

Översiktskarta med planområdet markerat.

2026-05-05
KS 24/0124
ANTAGANDEHANDLING

Planbeskrivning

Detaljplan för

Norra Köpmanvägen (Härnevi 1:46 m.fl.) nr 2501

Bro, Upplands-Bro kommun

Standardförfarande upprättad enligt PBL 2010:900
i lydelse efter den 1 januari 2015

Text som tillkommit i antagandehandlingen efter granskning står med blå text

Ärendeinformation

Upplands-Bro kommun

Detaljplan för Norra Köpmanvägen (Härnevi 1:46 m.fl.), Bro

Diarienummer: KS 24/0124

Påbörjades: oktober 2024, enligt beslut i Samhällsbyggnadsutskottet 2024-04-10 § 21

1 Sammanfattning av planförslaget

Nedan följer en sammanfattning av planförslaget och dess intentioner kring planområdets utformning, funktion och användning.

1.1 Befintlig miljö

Planområdet omfattas av gata och befintliga villafastigheter längs Köpmanvägen och Kamrervägen i centrala Bro. Inom planområdet finns småskalig bebyggelse utan verksamheter, villafastigheterna har en lummig karaktär. Köpmanvägen är strategiskt belägen mellan Bro station och Bro torg och detaljplanens syfte är att gatan ska bli ett tryggt och attraktivt stråk. Befintliga villafastigheter föreslås kompletteras med radhusbebyggelse. Två villor föreslås rivas och en befintlig villa på mark som inte får bebyggas enligt gällande detaljplan föreslås få permanent byggrätt.

1.2 Allmän plats

Som en del i detaljplanens syfte utökas allmän plats inom området för att möjliggöra anläggande av gångbana på gatans västra sida samt mindre platsbildningar längs gatan. Platserna ska fungera som gröna mötesplatser och bidra till att ge gatan en inbjudande, grön inramning. De har också som funktion att hantera dagvatten.

Detaljplanen föreslår att körbanan ligger kvar i befintlig sträckning och bredd samt att befintlig trädrad med körsbärsträd ligger kvar. Den befintliga gångbanan längs med östra sidan av gatan föreslås breddas för att möjliggöra en kombinerad gång- och cykelbana. Breddningen kan ske inom yta som redan idag är planlagd som gata, men kommer att påverka befintliga häckar till villatomter som anlagts på eller i mycket nära anslutning till allmän plats.

1.2.1 Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats, dvs gator och parkmark i detaljplanen. Kommunen ansvarar för projektering, utbyggnad och finplanering av dessa allmänna anläggningar inom planområdet.

1.2.2 Genomförandetid

Planens genomförandetid är *5* år från den dag planen får laga kraft.

1.3 Kvartersmark

Detaljplanen föreslås möjliggöra för bostäder i form av småskalig bebyggelse om två våningar. Totalt bedöms förslaget ge möjlighet att bygga ca 22 radhus och två friliggande småhus. Bebyggelsen föreslås få en sammanhållen gestaltning med trä- eller putsfasader, sadeltak eller brutet tak (mansardtak) och en sammanhållen färgsättning. Till planhandlingarna har ett gestaltningsprogram tagits fram vilket sammanställer gestaltningsprinciper för området. På kvartersmark medges utöver huvudbyggnader även att komplementbyggnader i form av garage, miljöhus samt förråd får uppföras.

Ett antal askar finns på kvartersmark inom planområdet, dessa säkras från att tas ned genom skyddsbestämmelse.

Inom kvartersmarken finns ett antal fornlämningar. Några av dessa bevaras genom att placeras på parkmark samt kvartersmark som inte får bebyggas.

Dagvatten ska renas och fördröjas i enlighet med kommunens riktlinjer. Skyfall hanteras huvudsakligen på ytor utanför planområdet. På en tomt finns skyddsbestämmelse vilken anger att marken ska höjdsättas för att kunna hantera vatten vid skyfall.

Innehållsförteckning

1 Sammanfattning av planförslaget ... 3
1.1 Befintlig miljö ... 3
1.2 Allmän plats ... 3
1.3 Kvartersmark ... 4
2 Handlingar & planeringsunderlag ... 7
2.1 Kommunala planeringsunderlag ... 7
2.2 Utredningar ... 7
2.3 Regionala planeringsunderlag ... 8
3 Administrativa frågor ... 8
3.1 Planförfarande och handläggning av detaljplan ... 8
3.2 Preliminär tidplan ... 8
4 Detaljplanens syfte ... 9
5 Tidigare ställningstaganden ... 9
5.1 Kommunala ställningstaganden ... 9
5.2 Övriga kommunala ställningstaganden ... 11
5.3 Regionala ställningstaganden ... 14
5.4 Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. Miljöbalken ... 14
5.5 Plandata ... 16
6 Planförslaget: nuläge, förändringar & konsekvenser ... 18
6.1 Bebyggelse ... 18
6.2 Gestaltningsprinciper ... 21
6.3 Stads- och landskapsbild ... 26
6.4 Tillgänglighet ... 27
6.5 Naturmiljö ... 28
6.6 Friytor ... 31
6.7 Geotekniska förhållanden ... 33
6.8 Hydrologiska förhållanden ... 34
6.9 Kulturmiljö ... 35
6.10 Trafik, kommunikationer och gatunät ... 38
6.11 Offentlig och kommersiell service ... 43
6.12 Teknisk försörjning ... 43
6.13 Sociala aspekter ... 48
7 Statliga intressen ... 50

7.1 Riksintressen ... 50
7.2 Strandskydd ... 51
8 Hälsa, säkerhet & miljö ... 51
8.1 Hälsa och säkerhet ... 51
8.2 Miljökvalitetsnormer ... 64
8.3 Miljökonsekvenser ... 66
9 Genomförandefrågor ... 68
9.1 Organisatoriska frågor ... 68
9.2 Avtal ... 69
9.3 Tekniska frågor ... 71
9.4 Ekonomiska frågor ... 72
9.5 Mark- och utrymmesförvärv ... 74
9.6 Fastighetsrättsliga konsekvenser ... 81
9.7 Kulturvärden ... 83
9.8 Fornminnen ... 83
9.9 Prövning enligt annan lagstiftning ... 84
9.10 Upplysningar ... 84
10 Motiv till detaljplanens regleringar ... 84
10.1 Användning av allmän plats ... 84
10.2 Användning av kvartersmark ... 85
10.3 Egenskapsbestämmelser för allmän plats ... 85
10.4 Egenskapsbestämmelser för all allmän plats ... 85
10.5 Egenskapsbestämmelser för kvartersmark ... 86
10.6 Egenskapsbestämmelser för all kvartersmark ... 88
10.7 Medverkande tjänstepersoner ... 89

2 Handlingar & planeringsunderlag

Följande är en sammanställning av de planeringsunderlag som legat till grund för detaljplanen. Underlagen går att ta del av på kommunens hemsida genom att gå in på www.upplands-bro.se/dpnorrakopmanvagen eller beställas genom att kontakta kommunens kontaktcenter.

2.1 Kommunala planeringsunderlag

2.1.1 Planhandlingar

Plankarta med bestämmelser i skala 1:1000, A2, daterad 2026-01-07, rev. 2026-05-05

Denna planbeskrivning 2026-05-05

Gestaltningsprogram, 2026-01-07

Fastighetsförteckning 2026-01-19

Undersökning enligt 6 kap. 6§ miljöbalken (1998:808), 2025-08-11

Samrådsredogörelse den 2026-01-07

Granskningsutlåtande den 2026-04-21

2.1.2 Övriga kommunala planeringsunderlag

Grundkarta, upprättad 2026-01-28 av Mät-och GIS-enheten

Översiktsplan (ÖP 2010), antagen av Kommunfullmäktige 2011-12-15 § 162

FÖP Bro 2040, antagen av kommunfullmäktige den 16 februari 2022 §10

Program för centrala Bro antagen av kommunfullmäktige 24 augusti 2022 §101

Utvecklingsplan för Köpmanvägen, 2024-02-27

Grönplan för Upplands-Bro kommun 2008 med fokus på tätorterna Bro och Kungsängen, 2008-12-18

Vattenplan för Upplands-Bro kommun, 2015-09-09

Gång-och cykelplan med åtgärdsförslag, maj 2021

2.2 Utredningar

Dagvatten- och skyfallsutredning, Marktema, 2025-08-20, rev 2026-01-17

Resultat Köpmanvägen, skyfallsmodellering, Sweco, 2026-01-17, rev 2026-04-29

Rapport dagvattenhantering Härneviskolan, Afry, 2025-12-19

Naturvärdesinventering, Ekologigruppen, 2025-06-25

Fågelinventering, Ekologigruppen, 2025-11-27

Artskyddsutredning, Ekologigruppen 2025-11-03

Geoteknisk utredning, Iterio, 2025-06-05, rev 2025-12-04

PM Markmiljö, desktopinventering, Iterio, 2025-06-25

Bullerutredning, Brekke Strand, 2025-06-04

Kompletterande bullerberäkning, Brekke Strand, 2025-12-02

Trafikutredning, Iterio, 2025-11-28

Social konsekvensanalys, Afry, 2025-12-19

Avgränsning av skålgropslokaler i Bro, Arkeologistik, 2025

2.3 Regionala planeringsunderlag

Regional utvecklingsplan för Stockholm, RUFS 2050, november 2019

Regional cykelplan för Stockholms län, november 2021

3 Administrativa frågor

3.1 Planförfarande och handläggning av detaljplan

Detaljplanearbetet inleddes 2024 och handläggs enligt plan- och bygglagen i lydelse efter den 1 januari 2015. Handläggning av detaljplanen sker med standardförfarande.

3.2 Preliminär tidplan

Skede	Tidpunkt
Samrådsbeslut	3 september 2025
Samråd	10 september-9 oktober 2025
Granskningsbeslut	28 januari 2026
Granskning	9 februari-9 mars 2026
Antagande	27 maj 2026

4 Detaljplanens syfte

Syftet med detaljplanen är att med utgångspunkt i platsens värden utveckla Köpmanvägen i Bro som ett tryggt och attraktivt stråk. Planen syftar också till att möjliggöra en förtätning med ny bostadsbebyggelse, samt att säkerställa att de tillkommande byggnaderna gestaltas så att de bidrar till kommunens målbild om en trivsam huvudgata med småstadskaraktär. Syftet är även att tillskapa mötesplatser på allmän plats och förbättra framkomlighet och trygghet för gående och cyklister.

5 Tidigare ställningstaganden

Följande kapitel beskriver tidigare kommunala, regionala och statliga ställningstaganden som varit till grund för detaljplanens utformning och omfattning samt hur dessa hanterats inom planarbetet.

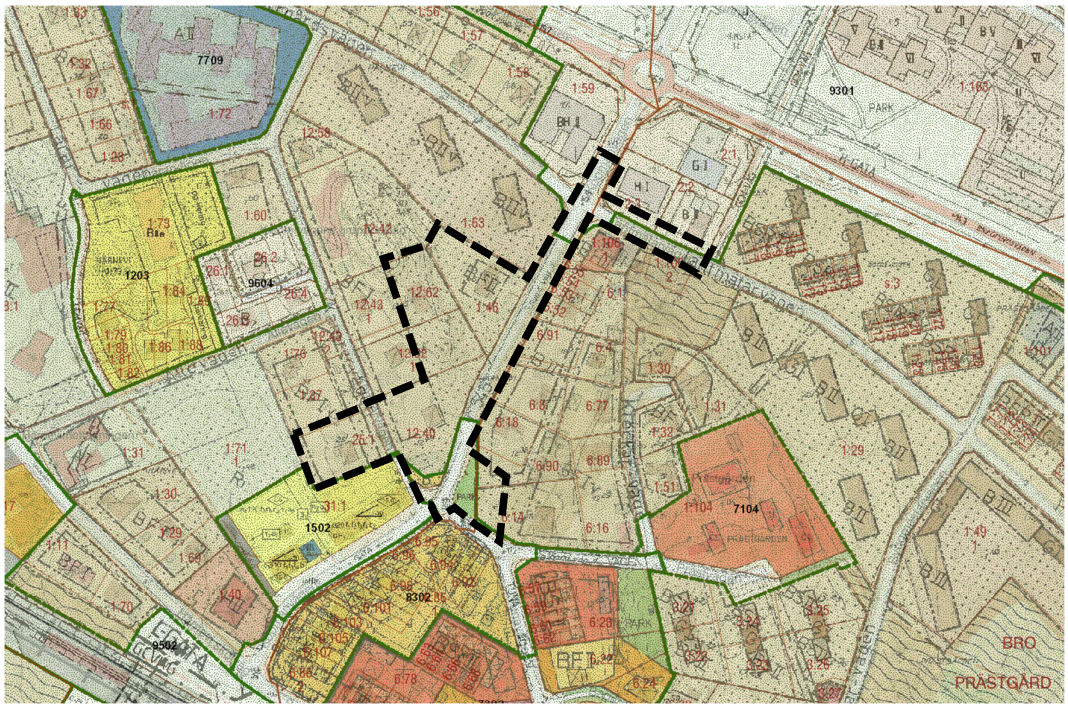
5.1 Kommunala ställningstaganden

5.1.1 Detaljplan

Med en detaljplan reglerar kommunen användningen av mark- och vattenområden. Detaljplanen ska redovisa allmänna platser, kvartersmark och vattenområden samt gränserna för dessa. Detaljplaner är juridiskt bindande.

