara delvis är synlig idag. Den har ett teknikhistoriskt värde. Nedströms Nykvarnsdammen finns rester av den senaste kvarnen som troligen uppfördes på 1830-talet och revs 1962. Dessa mycket fragmentariska rester bedöms inte ha något kulturhistoriskt värde att tala om men är ändå lagskyddad fornlämning eftersom de tillkom före 1850. Strax uppströms dammen finns järnvägsbron från 1911 som var SJ:s första bro av armerad betong. Den har ett högt arkitektur- och byggnadsteknikhistoriskt värde och, inte minst, stor praktisk betydelse med 200-250 tåg som passerar dagligen.

Områdets viktigaste kulturhistoriska värden ligger i själva vattenspegeln och dess effekter på miljön. Här finns både höga upplevelsevärden, miljöskapande värden och kontinuitetsvärden.

Jonas Edlund, Litoral's naturvårdskonsult, har lämnat förslag till tre olika alternativ på anordningar vid Nykvarnsdammen ("Järnadammen") i syfte att ta bort vandringshinder för fisk.

I samtliga förslag ligger järnvägsbron som en kraftigt begränsande faktor. Den tunga bron är grundlagd på ett stort antal pålar. Om grundvattenförhållandena förändras så att pålverket skadas kan detta leda till stora och kostsamma problem med oönskade störningar i den täta trafik som sker över bron. Vid alla förändringar i vattenregimen som kan tänkas beröra järnvägsbron måste samråd ske med Trafikverket.

Strax nedströms Nykvarnsdammen går berget i dagen. Det kan inte uteslutas att dammen har byggts på en bergklack och att det därmed kan ha funnits en naturlig dämning redan innan en damm uppfördes. Förhållandet bör uppmärksammas vid kommande diskussioner om eventuella åtgärder vid Nykvarnsdammen.

Litoral's tre förslag kallas:

- A. Naturliknande strömvattenfåra i två steg.
- B. Naturliknande strömvattenfåra och inlöp.
- C. Naturliknande strömvattenfåra och avsänkt nivå.

I alla tre förslagen ingår samma lösning för området nedströms järnvägsbron. Vad gäller området uppströms järnvägsbron skiljer sig förslagen åt.

Nedströms järnvägsbron innebär förslag A, B och C en delvis utrivning av Nykvarnsdammen som består av betongkonstruktioner tillkomna på 1960-talet och under dessa en underliggande konstruktion av okänd ålder. Ur kulturmiljösynpunkt är rivning av 1960-talsdelen acceptabel medan rivning av den äldre delen innebär ett ingrepp i en ålderdomlig konstruktion med kulturhistoriskt

värde. En rivning av denna del kan även medföra en risk för instabilitet och ras om inte särskilda åtgärder vidtas. Vidare ska en strömvattenfåra anläggas mellan järnvägsbron och riksvägsbron och en fallhöjd på 2,2 meter tas ut på en kort sträcka. Här finns risk för erosion vid stora flöden som omedelbart nedströms järnvägsbron kan leda till olämplig förändring av grundvattennivån under bron.

Vi föreslår att endast dammkroppens betongkonstruktioner rivs. På så sätt undviker man ingrepp i dammens underliggande, ålderdomliga konstruktion och behöver inte heller övervinna lika stor fallhöjd från järnvägsbron till riksvägsbron. Resterande fallhöjd kan troligen tas ut genom en strömfåra från dammen och nedströms. Plats för en sådan bör finnas under vägbron. Kvarnresterna nedströms har inte bedömts ha något större kulturhistoriskt värde men är ändå en lagskyddad fornlämning och därmed tillståndspliktig.

Uppströms järnvägsbron innebär Förslag A en avsänkning av dammbassängens vattenyta med en meter eller mer fram till Picknickudden. Det vattenrum som dämningen idag skapar mellan järnvägsbron och Picknickudden kommer att ersättas med en smal åfåra, delvis lugnflytande och delvis naturliknande med strömmande vatten, där forna bottnar till övervägande del kommer att växa igen.

Om vattenspegeln tas bort försvinner också de höga upplevelsevärden, miljöskapande värden och kontinuitetsvärden som är förknippade med denna. Området vid Picknickudden ska enligt förslaget göras tillgängligt och attraktivt för besökare med bland annat en gång- och cykelväg med bro över ån och en gångstig längs strömvattenfåran. Det är tveksamt om dessa åtgärder kan kompensera för den förlorade vattenspegeln.

I Förslag B anläggs en avskiljande vägg eller ledarm parallellt med dammbassängens norra strand, från järnvägsbron och upp mot Picknickudden. Överrinning är tänkt att ske utmed ledarmens hela längd. Flödet från ledarmen leds i en anlagd, lutande och naturliknande strömfåra utmed norra stranden, med en fallhöjd på en meter eller något mer, ner mot järnvägsbron. Vattenspegeln i övrigt däms in av en spärrdamm omedelbart uppströms järnvägsbron.

Vi finner förslaget tilltalande eftersom det uppströms järnvägsbron inte kommer att medföra någon annan förändring än den konstgjorda strömfåran närmast norra stranden. Vattenspegeln i övrigt påverkas inte. Förslaget är därför sannolikt acceptabelt av såväl naturvårds- som kulturmiljövårdsintressen.

I Förslag C föreslås att en avsänkning görs av hela dämningens område med cirka en meter, om möjligt något mer, till åns "ursprungliga form". Avsänkningen kommer att sträcka sig från järnvägsbron och upp till Kallforsåns inflöde. Konsekvensen kommer med största sannolikhet att bli att ån kommer att ledas i en strömfåra utan vattenspegel.

Om vattenspegeln tas bort försvinner också de höga upplevelsevärden, miljöskapande värden och kontinuitetsvärden som är förknippade med denna. Nuvarande rekreativvärde kommer därmed till övervägande del att förloras.

Av de tre förslagen är förslag B mest lämpligt och förslag C mest olämpligt ur kulturmiljösynpunkt.

## Inledning

### Bakgrund och syfte

I länet pågår ett stort arbete med att utveckla metoder för att åtgärda vandringshinder för fisk där dammar utgör en stor del av hindren. Åtgärder planeras i Moraån där Nykvarnsdammen (även kallad Järnadammen) är i fokus. Flera studier har gjorts med fokus på utrivning av det s.k. hindret, d.v.s. själva dammen. Detta har skapat stor debatt i bygden och kulturmiljön har lyfts fram som en tung del för att bevara dammiljön. Länsstyrelsen i Stockholms län har ur kulturmiljösynpunkt sagt att det är viktigt att försöka bevara delar av dammiljön i anslutning till den före detta engelska parken som ligger vid dammen, men har inte gjort någon konsekvensanalys vid hel avsänkning eller delavsänkning av vattennivån.

Nu pågår en ny studie, *Moraån och dess dammar – förstudie med förslag på fiskvägar förbi Järnadammen*, som har tagits fram av Jonas Edlund, Litoral naturvårdskonsult. Mot bakgrund av Länsstyrelsens önskan att komplettera studien med en kulturhistorisk dokumentation och analys har föreliggande rapport tagits fram. Syftet har varit att undersöka vilka konsekvenser Litoral tre åtgärdsförslag får på kulturmiljön vid Moraån. I rapporten ingår också en historisk bakgrund och en samtidsdokumentation.

### Benämning av dammen

Dammen har i vissa sammanhang gått under namnet "Järnadammen" men vi har valt att här använda det historiskt korrekta namnet "Nykvarnsdammen".

### Metod och källor

Arbetet startade med ett besök på platsen i maj 2016 då Nykvarnsdammen och omgivningarna kring Moraån undersöktes, fotograferades och analyserades. Genom kontakt med Johan Pettersson från Järna Hembygdsförening, Benjamin Boardman från Moraåns vänner och Lars Bjursell som äger mangårdsbyggnaden vid Mora gård fick vi tillgång till historiskt material. På Södertälje Stadsarkiv finns kartor och annat material. En annan viktig källa har varit historiska kartor från Lantmäteriet. Därefter sammanställdes det insamlade materialet till en rapport.

### Disposition

Rapporten inleds med en historik följt av en beskrivning av området kring Moraån idag med fokus på Nykvarnsdammen, Mora gård och engelska parken. Rapporten avslutas med en analys av vilka konsekvenser Litoral tre åtgärdsförslag får på kulturmiljön vid Moraån.



## Moraån och Nykvarnsdammen

Moraån kallas ibland för Nykvarnsån alternativt Järnaån. Den har nummer 62/63 i SMHI vattendragsförteckning. Avrinningsområdet är 88 km<sup>2</sup> och sjöarealen 13,3 %. Moraån är Södertälje kommuns största vattendrag och avvattnar ett område väster och nordväst om Järna. Av sjöar i avrinningsområdet märks främst Kvarnsjön, Ogan, Vällingen och Långsjön. Åns längd mellan avrinningsområdets dominerande sjö, Vällingen, till utloppet i Järnafjärden som är en vik i Östersjön, är knappt 13 km. Fallhöjden på sträckan är 33 meter.

Nykvarns dammbyggnad är belägen över Moraån mellan järnvägsbron för stambanan och vägbron för Riksväg 57 vid Järna i Södertälje kommun. Nykvarn ska inte förväxlas med tätorten och kommunen Nykvarn som ligger öster om Södertälje.

Med Nykvarnsdammen däms ett kilometerlångt vattenområde in. Till detta ansluter den blygsamma Billstaån (tidigare namn Lillån) från sydväst och den något större Ogaån från väster. Den sistnämnda avvattnar sjön Ogan. Nykvarnsdammens indämda vattenområde är ganska smalt och har delvis branta stränder.



Där Billstaån möter Moraån är vattenspegeln som störst. Bilden är tagen från den före detta engelska parken. Längst till höger i bild, bakom buskagen, anas Picknickudden. Foto LKU 2016.







