

# Rapport

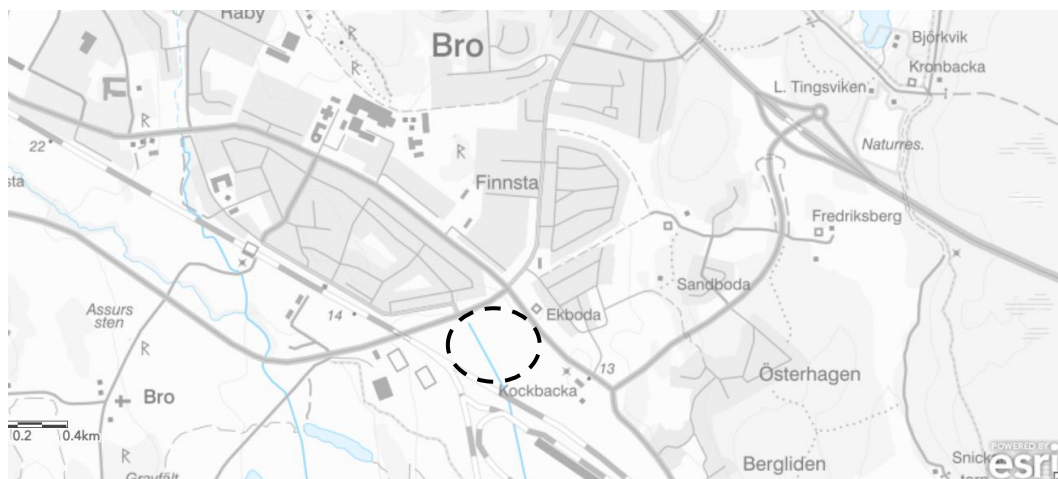
Datum  
2021-02-26

Kund  
Upplands-Bro kommun

## Utredning om exploatering på jordbruksmark för Kockbacka gårde i Bro

*Utkast 2020-11-20, Remiss 2020-12-01*

Rapport 2021-02-26 (rev. 2021-10-06)



AFRY, kontor i Göteborg och Stockholm

Jasmina Lilja, seniorutredare, planarkitekt  
Peter Andersson, utredare, samhällsplanerare  
Therese Wernstedt, utredare, miljö- och hållbarhetskonsult

## Innehållsförteckning

1	Kommunen och jordbruk .....	3
2	Tidigare ställningstagande .....	3
2.1	ÖP 2010.....	3
2.2	FÖP Bro, samrådshandling.....	4
2.3	Gällande detaljplaner.....	6
2.4	RUFS 2050 .....	6
3	Nuvarande och planerad markanvändning .....	6
4	Jordbruksmarkens värde .....	8
5	Konsekvenser av att jordbruksmarken försvinner .....	8
6	Väsentligt samhällsintresse.....	9
7	Alternativredovisning .....	10
7.1	Utvecklingsmöjligheter och begränsningar.....	13
7.1.1	Primäralternativ .....	13
7.1.2	0-alternativ .....	14
7.1.3	Alternativ 3 .....	15
7.1.4	Alternativ 4 .....	15
7.1.5	Alternativ 5 .....	17
7.1.6	Alternativ 6 .....	17
7.1.7	Bortvalda alternativ .....	18
7.2	Sammanfattning av alternativa lokaliseringar .....	20
8	Slutsats.....	21

## Bilagor

Inga bilagor

## 1 Kommunen och jordbruk

Upplands-Bro kommun har ett strategiskt läge med närhet till Stockholm. Kommunen består av tätorterna Bro och Kungsängen samt en levande och omväxlande landsbygd med 13 mils strandlinje mot Mälaren. Utanför de båda tätorterna möter man en lantligt präglad kommun, med stora landarealer skogs- och jordbruksmark. På landsbygden ska de areella näringarna prioriteras och ges förutsättningar för att kunna fortleva och utvecklas. Det uppbrutna slättlandskapet återfinns i kommunens norra del med stora sammanhängande ytor för jordbruket. Källa: *Fördjupad översiktsplan för landsbygden i Upplands-Bro, antagen 2017-06-14.*

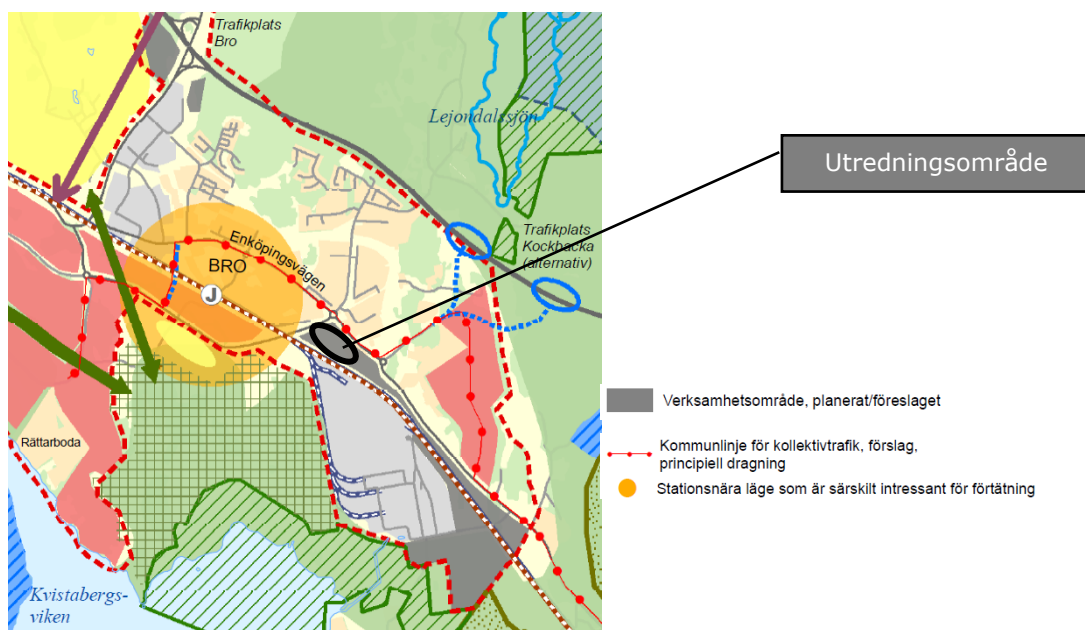
Enligt 3 kap. 4 § miljöbalken är jordbruksmark av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får endast tas i anspråk för bebyggelse eller anläggning om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och att behovet inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark ianspråk tas. Enligt plan- och bygglagen ska marken användas för det ändamål som anses vara mest lämpligt utifrån beskaffenhet, läge och behov.

Detta utredningsområde, Kockbacka gårde, ingår i tätorten Bro. Området består idag till stor del av jordbruks- och betesmark och planerad markanvändning syftar till att planlägga området för skola, verksamhetsområde samt park- och grönområde med dagvattenhantering. Det är av vikt att tydliggöra vilka avvägningar som görs mellan jordbruksintresset och det väsentliga samhällsintresset som avses tillgodoses samt vilka alternativa platser som övervägts för utveckling.

## 2 Tidigare ställningstagande

### 2.1 ÖP 2010

Den kommunövergripande översiktsplanen i Upplands-Bro heter ÖP 2010 och antogs av kommunfullmäktige i december 2011. Den har aktualitetsprövats under nuvarande mandatperiod och beslutades vara aktuell.