För planområdet finns gällande detaljplaner:

- Detaljplan nr 6803 som vann laga kraft 1968-11-01. I detaljplanen är planområdet utpekat som bostadsändamål med villabebyggelse samt som allmän plats, väg. Planens genomförandetid har gått ut.
- Detaljplan nr 9301 reglerar gatumarken i planområdets norra del. Detaljplanen vann laga kraft 1996-12-06, genomförandetiden har gått ut.
- Detaljplan nr 8302 9301 reglerar gatumarken i planområdets södra del. Detaljplanen vann laga kraft 1986-11-05, genomförandetiden har gått ut.



Figur 1: Bild som visar gällande detaljplaner i och omkring planområdet,
Planområdet, ungefärlig avgränsning, är markerat med svart, streckad linje.

När den nya detaljplanen fått laga kraft upphör de delar av de äldre detaljplanerna som ingår i planområdet att gälla.

5.1.2 Planprogram

För att underlätta ett detaljplanearbete kan kommunen välja att upprätta ett särskilt program där planens utgångspunkter och mål framgår. Program kan upprättas för ett större område, till exempel en stadsdel, som underlag för flera framtida detaljplaner inom området.

Planprogram för Centrala Bro omfattar planområdet och antogs av Kommunfullmäktige den 24 augusti 2022 §101. I programmet identifieras Köpmanvägen som ett av fyra prioriterade områden för utvecklingen av centrala Bro. Enligt programmet ska Köpmanvägen utvecklas till ett levande stråk som knyter ihop Bro torg med Bro Station. Det ska göras bland annat genom tillskapande av målpunkter, mötesplatser, utrymme för blandning av trafikslag, ny bebyggelse som harmonierar med omgivningen och småskaliga kommersiella verksamheter. Detaljplaneförslaget ligger i linje med planprogrammets intensioner. De fastigheter längs med Köpmanvägen som bedöms lämpliga för verksamheter omfattas inte av aktuell detaljplan varför den inte bidrar till målet om kommersiella verksamheter.

5.1.3 Utvecklingsplan

I och med att en stor del av planområdet är kommunalt ägd mark har kommunen genom en utvecklingsplan (CF Möller, 2024-02-27) tagit fram en vision gällande bebyggelse i planområdet. Detaljplanens förslag ligger i linje

med utvecklingsplanen men har inte riktigt samma avgränsning och föreslår en något mer omfattande exploatering.

5.1.4 Översiktsplan & Fördjupad översiktsplan

Planområdet ligger inom tätortsavgränsningen för Bro tätort. Den fördjupade översiktsplanen för Bro (FÖP Bro 2040) pekar ut planområdet som ett särskilt område för utveckling.

Utvecklingsinriktningen i den fördjupade översiktsplanen är att Köpmanvägen ska förtätas med ”hus i småstad”. Gatan ska utvecklas till huvudstråk och småstadsgata som knyter ihop Bro och på så sätt stärker sammanhållningen och småstadskänslan. För Köpmanvägen handlar det om att skapa ett tydligare stråk med hjälp av gestaltning och, om det finns förutsättningar i form av tillgängliga ytor, skapa målpunkter och aktiviteter längs vägen. Förtätning längs huvudstråken ska inte begränsa framkomlighet för till exempel busstrafik eller den lokala trafikförsörjningen.

Dessa intentioner och huvuddrag har följt med i arbetet av såväl framtagande av planprogram som detaljplan.

Den fördjupade översiktsplanen beskriver även generellt utvecklingen i Bro tätort, där man ser att tyngdpunkten i samhället gradvis kommer att förflyttas söderut mot korsningen mellan Enköpingsvägen och Köpmanvägen, men att de sociala värdena vid Bro torg är och förblir viktiga att ta vara på och förstärka.

5.2 Övriga kommunala ställningstaganden

5.2.1 Ett hållbart Upplands-Bro - kommunen som ger plats.

Kommunens vision är *Ett hållbart Upplands-Bro - kommunen som ger plats*. Vi jobbar med hållbar utveckling på tre plan – socialt, ekonomiskt och miljömässigt. Arbetet styrs bland annat av politiskt beslutade hållbarhetsmål, som innefattar samtliga verksamheter i kommunen.

5.2.1.1 Stärkt medborgarnytta

Planen tillskapar bostäder i ett attraktivt läge, förstärker tryggheten i centrala Bro och stärker kopplingen mellan de två viktigaste noderna i Bro.

5.2.1.2 Service, valfrihet och konkurrensneutralitet

Projektet innehåller i sig inga verksamhetslokaler men tillskapar boende i ett centralt läge vilket stärker möjligheterna för service vid Bro torg och Bro Station.

5.2.1.3 Värdigt åldrande

Projektet bidrar till att tillskapa en större bredd av boendeformer i Bro och ger större möjlighet till att till exempel skapa boendekarriär inom den centrala tätorten.

5.2.1.4 Livslångt lärande

Projektet innehåller inga lokaler för skola eller liknande.

5.2.1.5 Säkerhet, trygghet och social hållbarhet

Ett av huvudsyftena i projektet är att skapa ett mer attraktivt och aktivt stråk mellan Bro Centrum och Bro Station. Mer bostäder och mötesplatser skapar ögon mot gatan vilket bidrar till en starkare identitet för Bro och till ett tryggare stråk.

5.2.1.6 Småskaligt och attraktivt samhällsbyggande

Planen vilar på planprogram, utvecklingsplan och strukturstudie som tillsammans anger både skala och intentioner med områdets förändring, vari de centrala idéerna är småskalighet och en ökad attraktivitet i området.

5.2.1.7 Minskat klimatavtryck

Planen föreslår bland annat bättre kommunikationer för gående och cyklister för att på så sätt minska bilberoendet i orten. Genom att förtäta med bostäder i ett centralt och kollektivtrafiknära läge ges fler möjlighet till småhusboende med lågt bilberoende. Därtill föreslås ytterligare åtgärder för dagvatten-hantering och en ökade grönytor i planområdet.

5.2.2 Omdaning Bro

Omdaning Bro är ett övergripande projekt för Bro tätort som inte bara syftar till att förtäta med exploatering, projektet innehåller också en rad andra initiativ som handlar om skolutveckling, arbetsmarknadsinsatser, sociala insatser, meningsfull fritid och delaktighet.
Projektets vision i den fysiska utvecklingen uttrycks som följer på kommunens hemsida:
”Vi vill gå från uppdelade bostadsområden med fysiska och sociala barriärer till en sammanhållen plats präglad av gemenskap. Arbetet ska bidra till att Bro tas bort från NOAs (polisens nationella operativa avdelning) lista över utsatta områden genom att minska utanförskap, otrygghet och arbetslöshet. Det gör vi genom att:

- Skapa nya bostäder, arbetsplatser och verksamheter.
- Utveckla befintliga platser genom investeringar i det offentliga rummet och mötesplatser.
- Skapa trygga och attraktiva mötesplatser som bjuder in till umgänge,
- Involvera de som bor och verkar i Bro i den fysiska utvecklingen för att skapa delaktighet, engagemang och delägarskap.”

5.2.3 Riktlinjer för bostadsförsörjning

I kommunens riktlinjer för bostadsförsörjning konstateras att det finns ett underskott på småhusbebyggelse. Detaljplanen bidrar till att uppfylla detta mål genom att komplettera med bebyggelse i tätorten.

5.2.4 Grönplan

Kommunen har en grönplan som antogs av Kommunfullmäktige år 2008. Grönplanen anger en "grön vision" som är: "Upplands-Bro kommun ska erbjuda en god livsmiljö med ett kvalitativt och lättillgängligt utbud av olika gröna miljöer. Tätorterna och landsbygden ska präglas av en rik och varierad natur- och kulturmiljö med höga rekreativa och biologiska värden."

I Grönplanen anges riktlinjer för närpark, närnatur, strövområden och gröna stråk. Grönplanen pekar även ut skyddsvärda områden och åtgärder.

Köpmanvägen är inte utpekat som något stråk att utveckla i grönplanen. Idrottsplatsen direkt sydväst om planområdet är utpekat som grönyta att utveckla rekreativt.

5.2.5 Vattenplan

Kommunen har en vattenplan vars syfte är att redogöra för hänsyns- och åtgärdsbehov i sjöar, vattendrag och grundvattenmagasin. Åtgärderna som anges i vattenplanen syftar till att minska övergödningsproblem, bevara och utveckla arternas livsmiljöer, samt kunskapshöjande åtgärder.

Planområdet ligger inte i direkt anslutning till någon öppen vattenförekomst men mängden hårdgjord yta i området idag samt filtrering till grundvattnet påverkas av en exploatering i området. Utöver att mark hårdgörs kommer träd och grönska att behöva tas ned i området varför ytor på både kvartersmark och allmän plats behöver säkras för att fördröja och rena dagvatten.

5.2.6 Trafik- och tillgänglighetsprogram

Trafik och tillgänglighetsprogrammet 2024 beslutades av Tekniska nämnden den 4 mars 2024. Köpmanvägen nämns inte i programmet, men för Lantmätarvägen anges en tillgänglighetsanpassning av trottoar.

5.2.7 Gång- och cykelplan och cykelstrategi

Kommunen har en gång- och cykelplan (2021) där åtgärdsförslag presenteras samt en cykelstrategi 2020-2025 (2019). Några av de punkter som presenteras är förtätning och kopplingar inom och mellan tätorterna samt cykelparkeringar. Av de åtgärdsförslag som listas finns även regionala cykelvägar till grannkommunerna med. Aktuell detaljplan syftar till att stärka kopplingarna för gång- och cykeltrafikanter genom att bredda befintlig

gångbana till en gång- och cykelväg samt att anlägga en ny gångbana på Köpmanvägens västra sida.

5.3 Regionala ställningstaganden

5.3.1 Regionplan

Syftet med regional fysisk planering är att den ska underlätta för den kommunala planeringen och övriga regionala planeringar. I Stockholms län ansvarar regionen för att upprätta ett förslag till regionplan eller förslag till ändring av en regionplan. Planen antas av regionfullmäktige. En regionplan ska ange de grunddrag för användningen av mark- och vattenområden och de riktlinjer för lokaliseringen av bebyggelse och byggnadsverk som har betydelse för länet. Regionplanen är inte bindande men ska ge vägledning för beslut om översiktsplaner, detaljplaner och områdesbestämmelser. Stockholms regionplan kallas för *Regional utvecklingsplan för Stockholm, RUFS 2050*.

I RUFS 2050 är ett område inom 1,2 kilometer från Bro station angett som primärt bebyggelseläge. Planområdet ligger inom detta område. Inom primärt bebyggelseläge anges bland annat att det är viktigt med tät bebyggelse, blandat bostadsbestånd, säkerställd grönstruktur och effektiv parkering.

Upplands-Bro i helhet berörs av Stockholms gröna kilar, Görvälnkilen, som sträcker sig utmed Mälarens strand genom Upplands-Bro och in mot de centrala delarna av Stockholm. Bro Tätort är beläget strax norr om grönkilen.

Planförslaget berör ingen grön värdekärna i Görvälnkilen. Grönsamband och vegetation säkras i och med skydd mot att ta ner träd samt att viss mark övergår från kvartersmark till allmän plats för att säkerställa att vissa gröna kilar bevaras längs med Köpmanvägen.