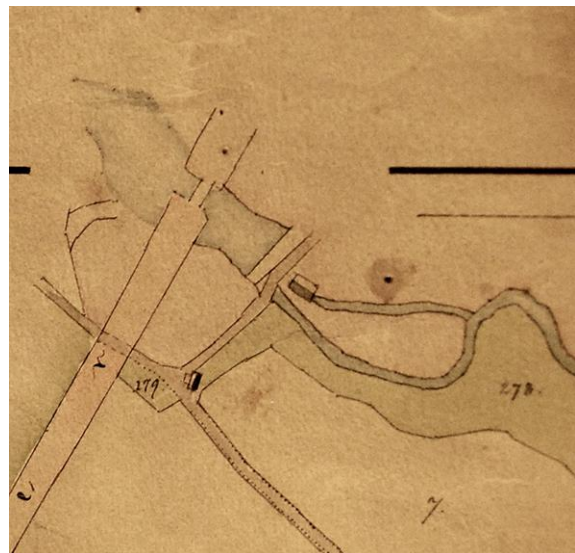
## Historik

### Nykvarnsdammen

Dammens namn antyder att den indämda fallhöjden har gett kraft för att driva ett kvarnverk. Enligt uppgift ska en eller flera mjölkvarnar ha funnits här redan på 1400-talet. Närmare uppgifter om detta saknas. Det äldsta skriftliga belägget för en kvarn på platsen är ett domstolsprotokoll från 1614 då Niels Mölnare vittnade vid Öknebo härads ting. Av en karta från 1696 i Södertälje Stadsarkiv framgår vidare att ett vattendrivet verk vid namn Nykvarn då fanns på platsen. En karta från 1728 visar en sågkvarn och en mjölkvarn vid Nykvarn. Sågkvarnen var belägen på åns södra sida och mjölkvarnen på dess norra sida. På en storskifteskarta från 1787 över Mora hemman följer gårdens södra och östra gräns Nykvarnsdammens vattenområde som det i stort sett ser ut än idag. Det kan därför antas att dämningen med kvarndammen då i huvudsak överensstämde med senare tids dämning. Även på en karta från 1895 över Mora gård och områdena väster om vattenområdet förefaller fastighetsgränserna överensstämma med nutida dämning. På följande sidor redovisas ett antal historiska kartor som visar området kring nuvarande Moraån och Nykvarnsdammen.



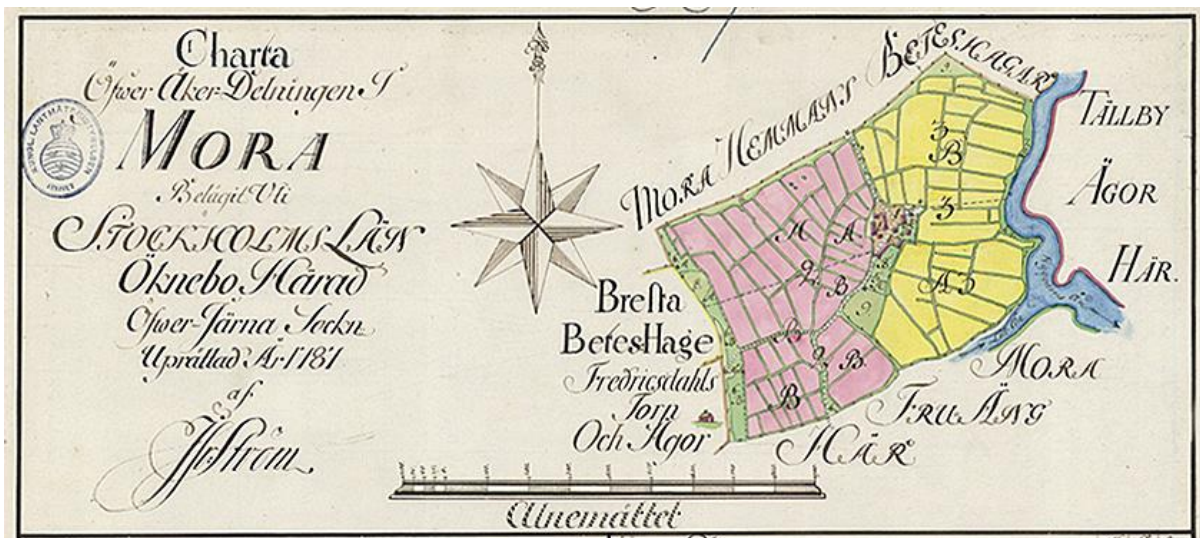
På denna karta från 1696 finns "Nyquarn" med liksom "Saltå quarn" i kartans nedre del. *Geographiseh ciarta, Ökneboo Häradh, 1696.* Karta Södertälje Stadsarkiv. Kartan är beskuren.



Nykvarns kvarnhus är tydligt på denna karta från 1859-61. *Karta öfver alla ägor till Bankesta samt ¼ dels mantal Bresta uti Öfver-Jerna socken, Öknebo härad och Stockholms län, upprättad 1859-61, begagnad vid laga skifte år 1868.* Karta Södertälje Stadsarkiv. Kartan är beskuren.

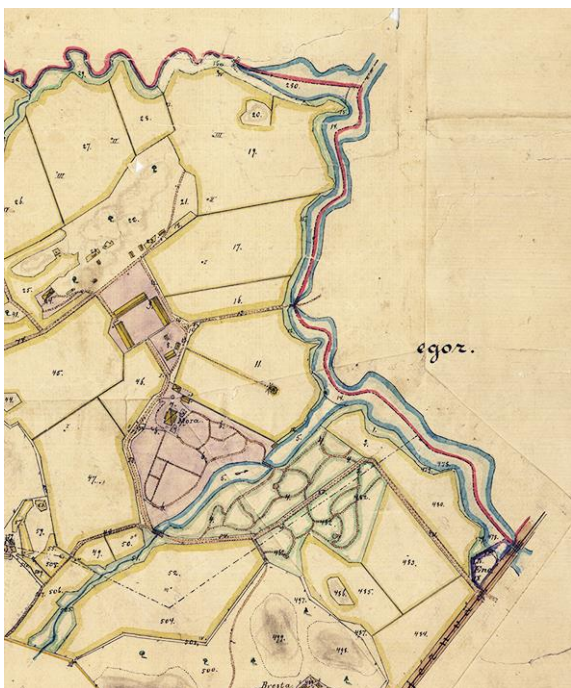


Trots att denna gamla karta delvis är skadad går det att utläsa orden "Håll Dam", "Nyquarn", "Såg" och "Mjölquarn". Damm med vägbro samt dämning framgår tydligt. *Geometrisk Charta öfver Ene byns ägor 1728.* Karta Lantmäteriet. Kartan är beskuren.

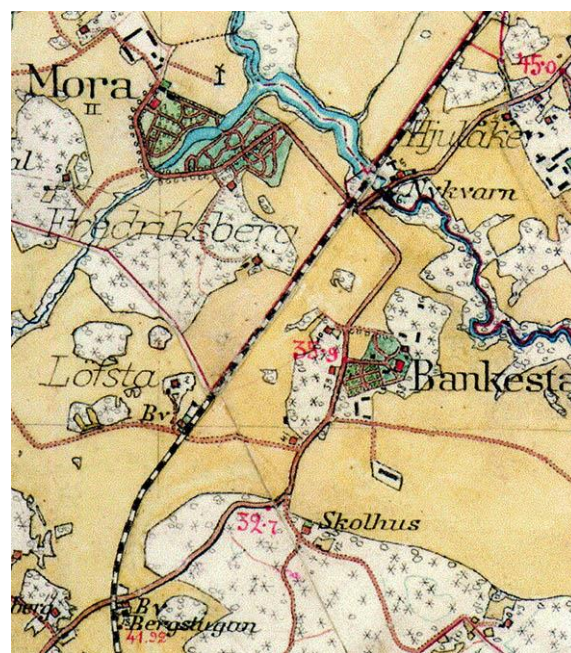


*Charta Öfver Åker-Delningen i Mora Belagit Uti Stockholms Län Öknebo härad Öfver-Järna socken Uprättad År 1787.* Här framgår Nykvarnsdammens dämningssområde i anslutning till Mora gård. Karta Lantmäteriet. Kartan är beskuren.

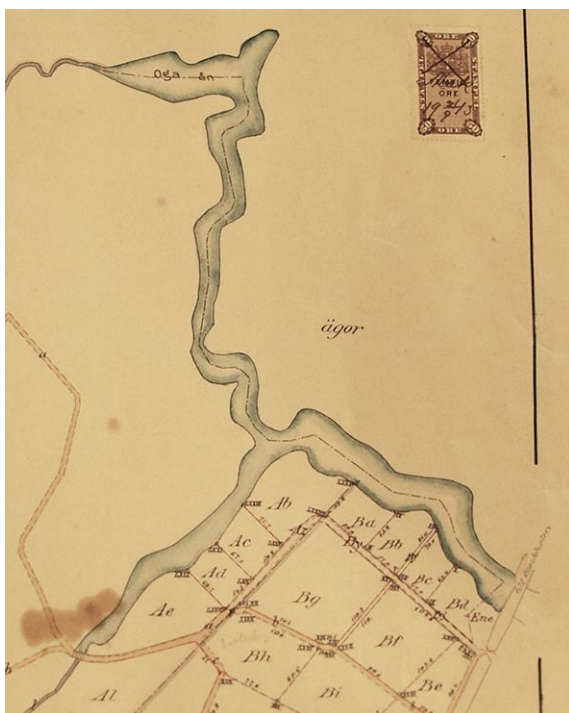




Karta öfver alla egorna till hemmanen 1 mantal Mora och  $\frac{3}{4}$  mantal Bresta uti Öfver-Jerna socken, Öknebo härad och Stockholms län upprättad åren 1894-95. Karta Lantmäteriet. Kartan är beskuren.



Karta Hushållningssällskapet, Öknebo härad 1906. Karta Järna Hembygdsförening. Kartan är beskuren.



Karta öfver 1mtl. Mora No 1 litt. A.  $\frac{3}{4}$  mtl. Bresta No 1 litt. B uti ÖfverJärna socken, Öknebo härad och Stockholms län, upprättad på sätt förrättningsprotokollet omförmåler vid ägostyckning åren 1912-13. Karta Södertälje Stadsarkiv. Kartan är beskuren.



Kopia av karta över del av Mora 2:1 m.fl. fastigheter i Överjärna socken, Järna kommun, Stockholms län, upprättad för planändamål år 1969. Karta Södertälje Stadsarkiv. Kartan är beskuren.