Figur 1. Urklipp ur ÖP 2010

I ÖP 2010 redovisas det aktuella utredningsområdet som "Verksamhetsområde, planerat/föreslaget". Precis utanför utredningsområdet går "Kommunlinje för kollektivtrafik, förslag, principiell dragning" samt "Stationsnära läge som är särskilt intressant för förtätning", se Figur 1.

## 2.2 FÖP Bro, samrådshandling

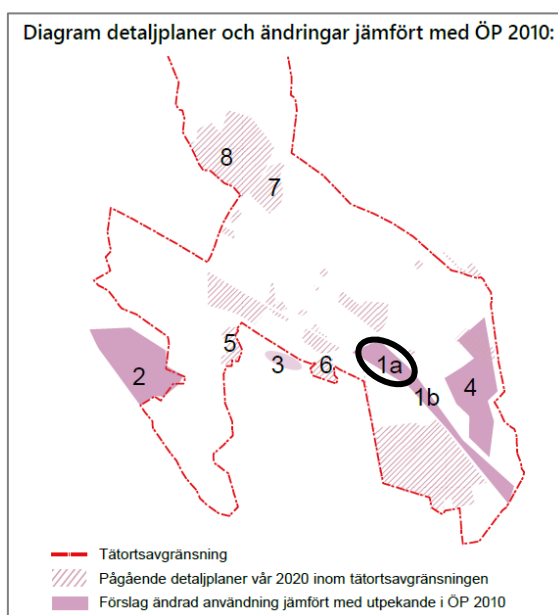
En fördjupad översiktsplan för Upplands-Bro, FÖP Bro, har påbörjats och samråd har genomförts under perioden 9 juni – 25 oktober 2020. FÖP Bro ska förtydliga förutsättningarna och inriktningen på den fysiska utvecklingen i Bro på lång sikt. Planen ska se till helhet och sammanhang och underlätta för kommande processer så som detaljplanering, bygglovsfrågor och annan tillståndsprövning.

FÖP Bro, samrådshandling, föreslår för utredningsområdet ändrad markanvändning jämfört med i ÖP 2010.

Kockbacka verksamhetsområde:

Tidigare utpekad som nytt mindre verksamhetsområde i bullerutsatt läge mellan väg och järnväg. Nu föreslås det dels som ett område för ny skola samt småskaliga service-, friluft- eller idrottsanläggningar (**1a**) och dels för areella näringar, jordbruksmark (**1b**). En del av ytan i **1a** avsätts också för rekreativ dagvattenhantering. Denna utredning omfattar område 1a.

Det är fortsatt viktigt att reservera mark för fyrspar på Mäljarbanan utmed hela sträckan.



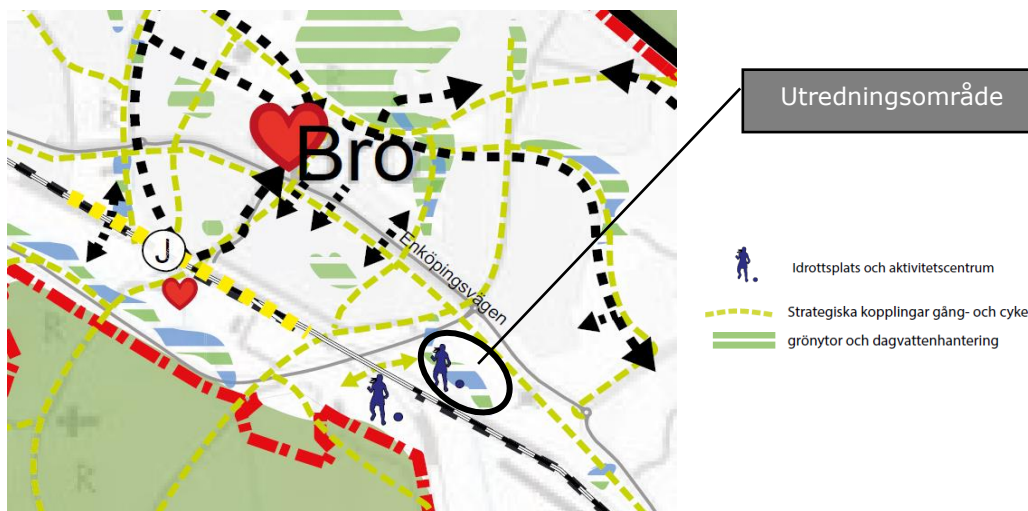
Figur 2. Urklipp ur FÖP Bro, samrådshandling. Inringat område (1a) omfattas av denna utredning

Inom utredningsområdet redovisas i samrådsversionen för FÖP Bro markanvändningen "Bebyggelse av olika slag", "Idrottsplats och aktivitetscentrum" med "Strategiska blågröna stråk = rekreativa grönytor och dagvattenhantering" samt "Strategiska kopplingar gång- och cykel". De sistnämnda gäller förbindelse med Bro IP och övriga målpunkter på andra sidan järnvägen.

I FÖP Bro under rubrik *Målpunkter, näringsliv och service* redovisas att kommunen vill bygga en ny skola vid Finnstarondellen. En ny skola kan kombineras med en satsning på Bro idrottsplats och bygga ut verksamheterna på den norra sidan om järnvägen. Läget är en entré till Bro och här föreslås småskaliga service-, friluft- eller idrottsanläggningar. Den här platsen är utpekad som strategiskt läge för hantering av dagvatten för stora delar av Bro tätort. Vid eventuell exploatering måste därför tillräckligt stora ytor för dagvattenhantering säkras.

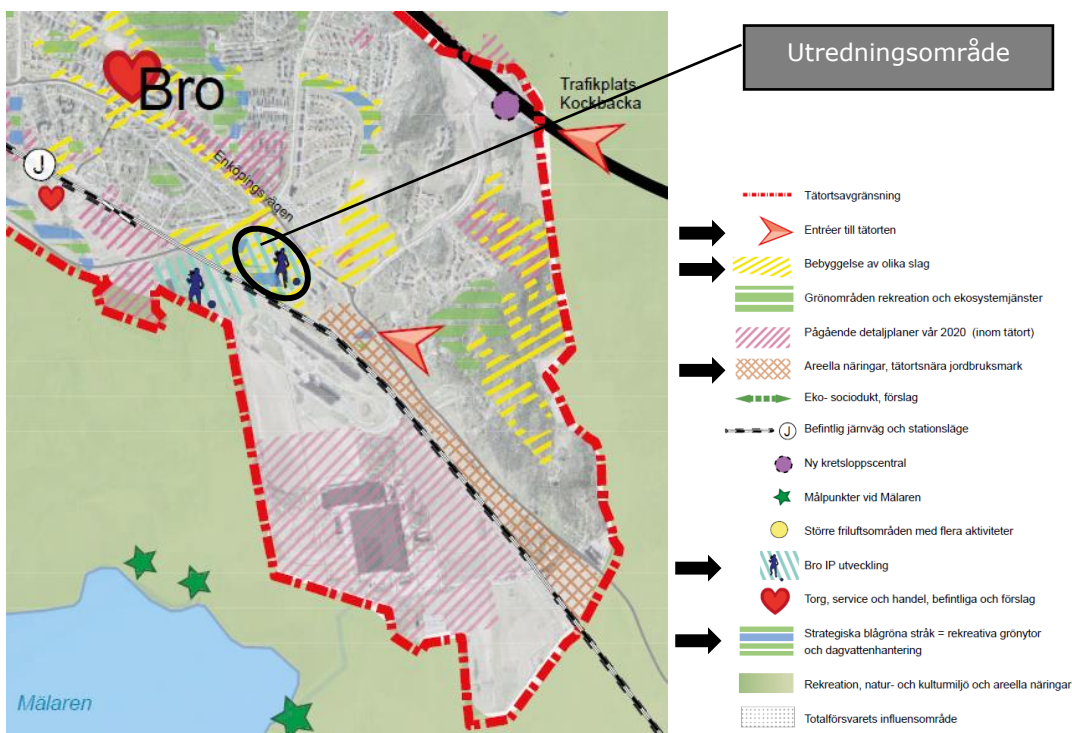
Ambitionen i FÖP Bro, samrådshandling, är att Bro IP ska fortsätta att utvecklas som Bros idrottscentrum och en mötesplats för kommunens unga. Det kan handla om fler idrottsytor, åtgärder för att öka tryggheten ytterligare och skapa en inkluderande gestaltning för både flickor och pojkar, äldre och yngre barn och vuxna. Kopplingen över järnvägen och till den föreslagna nya skolan behöver stärkas och