5.4 Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. Miljöbalken

Mark- och vattenområden ska enligt miljöbalken användas för det ändamål vilket området är mest lämpat för med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Kommunen bedömer att detaljplanen är förenlig med miljöbalkens (MB) 3 kapitel avseende lämplig användning av mark och vatten.

5.4.1 Jordbruksmark

5.4.1.1 Nuläge

Planområdet omfattar ingen jordbruksmark.

5.4.2 Skogsbruk

5.4.2.1 Nuläge

Det finns ingen skog i planområdet.

5.4.3 Oexploaterade områden

5.4.3.1 Nuläge

Föreslagen bebyggelse föreslås bara på mark som i dagsläget redan är ianspråktagen i och med att den är planlagd som kvartersmark för bostadsbebyggelse.

5.4.4 Ekologiskt särskilt känsliga områden

I Upplands-Bro finns ett antal ekologiskt särskilt känsliga områden (ESKO) som ofta sammanfaller med områden av riksintresse för natur- och kulturminnesvård eller friluftsliv. Enligt 3 kap, 3 § Miljöbalken ska mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.

5.4.4.1 Nuläge

På cirka 2 kilometers avstånd ligger ett ekologiskt särskilt känsligt område (ESKO) enligt MB 3 kap., Broviken. Det omfattar själva stranden, de strandnära bottnarna samt omgivande strandängar.

5.4.4.2 Planförslaget

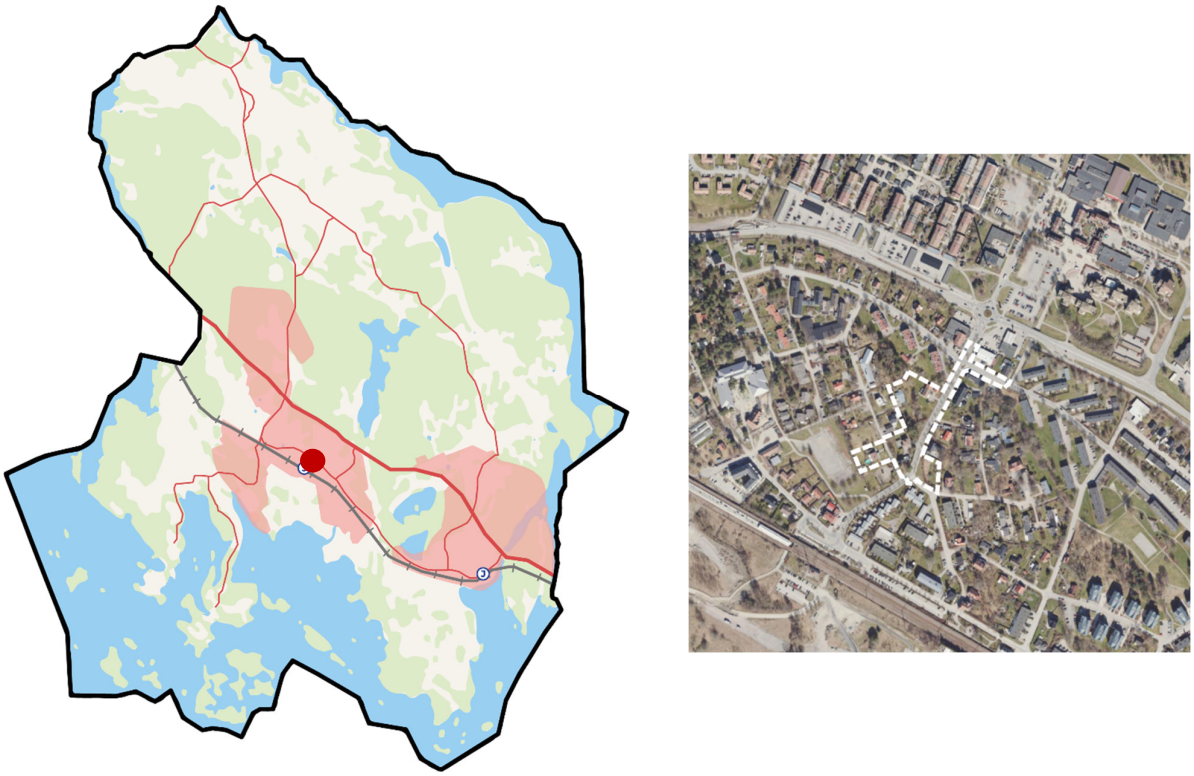
Planområdet ligger väl skilt från ESKO-området. Dagvatten från området kommer att fördröjas så att avrinningen till Broviken inte ökar med anledning av planen.

5.4.4.3 Konsekvenser

ESKO-området bedöms inte få någon ökad tillförsel av näringsämnen och föroreningar via ytavrinning. Dagvattenåtgärderna i planområdet beräknas ge en minskning av kvävetillförsel jämfört med nuläget.

5.5 Plandata

5.5.1 Läge och areal



Figur 2: Bild över planområdet (till höger) i förhållande till Bro tätort samt dess lokalisering i Upplands-Bro kommun (till vänster). Planområdet markerat med vit streckad linje.

Planområdet är knappt 1,5 ha stort och ligger i Bro tätort mellan Bro Station och Bro torg. Planområdet avgränsas i norr av planområdet för pågående detaljplan för Bro torg och i söder av Prästvägen samt av planområde för detaljplan, vilken är under genomförande, för radhusbebyggelse längs med södra delen av Köpmanvägen.

5.5.2 Markägoförhållanden

Nedan sammanställs fastigheter som helt eller delvis ingår i planområdet och deras användning i dagsläget:

- Härnevi 1:71, allmän plats, gata
- Bro Prästgård 4:1, allmän plats, gata
- Härnevi 12:40, 1:46 och 25:1, kommunägda villafastigheter
- Härnevi 12:32, 12:62 privatägda villafastigheter.
- Bro Prästgård 6:14, 6:90 privatägda villafastigheter

- Bro Prästgård 2:3 och 2:4, kommunägda fastigheter med verksamhetslokaler.



Figur 3. Fastighetsbeteckningar i planområdet. Karta från Lantmäteriet. På flygbilden syns nu rivna byggnader på Härnevi 25:1 och Härnevi 12:40.

6 Planförslaget: nuläge, förändringar & konsekvenser

I denna del av planbeskrivningen beskrivs de fysiska förutsättningarna vid och inom planområdet, liksom de regler och juridiska förutsättningar som har stor påverkan på detaljplanen. Även planförslaget (förändringarna) som möjliggörs av planen och anledningarna till förslagen/förslaget samt konsekvenserna av ändringarna beskrivs. Beskrivningarna delas in ämnesvis.

6.1 Bebyggelse

6.1.1.1 Nuläge

Bebyggelse inom planområdet utgörs av bostäder i form av tre fristående villor på rymliga tomter, med tillhörande komplementbyggnader. Villorna har ett varierat uttryck i både material och färg och är uppförda i en eller två plan (figur 4, 5 och 6). På Härnevi 25:1 samt Härnevi 12:40 har byggnader nyligen rivits.



Figur 4. Gul enplansvilla på Härnevi 1:46.



Figur 5. Till vänster nyligen riven villa på Härnevi 12:40 i vit mexisten.



Figur 6. Till höger nyligen riven komplementbyggnad, före detta verkstad, med röd träfasad mot gatan på Härnevi 12:40.

I direkt anslutning till planområdet finns bebyggelse av blandad karaktär, men främst villor och radhus. Söder om planområdet finns sammanhållen radhusbebyggelse i röd och gulaktig träpanel på båda sidor om gatan. På fastigheten Bro Prästgård 6:14 ligger en äldre villa i puts med mansardtak vilken har en framträdande roll i stadsbilden (se fig. 7). Längs Köpmanvägens östra sida finns villor och radhus, från senare delen av 1900-talet, inramade på lummiga tomter. Norr om planområdet ligger flerbostadshus samt ett par fastigheter med verksamheter, Enköpingsvägen samt Brorondellen vid Bro torg.



Figur 7. Till vänster nybyggda radhus söder om planområdet, till höger äldre villa på Bro Prästgård 6:14

6.1.1.2 Planförslag

I linje med planens huvudsyfte innebär detaljplanen att Köpmanvägen förtätas med ny bebyggelse med en tydligare koppling till gatan. Planen möjliggör för bostäder (B) i form av småskalig bebyggelse om två våningar längs med Köpmanvägen samt Kamrervägen. Totalt ger planen utrymme för omkring 22 nya radhus och ett par fristående småhus. Förändringar föreslås enligt följande:

- Härnevi 1:46. Befintlig villa rivs och ersätts med rad- och parhus, omfattande ca 8 nya bostäder.
- Härnevi 12:40. Ny radhusbebyggelse möjliggörs, omfattande ca 8 nya bostäder.
- Härnevi 25:1. Ny bebyggelse möjliggörs, med ca tre radhus, samt en friliggande villa.
- Bro Prästgård 6:90 samt 6:14. Avstyckning från befintliga villafastigheter möjliggörs och byggrätt skapas mot Köpmanvägen omfattande ca 3 radhus.
- Härnevi 12:32. Avstyckning av befintlig villafastighet möjliggörs och byggrätt ges för en fristående villa.
- Härnevi 12:62. Planen ger byggrätt för befintlig villa, som idag saknar planstöd.

Bebyggelsens omfattning regleras generellt med en sammanlagd byggnadsyta inom varje berörd fastighet eller del av fastighet. Utöver den totala byggnadsytan medges att varje bostad uppför ett förråd om högst 6 kvm (e_1).

Bebyggelsen föreslås få en sammanhållen gestaltning men med utrymme för variation. Till planhandlingarna har ett gestaltningsprogram tagits fram vilket sammanställer gestaltningsprinciper för området. På kvartersmark medges utöver huvudbyggnader även att komplementbyggnader i form av garage, miljöhus samt förråd får uppföras.



Figur 8. Illustrationsplan över föreslagen bebyggelse



Figur 9. Vybild norrut längs Köpmanvägen vid korsningen med Kamrenvägen (till vänster i bild). Bild av Landskapslaget.

6.1.1.3 Konsekvenser

Förslaget innebär att Köpmanvägen får en tätare karaktär, där bebyggelsen utgör en påtaglig del av gatumiljön jämfört med dagens glesa villabebyggelse. Tre villor behöver rivas för att ge plats åt den nya bebyggelsen vilket motiveras med att en förtätning och aktivering av stråket ses som en viktig del i Omdaning Bro och att tätortens viktiga delar ska omvandlas till trivsamma, vackra platser med småstadskaraktär.

6.2 Gestaltningsprinciper

Nedan beskrivs projektets gestaltningsprinciper vilka finns beskrivet mer i detalj i detaljplanens tillhörande gestaltningsprogram.

6.2.1.1 Övergripande gestaltningsidé

Köpmanvägen utvecklas mot en småstadsmässig huvudgata där bebyggelsen tydligt definierar och möter gaturummet, samtidigt som gatans gröna karaktär bibehålls. Huvudentréer orienteras mot gatan och byggnadernas framsida ges en representativ karaktär, medan baksidorna och den bebyggelse som inte placeras utmed Köpmanvägen utformas friare. Befintliga värden i bebyggelse och vegetation tas tillvara. Det ger en förankring på platsen, och ger förutsättningar för en inbjudande och upplevelserik gatumiljö. En av projektets bärande idéer är att skapa ett tydligt definierat gaturum längs Köpmanvägen, som präglas av trygghet, överblickbarhet och småskalighet. Genom att omväxlande placera byggnader nära gatan och något tillbakadraget ges förutsättningar för en variationsrik gata med småskalig karaktär, där såväl grönska som byggnader sätter sin prägel på gatan.



Figur 10. Konceptdiagram för bebyggelse, entréer och platser längs Köpmanvägen. Bild: Landskapslaget.



Figur 11. Vybild som illustrerar gaturummet, där byggnader och träd omväxlande möter gatan.