Vid Nykvarn har det funnits en dämning långt tillbaka i tiden. Dammen anlades sannolikt på en bergklack i vattendraget. Berg i dagen omedelbart nedströms dammkroppen ger en fingervisning om detta. Vid såväl damm- som brobyggen var detta ett vanligt och eftersträvarsvårt förhållande eftersom berget gav ett stadigt underlag för en i regel tung damm- eller brobyggnad. Det kan därför tänkas att en dämmande tröskel ursprungligen redan fanns där dammen nu ligger och att denna kan ha avgjort dammkroppens placering. Förhållandet bör uppmärksammas vid kommande diskussioner eftersom en tröskel kan ha åstadkommit ett naturligt dämningssområde. Det kan alltså ha funnits en naturlig dämning redan innan en damm uppfördes.

En vägbro uppfördes i början av 1900-talet och troligen uppfördes samtidigt den damm som man ser idag. Nykvarnsdammen återuppfördes efter ett ras i början av 1960-talet. Äldre fotografier från Järna Hembygdsförening visar hur Nykvarns dammbyggnad var utformad före raset. Det framgår att dammens öppningar från vänster till höger sedda i strömriktningen var:

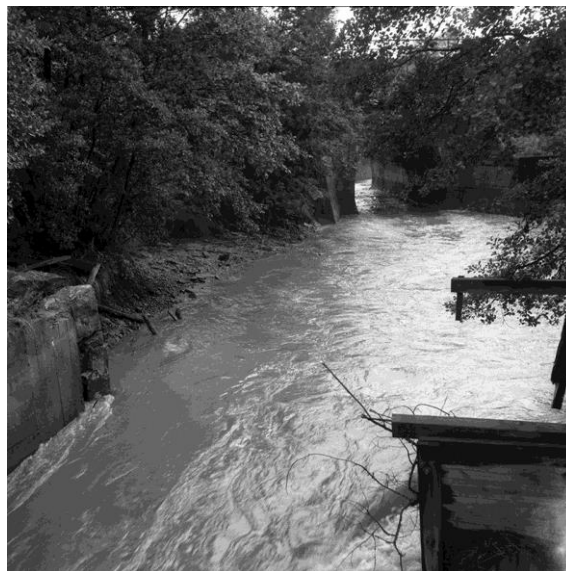
- Intag för drivvattentillförsel till kvarnen, tidigare en träränna till kvarnens vattenhjul alternativt turbin, senare en trycktub av trä till en turbin. Intaget kunde stängas av med en spettmanövrerad lucka. Fästjärn, troligtvis för trärännan, sitter fortfarande kvar i murverket vid norra landfästets västra hörn.
- Frivattenöppningar med 6-7 meters bredd avstängda med 6 spettmanövrerade luckor.

Avståndet mellan dammens landfästen har bedömts till omkring 10 meter.

Avbördningen från dammen skedde i en falltrappa. Det övre steget var avstängt med de ovan nämnda luckorna. Frivattnet rann över ett skibord av sten vilket sträckte sig till landfästets nedströmssida och därefter avbördades resterande fallhöjd fritt i ett andra steg.



Den gamla spettmanövrerade luckdammen och en vattentub av trä som ersatt vattenrännan. Över forsen välver sig en valvbro av betong som 1939 ersatte den gamla dammbron. Bilden är tagen 1960 av Per Andersson. Foto Järna Hembygdsförening.



Ett skyfall den 8 augusti 1962 ledde till att dammen brast. Fotograf Per Andersson. Foto Järna Hembygdsförening.



En fallhöjd på 6 meter togs ut vid kvarnen och här utnyttjades även fallhöjd nedströms dammen. En knappt 100 meter lång avloppskanal har grävts från kvarnen på åns vänstra sida och med denna har fallhöjd i ån på kvarnens nedströmssida tagits ut.

Sommaren 1962 drabbades trakten av ett oväder som ställde till med stora skador. Vid detta tillfälle rasade Nykvarnsdammens luckparti. Dammen tömdes och kvar blev en liten rännil som slingrade sig fram i botten av dammen. Som en konsekvens uppstod dålig lukt och översvämningsmygg. I sammanträdesprotokoll från Järna kommunalfullmäktige framgår att man hösten 1963 fattade beslut om återuppbyggande av dammbyggnaden i Moraån vid Nykvarn. Den nya dammen uppfördes 1964 och enligt flera uppgifter sänktes samtidigt dämningen i vattenområdet. Sänkningen bedöms ha uppgått till 0,6 - 1,0 meter. Dammens öppning utfördes nu som en skibordsdamm (självreglerande överfallsdamm) istället för som tidigare en luckdamm. Tubintaget ersattes med en bottenöppning som har tröskeln cirka 1,7 meter under skibordets överkant. Troligen skedde detta i samband med ombyggnaden av dammen. En fisktrappa har anlagts i dammen, enligt uppgift gjordes detta 2001. För mer information om dammens nuvarande konstruktion och skick, se sidan 22 och framåt.

## Mjöl kvarnen vid Nykvarn

Det är oklart när den första kvarnen uppfördes på platsen men på kartor från 1696 och 1728 finns en kvarnbyggnad utritad. Den kvarnbyggnad som stod vid Nykvarn till 1962 uppges ha varit uppförd 1830-35. Med hänsyn till fotografier från Järna Hembygdsförening som visar kvarnbyggnadens utformning kan den mycket väl ha varit uppförd under första hälften av 1800-talet. Av en beskrivning från slutet av 1930-talet i boken "Svenska Kvarnar" framgår att:

*Kvarnen uppfördes 1830-35 i 3 våningar, nytt valsverk installerades 1922. Äges av nuvarande innehavaren sedan 1927. Kvarnverket drives av vattenfall, 6 m, från Vällingen och Kvarnsjön, som lämnar drivkraft under 8 månader, består av 2 par stenar och 1 st. valsstol och delvis rensverk. Drivkraft: 1 turbin om 30 hkr. Jämsides bedrives även jordbruk.*



Nykvarns mjölkvarn på ett foto från 1910-talet. Den kombinerade dammen och vägbron av hängverkstyp från början av 1900-talet syns i bildens vänstra del, liksom vattenrännan till kvarnmaskineriet. Fotograf David Lindberg. Foto Järna Hembygdsförening.



Kvarnen med vattentub och läckande trycksump för turbinen samt valvbron. Bilden är tagen 1960, året innan kvarndriften lades ner. Fotograf Per Andersson. Foto Järna Hembygdsförening.

Kvarnen fick som tidigare nämnts sitt drivvatten från Nykvarnsdammen, först via en träränna och senare genom en vattentub. En uppgift säger att vattentuben togs i drift runt 1930 och samtidigt ersattes vattenhjulet med en turbin. Vattenhjulet kan dock ha ersatts tidigare. Kvarnbyggnaden låg omedelbart nedströms vägbro nr 2 (se nästa sida) och ungefär där nuvarande vägbro har sitt norra landfäste. Detta innebar att vattenvägen för kvarnens drivvatten löpte under vägbro nr 2.

Omkring sekelskiftet 1900 fanns en liten tvättstuga med en klappbrygga och en eldplats vid kvarndammen. Vid samma tid inrättades en enkel badstuga i kvarnen där Järnaborna via en liten lucka i kvarnrännan kunde få en dusch för fem öre.

Kvarnens mjölnare Nils Lundin lade ner driften 1961 på grund av dålig lönsamhet och att kvarnen var i behov av en omfattande renovering. Kvarnen och vattentuben revs 1962. På platsen där kvarnen låg återfinns idag enstaka grundrester och delar av kvarnstenar. Merparten av grundresterna har dock sannolikt förstörts i samband med att den nuvarande vägbron byggdes 1988-89. Platsen för de återstående kvarnresterna har identifierats i Stockholms läns museum rapport 2011:32. Kvarnresterna är lagskyddad fornlämning eftersom de tillkom före 1850.

## Vägbroarna vid Nykvarnsdammen

Nykvarnsdammen var tidigare sammanbyggd med en vägbro för landsvägen söderut från Järna. En karta över Öknebo härad från 1696 talar om att vägen mellan Mölnbo och Järna var ”stenig och besvärlig wagnsveg”. Redan i slutet av 1600-talet fanns alltså en bro på platsen och broarna har sedan dess avlöst varandra. Här listas de broar som har funnits från 1900-talets början, deras tillkomst och utformning.