förutsättningarna för en gång- och cykelbro över järnvägen bör därför undersökas. En sådan sammanbindande funktion skulle också stärka kopplingen mellan befintliga Bro och Trädgårdsstaden, och öka tillgängligheten inte bara till Bro IP utan också till det rekreativa dagvattenstråk som FÖP:en pekar ut.



Figur 3. Urklipp ur FÖP Bro, samrådshandling

FÖP Bro, samrådshandling, redovisar att i syfte att öka attraktiviteten och småstadskänslan bör Enköpingsvägen på sikt kunna bli mer av en småstadsgata genom Bro än en traditionell landsväg. FÖP Bro, samrådshandling, redovisar vikten av att utveckla entréerna till tätorten som extra viktiga. En av tätorternas entré är vid detta utredningsområde.



Figur 4. Urklipp ur FÖP Bro, samrådshandling

En av utvecklingsinriktningarna i FÖP Bro, samrådshandling, är att skapa en tätare och trevligare småstadskärna. Genom att flytta den befintliga högstadieskolan från centrum

frigörs yta och lokaler som kan användas för en attraktiv utveckling av centrum. En förtätning med exempelvis bostäder i centrum skulle både ge ett ökat underlag för service, och vara en möjlighet att stärka attraktiviteten och småstadskänslan med rätt typ av bebyggelse.

Inom FÖP Bro, samrådshandling, har kommunen redovisat mark som kan vara jordbruksmark inom tätortsavgränsningen. Sydöst om utredningsområdet, på ytan mellan järnvägen och Enköpingsvägen redovisas mark för "Areella näringar, tätortsnära jordbruksmark".

I sitt samrådsyttrande daterat 2020-10-12 över FÖP Bro har Länsstyrelsen framfört att det är mycket viktigt att frågor som berör buller, MKN för luft och barnperspektiv hanteras i kommande detaljplaner för bostäder och skola. Angående jordbruksmarkens ianspråktagande bedömer Länsstyrelsen att den centralt belägna jordbruksmarken i Bro är väl avvägd i sin exploatering, där viss mark kommer att bebyggas och annan mark avsätts för areella näringar.

Markägare och företagsledare för ett av kommunens aktiva jord- och skogsbruksföretag har 2020-10-22 yttrat sig över FÖP Bro, liksom Lantbrukarnas Riksförbund, LRF, yttrande daterat 2020-10-23. Båda yttrandena lyfter vikten av att bevara jordbruksmark för inte minst livsmedelproduktion och att minimera den andel av jordbruksmark som tas i anspråk för bebyggelse m.m.

### 2.3 Gällande detaljplaner

Området är inte planlagt sen tidigare.

### 2.4 RUF5 2050

RUF5 2050 (Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen) är en strategisk plan med ett långsiktigt perspektiv som syftar till att hantera Stockholmsregionens långsiktiga utmaningar och stärka regionens potential. Planen uttrycker Stockholmsregionens samlade vilja och ligger till grund för bland annat kommunernas och landstingets långsiktiga planering, och är en utgångspunkt för det regionala tillväxtarbetet, regionala strukturfondsprogram och infrastrukturplanering. Sedan hösten 2019 gäller RUF5 2050 även som regional utvecklingsstrategi, RUS. Ett stort antal aktörer bidrar till innehållet i planen och ansvarar också för genomförandet av den.

RUF5 2050 pekar ut utredningsområdet som lämpligt för bebyggelse.

## 3 Nuvarande och planerad markanvändning

Det aktuella utredningsområdet består av fastigheterna Kockbacka 2:1 och Härnevi 8:10. Kockbacka 2:1 ägs av Upplands-Bro kommun och genom överenskommelse om fastighetsreglering har kommunen rådighet över fastigheten Härnevi 8:10. Idag står marken obebyggd. Det är åkermark i form av ett öppet fält i direkt anslutning till bostadsbebyggelsen i Bro tätort. Marken avgränsas i nordost och nordväst av vägar Enköpingsvägen och Ginnlögs väg, i söder av järnvägen Mäljarbanan och i öster av befintlig bebyggelse, brandstation. Genom områdets mitt går två dagvattendike. Marken arrenderas för närvarande ut som jordbruksmark.

Kommunen har tankar om att utveckla området för bland annat skoländamål. Det finns en tanke om att flytta Broskolan från centrum. Flytt av skolor i Bro är för närvarande under utredning. En F-9 skola på platsen skulle kunna rymma upp till cirka 1000 elever och kunna tillgodose det växande behovet av skolplatser när orten

utvecklas. Att samla eleverna i Bro i en skola skulle kunna hjälpa till att bryta segregation mellan områden i Bro och ge alla barn samma möjligheter till utbildning. En koppling till Bro IP som finns söder om järnvägen behöver utredas och förbättras.

Marken söder om brandstationen, föreslås vara tätortsnära jordbruksmark.



Figur 5. Karta över utredningsområde

FÖP Bro, samrådshandling, pekar ut större stråk som är viktiga att utveckla för att dagvattenhanteringen verkligen ska vara klimatanpassad och robust. Kommunen kallar det strategiska blågröna stråk som integrerar ekologiska, rekreativa och estetiska funktioner. Ytor avsätts för öppna och gestaltade rekreativa dagvattenlösningar. De ska fungera som en resurs och bidra till både förbättrad vattenkvalitet och attraktiva och funktionella stads- och parkmiljöer. I Bro ligger dessa blågröna stråk framför allt utmed Sätrabäcken och Nygårdsbäcken som ligger inom detta utredningsområde. Även om jordbruksmarken inte tas i anspråk för bebyggelse och skolan exempelvis byggs någon annan stans kommer en del av jordbruksmarken behöva tas i anspråk för dagvattenrening.



Figur 6. Skiss med ungefärlig vattenyta och åtgärdsområde för dagvattendam för Bro  
Källa: Upplands-Bro kommun

## 4 Jordbruksmarkens värde

Jordbruksmark är av nationell betydelse och det finns därför ett allmänt intresse att bevara jordbruksmarken som naturresurs. I propositionen (1985/86:3) förtydligas att brukningsvärd jordbruksmark är sådan mark som utifrån läge, beskaffenhet och övriga förutsättningar lämpar sig för jordbruksproduktion.

Enligt Miljöbalken 3 kap 4 § får brukningsvärd jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Exploatering av jordbruksmark är ofta irreversibel och bör därmed ses som en ändlig resurs. Med ökad befolkning och minskning av odlingsbar areal i världen kommer Sveriges åkerareal bli allt mer värdefull.