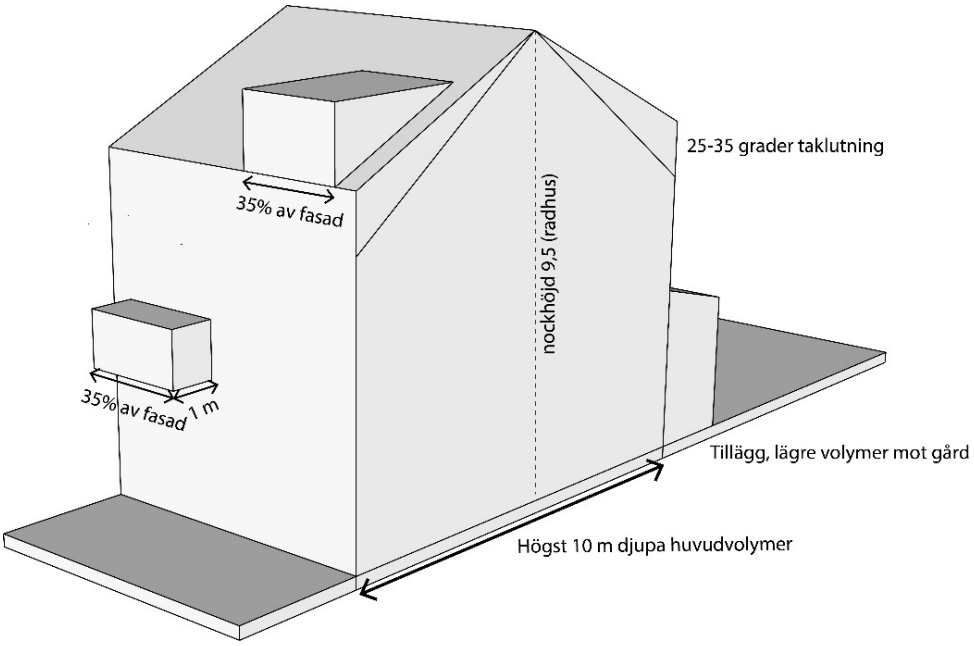
6.2.1.2 Skala, volym och placering

Planens struktur utgår från idén att bebyggelsen tydligare ska definiera gaturummet längs Köpmanvägen. Byggnaderna placeras nära gatan, generellt ca tre meter ifrån, för att skapa tydlig kontakt mellan bebyggelse och gata.

Samtidigt som byggnaderna följer gatulinjen bidrar förskjutningar i volymerna till en rumslig variation där grönska och byggnader omväxlande möter gatan. Variationen i volymer bidrar också till att ge bebyggelsen en småskalig och uppbruten karaktär. Byggnadernas placering regleras i planen till att följa förgårdsmarkslinjen (p_1). Byggnader som ligger inne i kvarteren eller längs Kamrervägen har generellt en mindre styrd reglering avseende placering och utformning av förgårdsmark. Inne i kvarteren gäller att huvudbyggnad placeras fyra meter från fastighetsgräns, eller byggs samman till radhus/parhus i fastighetsgräns (p_2). Undantag medges mot område för gemensamhetsanläggning. Det innebär att bostadshus kan placeras närmre än fyra meter från fastighetsgräns mot område för gemensam parkering, utan att sammanbyggas med annan byggnad i fastighetsgräns.

Nya byggnader ska ansluta till områdets småskaliga bebyggelse, vilket påverkar såväl byggnadernas höjd som bredd och djup. Genomgående medges tvåvåningsbebyggelse i huvudbyggnader. Vindsvåning kan därutöver inredas i radhusbebyggelsen, för att få en något resligare bebyggelse utmed gatorna.

Huvudvolymernas djup begränsas till 10 meter (f_2). Lägre volymer, i en våning, kan adderas till huvudvolymen i bottenvåningen, för att till exempel kunna skapa avskilda uteplatser närmast huset.



Figur 12. Illustration över regleringar av byggnadernas volymer.

Tak utförs som sadeltak eller brutna tak (mansardtak), med en takvinkel mellan 25 och 35 grader. Undantag medges för brantare takfall på brutna tak (o_1).

För att stärka Köpmanvägens småstadskaraktär ska huvudvolymerna mot gatan vara tydligt avläsbara och tillägg ska vara underordnade. Balkonger, burspråk, takkupor och frontespiser får uppta högst 35% av byggnadens fasadlängd. Balkonger och burspråk får skjuta ut högst 1 meter mot gatan (se fig. 12). Takkupor får endast förekomma mot gatusidan. Det möjliggör att byggnaderna mot gatan kan ges en resligare karaktär, samtidigt som skalan mot bakomliggande tomter hålls nere (f3).

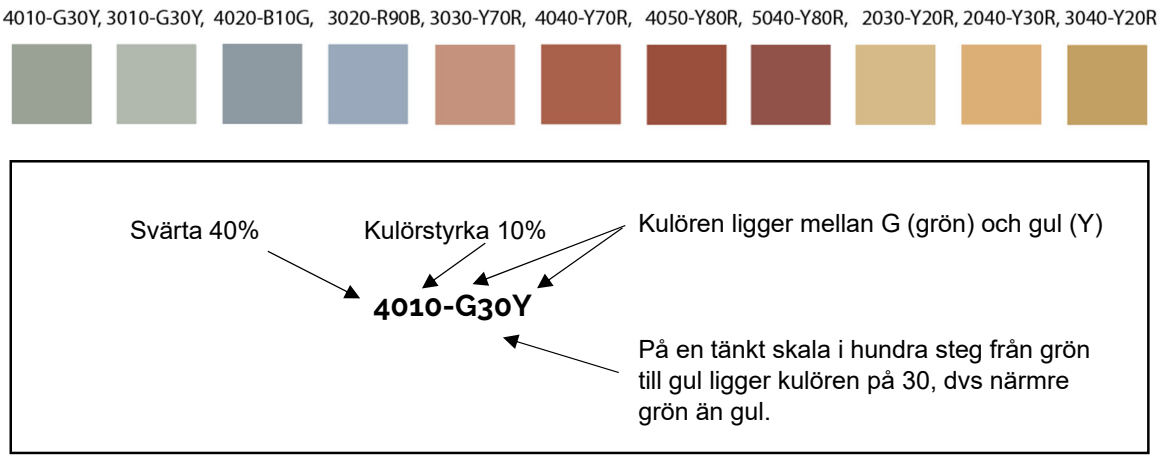
6.2.1.3 Fasadgestaltning

Utformningen av ny bebyggelse tar avstamp i den småskaliga och mycket varierade bebyggelse som finns i området idag. Ambitionen är att förstärka denna karaktär genom att skapa en gata som ger ett varmt, livfullt och färgstarkt intryck, med möjlighet till variation inom vissa ramar.

Bebyggelsen ska utformas med tydliga fram- och baksidor. Huvudentréer ska orienteras mot gatan (p_1). Entrépartierna utgör en viktig del av upplevelsen längs gatan och ska ges en framträdande och omsorgsfull gestaltning. Skärmtak, omfattningar eller indrag är exempel på sätt att lyfta fram entrépartiet. Samtliga fasader ska ges en omsorgsfullt utformad fasadkomposition. Det gäller även gavlar, vilka inte får utföras som slutna, fönsterlösa fasader.

Byggnadernas färgsättning är en viktig del i ambitionen att skapa ett livfullt och inbjudande stråk. Fasader kan utformas antingen i puts eller trä. Byggnader ska utformas med en milt dämpad färgskala, vilket innebär omkring 20-40% svärta och 10-50% kulörstyrka enligt NCS-systemet (f_1). NCS -systemet är en global standard för att definiera färger utifrån dels dess kulör i förhållande till grundfärgerna, dels dess mättnadsgrad (kulörstyrka) och dels hur ljus eller mörk ton färgen har. I figur 13 ges exempel på möjliga kulörer som ligger inom det önskade färgspannet samt en förklaring till NCS-systemet. Med samstämda färger kan varje byggnad ges ett individuellt uttryck, och ändå bidra till en inbjudande helhet. Plankartans bestämmelse gällande kulör gäller endast om fasaden målas, vilket innebär att träfasader även kan behandlas med till exempel järnvitriol.

Balkonger bör utformas antingen som nätta och genomsiktliga tillägg eller som tydligt integrerade delar av fasadgestaltningen. Genomsiktliga räcken kan tillexempel utformas med smidesräcken.



Figur 13. Kulörschema enligt NCS-systemet som visar exempel på dämpade, samstämda kulörer, samt en förklarande modell som visar hur NCS-systemet är uppbyggt.

6.2.1.4 Förgårdsmark

Förgårdsmarken är en viktig del i att skapa en trygg, inbjudande och befolkad gata. Avsikten är att den ska vara tillräckligt stor för att kunna möbleras vid och ges en utformning som ger viss avskildhet utan att kontakten mellan byggnad och gata bryts. Förgårdsmarken mot Köpmanvägen föreslås därför utformas som en lätt upphöjd, tre meter djup yta. Det ger utrymme för både en mindre uteplats, med överblick mot gatan, och en avskiljande häck mot gångbanan.

Byggnader som ligger i anslutning till en mindre platsbildning, indragna från gatan, placeras utmed två meter djup förgårdsmark, som kan ha ett mer öppet förhållande gentemot gatan. Avsikten är att ge förgårdsmark mot platser en halvoffentlig karaktär, där platsens rumsliga begränsning definieras av de angränsande byggnadernas fasader (se fig. 14).

Förgårdsmarken utgör det närmaste mötet mellan bebyggelsen och förbipasserande. Det är därför av stor vikt att denna utformas med omsorg, i robusta material, så att den bidrar till en positiv upplevelse för förbipasserande. Karaktären mot Köpmanvägen bör vara representativ och stadsmässig, varför sekundärentréer och utrymme för avfallshantering ska undvikas där.



Figur 14. Axonometri som illustrerar princip för utformning av förgårdsmark. Närmast gatan utförs förgårdsmark lätt upphöjd, avgränsad med låg häck. Mot indragen plats ges förgårdsmarken en mer öppen karaktär.

6.3 Stads- och landskapsbild

6.3.1.1 Nuläge

Planområdet ligger inom gamla Bro som till stor del präglas av gles bebyggelse på lummiga trädgårdstomter. Gatunätet utgörs av en sammanhängande oregelbunden väv av smala gator där Köpmanvägen erbjuder en gen koppling mellan Bro torg och stationen. Den ligger i ett relativt lågt stråk. Gatans högsta punkt ligger mitt i planområdet, varifrån marken sluttar svagt mot norr, men framför allt mot stationen i söder. Både öster och väster om gatan finns höjder i landskapet.

En rad med körsbärsträd utgör ett tydligt genomgående inslag längs hela gatusträckningen. Utöver denna trädrad finns ett fåtal större träd som påtagliga inslag längs gatan. Av bebyggelsen utgör den äldre villan direkt sydöst om planområdet ett viktigt blickfång.

Gatan kröker sig svagt vilket gör att blickfången längs gatan varierar. Från Bro station anas planområdet på håll, framför allt annonserat av en träddunge med ett par tallar intill gatan. Närmar man sig området från Bro centrum upplevs en tydlig kontrast. Från den mer storskaliga, öppna och trafikdominerade miljön längs Enköpingsvägen skiftar gatan abrupt karaktär till planområdets lummiga och smala gatumiljö.

6.3.1.2 Planförslag

Utgångspunkten är att ge gatan en tydlig, rumslig inramning och en upplevelse av att både se byggnader och ha ”ögon på gatan”, dvs att man som gående på gatan syns från angränsande bebyggelse, för en ökad upplevelse av trygghet. Gatan ska ges en tätare, mer urban karaktär, men gestaltningsmässigt ansluta till omgivande småskaliga bebyggelse. Samtidigt ska befintliga värden, såsom värdefulla träd bevaras och fortfarande ingå som en del av stadsbilden. Strukturen formas därför med en sekvens av små gröna ytor i anslutning till träd, som var för sig ger karaktär åt platserna och tillsammans skapar en regelbunden upprepning av grönska längs gatan.

6.3.1.3 Konsekvenser

Den tillkommande bebyggelsen kommer i det nära perspektivet att innebära en förändring av karaktären längs gatan. På håll, och i ett större sammanhang, bedöms dock bebyggelsen tydligt inordna sig i skala och karaktär i gamla Bro. Tillsammans med övrig planerad bebyggelse i centrala Bro kommer de nya byggnaderna på Köpmanvägen att bidra till att skapa en kontinuerlig och sammanhängande bebyggelse mellan Bro centrum och stationen.