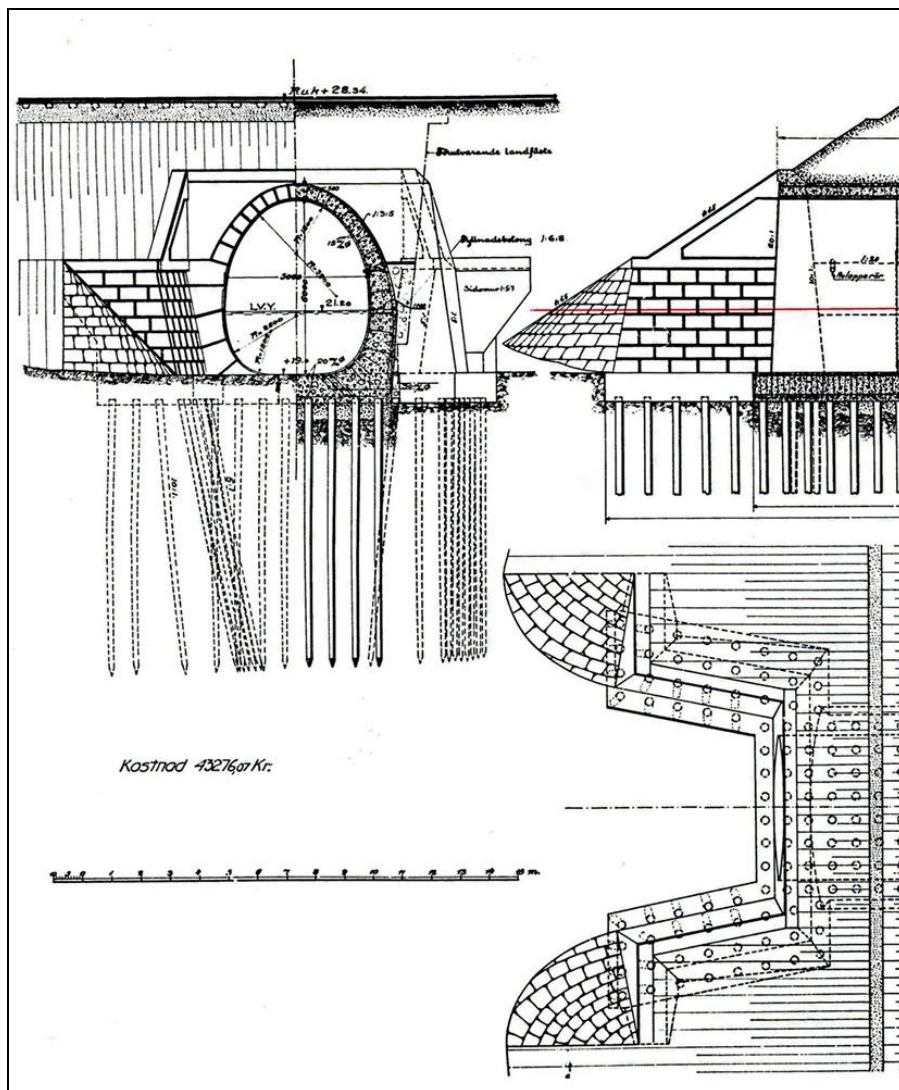
- Vägbro nr 1: Detta brospann var ett traditionellt hängverksspann av trä. Spannets längd som uppskattas till omkring 10 meter var upplagt på kraftiga landfästen, cirka 8 meter breda, och utförda som skalmurar. Vägbrons breda landfästen sammanföll med dammens landfästen. Landfästernas krön och brospannet löpte på betryggande höjd över den övre vattenytan. I en artikel i Södertälje tidning 1903 refereras till en nyanlagd bro vid Nykvarn och bron kan därför antas vara uppförd i början av 1900-talet. Detta stämmer också med bron utformning som dammbro och med murverk utförda som skalmurar.
- Vägbro nr 2: Det andra brospannet var en valvbro av betong som uppfördes 1939. Valvbron byggdes omedelbart nedströms dammen/gamla vägbro och ersatte denna. Vägbro nr 2 revs omkring 1988-89 i samband med byggandet av det fjärde brospannet och var då svårt angripen av vägsalt. Under de sista åren var bron hopdragen med järnbultar för att inte spricka sönder.
- Vägbro nr 3: Det tredje brospannet var ett tillfälligt spann som ledde trafiken över ån när det fjärde spannet byggdes 1988-89. Vägbro nr 4 placerades i stort sett i samma läge som vägbro nr 2 som därför måste rivas. Det tillfälliga spannet placerades i vägbro nr 1:s läge och var upplagt på U-formade stöd av betong som gjutits på de vertikala frontmurarna till landfästena för den första bron. Stöden sitter kvar än idag. Brospannet kan ha varit en krigsbro av BB2-typ och avsedd för enkelriktad trafik eftersom trafiken enligt uppgift var ljusreglerad.
- Vägbro nr 4: Det fjärde brospannet är dagens brospann. Det är utfört som en samverkansbro av stål och betong med spannet upplagt på landfästen långt upp i åslänten. Bron bär konstbyggnadsnummer 2-65-1 och året 1989.

## Järnvägsbron vid Nykvarnsdammen

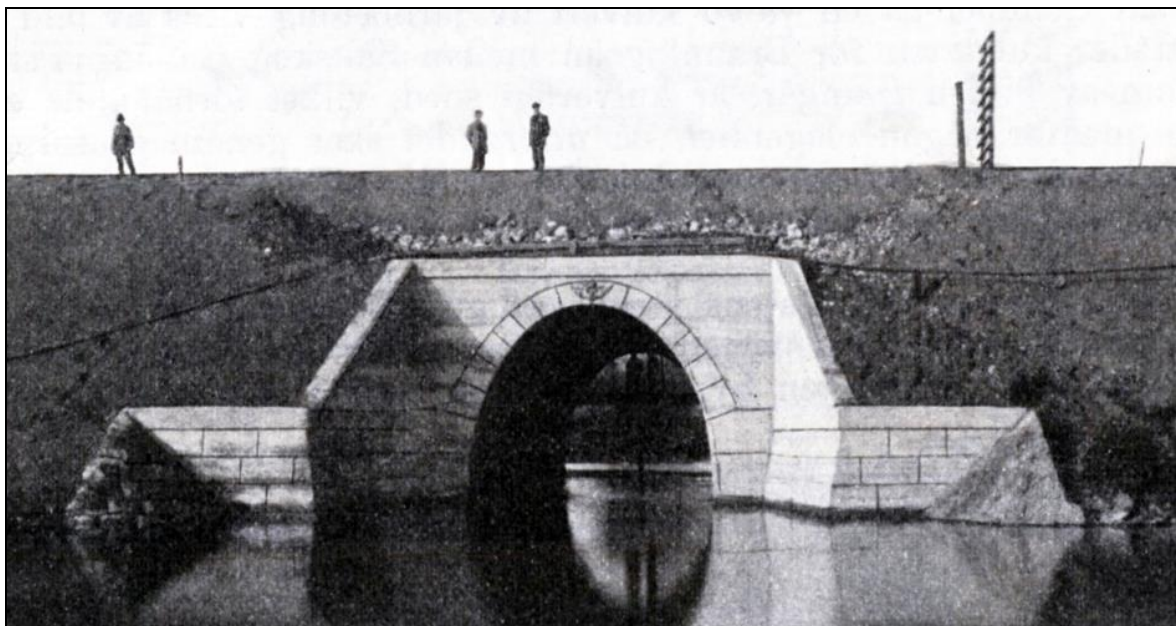
När Västra stambanan mellan Stockholm och Göteborg byggdes i slutet av 1850-talet drogs den genom Järna. Banavsnittet här togs i bruk 1861. Banan korsade Moraån på en enkelspårig bro som 1911 utgjordes av ett underliggande, nitat plåtbalkspann. Under 1913 togs den nya Statsbanan Järna-Nyköping-Åby i bruk. Med den nya banan krävdes en omläggning av spårsystemet vid Järna med bland annat dubbelspår Södertälje-Järna. Inför dels en planerad utbyggnad av dubbelspår från Järna och västerut (togs i bruk först 1946), dels med hänsyn till den nya statsbanan, kom nu inte mindre än tre spår att behövas från Järna och ner mot Bankesta där den nya linjen svängde av mot söder från stambanan. Förhållandet innebar att den gamla enkelspåriga bron måste ersättas med en trespårig bro. På SJ valde man då att för första gången låta bygga den nya bron i armerad betong. Som entreprenör antogs AB Skånska Cementgjuteriet (sedan 1984 Skanska AB) som byggt betongbroar sedan företagets start 1887.

Den nya järnvägsbron över Moraån utfördes som ett slutet och armerat valv av betong med fem meters spännvidd. Även övermurningar och vingmurar utfördes av betong. Hela den tunga konstruktionen fick vila på en tätslagen pålbädd med omkring 200 pålar. De tre spåren leddes över den 21 meter breda bron på en närmare tre meter hög bank. Bron togs i bruk 1911.





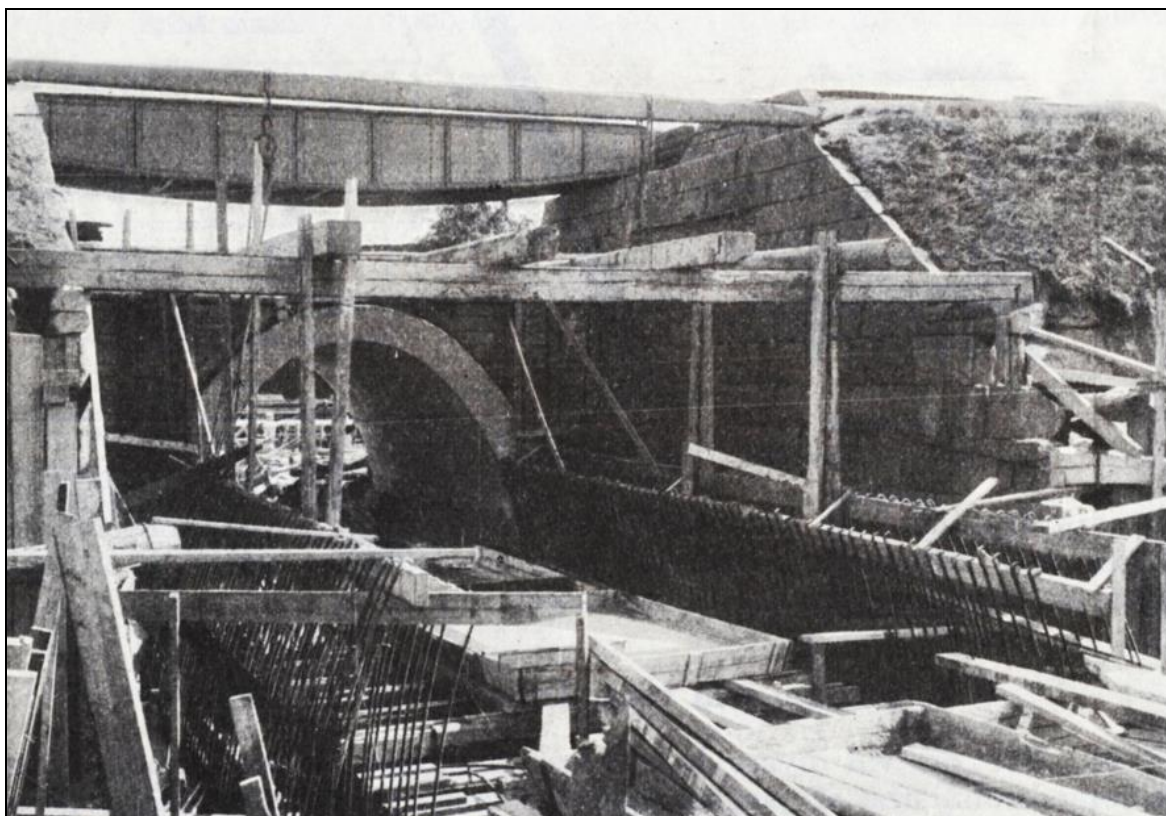
Sammanställningsritning till den trespåriga bron vid Järna. Uppe till vänster fasad- och tvärsnitt, till höger fasad- och längdsnitt och nedtill plansnitt. Pålverket framgår av alla tre bilderna. Banverkets ritningsarkiv.