Idag står marken obebyggd som åkermark i form av ett öppet fält. Jordbruksmarken är en del av en kil med tätortsnära jordbruksmark som sträcker sig in mot de centrala delarna av Bro. Den aktuella jordbruksmarken är lokaliserad i tätortens utbredningsområde och bedöms på sikt behöva tas i anspråk för att möjliggöra en tät och väl fungerande stadsbebyggelse utifrån en god hushållning av marken som naturresurs och möjlighet, se *Figur 4. Urklipp ur FÖP Bro, samrådhandling.*

Jordbruksmark är en naturresurs med som bistår med flera olika ekosystemtjänster. Ekosystemtjänster definieras som de nyttor ekosystemen levererar till oss människor och dessa delas vanligtvis in i fyra kategorier;

- försörjande/producerande
- stödjande
- reglerande
- kulturella ekosystemtjänster

Bland de försörjande eller producerande ekosystemtjänsterna finns produktion av mat, virke och bränsle, men även rening och reglering av dricksvatten. Jordbrukslandskapet levererar både producerande tjänster i form av livsmedel och foder samt kulturella tjänster såsom möjlighet att uppleva kulturmiljöer kopplade till jordbruket och möjlighet till rekreation. Naturmiljön i odlingslandskapet utgör också habitat för växter och djur, vilket är exempel på stödjande ekosystemtjänster. Till de stödjande tjänsterna räknas också fotosyntes och bildning av jordmån. Reglerande ekosystemtjänster som exempelvis fördröjning av nederbörd, grundvattenbildning och koldioxidbindning tillhandahålls också i odlingslandskapet.

## 5 Konsekvenser av att jordbruksmarken försvinner

Möjligheten att fortsatt bedriva jordbruksverksamhet inom området finns inte om marken exploateras. Markens producerande ekosystemtjänster försvinner till stor del där jorden tas i anspråk för bebyggelse. För den delen av marken som inte bebyggs kan det finnas en kvarstående möjlighet att i framtiden återta producerande ekosystemtjänster, antingen i form av jordbruk eller exempelvis odlingslotter och annan stadsnära odling. Detta underlättas om de översta jordlagren bevaras.



Markens stödjande och reglerande ekosystemtjänster bedöms till viss del finnas kvar. Om dagvattendammar anläggs utgörs dessa i sig av reglerande och stödjande ekosystemtjänster, vilka också fyller en viktig funktion för samhället som helhet.

Rekreativsmöjligheterna kan också sägas öka i och med att området tillgängliggörs för allmänheten på ett annat sätt än när det är jordbruksmark som inte bör beträdas.

Användningen av marken för skoländamål och dagvattendammar möjliggör åtgärder för att tillvarata flera ekosystemtjänster samt även att bevara delar av markens producerande förmåga. Om de hårdgjorda ytorna kan hållas nere så kan flera ekosystemtjänster värnas alternativt stärkas.

<b>Ekosystemtjänst, typ</b>	<b>Förändring med huvudförslaget</b>
Försörjande/producerande	Producerande ekosystemtjänster minskar då jordbruksmarken som areell näring försvinner.
Stödjande	Minskar, stödjande ekosystemtjänster försvinner på den del av marken som tas i anspråk för bebyggelse eller hårdgjorda ytor. Kvarstår på övriga ytor.
Reglerande	Bedöms öka totalt sett, då marken upplåts för dagvattendammar.
Kulturella	Bedöms öka med huvudförslaget då marken tillgängliggörs för befolkningen.

För att kunna planlägga brukningsvärd åkermark för bebyggelse krävs att bebyggelsen behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen. Det krävs också att dessa intressen inte kan tillgodoses genom att någon annan plats tas i anspråk.

## 6 Väsentligt samhällsintresse

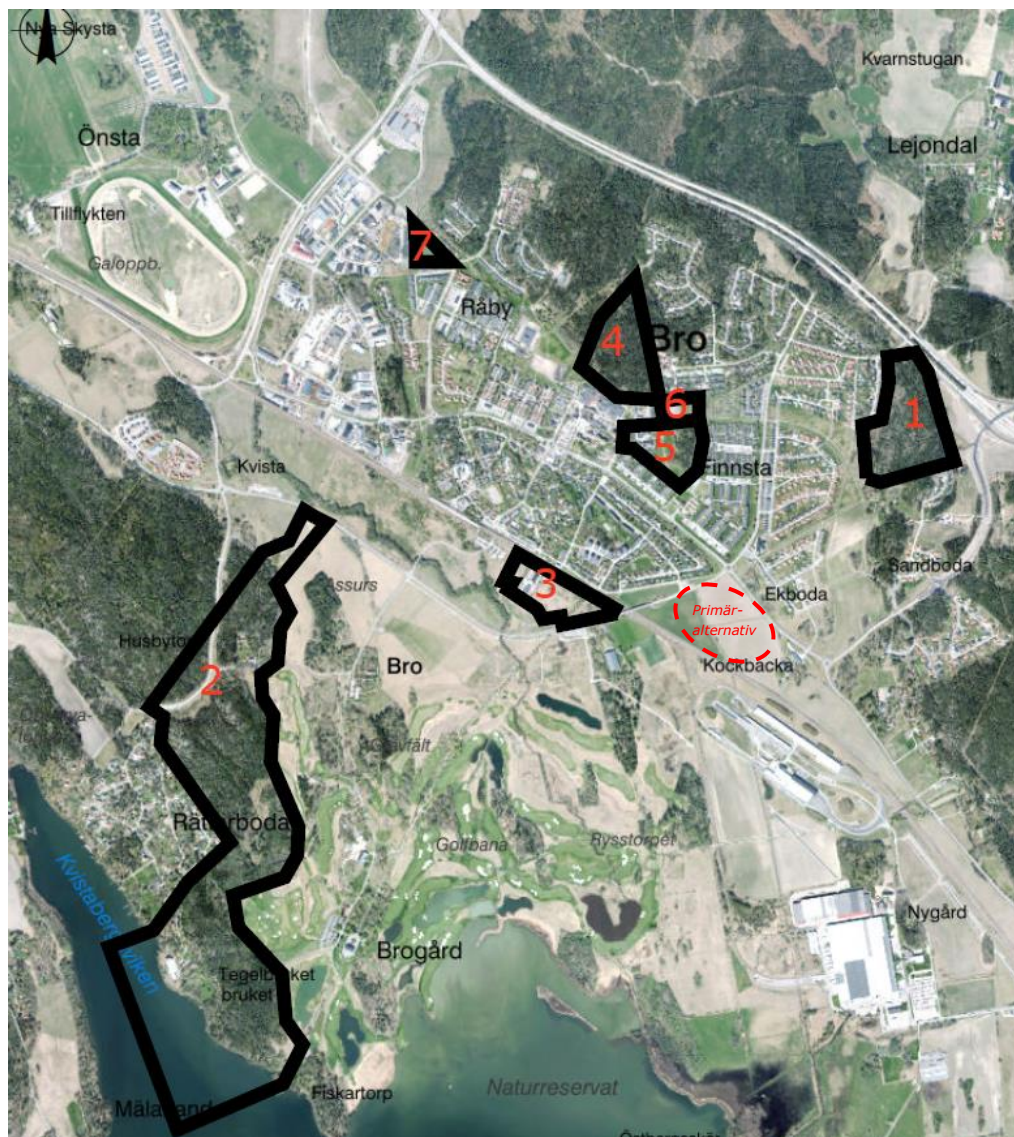
Den verksamhet som planeras på området utgörs av skola, vilket kan sägas vara en samhällskritisk verksamhet. Lokaliseringen av skolan i anslutning till anläggningen Bro Idrott med möjligheter till ungdomsidrott kan ge synergier som bedöms kunna stärka samhällsnyttan av skolverksamheten på platsen. Dessa synergier är unika för denna skollokalisering.