6.4 Tillgänglighet

6.4.1.1 Nuläge

Köpmanvägen är relativt flack och för fastigheter i direkt anslutning till vägen finns förutsättningar för god tillgänglighet till bebyggelse. Vägen har en högsta punkt strax norr om korsningen vid Kamrervägen och sluttar svagt nedåt åt Bro Station och Bro torg. Landskapet sluttar uppåt väster om planområdet. Här ligger befintliga villor i mer kuperad terräng.

6.4.1.2 Planförslag

För att kunna placera upphöjda entréer mot Köpmanvägen behöver tillgänglig angöring kunna anordnas på bebyggelsens baksida. Tillgänglig parkering är möjlig att anordna på högst 25 m avstånd från planerad bebyggelse, på baksidan av byggnaderna.

Föreslagen villa på fastigheten 12:32 föreslås kunna angöra via infart på Köpmanvägen via en uppfart som i sig inte har tillgängliga lutningar. Tillgänglig gångbana från parkering går att anlägga till föreslagen byggrätt, och möjlighet finns att genom anpassningar på tomten erhålla tillgängliga lutningar mellan byggnaden och gatan.

Gångvägen på den östra sidan av Köpmanvägen är och kommer fortsatt att vara tillgänglig gällande lutningar. Även den nya gångvägen på den östra sidan

går att göra fullt tillgänglig både gällande lutning och markbeläggning. Det kan dock kräva mindre anpassningar av marknivåer på gångvägen genom den tänkta parkytan längst söderut.

Sittplatser för vila möjliggörs vid de små gröna platser som planeras längs gatan, oftast bara med 30-40 meters mellanrum. Detta bör föreslås vid projektering av de allmänna platserna för att öka tillgängligheten längs stråket.

6.4.1.3 Konsekvenser

Fastigheten 12:32 kommer att få en kuperad tomt, som inte utan bearbetning av marken, kommer att ha en fullt tillgänglig angöring för gångtrafikanter direkt från gatan. Genom att möjliggöra infart på tomten bedöms dock tillgängligheten bli acceptabel.

Byggnaderna längs Köpmanvägen kommer inte att kunna nås fullt tillgängligt från framsidan, dels eftersom gatan inte rymmer parkering och dels för att byggnaderna föreslås ligga något över marknivå mot gatan. Med hänsyn till gatans speciella förutsättningar bedöms därför angöring från gårdssidan som acceptabel.

6.5 Naturmiljö

6.5.1.1 Nuläge

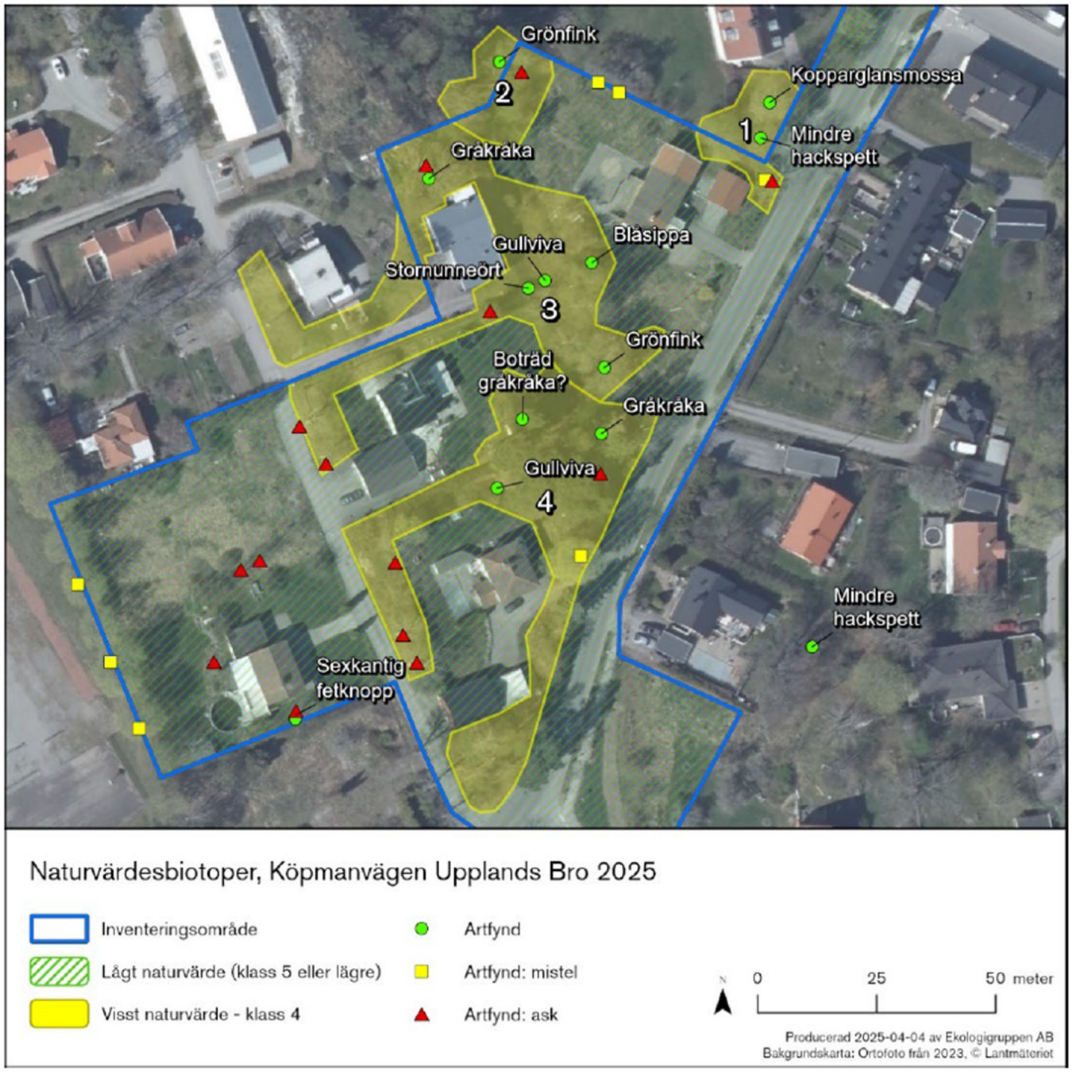
En naturvärdesinventering har genomförts för planområdet (Ekologigruppen, 250625). I planområdet har fyra naturvärdesbiotoper med visst naturvärde (klass 4) identifierats. I naturvärdesklassen ingår lummig trädgårdsmark med inslag av blommande och bärande buskar och träd. En värdefull ekologisk struktur är det flertalet äldre hamlade askar som bidrar till biotopvärdet. Ett par av askarna utgör delar av en äldre allé och bedöms därför omfattas av generellt biotopskydd. En av askarna är dock i mycket dåligt skick.

Vid naturvärdesinventeringen noterades ett antal skyddsvärda fågelarter. Utöver fåglar noterades ett antal naturvårdsarter vid inventeringen eller så finns de rapporterade via databasen Artportalen. Två arter är skyddade enligt paragraf 8 (blåsippa och mistel) och en är skyddad enligt paragraf 9 (gullviva). Åtta arter är rödlistade, sex av dessa rödlistade arter tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT) och två utgörs av starkt hotade arter (EN).

Naturvärdesinventeringen har inför granskning av detaljplanen kompletterats med en särskild fågelinventering samt en artskyddsutredning (Ekologigruppen 251103). Syftet med utredningarna har varit att ta fram ett kunskapsunderlag om områdets fågelliv för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med detaljplanen samt vid genomförandet. I samband med fågelinventeringen påträffades 34 fågelarter. Av dessa arter bedöms 14 arter vara

naturvårdsrelevanta och 20 vara vanligt förekommande arter med stabila eller ökande populationer. För hälften av de naturvårdsrelevanta arterna (gråkråka, gråsparv, grönfink, stare, sädesärla, svartvit flugsnappare och ärtsångare) är bedömningen att de har fortplantningsområde/revir inom inventeringsområdet. Artskyddsutredningen fokuserar på grönfink, mindre hackspett och stare, vilka bedöms riskera att påverkas negativt av detaljplanens genomförande om inte skyddsåtgärder genomförs.

Inventeringsområdet ligger inte inom något av de utpekade regionala spridningssambanden för barrskog och ädellövskog enligt Ekologigruppen 2017. Däremot har Länsstyrelsen i Stockholms län en aktuell analys av grön infrastruktur med spridningssamband för ädellövskog och barrskog (Länsstyrelsen 2025), där norra delen av inventeringsområdet ingår i ett spridningssamband för tallskog. Området ligger också inom Länsstyrelsens värdetrakt för ek enligt samma modell, men utanför spridningssamband för ädellövskog.



Figur 15. Detaljerad redovisning av artförekomst, karta från naturvärdesinventeringen.

6.5.1.2 Planförslag

Planförslaget innebär att Köpmanvägens karaktär delvis kommer att förändras. I dagsläget upplevs delar av stråket som mycket lummigt i och med att grönska i form av häckar, stora träd och buskage ligger mot gatan. Detaljplanen föreslår planbestämmelse (n_1) för att skydda flera träd framför allt ett antal äldre askar. En av de äldre askarna som uppfattas vara i mycket dåligt skick föreslås tas ned.

Ett par träd som bedöms ha stort stadsbildsmässigt och visst ekologiskt värde skyddas genom att placeras inom allmän plats på planerade grönytor inom allmän plats, bland annat ett par tallar och en större lönn. Genom att planlägga ett par mindre ytor som parkmark säkerställs även ytor för eventuella förstärkningsåtgärder för naturvärden, vilket föreslås i artskyddsutredningen.

Förslag på skyddsåtgärder som bedöms som nödvändiga i syfte att minimera risk för att detaljplanen kommer i konflikt med artskyddsförordningen sammanfattas enligt följande.

1. All avverkning, markarbeten, röjning och schaktning av markvegetation bör genomföras under icke häckningssäsong i syfte att undvika förbudet mot att avsiktligt döda och skada fåglar.
2. Säkerställ att det finns flera vuxna träd inom utredningsområdet.
3. Plantera nya träd.
4. Bevara, utveckla och återskapa brynmiljöer.
5. Bevara och återskapa öppna gräsytor.
6. Sätt upp 10 holkar för stare.

Flertalet av ovanstående punkter bedöms kunna tillgodoses inom de mindre park -och gatuplanteringsytor som föreslås inom allmän plats. Bevarande och återskapande av öppna gräsytor bedöms i huvudsak kunna tillgodoses i trädgårdar på kvartersmark.

Befintlig trädrad längs med Köpmanvägen föreslås ligga kvar med undantag för ett par individer som behöver tas ned för att säkra tillgänglighet till fastigheter. En del av de kommunägda villafastigheterna föreslås omvandlas till allmän plats för att möjliggöra mötesplatser och för att säkra att stråket fortsatt kan få en grön karaktär.

6.5.1.3 Konsekvenser

Befintliga naturvärden ligger i dagsläget helt på kvartersmark och saknar skydd mot att tas bort. Plankartan säkrar med bestämmelser att flera askar ska bevaras på kvartersmark. Två stora tallar bevaras och överförs till parkmark enligt förslaget. Dispens från generellt biotopskydd kan krävas för att ta ned en ask i äldre allé. Detaljplanen bedöms inte medföra några betydande negativa

konsekvenser för naturvärdena i området. Viss påverkan bedöms ändå ske vid genomförandet, då befintlig vegetation delvis kommer att tas bort och exploateringen i området ökar.

Med beaktande av de föreslagna åtgärder som finns i artskyddsutredningen bedöms planförslaget inte medföra negativ påverkan på de skyddsvärda fågelarter som finns i området.

Naturvärdesinventeringens bedömning är att de faktiska spridnings-sambanden går norr om Bros tätort, i de sammanhängande barrskogarna. Inom området förekommer inga ekar av särskilt värde för biologisk mångfald varför detaljplanen inte bedöms påverka några spridningslänkar.

6.6 Friytor

6.6.1.1 Nuläge

I dagsläget finns begränsat med friytor på allmän plats inom planområdet. Förutom gatorna, vilka främst har funktionen av transport, finns en mindre gräsbeklädd yta med en parkbänk norr om korsningen Tunavägen/Köp-manvägen. Stråket bedöms i dagsläget ha låga värden gällande mötesplatser.

6.6.1.2 Planförslag

Som del i detaljplanens syfte att utveckla Köpmanvägen till ett aktivt och inbjudande stråk föreslås några mindre platsbildningar längs med Köpmanvägen.