Järnvägsbron över Moraån vid Nykvarn efter breddning till tre spår 1911. Bild ur SJ banlära 1916.



Brobygget med rallare 1909. Notera den gamla bron med nitad konstruktion. Foto Järna Hembygdsförening.



Den trespåriga järnvägsbron vid Järna/Nykvarn under byggnad 1910. Upptill syns den äldre, enkelspåriga bron, vilande på landfästenas välhuggna frontmurar. Bild ur SJ banlära 1916.



När betongen introducerades som byggmaterial vid tiden kring 1900 utnyttjade man ofta dess möjligheter att låta sig formas helt efter önskemål. Ett sådant exempel är just järnvägsbron i Järna som fått en del tilläggsestetik i betongen. Det ovala och mot hjässan elegant avsmalnande valvet är här tydligt markerat med rusticeringar. I övermurningarna på nedströmssidan, mot vägbron, har tre medaljonger gjutits in: på vänstra sidan Skånska Cementgjuteriets dåvarande logotyp med SCG och texten AB S C G, i mitten på valvhjässan SJ:s logotyp med det bevingade och krönte vagnshjulet samt till höger året 1911. Vingmurarna har rusticeringar med slätputs runt "fogarna" och spritputs i övrigt.

## Mora gård

Mora gård befinner sig idag i utkanten av tätorten Järna, cirka två kilometer från centrum. Förbi gården snirklar sig grusvägen genom ett odlingslandskap i den sex kilometer långa "Morarundan", ett populärt gångstråk i Järnabygden. Gårdens åkrar sluttar i öster ner mot Moraån. Biflöderna Billstaån och Ogaån möter Moraån i varsitt os (äldre ord för ett vattendrags utlopp) sydost respektive norr om gården. Mora gård tillhörde Överjärna socken och Öknebo härad, ortnamn som är dokumenterade i skrift från 1300-talet. Gården är en av bygdens äldsta boplatser och 1371 nämns den i skrift för första gången. Fornlämningar visar att omgivningarna har varit bebodda under lång tid och gårdens läge kan vara mycket gammalt som boplatser. Lämningarna är från brons- och järnåldern.

I en uppsats från 2010 av Katarina Bodin (SLU Uppsala) beskrivs Mora gård med utgångspunkt i en storskifteskarta från 1787. Vid detta tillfälle var det två bröder som bebodde gården och som ville att åkern skulle skiftas i två delar. Till Mora gård hörde 27 tunnland eller cirka 13,6 hektar åker. Åkern låg i de högre belägna delarna av gården och på en yta som huvudsakligen sluttade åt söder, sydost och öster mot de rinnande vattendragen i ådalarna. Åkern hade delats upp i Västra respektive Östra gårdet. På kartan hade de många öppna diken ritats ut. I öster längs med Moraån som 1787 kallades Nyqvarnsån benämndes marken "Åbackarna" och den användes som äng och slogs till vinterfoder. På andra sidan Nyqvarnsån fanns Tällby ägor. Ån söder om Mora gård kallades Lillån.



Ett vykort från 1928 som visar Mora gård. Spången av trä förband gården med engelska parken på andra sidan ån. När parken anlades under senare delen av 1800-talet planterades bland annat näckrosor i vattendraget. Fotograf K. Jansson. Bild Järna Hembygdsförening.



Ett vykort från 1938 som visar Mora gård med bland annat mangårdsbyggnad och magasin. Udden som syns till vänster i bild tillhör engelska parken. Idag skymmer träd och vegetation utsikten. Fotograf Carl Sunnegårdh. Bild Järna Hembygdsförening.

Själva gårdstomten låg centralt på Mora omgiven av åkermark på alla sidor. Dit ledde en väg belägen i samma sträckning som idag, från söder. Gården var placerad på en platå i landskapet med utsikt åt alla håll, ett klassiskt, noga utvalt läge i ett historiskt odlingslandskap. Gården bestod av ett tiotal hus; ladugård, bostäder samt byggnader för förvaring av redskap, hö och spannmål. Till gården hörde också en tobakstäppa på cirka 730 m<sup>2</sup> med en mindre byggnad, eventuellt en torklada för tobaken.

Mora gård köptes 1833 av Järna Gruvbolag. Gruvorna låg i västra delen av ägorna och gruvfogden själv bodde på gården. Malmtransporterna gick över gården och ner till utskeppning i Järnafjärden och än idag kan man hitta spår av järnmalm i gårdens åkerkanter. Vid Järna gruvor bröts järnmalm från 1600-talet och fram till 1940-talet. Den mest intensiva perioden för gruvdriften var 1829-1861 och malmen transporterades bland annat till bruken i Stavsjö och Finspång. Upp till hundra personer var sysselsatta med malmhanteringen under denna tid.

Den nuvarande mangårdsbyggnaden – ”herrgården” – ska ha uppförts på 1850-talet och är belägen cirka 100 meter från 1787 års gård, mot sydväst, på norra delen av en backe. Det är oklart om den äldre gården flyttades till denna plats och senare revs för att ersättas med en ny, eller om den äldre gården revs och ersattes med en ny och i samband med detta valdes det nya läget. Det är också oklart varför gården flyttades/nyuppfördes på en ny plats.

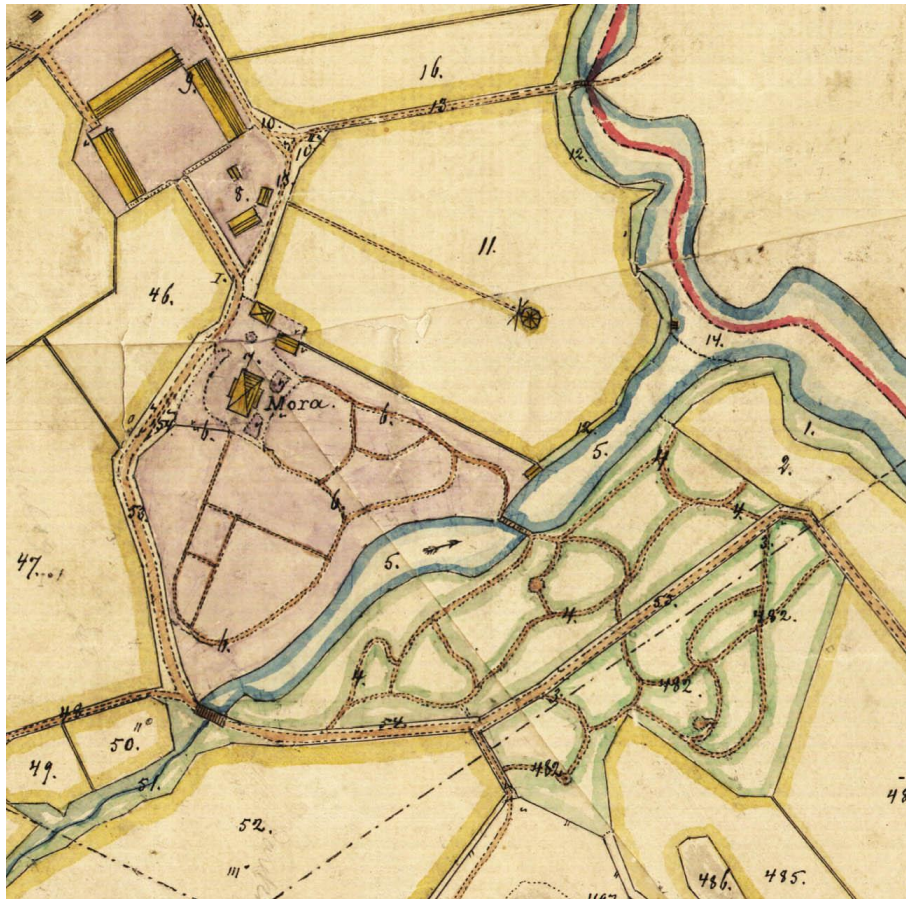
1911 köptes Mora gård av Nationalföreningen mot emigration och marken styckades upp i småbruk och handelsträdgårdar som såldes av Aktiebolaget Bankesta Småbruk, detta i ett försök att stoppa utvandringen av svensk arbetskraft. Mora gård med omgivande mark köptes på 1960-talet av dåvarande Järna kommun. Mangårdsbyggnaden med tomtmark såldes någon gång på 1970-talet och 1984 köpte nuvarande ägaren Lars Bjursell fastigheten. Under de senare decennierna har nya bostadshus tillkommit intill mangården.



## Engelska parken

En engelsk park är en parkanläggningsstil som tog form i England och som under främst 1700-talet spred sig till bland annat Sverige. Stilen präglas av lummig grönska och mjuka naturliga former och bröt därmed med den regelbundna franska stilen och barockens ideal med hårt tuktad växtlighet och strikta former. Med den engelska parken strävade man efter att ge ett intryck av naturliga landskap med små kullar, dalsänkor och slingrande bäckar med högvälvda broar. Några kännetecken för en engelsk park är utsikter och vatten i olika former. Exempel på engelska parker i Sverige är Hagaparken i Solna, engelska parken vid Drottningholms slott och parken vid Forsmarks bruk.