Lokaliseringen av dagvattendammar på det som idag är jordbruksmark bedöms i sig utgöra ett samhällsintresse, då kommunen har behov av att bygga ut dagvattenhanteringen och platsen anses vara lämplig för detta ändamål. Idag sker ingen rening av dagvatten från gamla Bro och Kockbacka Gärde. Till utredningsområdet rinner idag vatten från både Gamla Bro, Ekboda och Finnsta. Någon annan yta där rening och fördröjning kan göras för detta vatten finns inte. Förbättrad dagvattenhantering krävs för att MKN ska kunna uppfyllas för Mälaren-Görväln.

Under rubriken 7 Alternativredovisning utreds huruvida intresset att bygga skolan kan tillgodoses likvärdigt i andra lokaliseringar.

## 7 Alternativredovisning

Kommunen har identifierat sju möjliga alternativlokaliseringar för skolverksamhet.



Figur 7. Alternativområden för lokalisering

Primäralternativet är utredningsområdet på Kockbacka gårde. 0-alternativet tar sin utgångspunkt ur den nuvarande Broskolans placering och utgår från de möjligheter och begränsningar för utveckling som finns där. Av de utpekade alternativlokaliseringarna på kartan ovan, bedöms alternativ 3, 4, 5 och 6 som de mest intressanta att jämföra primäralternativet och 0-alternativet med. De övriga alternativen 1, 2 och 7 bedöms inte som fullvärdigt lämpliga att jämföra med. De bortvalda alternativen redovisas i en separat tabell i detta kapitel och i tabell avseende begränsningar under rubriken 7.1.7. Resonemang om varför dessa inte lämpar sig som alternativlokalisering förs nedan.

Alternativ 1 bedöms ligga för avsidet för att vara ett reellt alternativ. Även processen och kostnaden kopplat till att utveckla området bedöms för stor för att direkt kunna jämföras med primäralternativet. Sannolikt behöver en eller fler större detaljplaner tas fram med mer mångfunktionellt innehåll och fler byggrätter för att kunna möjliggöra ett sådant projekt. Området saknar reell infrastruktur, är mycket kuperat och

innefattar både den näst högsta naturvärdesklassen och flera kända fornlämningar. Det är inte osannolikt att fler fornlämningar kan komma att upptäckas vid eventuell planering av området. Att området dels har högt naturvärde och dels innehåller fornlämningar, medför att framtida utveckling av platsen i varierande grad begränsas.

Alternativ 2 är perifert beläget, både i förhållande till övriga alternativ och i förhållande till viktiga målpunkter. Området ligger relativt långt ifrån den delen av Bro där huvuddelen av befolkningen bor i nuläget. Att etablera den nya stora skolan i området skulle sannolikt leda till ett ökat bilresande inom kommunen. Marken i området är nyligen planlagd med flera mindre tomter avsedda för skoländamål vilka ägs av privata fastighetsägare. Skoltomterna är sannolikt planerade för att i första hand försörja det planlagda området. Därmed får de givna förutsättningarna svårt att bära det nuvarande elevunderlaget som finns i Broskolan och således även det ökade antalet elever som det planeras för i primäralternativet. Dessa begränsningar medför att området inte bedöms som likvärdigt med primäralternativet.

Alternativ 7 är intressant sett ur både lokalisering och kvalitet på ytan. Dock är ytan liten, ca 15-20% mindre än nuvarande Broskolans byggrätt och kan därmed inte möjliggöra en stor skola med lämplig skolgård. Dess läge intill befintligt verksamhetsområde gör att platsen bedöms bättre lämpad för exempelvis utveckling mot lättare industriverksamheter, alternativt som park med plats för komplettering av enstaka bostäder.

Lokalisering	Primäralternativ	0-alternativ	3	4	5	6
Nuvarande användning	Jordbruksmark	Kvartersmark Skola åk7-9	Skoltomter i detaljplan Blandstad	Allmän plats, Skog & park	Allmän plats, Park	Allmän plats, Park
Planlagd år	x	Ja 1996	Nyligen, har genomförande tid	Ja 1972/1976	1971	1972
Byggbar yta (ca m <sup>2</sup> )	35 000 – 125 000 m <sup>2</sup>	Max bruttoarea 11 000 m <sup>2</sup>	Fyra mindre skoltomter	125 000 m <sup>2</sup>	50 000 m <sup>2</sup>	14 000 m <sup>2</sup>
Markägare	Kommunen	Kommunen	Privat	Kommunen	Kommunen	Kommunen
Fastighet	HÄRNEVI 8:10 & KOCKBACKA 2:1>5 - HÄRNEVI 8:10 & KOCKBACKA 2:1	FINNSTA 1:166>1	BROGÅRD 3:1, HÄRNEVI 1:71 m.fl.	FINNSTA 1:2>1, del av och BRO-RÅBY 3:128>1 del av	FINNSTA 1:2>1, del av	FINNSTA 1:2>1, del av
Avstånd till målpunkter	Primäralternativ	0-alternativ	3	4	5	6
Centrum	900 m	50 m	800 m	150 m	200 m	300 m
Tågstation	1000 m	750 m	200 m	850 m	800 m	900 m
Bro IP	350 m	1000 m	500 m	1100 m	900 m	1000 m
Broskolan	900 m	0 m	800 m	50 m	300 m	200 m
Finnstapark	500 m	300 m	950 m	350 m	0 m	50 m
Skog/motion	950 m	50 m	1000 m	0 m	350 m	250 m
Gång- och cykel-avstånd till centrum	1050 m	50 m	900 m	200 m	250 m	325 m

Figur 8. Jämförandetabell över de olika lokaliseringalternativen

Lokalisering bortvalda alternativ	1	2	7
Nuvarande användning	Skogsmark	Skogsmark blandad bebyggelse	Gräsyta odlingslotter
Planlagd år	x	Ja 2018	1994
Byggbar yta (ca m <sup>2</sup> )	100 000 m <sup>2</sup>	3 tomter för skola och förskola	9 500 m <sup>2</sup>
Markägare	Kommunen	Privat	Kommunen
Fastighet	FINNSTA 1:2>1	BROGÅRD 1:168>1 m.fl.	BRO-RÅBY 3:128>1
Avstånd till målpunkter	1	2	7
Centrum	1300 m	2100 m	1000 m
Tågstation	1700 m	1400 m	1200 m
Bro IP	1300 m	1800 m	1900 m
Broskolan	1100 m	2000 m	1000 m
Finnstapark	800 m	2100 m	1300 m
Skog/motion	1100 m	2200 m	900 m
Gång- och cykelavstånd till centrum	1400 m	2250 m	1100 m

Figur 9. Jämförandetabell över de bortvalda lokaliseringalternativen

Lokaliseringalternativens olika utvecklingsmöjligheter och begränsningar redogörs för nedan.

Möjligheterna och begränsningarna redovisas ur ett sammanhängande hållbarhetsperspektiv: ekologisk hållbarhet, ekonomisk hållbarhet och social hållbarhet.

Respektive möjlighet och begränsning taggas med vilken eller vilka hållbarhetsaspekter den påverkar.

I möjlighet speglar taggarna positiva hållbarhetsaspekter, i begränsningar negativa hållbarhetsaspekter.