Platserna ges olika karaktär och innehåll, och kompletterar därmed varandra. Tillsammans kan de bidra till olika ekosystemtjänster så som dagvatten-hantering, sociala värden, ekologiska funktioner osv. Platserna placeras ibland inom parkmark och ibland inom gatumark. De gröna platserna längs gatan är följande, från norr till söder (siffror hänvisar till platser i figur 16, nästa sida)

1. Breda växtbäddar med utrymme för dagvattenhantering placeras inom gatumark längst norrut på Köpmanvägen och längs Lantmätarvägen.
2. I anslutning till en utvidgning av gatan vid en föreslagen angöringsficka ges utrymme för att dels spara en värdefull ask, dels komplettera gatan med ytterligare ett träd.
3. Mitt på gatan sparas ett stycke naturmark som planeras som PARK. Ytan är tänkt att fungera för att stärka ekologiska värden som kan stödja skyddsvärda arter i området, men kan också innehålla en plats för lek längs vägen.
4. Gatumarken utvidgas till en mindre plats runt en värdefull lönn som kan bidra till grönska och rumslig variation längs gatan.

5. Längst söderut, mot Kamrervägen, utökas allmän plats till en mindre fickpark (parkmark). Här finns plats att spara ett par karaktärsfulla tallar närmast gatan och yta för kompletterande planteringar och sittplatser.
6. Den triangulära ytan öster om korsningen sparas och föreslås få plantering och bearbetad gestaltning för att möjliggöra dagvatten-hantering.

Friytor på kvartersmark utgörs huvudsakligen av privata trädgårdar, kompletterade med mindre, gemensamma grönytor. En yta inom kvartersmark planläggs för att säkerställa ytor för skyfallshantering inom området (m_1).



Figur 16. Karta som visar grönstrukturen i planområdet samt tänkta mötesplatser. Siffror hänvisar till text i kapitel 6.6.1.2 .

6.6.1.3 Konsekvenser

Köpmanvägens karaktär kommer att förändras från att upplevas som ett grönt stråk med villor till att få en mer stadsmässig karaktär.

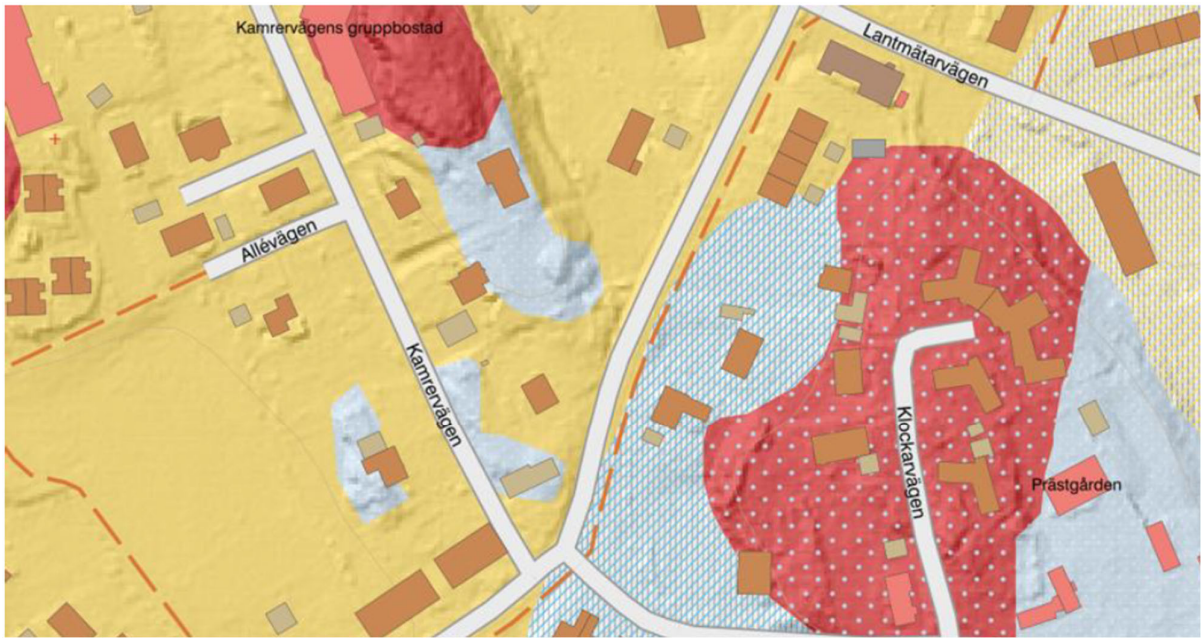
Stråket har i dagsläget få eller inga riktiga mötesplatser. Planförslagets förslag om nya platsbildningar och allmänna friytor bedöms bidra till ett tryggare stråk, läs mer under kapitlet Sociala aspekter (6.13).

Kommunen har förvärvat fastigheten 25:1. En potentiell möjlighet med förvärvet var att skapa en större friyta till angränsande Härneviskolan.

Detaljplanen innebär att fastigheten istället fortsätter att användas till bostadsbebyggelse.

6.7 Geotekniska förhållanden

Marken i området består omväxlande av mindre höjdpartier med berg i dagen och moränmark med mellanliggande och omgivande lägre liggande lermarker. Jorddjupen är relativt små i området och uppgår som mest till ca 6 m i undersökningspunkterna. Leran är varvig och innehåller tunna skikt av silt och sand. (se fig 17)



Figur 17 SGU:s jordartskarta. Gult: Postglacial lera, Rött med cyanprickar: Tunn eller osammanhängande morän, Rött: Berg i dagen, Cyan: Morän.

Inför granskning har en uppdaterad geoteknisk utredning tagits fram (Iterio 2025-06-05). Denna har reviderats i november 2025 efter ytterligare provtagning och beräkningar av stabilitet i den norra delen av planområdet.

Geoteknisk fältprovtagning har gjorts inom allmän plats samt på fastigheterna Härnevi 25:1, Härnevi 12:40 samt Härnevi 1:46. Utifrån denna och observationer på plats ges nedanstående preliminära rekommendationer. Omfattningen av de olika grundläggningssätten kan bestämmas först efter att höjdsättning och utformning av husen bestämts mer i detalj och efter en kompletterande geoteknisk undersökning utförts.

Härnevi 25:1. Husen kan grundläggas på packad sprängbotten och fast lagrad friktionsjord samt sannolikt med pålar där lös lera förekommer.

Bro Prästgård 6:14 och 6:90. Husen kan grundläggas på packad sprängbotten och fast lagrad friktionsjord. Om lös lera förekommer i läget för huset kan eventuellt pålgrundläggning bli aktuell för delar av huset.

Härnevi 12:40 och 12:32. Husen kan grundläggas på packad sprängbotten och fast lagrad friktionsjord.

Härnevi 1:46. Innan grundläggningssätt för husen kan bestämmas måste först kompletterande geotekniska undersökningar utföras. Husen kan grundläggas med pålar, alternativt (beroende på jordarnas egenskaper) kan de grundläggas med hel kantbalkförstyvad platta på mark.

Norr om Härnevi 1:46, på fastigheten Härnevi 1:63, finns en mindre yta utanför planområdet som är markerad som risk för skred. En kompletterande undersökning har därför gjorts av hur stabiliteten väntas påverkas av planerad bebyggelse och ändrade marknivåer inom Härnevi 1:46. Marken inom fastigheten väntas att fyllas upp, som mest upp emot en meter, för att kunna möta angränsande gatumark. Närmast fastighetsgränsen mot Härnevi 1:63 är dock uppfyllnaderna betydligt mindre och kan anpassas med flacka slänter. Beräkningar av stabiliteten visar att planerade åtgärder inte riskerar att leda till försämrad stabilitet eller risk för skred.

6.8 Hydrologiska förhållanden

Detaljplaneområdet ligger inom det topografiska avrinningsområde som avrinner till Broviken, vilket är en del av vattenförekomsten Mälaren-Görväln.

Ytlig avrinning sker lokalt mot norr respektive söder, med en vattendelare ungefär på mitten längs Köpmanvägen. Lokala lågpunkter finns inom ett par befintliga villatomter, samt på tomter väster om området (se. fig 18)

Genomsläppligheten bedöms mestadels som låg i området. Grundvattennivån har mätts vid ett tillfälle och visar att grundvattennivån ligger lite drygt två meter under mark. Vid funktionskontroll av grundvattenrören sjönk vattnet långsamt. Detta innebär att den naturliga grundvattenytan kan ligga lägre än de uppmätta värdena.

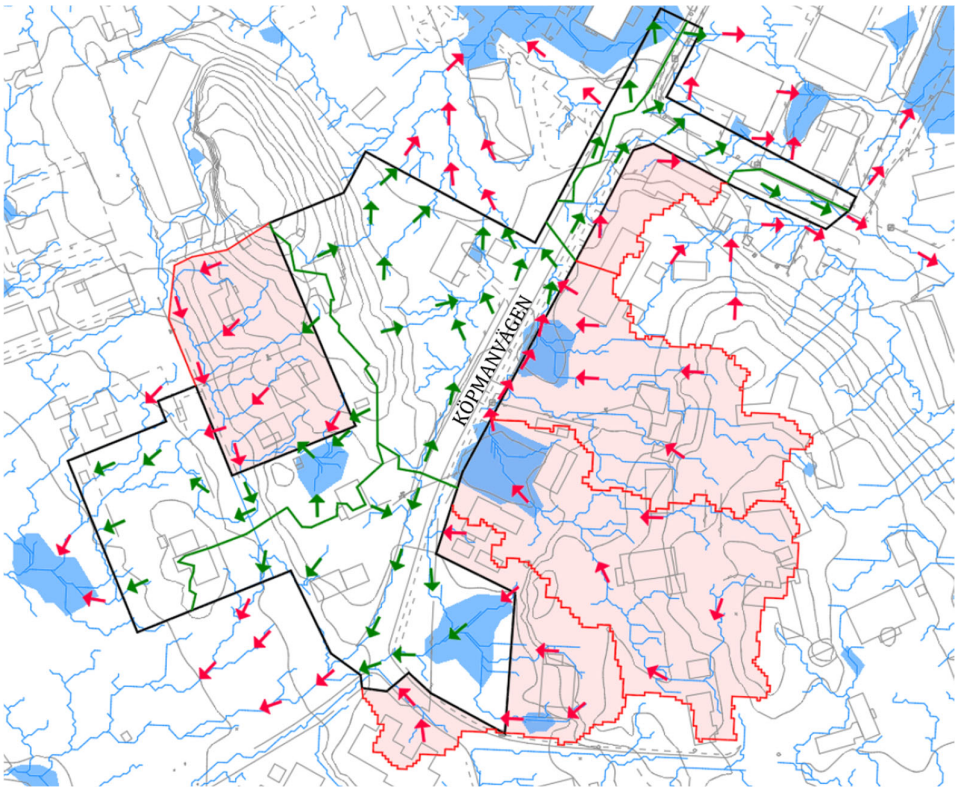
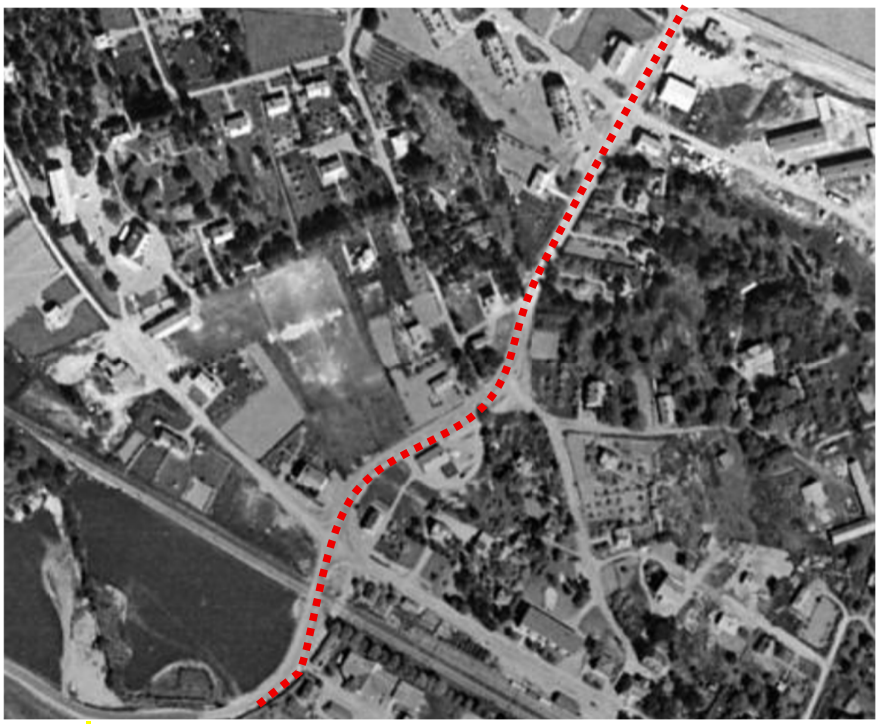


Fig. 18. Översikt visande topografisk rinnriktning inom (gröna pilar och gröna vattendelarlinjer) och utanför (röda pilar) planområdet (svart linje). Rödskrafferade ytor utgör tillrinningsområden. Blå linjer illustrerar rinnvägar och blå skrafferingar visar lågpunkter.