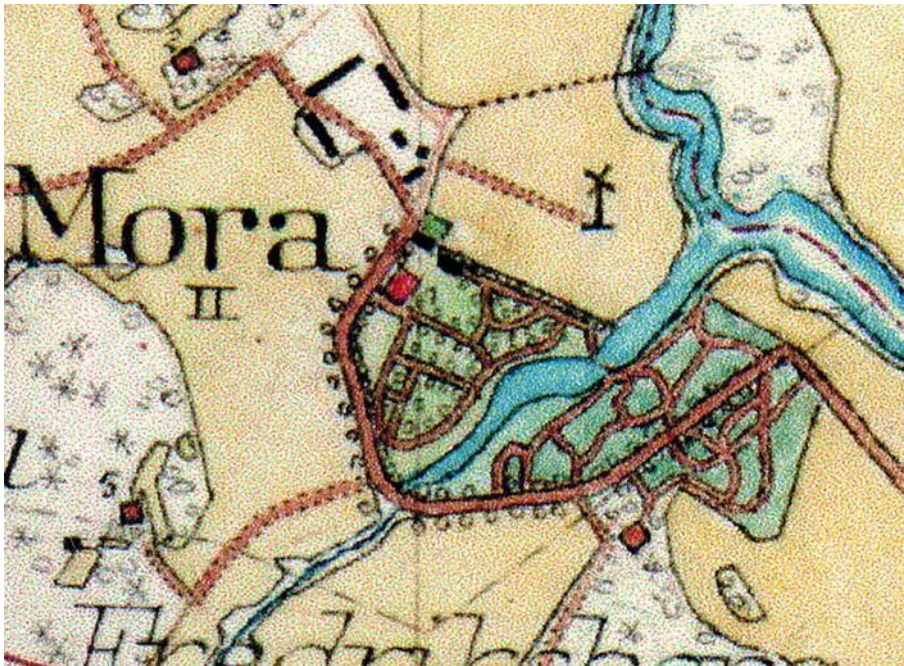
Söder om Lillån (nuvarande Billstaån) fanns "Mora Fruäng" som tillhörde Mora gård. Här anlades någon gång under 1800-talets andra hälft en landskapspark med engelsk förebild. Detta var under Mora gårds "herrgårdsperiod", alltså den tid då dagens mangårdsbyggnad uppfördes. På en karta från 1895 syns parken i sin helhet med slingrande grusgångar. Parken bredde ut sig både norr och söder om den väg som än idag löper parallellt med vattendraget. På södra sidan fanns en kulle med ett lusthus högst upp varifrån man kunde se österut ända till Ytterjärna kyrka. Denna del av parken såldes till Mora Park som sedan 1952 bedriver verksamhet för barn med särskilda behov.



Förklaringar till siffror  
på kartan:

1. Mora, äng, hårdvall
2. Mora, åker
3. Mora, park
4. Mora, park
5. Mora, ån från parkgården
6. Mora, trädgård med gång
11. Mora, pumpgårdet, åker
12. Mora, äng, ådal
14. Mora, halva Ogaån
52. Mora, parkgården, åker
53. Mora, väg från Bresta egogräns till gården
54. Mora, lindor utmed vägen
482. Bresta, park

Karta öfver alla egorna till hemmanen 1 mantal Mora och  $\frac{3}{4}$  mantal Bresta uti Öfver-Jerna socken, Öknebo härad och Stockholms län upprättad åren 1894-95. Karta Lantmäteriet. Kartan är beskuren.



På denna karta från 1906 syns den engelska parkens utbredning med grusgångar. Parkens utformning verkar vara ungefär densamma som 1895. *Karta Hushållnings-sällskapet, Öknebo härad 1906. Karta Järna Hembygdsförening. Kartan är beskuren.*

De båda kartorna visar att Mora gård och den engelska parken utgjorde en helhet med slingrande gångar och en trädallé längs den lite större vägen som gick genom parken och fortsatte upp mot gården. Mellan gården och parken bildade Lillån en vattenspegel och här fanns också en spång som ytterligare förstärkte förbindelsen mellan gården och parken (se även bilden på sidan 18). Enligt 1895 års karta verkar den södra delen av parken inte ha tillhört Mora utan istället Bresta gård. Notera också den lilla bron längre norrut, som gick från Mora gårds ägor till strax norr om Badudden.

I Mora gårds engelska park ingick flera av de viktiga ingredienser som en engelsk park skulle ha; vattenspeglar, utsikt, slingrande grusgångar och en blandad vegetation med mycket lövträd. Nykvarnsdammens vattenspegel var sannolikt en viktig förutsättning för att anlägga parken just här. Engelska parken med sina krattade grusgångar sköttes ända in på 1930-, alternativt 1950-talet. Den användes under en period som beteshage. Efter att kommunen köpte in gård och mark började parken växa igen. Fram till dammraset 1962 var vattenståndet i dammen högre än det är idag och bildade en större vattenspegel med bland annat näckros och svärdsilja.

För ett antal år sedan väcktes tanken att återställa den engelska parken som ett led i att bevara dammens vattenspegel.



## Miljön kring Moraån idag

Nykvarnsdammens dämningsområde sträcker sig genom Moraån ungefär upp till Ogaåns utlopp. Även den mindre Billstaån ingår i dämningsområdet. Se kartan på sidan 8. Området väster om Moraån och norr om Billstaån tillhör Mora gårds ägor. Öster om Moraån går en promenadstig. Vid Picknickudden finns en grillplats. Mot söder ligger ett mindre industriområde. Enligt Järna Hembygdsförening skulle promenadstigen kunna förlängas och fortsätta även här. Moraåns vänner har idéer om hur området skulle kunna tillgängliggöras genom bland annat fler promenad- och cykelvägar och mindre broar över Moraån. Väster om Moraån och söder om Billstaån ligger den före detta engelska parken och där parkens östra udde möter Picknickudden är vattenspegeln som störst. Området kring Moraån används således i viss mån för rekreation men platsen har potential för att utvecklas.

Miljön vid Nykvarnsdammen upplevs idag som ganska fragmentarisk och den domineras av Riksväg 57 som via vägbron från 1989 passerar över Moraån omedelbart intill dammen. Nedströms dammen finns enstaka, sporadiska spår av kvarnen som revs 1962. Cirka 40 meter uppströms dammen passerar järnvägen över bron från 1911. Tågtrafiken är tät med tåg som passerar var och varannan minut. Vid området kring dammen är underhållet eftersatt. Stora träd har tillåtit växa upp, både vid dammen och vid järnvägsbron. Graffiti täcker stödmurarna för banken över järnvägsbron och frontmurarna från vägbro nr 2 som finns under den nuvarande vägbron.

Dammbyggnaden delas av en fastighetsgräns där den södra delen ägs av kommunen och den norra av en enskilt ägd fastighet.



Nykvarnsdammen sedd från nedströmssidan med (från vänster till höger): landfäste, skibord, fisktrappa, bottenöppning samt på höger landfäste U-format betongstöd för provisoriska bron nr 3. Foto BS 2016.



## Nykvarnsdammen och järnvägsbron

Nykvarnsdammen har sannolikt varit kombinerad med en vägbro så länge det funnits en damm på platsen. Dammens äldre del, som den står idag, kan ha uppförts i början av 1900-talet. På norra landfästets östra sida står fortfarande en räckesgardist (räckesstolpe av sten) kvar. Dammen uppfördes som en skalmur med stenmurverk på vattensidan och på luftsidan. Mellan murverken finns tätande fyllmassor. Dammen är cirka åtta meter bred. Omedelbart nedströms dammen på norra stranden går berget i dagen.

Dagens damm bär spår av både den äldre dammen och återuppbyggnaden som gjordes 1964. Den nya dammens öppning utfördes som en skibordsdamm (självreglerande överfallsdamm). Denna konstruktion är densamma än idag. Skibordet avslutas mot norr med en bottenöppning som har tröskeln cirka 1,7 meter under skibordets överkant. Bottenöppningen bedöms inte nå ända ner till dammbassängens botten framför dammen. Öppningen stängs av med en spettmanövrerad lucka. Det är oklart om manövreringen av luckan fungerar. I bottenöppningens betong finns året 1964. Någon öppning för att kunna tömma dammen ända ner till dammfoten har inte kunnat upptäckas.



Vänster: Nykvarnsdammen sedd uppifrån vägbron. I bildens övre del anas järnvägsbronns spegling i vattenytan. Nedan: En räckesgardist med "SJ" i betongen ligger på marken nedströms järnvägsbron, mot söder. Nederst: En gammal fästeanordning för kvarnrännan sitter kvar i muren i dammens norra sida. Foto LKU 2016.







Snokarna trivs i morgonsolen på norra dammfästets mur. På den ursprungliga stenmuren har man gjutit på ett lager betong. Foto LKU 2016.



Miljön nedströms Nykvarnsdammen med den gamla kvarnplatsen till vänster i bild. Under högen finns sannolikt rester av kvarnen som begravdes när den nuvarande vägbron byggdes 1988-89. Den grävda kanalen (armen till vänster) har gett upphov till den lilla ö som syns i bildens högra del. Foto LKU 2016.





Järnvägsbron vid Järna sedd från nedströmssidan. Foto BS 2016.



Vänster: Rusticeringar i vingmurarna. Nedan: Rusticering med SJ:s bevingade och krönta emblem i valvets hjässa. Foto BS 2016.



I muren på dammens norra sida finns en gammal fästeanordning för kvarnrännan, med en stor fyrkantig mutter. På dammens landfästes norra sida finns en förstärkningsspånt av trä med dragjärn i dåligt skick. Det finns spår av bäver och/eller utter vid dammen.

Vid vår undersökning i maj 2016 gjordes en enkel mätning av den fallhöjd som utnyttjats vid kvarndammen. Den bedömdes då till omkring 5 meter inklusive den fallhöjd som tagits ut i den knappt 100 meter långa avloppskanalen nedströms dammen som gick från kvarnen på åns vänstra sida. Skillnaden mot uppgiften från 1940, cirka en meter, kan således stämma med de muntliga



uppgifterna om en avsänkning på 1960-talet. Ett annat förhållande som styrker uppgiften om en avsänkning är att den nya dammens öppning utförts som skibordsdamm (självreglerande överfallsdamm) i stället för som tidigare luckdamm. Avsänkningen kan därför tänkas ha skett för att med en lättskött skibordsdamm få marginaler vid höga vattenföringar så att en eventuell dämningssgräns för den övre vattenytan inte ska överskridas.

Det finns en fisktrappa i dammen och denna tillkom enligt uppgift 2001. Trappan består av tio metergrova betongrör med upptill uthuggna öppningar mellan rören. Rören är placerade så att de stegvis förbinder nedre vattenytan vid dammen med den övre. Enligt uppgift ska fisktrappan inte fungera som vandringsväg för fisk. Idag är trappan full med vrakgods som effektivt hindrar all fiskvandring. Det är dock oklart om den skulle fungera efter en rensning.