Tagg:

- Ekologisk hållbarhet = (EKO)
- Ekonomisk hållbarhet = (\$)
- Social hållbarhet = (SOC)

Att ta mark i anspråk innebär att väga olika intressen och att identifiera mål- & intressekonflikter och hitta lösningar som tillgodoser dessa intressen utifrån huvudmålet med uppdraget.

Noterbart i tabellerna nedan är att något som ses som positiva möjligheter kan ha negativa begränsningar utifrån andra aspekter beroende på val av lokalisering.

## 7.1 Utvecklingsmöjligheter och begränsningar

Respektive möjlighet/begränsning är taggad med en eller flera hållbarhetsindikatorer för att visa möjlig positiv/negativ hållbarhetsutveckling om alternativet genomförs.

### 7.1.1 Primäralternativ

Möjligheter	Hållbarhet positiv
Följer Översiktsplanens intentioner om att komplettera och förtäta inom tätort. Bidrar till att tätorten blir mer utvecklad där den idag är underutvecklad. Området blir mer centralt efter planerad utbyggnad i FÖP, samrådsförslag. Infart till Bro kan bli mer attraktiv.	(EKO, \$, SOC)
Läget vid Finstarondell ger möjlighet till ett större upptagningsområde för elever på båda sidor om järnvägen.	(\$, SOC)
Ytan möjliggör för en stor skola (F-9) med stor skolgård, vilket ger förutsägbarhet när elevunderlaget växer samt svarar upp mot riktlinjer om friyta för elever.	(\$, SOC)
Läget och en större skola möjliggör för att elever från hela kommunen kan mötas, vilket stärker möjlighet för integration över socioekonomiska gränser.	(SOC)
Kommunägd mark medger större utvecklingsambitioner med längre planeringshorisont.	(\$, SOC)
Om båda fastigheterna tas i anspråk skapas förutsättningar att planera för fler verksamheter och bebyggelse som integrerar skolan i en stadsstruktur över tid med integrerade ekosystemtjänster och möjliggör för att länka Bro över järnvägen. Det ger sannolikt även högre fastighetsvärden.	(EKO, \$, SOC)
Möjliggör ett förstärkt samband med Bro IP.	(SOC)
Vid planering och exploatering kan föreslagen dagvattenhantering integreras som tillgodoser behov som föreligger.	(EKO, \$)
Om skola lokaliseras hit är det möjligt att utveckla centrum i enlighet med FÖP, samrådsförslag. Centrum kan tillföras nya byggrätter för bostäder och verksamheter i den befintliga Broskolan och öka centrumets marknadsunderlag och ekonomiska bärkraft. Detta bidrar även till en bättre ekonomisk kalkyl i skolprojektet.	(\$, SOC)

Begränsningar	Hållbarhet negativ
Att marken som tas i anspråk är jordbruksmark av hög klass. Jordbruksmark är ett allmänt intresse.	(EKO)
Risk, buller, vibrationer från järnväg behöver utredas noga i och med närhet till Enköpingsvägen och framförallt järnvägen som angränsar till området.	(\$)

I enlighet med ÖP behöver mark reserveras för framtida möjlig satsning på fyrspar för järnvägen. Detta måste tas i beaktning vid planering.	(\$)
Området ligger längre från centrum med funktioner såsom simhall och Finnstaparken.	(SOC)
Området är beläget längre från tågstation jämfört med 0-alternativet. Flöden in till centrum får en mindre trivsamt upplevelse eftersom sträckan är mer av landsvägskaraktär med fokus på bil.	(SOC)
För att stärka koppling till Bro IP krävs ny GC-bro över järnväg.	(\$)
Det kan bli dyrt att investera jämfört med att behålla skola på nuvarande plats. Kalkyl över investeringsutgift är viktigt. Att skapa fler byggrätter kring skolan är viktigt att utreda vidare. För att fullända lägets potential krävs även investering i attraktiv kringmiljö såsom hållplatslägen, service och även omvandla delar av Enköpingsvägen till stadsgata på sikt.	(\$, SOC)

### 7.1.2 0-alternativ

Möjligheter	Hållbarhet positiv
Möjligt att inom samma läge ta fram en ny detaljplan för en större skola byggd på höjden, inkluderande en mer mångfunktionell användning med byggrätter för fler sorters verksamheter och mer effektivt nyttjande av marken.	(EKO, \$, SOC)
Befintligt läge ger bra förutsättningar för elever att nyttja centrala målpunkter såsom simhall, Finnstaparken och rekreation i skogsområdet norr om skolan.	(SOC)
Till området finns välutbyggd infrastruktur som ger bra tillgänglighet och goda planeringsförutsättningar.	(\$)

Begränsningar	Hållbarhet negativ
Skolan är i behov av kontinuerlig förvaltning och underhåll för att klara hårdare krav över tid och för att bli en attraktiv skola som elever väljer att söka till.	(\$, SOC)
Skolan saknar tydliga utbyggnadsmöjligheter på befintlig tomt.	(\$, SOC)
Skoltomten inklusive skolgården är relativt liten i förhållande till elevunderlaget vilket ger brist på utomhusyta. Det leder med stor sannolikhet till att elever uppehåller sig på andra allmänna platser eller centrum under rast.	(SOC)
Sannolikt krävs en ny detaljplan för hela närområdet om skolan ska utvecklas. Ersättningslokaler kommer att behövas under byggtid av en ny skola på samma plats.	(\$)

Om skolan behålls inom nuvarande plan och användning krävs mindre investeringar jämfört med huvudalternativet men underhålls- och driftkostnader kommer sannolikt öka över tid.	(SOC)
---	-------

### 7.1.3 Alternativ 3

Möjligheter	Hållbarhet positiv
Den antagna detaljplanen med pågående genomförandetid sätter ramen för hur skolor kan utvecklas i området och ger därmed en tydlig förutsägbarhet för utveckling. Kommunen har möjlighet att köpa de planlagda tomterna för skoländamål. Det ger möjlighet att uppföra en eller flera mindre skolenheter utan att ny plan behöver tas fram vilket leder till en snabbare process och med mindre kostnader förknippat med planprocess.	(\$)
Området ligger nära stationen och stärker tätorten söder om järnvägen.	(SOC)
Området ligger relativt nära Bro IP vilket skapar förutsättningar att länka skolverksamhet och idrott på ett smidigt sätt.	(SOC)
Hyra lokaler – kommunen har möjlighet att hyra lokaler för att täcka in det behov som föreligger. En skola kan snabbt uppföras eftersom planen är i genomförandeskede och ingen ny detaljplan behövs.	(\$)

Begränsningar	Hållbarhet negativ
Eftersom del av detaljplanen är antagen, med andra delar långt framskridna i planprocessen, föreligger här inga andra utvecklingsmöjligheter än det som plankarta stipulerar.	(\$, SOC)
Skoltomterna i detaljplanen verkar inte matcha det behov som kommunen idag ser för utveckling av ny skola. Om kommunen väljer att köpa marken för att uppföra en eller flera skolor kan sannolikt kostnaden bli högre än att bygga en skola som är anpassad utifrån rätt behov.	(\$, SOC)
Att hyra av privat aktör skapar flexibilitet på bekostnad av att kommunen saknar långsiktig rådighet över att utveckla skolan över tid. Mindre framtida utvecklingspotential, mindre kommunal rådighet.	(\$, SOC)
Områdets läge söder om järnväg skapar större avstånd till centrumfunktioner simhall, Finnstaparken samt rekreatiomsområden norr om järnvägen.	(SOC)