6.9 Kulturmiljö

6.9.1.1 Nuläge

Upplands-Bro har lager av historia som sträcker sig tillbaka till stenåldern. Inom området finns hällristningar i form av skålgropar på öppna berghällar på tomter söder och norr om Kamrervägen. Planområdet ligger i gamla Bro som växte fram mellan järnvägen och Enköpingsvägen, huvudsakligen mellan 1850-1950. Innan dess var området jordbruksbygd. Kulturmiljöer med tätortens äldre bebyggelse finns bland annat vid Bro Prästgård väster om området. Inom planområdet finns inga byggnader av utpekat kulturhistoriskt värde, men gatunätet i sig och den stora variationen inom området är i sig ett tydligt uttryck för gamla Bro. Strax öster om planområdet ligger Bro Prästgård vilken innehåller en äldre befintlig bebyggelse samt flera äldre ekar.



Figur 19. Flygfoto över Bro ca år 1960, där Köpmanvägen framstår som ett tydligt huvudstråk.

6.9.1.2 Planförslag

Planförslaget innebär rivning av byggnader som inte bedöms inneha ett nämnvärt kulturhistoriskt värde. Planstrukturen bygger vidare på det befintliga gatunätet och stärker Köpmanvägen som historiskt förankrat huvudstråk i Bro.

6.9.1.3 Konsekvenser

Bro har historiskt framför allt vuxit fram som ett villaområde vilket legat strategiskt intill järnvägen. Utvecklingen med förtätning av tätorten innebär mer och mer att Bro får ett eget tydligt centrum och ny karaktär till skillnad från den mer utpräglade villastaden som Bro har varit historiskt. Utvecklingen norr om Enköpingsvägen har redan gett Bro en ny karaktär men aktuell detaljplanen innebär även att den historiska funktionen som Köpmanvägen haft som villagata får en ny karaktär som mer stadsmässig.

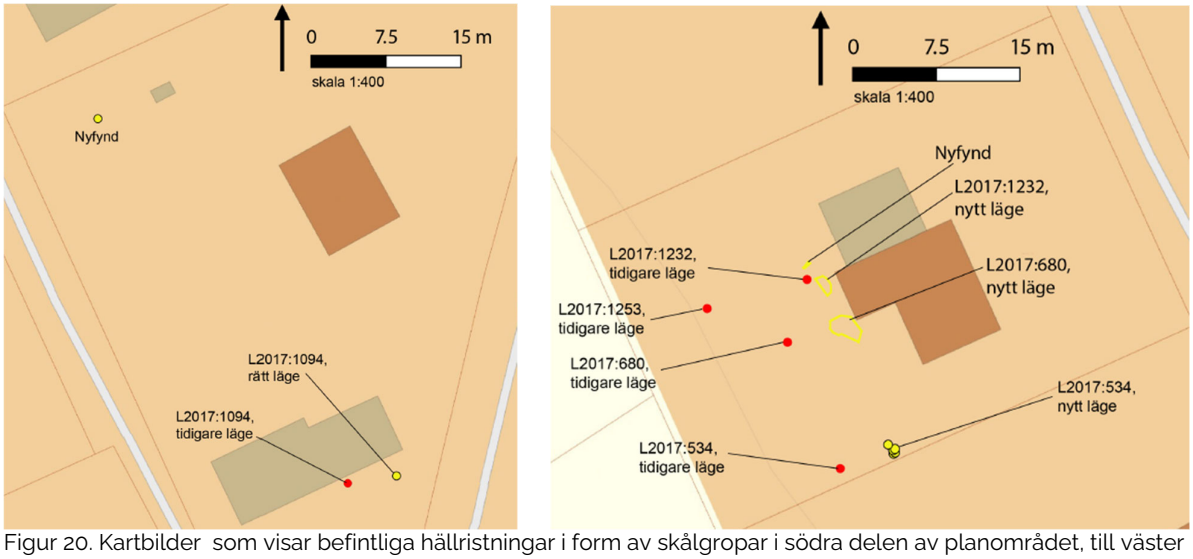
6.9.2 Fornlämningar

6.9.2.1 Nuläge

Inom planområdet finns flera noterade fornlämningar i den södra delen inom fastigheterna Härnevi 25:1 samt Härnevi 12:40. Lämningarna är hällristningar i form av skålgropar, även kallade älvkvarnar. Användningen eller symboliken gällande skålgropar är inte helt känd. En arkeologisk undersökning har

genomförts under september 2025 för att avgränsa och säkerställa läget för fornlämningarna, samt att inventera eventuell förekomst av fornlämningar på andra hällar inom berörda fastigheter.

Vid inventeringen kunde ett nyfynd identifieras på Härnevi 12:40, nära gränsen mot Härnevi 12:32. Övriga fynd kunde avgränsas och i samtliga fall justerades det tidigare angivna läget. Ytterligare skålgropar kunde identifieras vid tidigare kända lokaler. Inga lämningar hittades i anslutning till hällristningarna.



Figur 20. Kartbilder som visar befintliga hällristningar i form av skålgropar i södra delen av planområdet, till väster på Härnevi 12:40 och till höger på Härnevi 25:1. Bild från rapport över hällristningsinventering (Arkeologistik)

6.9.2.2 Planförslag

Enligt samrådsförslaget föreslås bebyggelse på det läge där ett par av ristningarna finns, medan andra placeras inom mark som inte får bebyggas. Påverkan på hällristningar sker enligt följande:

- Nyfynd på Härnevi 12:40 en skålgrop, avses tas bort. Marken planeras att bebyggas.
- L2017:1094 placeras på parkmark i anslutning till gångväg.
- L2017:680, 2017:1232, L2017:534 samt nyfynd inom Härnevi 25:1 placeras på tomtmark som inte får bebyggas. Information om förekomst av fornlämning skrivs in på plankartan.

6.9.2.3 Konsekvenser

Att fornlämningen L2017:1094 överförs till allmän plats innebär att den bevaras och görs tillgänglig för allmänheten. Om kommunen väljer att informera om lämningen med till exempel skyltning så kan det innebära att kunskapen om kulturmiljön i området och Bros historia som boplats stärks.

Att en av skålgroparna avses tas bort bedöms inte ge någon nämnbar negativ påverkan. Liknande lämningar är inte ovanliga och lämningen ligger i dagsläget på privat mark och är därför inte tillgänglig för allmänheten.

Att övriga fornlämningar skyddas då marken inte får bebyggas, tillsammans med information om förekomst av fornlämning på plankartan, bedöms ge ett bättre skydd för fornlämningarna än med gällande detaljplan.

6.10 Trafik, kommunikationer och gatunät

6.10.1 Gatunät och utfarter

6.10.1.1 Nuläge

Köpmanvägen binder ihop Bro station med Bro torg och har en viktig funktion. Det går busstrafik i båda riktningar och det finns ingen separat cykelväg vilket innebär att trafiksituationen kan upplevas som otrygg, framför allt för oskyddade trafikanter. Gatubredd för körbana varierar mellan 6,4 och 6,6 meter. Inom planområdet finns två utfarter mot Köpmanvägen från befintliga villatomter. Infart till Härnevi 12:32, Härnevi 25:1 samt Bro Prästgård har utfarter mot Kamrervägen respektive Tunavägen. Villorna och radhusen utanför planområdet, längs med gatan har utfarter mot Köpmanvägen, i norra delen av gatan finns också en mindre parkering med sex platser vilka alla kör ut direkt på gatan. Enligt trafikmätning från 2018 trafikerade cirka 1 300 fordon/medelvardagsdygn Köpmanvägen genom planområdet, ungefär vid mitten av planområdet. Under 2025 har ytterligare trafikmätningar genomförts på Köpmanvägen strax intill korsningen med Enköpingsvägen. Denna mätning visade på betydligt större flöden, ca 4050 fordon/vardagsmedeldygn. Den stora skillnaden mellan mätningarna beror sannolikt på de olika mätpunkterna, eftersom Köpmanvägen nära Enköpingsvägen nyttjas för in- och utfarter till livsmedelsbutik och mack, samt till anslutande gator (Lantmätarvägen och Norrgårdsvägen). Resultatet kan dock indikera att flödena på Köpmanvägen inom planområdet är större än dem som uppmättes 2018.

Kamrervägen är en lågt trafikerad gata med smal sektion vilken framför allt trafikera av boende på gatan. Tunavägen, Lantmätarvägen samt Norrgårdsvägen har bredare sektioner med separata gångbanor.

Inom planområdet saknas busshållplatser. Direkt norr om planområdet, på Enköpingsvägen, finns busshållplats Norrgårdsvägen.

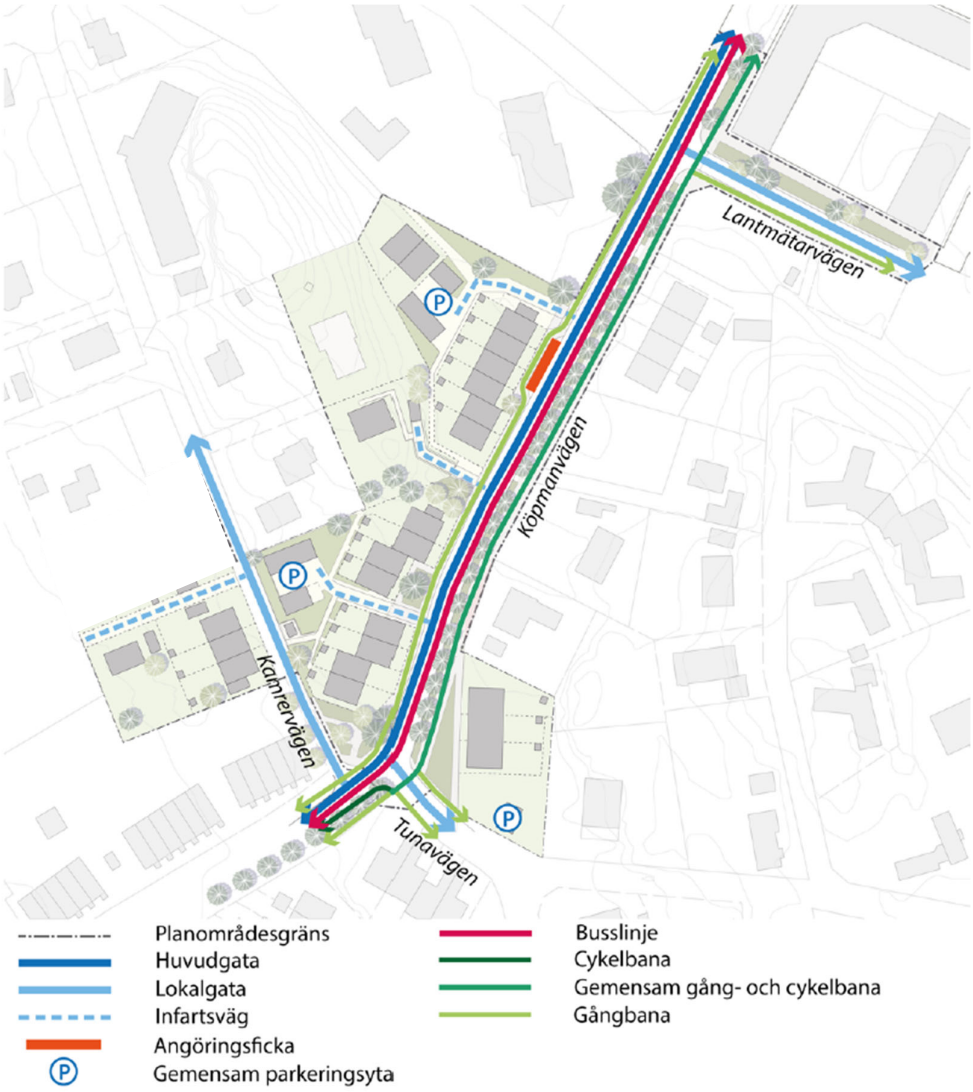
6.10.1.2 Planförslag

Förslaget är att inte förändra Köpmanvägens funktion i stort förutom att skapa bättre förutsättningar för gång- och cykeltrafikanter, läs mer under avsnittet