Den grävda avloppskanalen nedströms dammen är uppgrudad i den övre delen, troligen med byggnadsrester från kvarnbyggnaden som uppges ha rivits 1962. Vid vårt besök gick omkring hälften av åns flöde via kanalen.

Vid den ursprungliga brons landfästen finns förstärkningsbalkar i betong som troligen tillkom 1988-89. Strax nedströms dammen går vägbro nr 4 från 1989 och under denna finns rester kvar efter vägbro nr 2 från 1939 i form av front- och vingmurar, stålbalkar och armeringsstål.

Hela dammbyggnaden ger intryck av eftersatt underhåll med bland annat vrakgods som fastnat i skibordet och en bottenlucka som verkar ha fastnat. Träd har tillåtits växa upp nära dammbyggnaden. Från dammen skymtar järnvägsbron mellan trädgrenarna. Den speglar sig i vattenytan och valvet bildar en hel oval form. Trots påväxt av alger och mossa, skymmande växtlighet och graffitimålning ger järnvägsbron – SJ:s första i armerad betong – ett stiligt och nästan pampigt intryck, vilket också var avsikten när den byggdes.

## Mora gård och engelska parken

Dagens gårdsbebyggelse på Mora kan spåras bakåt till omkring mitten av 1800-talet då den nya mangårdsbyggnaden uppfördes. Från denna tid är också det stora sädesmagasinet med skiffertak och öppningsbara luckor på väggarna. Magasinet är knuttimrat i tre plan. Byggnaden ägs av kommunen. Även åkermarken ägs av kommunen och brukas av en arrendator i trakten. Borta är det stora kringbyggda ladugårdskomplexet liksom den vinddrivna vattenpumpen på åkern som pumpade upp vatten från ån till korna. I nordväst, cirka 150 meter från den forna ladugården, finns en statarlänga med fyra lägenheter kvar. I skogsbrynet mot norr finns grundrester av stora potatiskällare. Tillfartsvägen mot gården idag är i samma läge som under det sena 1700-talet men gården har en annan placering något längre mot sydväst.

Mora gård har kvar sin herrgårdsskepnad från 1800-talet men är också påverkad av tiden och har avtryck från 1900-talet. På äldre fotografier är gården synlig från långt håll. Så är inte fallet idag då uppvuxna träd och vegetation skymmer den fria sikten. Gården är belägen på en kulle och från denna sluttar åkrarna ner mot vattendraget; Moraån i öster och den mer obetydliga Billstaån i söder. Vid en jämförelse med äldre fotografier är det uppenbart att Billstaån har vuxit igen kraftigt, särskilt mot väster. Enligt uppgift gick det att paddla här tidigare. Sannolikt bidrog sänkningen av dammens nivå på 1960-talet till att ån växte igen. Spången som fanns över ån är borta idag. Istället har någon lagt ut en stege som provisorisk förbindelse.

I området kring vattendragen Moraån, Ogaån och Billstaån är vattenspegeln en påtaglig del av landskapet och upplevelsen av platsen, detta trots att dammens vattennivå sänktes med bortåt en meter på 1960-talet. Där åarna möts, vid Picknickudden och engelska parkens östra udde, är vattenspegeln som störst. Platsen är rofylld och vacker.



Mangårdsbyggnaden vid Mora gård som enligt uppgift uppfördes på 1850-talet. Foto Benjamin Boardman 2016.



1800-talsmagasinet vid Mora gård. Foto LKU 2016.



Engelska parkens östra del är ganska öppen med utsikt ner mot vattnet där enkla bänkar har arrangerats. Resten av parken består av både löv- och barrträd, inte alltför tätt, och som ofta växer i små grupper. Parken sover sin Törnrosasömn och det är inte mycket som skvallrar om att det har funnits en anlagd engelsk park här. Men vid en närmare anblick finns ändå vissa spår och rester kvar. Vi letade efter spår av de slingrande grusgångar som fanns här en gång i tiden men hittade inga sådana. Däremot finns små antydningar till smala stigar som verkar ha ungefär samma sträckning som grusgångarna. Två av dessa går parallellt med Billstaån, en nere vid vattnet och en längre upp i parken som bildar en slags siktgata. I en liten bäckravin finns små stensatta gångbroar, nästan osynliga.



Gran, tall och ek i engelska parken. Foto LKU 2016.

Vi lade märke till olika trädslag som växer i "buketter", exempelvis hassel, asp och gran. Detta är troligen spår från engelska parken. Längs strandkanten finns bland annat al, hägg och sälg. Vi såg också björk, tall, fläder, vildrosor, krusbär, vitsippor, gulsippor och gullvivor. Här finns mycket stora furor och granar som kan vara ursprungliga från anläggningstiden. Även typiska parkträd som ek, kastanj, lärkträd och silvergran ska enligt uppgift finnas här. I vattnet såg vi sparsamt med näckrosor. Området ska ha använts som betesmark i perioder. Det är gott om hassel här och för att göra växtligheten mer näringsrik för djuren kan man ha utnyttjat den så kallade "hasselskuggan" där hasselns djupa rötter suger upp näring långt nere i jorden som sedan tas upp av trädets löv och som när de faller av göder området runtom buskarna. På området såg vi tydliga spår efter bäver och det kan finnas en eller flera bäverhyddor här.

På andra sidan den lite större allé som går genom området fortsatte den engelska parken. Idag tillhör detta område Mora Park som sedan början av 1950-talet bedriver verksamhet för barn med särskilda behov. Enligt uppgift ska de stigar och vägar som idag finns på Mora Parks område vara desamma som under den engelska parkens tid.





Billstaåns västra del är nästan helt igenvuxen. Foto LKU 2016.



Ovan till vänster: Där det tidigare fanns en bro mellan engelska parken och Mora gård ligger idag en stege.  
Ovan till höger: Picknickudden. Nedan till höger: Badudden. Foto LKU 2016.



Trots att den före detta parken ligger i träda idag har platsen stor potential som rekreationsområde. Som tidigare nämnts var vattnet en av förutsättningarna för att anlägga en engelsk park just här, och det är svårt att föreställa sig området utan vattenspegel. Vattnet bidrar i högsta grad till den känsla av fridfullhet som finns här. Idag växer många stora träd nere vid vattnet. Vid ett eventuellt återställande av parken bör en del av träden tas bort så att kopplingen mellan parken och vattenspegeln förstärks. Där Billstaån är som mest igenväxt, mot väster, har vattendraget dock ingen större betydelse för parken. Istället kan man prioritera området längre österut, mitt emot Picknickudden.

På andra sidan vattendraget går en promenadslänga som passerar bland annat Picknickudden och Badudden. Picknickudden var tidigare igenvuxen men röjdes för 3-4 år sedan, efter kommunens godkännande, av den ideella föreningen "Moraåns vänner". Idag finns en grillplats här och platsen sköts regelbundet. Något längre norrut ligger Badudden. Där fanns tidigare ett friluftsbad med brygga och många Järnabor lärde sig simma där. På 1950-talet slutade Badudden att användas på grund av en epidemi, eventuellt salmonella.



En bänk i Engelska parken inbjuder till en stunds vila. På andra sidan vattnet skymtar Picknickudden. Foto LKU 2016.

## Kulturhistoriskt värde

De kulturhistoriska värden som finns i området kring Moraån sammanfattas här. Området har en lång historia av dämning. Den äldsta kartan som visar en kvarn ("Nyquarn") på platsen är från 1696. Andra kartor från 1728 och framåt visar ett dämningsområde som ser ut på ungefär samma sätt som idag. Det kan ha funnits en dammbyggnad även före 1696. Det kan också ha funnits en naturlig dämning ännu tidigare, något som berg i dagen strax nedströms Nykvarnsdammen kan ge en antydning om. Dämningen gav, och ger, upphov till en vattenspegel som har varit en naturlig del av området under mycket lång tid. Människor har alltid sökt sig till öppet vatten för att hitta frid och lugn. Kanske



strosade man redan på 1700-talet längs ån som då kallades Nyqvarnsån? På 1800-talet blev dessa tankar mer uttalade då Mora gård lät anlägga en engelsk park där vattenspegeln utnyttjades som en viktig del i parken. Namn som Badudden och Picknickudden talar sitt tydliga språk i 1900- och 2000-talets behov av fritid och rekreation.

Nykvarnsdammens luckparti rasade 1962 och byggdes upp igen 1964, nu som en skibordsdamm (självreglerande överfallsdamm). Den tillkommande betongkonstruktionen kan ses som reversibel och har inget kulturhistoriskt värde. Under denna finns en äldre dammkonstruktion som bara delvis är synlig idag. Den har ett teknikhistoriskt värde. Nedströms Nykvarnsdammen finns rester av den senaste kvarnen som troligen uppfördes på 1830-talet och revs 1962. Dessa mycket fragmentariska rester bedöms inte ha något kulturhistoriskt värde att tala om men är ändå lagskyddad fornlämning eftersom de tillkom före 1850. Järnvägsbron från 1911 var SJ:s första bro av armerad betong. Den har ett högt arkitektur- och byggnadsteknikhistoriskt värde och, inte minst, stor praktisk betydelse med 200-250 tåg som passerar dagligen.

Områdets viktigaste kulturhistoriska värden ligger i själva vattenspegeln och dess effekter på miljön. Här finns både höga upplevelsevärden, miljöskapande värden och kontinuitetsvärden.



Mora gård sedd från Picknickudden. Foto LKU 2016.



## Konsekvensanalys av Litoralís tre förslag på fiskvägar

Jonas Edlund, Litoralís naturvårdskonsult, har 2014 i rapporten *Moraån och dess dammar – förstudie med förslag på fiskvägar förbi Järnadammen* lämnat förslag till tre olika alternativ på anordningar vid Nykvarnsdammen ("Järnadammen"). Rapporten föreligger än så länge som arbetsmaterial.

I samtliga förslag ligger järnvägsbron med dess tre spår som en kraftigt begränsande faktor. Den tunga bron är som tidigare nämnts grundlagd på ett stort antal pålar, sannolikt av gran. Om grundvattenförhållandena förändras så att pålverket skadas kan detta leda till stora och kostsamma problem med oönskade störningar i den täta trafik som sker över bron, idag mellan 200 och 250 tåg per dygn.