### 7.1.4 Alternativ 4

Möjligheter	Hållbarhet positiv
-------------	--------------------

Det utpekade området är inom kommunal mark och är stort till ytan samt omfattas av äldre detaljplaner. Möjligt att ta ett helhetsgrepp i en ny detaljplan.	(EKO, \$, SOC)
Det centrala läget möjliggör för kommunen att få in fler funktioner och användningar som stärker Bro tätort.	(\$, SOC)
Områdets storlek möjliggör planering och byggnation av en större skola.	(\$, SOC)
Likvärdigt geografiskt läge med 0-alternativ.	(SOC)
Om skola lokaliseras hit är det möjligt att utveckla centrum i enlighet med FÖP, samrådsförslag. Centrum kan tillföras nya byggrätter för bostäder och verksamheter i befintliga Broskolans läge och öka centrumets marknadsunderlag och ekonomisk bärkraft. Vilket även kan bidra till bättre ekonomisk kalkyl i skolprojektet.	(\$)

Begränsningar	Hållbarhet negativ
Området utgör centrala Bro tätorts främsta skogsområden för rekreation med exempelvis motionsspår. Funktionen som den stadsintegrerade skogen har för rekreation och ekosystemtjänster går inte att ersätta i central Bro.	(EKO, SOC)
Delar av området är klassat med naturvärdesklass 2 enligt SIS-standard. Vilket betyder att området har högt naturvärde med stor positiv påverkan på biologisk mångfald. Detta medför omfattande begränsningar vid planering och utveckling av området för en skola. Andra delar av området klassas som naturområde klass 5 med viss betydelse för landskapets biologiska innehåll.	(EKO, \$))
Området innehåller höga kulturmiljövärden. Här återfinns många fornlämningar, bland annat ett större gravfält i brynet närmast cykelbanan. Fornlämningar skyddas under kulturmiljölagen och är likt jordbruksmark ett allmänt intresse. Fornlämningars dignitet och läge kan avsevärt begränsa planering för ny kvartersmark och allmän plats som gator, torg och ledningar.	(EKO, SOC)
Området har ungefär likvärdigt läge med 0-alternativet, dock lite längre bort från övriga funktioner i tätorten såsom tågstation, Bro IP m.m.	(SOC)
Området saknar bra infrastruktur, vilket behöver bekostas vid byggnation och större ytor behöver tas i anspråk i redan bebyggt området. Detta påverkar kalkyl negativt.	(\$)
Området är kuperat, vilket sannolikt leder till merkostnader kopplat till plansprängning för att möjliggöra god tillgänglighet vilket påverkar kalkyl negativt.	(\$)
Området behöver avsätta större yta för dagvattenhantering, yta som kan vara svår att anvisa här.	(EKO, \$)



### 7.1.5 Alternativ 5

Möjligheter	Hållbarhet positiv
Central och stor yta på kommunal mark möjliggör för en större skola med skolgård, kan integreras med mindre parkyta som bli kvar.	(\$, SOC)
I området ligger andra skolor och förskolor, det ger möjlighet till att klustra utbildningsverksamhet och ger skalfördelar genom samnyttjande av resurser.	(\$)
Om skola lokaliserar hit är det möjligt att utveckla centrum i enlighet med FÖP, samrådsförslag. Centrum kan tillföras nya byggrätter för bostäder och verksamheter i befintliga Broskolans läge och öka centrumets marknadsunderlag och ekonomisk bärkraft. Vilket även kan bidra till bättre ekonomisk kalkyl i skolprojektet.	(\$)

Begränsningar	Hållbarhet negativ
Om skola planeras här kommer centrala Bro största park, Finnstaparken, att tas i anspråk. Något som kommer vara svårt att få igenom och inte heller önskvärt.	(EKO, SOC)
Brist på kvalitativa grönytor är stor, vikten av denna yta för rekreation och ekosystemtjänster kan inte nog understrykas.	(EKO, SOC)
Området ingår i kommunens grönplan.	(EKO)
Området är dåligt försörjt med väg, infra och dagvattenhantering vilket bidrar till ökad kostnadsmassa för ett sådant projekt.	(\$)
Centrala Bro får en helt annan struktur om marken tas i anspråk.	(SOC)
Området har stora kulturmiljövärden och innehåller flera fornlämningar såsom större gravfält, boplatser och runristningar. Fornlämningar skyddas under kulturmiljölagen och är likt jordbruksmark ett allmänt intresse. Fornlämningars dignitet och läge kan avsevärt begränsa planering för ny kvartersmark och allmän plats som gator, torg och ledningar. Sannolikt ger länsstyrelsen inte tillstånd att gräva ur dessa vid exploatering. Fornlämningarna kräver även respektavstånd vilket minskar rationell byggyta och kan omöjliggöra en större skola med stor skolgård.	(EKO, \$, SOC)
Området behöver avsätta större yta för dagvattenhantering, yta som kan vara svår att anvisa här.	(EKO, \$)

### 7.1.6 Alternativ 6

Möjligheter	Hållbarhet positiv
Tomten är väldefinierad och möjliggör likvärdig skola som 0-alternativ men med bättre förutsättningar för stor skolgård.	(\$, SOC)

Att bygga en skola här tar en mindre värdefull del av parken i anspråk, mer av befintlig park kan sparas än i alternativ 5.	(EKO, SOC)
Centralt geografiskt läge på kommunal mark.	(\$, SOC)
Om skola lokaliseras hit är det möjligt att utveckla centrum i enlighet med FÖP, samrådsförslag. Centrum kan tillföras nya byggrätter för bostäder och verksamheter i befintliga Broskolans läge och öka centrumets marknadsunderlag och ekonomiska bärkraft. Detta kan även till bättre ekonomisk kalkyl i skolprojektet.	(\$)

Begränsningar	Hållbarhet negativ
Marken ingår i Finnstaparken och påverkas likt i alternativ 5 av kulturmiljö och fornlämningar, om än i mindre utsträckning. Fornlämningar skyddas under kulturmiljölagen och är likt jordbruksmark ett allmänt intresse.	(EKO, \$, SOC)
Områdets relativt ringa storlek försvårar för utbyggnad av en fullstor skola.	(\$, SOC)
Området ingår i grönplan.	(EKO)
Befintlig hundrastgård och fotbollsplan inom området behöver allokeras till likvärdig plats.	(\$, SOC)
Områdets vägar, infra och dagvattenhantering behöver byggas ut, vilket bidrar till ökad kostnadsmassa.	(\$)

### 7.1.7 Bortvalda alternativ

Bortvalt alternativ	Begränsningar	Hållbarhet negativ
1,2,7. Siffror innan markerar vilket alternativ kommentar avser.		
(1,2,7)	De bortvalda alternativen har generellt längre till utpekade målpunkter än de valda alternativen. Det medför att de sannolikt inte kan ses som realistiska alternativlokaliseringar kopplat till de mål som primäralternativet ska uppfylla.	(\$, SOC)
2	Området ligger relativt långt ifrån den delen av Bro där huvuddelen av befolkningen bor i nuläget och skulle sannolikt vid en etablering av den tänkta skolan leda till ett ökat bilresande inom kommunen.	(EKO, SOC)