Vid alla förändringar i vattenregimen som kan tänkas beröra järnvägsbron måste samråd ske med Trafikverket.

Med tanke på att berg går i dagen omedelbart nedströms dammkroppen kan det inte uteslutas att dammen byggts på en bergklack, ett vanligt och eftersträvt förhållande vid såväl damm- som brobyggen. Det kan därför tänkas att en dämmande tröskel ursprungligen funnits där dammen nu ligger och att denna kan ha avgjort dammkroppens placering. Förhållandet bör uppmärksammas vid kommande diskussioner eftersom en tröskel kan ha åstadkommit ett naturligt dämningssområde. Det kan alltså ha funnits en naturlig dämning redan innan en damm uppfördes.

Edlunds tre förslag kallas:

- A. Naturliknande strömvattenfåra i två steg.
- B. Naturliknande strömvattenfåra och inlöp.
- C. Naturliknande strömvattenfåra och avsänkt nivå.

I alla tre förslagen ingår samma lösning för området nedströms järnvägsbron. Vad gäller området uppströms järnvägsbron skiljer sig förslagen åt. Förslagen kommenteras här.

### Förslag A. Naturliknande strömvattenfåra i två steg

#### *Sektion 1. Strömvattenfåra nedströms järnvägsbron.*

Nedströms järnvägsbron innebär förslaget en delvis utrivning av Nykvarnsdammen, sannolikt i det forna luckpartiet. Detta är idag delvis igengjutet av betong och består av ett skarpkantat skibord, intag till fisktrappa samt bottenöppning. Om förändringen i dammen enligt förslaget innebär att utrivning endast sker av betongkonstruktionerna bör detta kunna accepteras från kulturhistorisk synpunkt. Betongkonstruktionerna tillkom på 1960-talet och kan ses som reversibla. En rivning av skibordströskeln under betongkonstruktionerna skulle innebära ett betydligt större ingrepp. Tröskeln sträcker sig utmed landfästas hela bredd och ser ut att vara en skalmur med krönet täckt av erosionsskyddande sten. En rivning av denna tröskel, helt eller partiellt, innebär dels ett ingrepp i en ålderdomlig konstruktion med särskilt kulturhistoriskt värde och dels en risk för att landfästena blir instabila och kan rasa om inte särskilda åtgärder vidtas. Åldern på den underliggande konstruktionen är okänd.

Förslaget till utformning av en strömvattenfåra mellan järnvägsbron och riksvägsbron är mindre lämpligt. Här ska en fallhöjd på 2,2 meter övervinnas på en kort sträcka. Förslaget går ut på att lägga strömfåran i en sväng mellan broarna. Hur detta ska ske utan att risk för kraftig erosion uppkommer vid stora flöden framgår inte, en erosion som omedelbart nedströms järnvägsbron kan leda till olämplig förändring av grundvattennivån under bron.

Hur strömfåran nedströms Nykvarnsdammen ska ordnas enligt förslaget framgår inte med mer än en längdprofil genom vattendraget. Eventuell påverkan på den nuvarande landsvägsbron (vägbro nr 4) är inte aktuell eftersom brons landfästen ligger långt upp i slänterna. Kvarstående front- och vingmurar från den rivna valvbron (vägbro nr 2) kan dock påverkas.

Vårt förslag är att endast riva ut dammkroppens betongkonstruktioner och inte den underliggande äldre konstruktionen. Detta skulle innebära behov av mindre fallhöjd mellan järnvägsbron och vägbron. Resterande fallhöjd skulle mycket väl kunna tas ut genom att bygga upp en strömfåra med lämplig lutning från dammen och nedströms. Plats för en sådan bör finnas under vägbron. Kvarnresterna nedströms har inte bedömts ha något större kulturhistoriskt värde men är ändå en lagskyddad fornlämning och därmed tillståndspliktig.

*Sektion 2. Avsänkt vattennivå närmast uppströms järnvägsbron.*

*Sektion 3. Strömvattenfåra vid Picknickudden.*

Uppströms järnvägsbron medför Förslag A en avsänkning av dammbassängens vattenyta med en meter eller mer från järnvägsbron upp till Picknickudden. Sträckan har i förslaget delats upp i två delar. Från järnvägsbron och 300-350 meter upp skapas en avsänkt vattennivå med en lugnflytande åfåra och närmast Picknickudden skapas en naturliknande åfåra med strömmande vatten. Förslaget innebär att det vattenrum som dämningen idag skapar mellan järnvägsbron och Picknickudden kommer att ersättas av en smal åfåra där forna bottnar till övervägande del kommer att växa igen. Utseendet i miljön nedströms Picknickudden riskerar att delvis likna den sumpiga miljö som nu råder vid Billstaåns inflöde i dammbassängen, en miljö som enligt uppgift uppkom när avsänkningen på omkring en meter gjordes i början av 1960-talet.

Om vattenspegeln tas bort försvinner också de höga upplevelsevärden, miljöskapande värden och kontinuitetsvärden som är förknippade med denna. Området vid Picknickudden ska enligt förslaget göras tillgängligt och attraktivt för besökare med bland annat en gång- och cykelväg med bro över ån och en gångstig längs strömvattenfåran. Det är tveksamt om dessa åtgärder kan kompensera för den förlorade vattenspegeln.

## Förslag B. Naturliknande strömvattenfåra och inlöp

*Sektion 1. Strömvattenfåra nedströms järnvägsbron.*

Vad avser ån nedströms järnvägsbron är Litoralis Förslag B samma som Förslag A. Se detta och våra synpunkter (sidan 32-33).

*Sektion 2. Inlöp med strömmande vatten uppströms järnvägsbron.*

Uppströms järnvägsbron föreslås i Förslag B att en avskiljande vägg eller ledarm, exempelvis av spont, anläggs parallellt med dammbassängens norra strand från järnvägsbron och upp mot Picknickudden. Ledarmen görs överströmningsbar och lämplig för vattenvandrande fauna. Flödet från ledarmen leds i en anlagd, lutande och naturliknande strömfåra ner mot järnvägsbron. Fallhöjden avses att bli en meter eller något mer i strömfåran. Med en spärrdamm för dammens lugnvattenyta omedelbart uppströms järnvägsbron kommer detta förslag att medföra att nuvarande dämning kommer att nå fram till järnvägsbron.

Vi finner förslaget tilltalande eftersom det uppströms järnvägsbron inte kommer att medföra någon annan förändring än den konstgjorda strömfåran närmast norra stranden. Vattenspegeln påverkas inte. Förslaget är därför sannolikt acceptabelt av såväl naturvårds- som kulturmiljövårdsintressen.



## Förslag C. Naturliknande strömvattenfåra och avsänkt nivå

### *Sektion 1. Strömvattenfåra nedströms järnvägsbron.*

Vad avser ån nedströms järnvägsbron är Litoral's Förslag C samma som Förslag A. Se detta och våra synpunkter (sidan 32-33).

### *Sektion 2. Avsänkt vattennivå uppströms järnvägsbron.*

I Förslag C föreslås att en avsänkning görs av hela dämningssområdet med cirka en meter, om möjligt något mer, till åns "ursprungliga form". Avsänkningen kommer att sträcka sig från järnvägsbron och upp till Kallforsåns inflöde. Konsekvensen kommer med största sannolikhet att bli att ån kommer att ledas i en strömfåra utan vattenspegel.

Om vattenspegeln tas bort försvinner också de höga upplevelsevärden, miljöskapande värden och kontinuitetsvärden som är förknippade med denna. Nuvarande rekreativsvärde kommer därmed till övervägande del att förloras.

Av de tre förslagen är förslag B mest lämpligt och förslag C mest olämpligt ur kulturmiljösynpunkt.



Tälleby prästgård och Nykvarnsdammen sommaren 1941. I övre vänstra hörnet ligger Nykvarn och väg 57. Dammens vattennivå var cirka en meter högre än vad det är i dag. Flygfoto AeroFoto, Vetlanda. Bild Järna Hembygdsförening.

## Källor

### Skrivna

Olsson, Hemming, red., Statens järnvägar. *Banlära*. 2:dra bandet. Stockholm 1916

Winning, Jacob, red., *Svenska kvarnar*, Svenska Yrkesförlaget, Stockholm 1940

### Muntliga

Bjursell, Lars, fastighetsägare Mora gård, 2016-05-03

Boardman, Benjamin, Moraåns vänner, 2016-05-03

Pettersson, Johan, Järna Hembygdsförening, 2016-05-03

### Arkiv

Banverkets (Trafikverket) broarkiv. *Kulvert över Nykvarnsån*. Huvudritningar. 1910

Södertälje Stadsarkiv

### Internet

Järna Hembygdsförening, 2016-05-04

<http://www.jhbf.se/sid313.html>

Moraåns vänner på Facebook, 2016-05-04

<https://sv-se.facebook.com/Moraåns-Vänner-Järna-191515857606170/>

Engelsk park, Wikipedia, 2016-05-31

[https://sv.wikipedia.org/wiki/Engelsk\\_park](https://sv.wikipedia.org/wiki/Engelsk_park)

Järna gruvor, Wikipedia, 2016-05-31

[https://sv.wikipedia.org/wiki/Järna\\_gruvor](https://sv.wikipedia.org/wiki/Järna_gruvor)

### Övriga

Bodin, Katarina, *Historisk analys Mora gård*, uppsats, SLU Uppsala 2010

*Dammen vid Nykvarn*, Järna Hembygdsförening, folder 2010

Edlund, Jonas, *Moraån och dess dammar – Förstudie med förslag på fiskvägar förbi Järnadammen*, arbetsmaterial 2014-12-08

*Järnringen – medlemsblad för Järna Hembygdsförening*, nr 1-1989

Lantmäteriet, historiska kartor

*På vandring i bygden – Morarundan*, Järna Hembygdsförening, folder odaterad

Werthwein, Göran, *Dokumentation och registrering av lämningar i anslutning till två dammar i*

*Moraån, Järna, Södertälje kommun*. Rapport nr 2011:32, Stockholms läns museum