7	Områdets storlek möjliggör inte en fullstor skola.	(\$, SOC)
2	Eftersom del av detaljplanen är antagen, föreligger här inga andra utvecklingsmöjligheter än det som plankarta stipulerar.	(\$, SOC)
2	Skoltomterna i detaljplanen verkar inte matcha det behov som kommunen idag ser för utveckling av ny skola.	(\$, SOC)
1,7	Områdets vägar, infra och dagvattenhantering behöver byggas ut, vilket bidrar till ökad kostnadsmassa.	(\$)
1	Området är kuperat, vilket sannolikt medför ökade kostnader kopplat till plansprängning för att möjliggöra god tillgänglighet vilket påverkar kalkyl negativt	(\$)
1,2	Lokaliseringen sprider ut bebyggelse, längre resor och tar mark längre ifrån alternativt i utkant på tätort.	(EKO, \$, SOC)
1,7	Området behöver avsätta yta för dagvattenhantering som kan vara svår att anvisa här.	(EKO, \$)
1	Området har högt naturvärde med bedömd naturvärdesklass 2 och 3 enligt SIS-standard. Det betyder att området har stor positiv påverkan, respektive påtaglig påverkan på biologisk mångfald. Detta medför omfattande begräsningar vid planering och utveckling av området för exempelvis en skola.	(EKO, \$)
1	I områdets periferi finns sedan tidigare flera kända fornlämningar. Fornlämningar sorteras in under kulturmiljölagen och har ofta ett starkt skydd. Om området planeras tas i anspråk för ny kvartersmark är det troligt att det finns fler ej upptäckta fornlämningar. Fornlämningar skyddas under kulturmiljölagen och är likt jordbruksmark ett allmänt intresse. Digniteten och värdet på eventuella fornlämningar påverkar hur området kan planeras och vilken yta som kan tas i anspråk.	(EKO, \$, SOC)

## 7.2 Sammanfattning av alternativa lokaliseringar

Samtliga alternativ som förs fram i alternativredovisning kommer med både möjligheter och begränsningar.

0-alternativet ger ingen utveckling inom nuvarande kontext, det krävs ny detaljplan för att utveckla platsen för en ny skola. Det blir svårt att skapa tillräckligt stor yta för att möjliggöra en F-9 skola på platsen, en större yta behöver tas i anspråk för att realisera den moderna skolan med tillräckliga vistelseytor utomhus som efterfrågas. Det kommer även föreligga behov av tillfälliga utbildningsplatser i genomförandeskedet.

I alternativ 3 ges möjligheter att stärka tätorten söder om järnvägsspåret med ny skola. Att marken är detaljplanerad gör att förutsättningarna är klara för hur skolor kan utvecklas. Skoltomterna inom detaljplan är dock inte tillräckligt stora för att enskilt klara samma behov som primäralternativet kan. Om samtliga skoltomter tas i anspråk kanske det kan vara möjligt, men då blir ny skola utspridd på flera byggrätter inom detaljplanen. Att marken dessutom inte har kommunalt ägande medför en process och beslut om att hyra eller köpa mark för utveckling av skolor inom de ramar som gällande detaljplan sätter.

Alternativ 4, 5 och 6 som är belägna på kommunal mark har liknande förutsättningar och begränsningar. Att lokalisera skola på dessa platser medför att värdefull natur/parkmark tas i anspråk för att möjliggöra skola inom tätorten. Den utpekade skogsmarken och Finnstaparken är centrala rekreativmiljöer med mycket hög funktion för ekologisk- och social hållbarhet i Bro tätort. De innehåller dessutom stora kulturmiljövärden i form av fornlämningar. Fornlämningar skyddas under kulturmiljölagen och är likt jordbruksmark ett allmänt intresse. Det bidrar till att platserna sannolikt är olämpliga att allokera en ny skola på. Dessa alternativ medför troligtvis större behov av ekonomiska investeringar i infrastruktur än i primäralternativet.

En avvägning behöver göras mellan lokala intressen, t.ex. rekreation och friluftsliv, samt samhällsintresset av skolverksamhet, och nationella intressen för jordbruksmark. Till de nationella angelägenheterna hör även fornlämningar genom kulturmiljölagen, och alternativ 4, 5 och 6 inbegriper höga kulturmiljövärden. För dessa alternativ kan alltså två olika nationella intressen sägas stå mot varandra. Vid avvägningen behöver också hänsyn tas till om de alternativa lokaliseringarna är praktiskt genomförbara.

I samtliga lokaliseringalternativ återfinns kostnader för markarbeten. I primäralternativet kommer markarbeten och grundläggning sannolikt genomföras medels schaktning och pålning vilket är kostnadsdrivande. I de mer topografiskt utmanade alternativen tillkommer däremot även kostnader för plansprängning. Att genomföra markarbeten som inkluderar plansprängning, inklusive att ta hand om massorna, adderar en merkostnad som kan fördyra projektet jämfört med primäralternativet. Detta är något som framöver bör tas i beaktning vid jämförelse av de olika alternativens genomförbarhet.

## 8 Slutsats

Primäralternativet tar jordbruksmark i anspråk, men fördelarna som föreligger i form av rådighet över marken, möjlighet till förtätning och sammanlänkning inom tätorten, de ekonomiska aspekterna och inte minst möjlighet att skapa ekosystemtjänster och social hållbarhet i koppling till skola, dagvatten och möjlig annan verksamhet kan inte underskattas.

Inget av de övriga alternativen motsvarar på likvärdigt sätt den tänkta planeringen i primäralternativet. Sett ur resurshushållningsperspektiv är det lämpligt att i planeringen möjliggöra multifunktionella ytor som kan erbjuda flera kvaliteter, med bättre långsiktiga ekonomiska förutsättningar och som kan stärka både ekologiska värden som biologisk mångfald och sociala värden som rekreation, service etc. En exploatering av jordbruksmarken i primäralternativet kan möjliggöra fler funktioner som samnyttjar platsen och skapar skalfördelar.

Även om jordbruksmarken inom utredningsområdet inte tas i anspråk för bebyggelse och skolan exempelvis byggs någon annan stans kommer en del av jordbruksmarken behöva tas i anspråk för dagvattenrening.

Inom kommunen finns stora sammanhängande markområden där jordbruk bedrivs idag och jordbrukslandskapet kommer fortfarande att finnas kvar i omgivningen och utgöra ett inslag i stads- och landskapsbilden. Att kunna ta i anspråk jordbruksmarken inom utredningsområdet för bebyggelse finns stöd i de tidigare processerna: kommunens översiktsplan ÖP2010 och samrådshandlingen FÖP Bro. Båda dokument är kommunens instrument att hantera och processa lämplig mark- och vattenanvändning inom kommunen. Inom pågående arbete med FÖP Bro, samrådshandling, har kommunen redovisat mark som kan vara jordbruksmark inom tätortsavgränsningen. Sydöst om utredningsområdet, på ytan mellan järnvägen och Enköpingsvägen redovisas mark för "Areella näringar, tätortsnära jordbruksmark". I sitt samrådsyttrande daterat 2020-10-12 över FÖP Bro har Länsstyrelsen angående jordbruksmarkens ianspråktagande bedömt att den centralt belägna jordbruksmarken i Bro är väl avvägd i sin exploatering, där viss mark kommer att bebyggas och annan mark avsätts för areella näringar.

Utredningsområdet utgör en naturlig utvidgning av befintlig tätortsmiljö och bebyggelse. Att tillskapa möjligheter för tätortsutveckling genom att kunna bygga bland annat en ny skola samt möjliggöra hållbar dagvattenhantering för tätorten bedöms vara ett prioriterat samhällsintresse som bäst kan tillgodoses inom utredningsområde Kockbacka gårde.

Inom ramen för kommande planläggning är det lämpligt att pröva om skolverksamheten även kan kompletteras med annan lämplig markanvändning, exempelvis centrumverksamhet och bostäder.