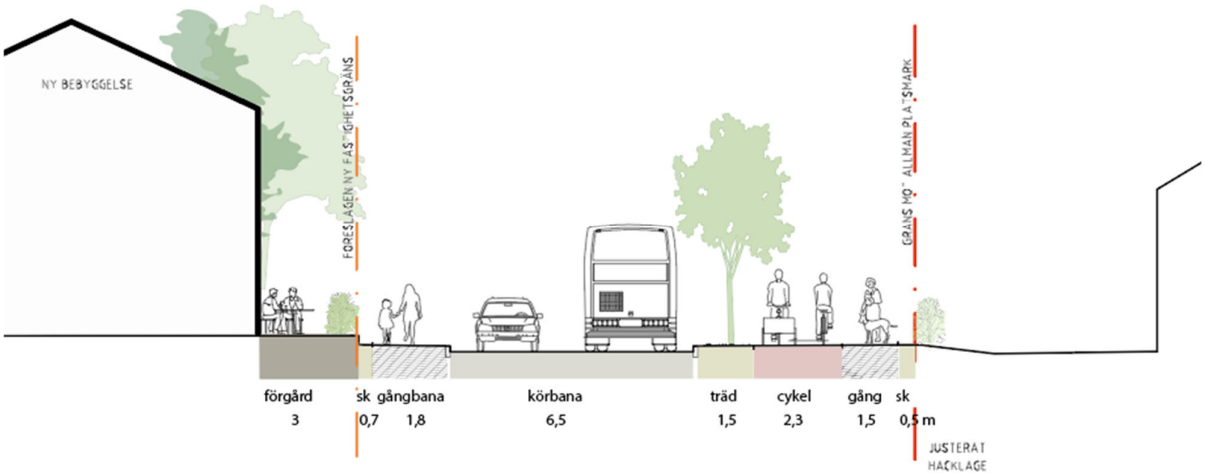
Gång- och cykeltrafik. Körbanans bredd föreslås vara i princip oförändrad, men ett minsta mått om 6,5 m körbana säkerställs. Genom att anlägga gångbana även på gatans västra sida säkerställs att ett fritt utrymme om 0,5 m kan erhållas på båda sidor om körbanan.

Där gatan svänger kan framkomligheten för två mötande bussar bli något begränsad utmed en sträcka av ca 20 m. För att undvika konflikter kan en lokal avsmalning studeras, så att endast ett fordon i taget kan passera. Detta skulle bidra till att dämpa hastigheterna och ge gatan en lugnare karaktär.

Infart till nya bostäder längs Köpmanvägen föreslås att lösas via samlade infarter till de båda radhustomterna. Den villatomt som föreslås styckas av från Härnevi 12:32 föreslås därutöver få en egen utfart mot Köpmanvägen. Fastigheter i anslutning till Kamrervägen och Tunavägen angörs från dessa gator.



Figur 21. Gatunät och trafikfunktioner för den planerade utvecklingen, Bild Iterio.



Figur 22. Principsektion för ny utformning av Köpmanvägen, med ny gångbana på den västra sidan av gatan och en breddad gång- och cykelbana på den östra sidan. "Sk" avser skyddsremsa, vilket avser en yta med genomsläpplig beläggning som kan fungera för tex snöupplag och belysningsarmaturer i gräns mellan gata och tomtmark.

6.10.1.3 Konsekvenser

Planen förändrar inte själva gatunätet för motorfordon men flyttar cykeltrafik från Köpmanvägen vilket skapar ett tryggare stråk. Den tillkommande bebyggelsen bedöms påverka trafikmängderna på gatan marginellt.

Befintliga bredder på Köpmanvägens körbana kvarstår i stort. På ett fåtal platser breddas körbanan något. Kollektivtrafiken ges trots det bättre förutsättningar av den planerade gatuutformningen genom att en gångbana anläggs längs gatans västra sida.

Förslaget innebär att antalet utfarter mot Köpmanvägen ökar från dagens två till tre. Dessutom kommer dessa att belastas av något fler fordonsrörelser. Eventuellt kan fler konflikter uppkomma mellan biltrafiken och busstrafiken till följd av detta, men påverkan bedöms bli acceptabel. Denna risk för konflikt minimeras i och med att parkeringarna samlas och att inte de enskilda bostäderna har parkeringar mot Köpmanvägen.

6.10.2 Parkering, angöring och varumottagning

6.10.2.1 Nuläge

I dagsläget har alla villor mot Köpmanvägen egna parkeringar och utfarter mot Köpmanvägen. Radhusen intill stråket har egna gemensamma parkerings-lösningar.

6.10.2.2 Planförslag

Vid beräkning av parkeringsbehov enligt kommunens tekniska handbok används zonindelning baserad på närhet till järnvägsstation. Enligt denna ligger planområdet inom zon A (0–600 meter från järnvägsstation).

Parkeringar föreslås framför allt i två gemensamma parkeringsytor för de större radhusenheterna, med utfart mot Köpmanvägen. För radhusen på Härnevi 12:40 finns även möjlighet att anordna infart från Kamrervägen, men detta kräver i så fall en större anpassning till marknivåerna eftersom höjdskillnaden mellan gatan och angränsande tomtmark är nära två meter.

Härnevi 25:1 angörs från Kamrervägen. För att möjliggöra ett effektivt utnyttjande av tomten föreslås att infart samordnas till ett par av fastigheterna utmed den norra fastighetsgränsen.

För radhusen på Bro Prästgård 6:90/6:14 föreslås att en gemensam parkeringsyta angörs från Prästvägen. Möjlighet finns även till en infart i anslutning till den norra fastighetsgränsen.

Enligt teknisk handbok uppgår bilparkeringsbehovet per småhus (inkl. besöksparkering) till 2,0 platser om parkering placeras på tomt och 0,8 platser om dessa placeras på en gemensam parkeringsyta utan fasta platser. Parkeringsytor med upp till 10 parkeringsplatser bör ha minst en plats reserverad för rörelsehindrade. Inom planområdet planeras 1,0 bilplats per bostad samt en extra besöksplats och parkeringsplats för rörelsehindrade i anslutning till gruppbyggda radhus. För gruppbyggda radhus placeras dessa på gemensamma parkeringsytor som nås inom fastigheten. Bostäder med parkering på den egna tomten har möjlighet till en extra parkeringsplats på uppfarten.

Behovet av cykelparkering i anslutning till bostäder ska i första hand lösas inom fastigheten. Principen är att parkeringen ordnas på tomtmarken. I kommunens tekniska handbok anges parkeringstal för cykel endast för flerfamiljshus. Varje enskild bostad antas lösa sitt behov cykelparkering inom den egna tomten.

Då Köpmanvägen trafikeras med buss ska angöringsstopp i gatan undvikas så långt som möjligt. En angöringsficka föreslås längs Köpmanvägen i anslutning till den norra radhusgruppen, för att möjliggöra för till exempel avfallsfordon eller lastbilar att angöra. För radhusbebyggelsen längre söderut längs Köpmanvägen kan större fordon stanna längs Kamrervägen.

6.10.2.3 Konsekvenser

Parkering inom området bedöms tillgodoses i tillräcklig utsträckning. Antalet redovisade platser är något fler än vad som anges för samlade parkerings-platser enlig teknisk handbok.

Angöring bedöms kunna ske på ett trafiksäkert sätt. Genom att skapa plats för en angöringsficka längs gatan kan påverkan på den passerande busstrafiken hållas nere.

6.10.3 Gång-och cykeltrafik

6.10.3.1 Nuläge

Köpmanvägen är i dagsläget utformad med en cirka 2,0 meter bred gångbana längs gatans östra sida. Gångbanans bredd har god standard enligt kommunens tekniska handbok. En trädrad skiljer gångbanan från körbanan på hela sträckan. Även Lantmätarvägen är utformad med gångbana av god standard. Längs Tunavägen finns gångbanor längs båda sidor av gatan. Kamrervägen saknar gångbanor, vilket innebär att samtliga trafikslag måste samsas om tillgängligt utrymme. Detta är negativt med hänsyn till trafiksäkerheten samt den upplevda tryggheten för oskyddade trafikanter. Gatan är dock av lokal karaktär och antas ha låga trafikflöden. På samtliga gator inom planområdet saknas cykelbanor och cykling sker i blandtrafik. Längs Enköpingsvägen, norr om planområdet, går ett separerat pendelcykelstråk.

6.10.3.2 Planförslag´

Befintlig gångbana längs Köpmanvägens östra sida föreslås att göras om till en gemensam gång- och cykelbana, som kopplas ihop med övriga planerade gång- och cykelbanor i centrala Bro. Gång- och cykelbanan planeras att utformas med en bredd om 3,5-4,0 meter, vilket uppfyller minimimått i teknisk handbok om minst 3,0 meter. Gång- och cykelbanan utformas med en avvikande beläggning som inte inbjuder till cykling, i en zon närmast fastighetsgränsen för att skapa en säkrare zon för gående. Avsikten är att skapa ett gång- och cykelstråk som anpassas till småstadsmiljön. Utformning av korsningspunkter och cykelbanans fortsättning söderut, mot stationen, avses studeras vidare.

Längs Köpmanvägens västra sida planeras en 1,8-2 meter bred gångbana samt en skyddszon närmast fastighetsgränsen, så att det totala tillkommande måttet är 2,5 meter bred gångbana. Längs övriga gator kvarstår befintlig utformning. Övriga stråk utgörs av mindre gångstigar inom fastigheterna, bakom de planerade radhusen.

6.10.3.3 Konsekvenser

Förslaget ger förbättrad framkomlighet och trafiksäkerhet för gående och cyklister. Den nya gång- och cykelbanan möjliggör för cyklister att ta sig fram på ett tryggt och trafiksäkert sätt längs sträckan, men cykling i blandtrafik är fortsatt möjligt för cyklister som önskar att ha mer utrymme och färdas i högre hastigheter.

6.11 Offentlig och kommersiell service

Service finns i Bro centrum, direkt norr om planområdet. I Bro finns både offentlig och kommersiell service. Ingen lokal service finns eller planeras för i planområdet. Närmaste förskola och skola finns direkt söder om planområdet, Härnevi skola och förskola.

6.12 Teknisk försörjning

6.12.1 Vatten och avlopp

6.12.1.1 Nuläge

Ledningsstråk för spill- och dricksvatten finns längs gator i planområdet med servisanslutningar till befintliga fastigheter. Dagvattenledningar kopplade till brunnar på gatumark finns i Köpmanvägens norra– respektive södra del, samt i Lantmätarvägen. En övergripande kapacitetsutredning för VA-nätet i centrala Bro har tagits fram under 2025. Den visar att dricksvattennätet har tillfredsställande kapacitet, men att det finns kapacitetsbrister i spill- och dagvattennätet.

6.12.1.2 Planförslag

Tillkommande bostäder ansluts till det kommunala VA-nätet. Nya ledningar med anslutningspunkter för spill- dag- och vattenledningar placeras inom gatumark. Antalet anslutningspunkter är avhängigt valet av upplåtelseform och kommer först att klargöras i ett senare skede.

6.12.1.3 Konsekvenser

Kapacitetsutredningen pekar på behov av att omläggningar och uppdimensioneringar av spill- och dagvattennätet för att möjliggöra planerade exploateringar längs Köpmanvägen och i angränsande planområden. Hur detta ska ske, och i vilken omfattning det påverkar Köpmanvägen, behöver studeras mer i detalj inför genomförandet.

6.12.2 Dagvatten

6.12.2.1 Nuläge

Dagvattenbildning inom planområdet leds tekniskt till Broviken och vattenförekomsten Mälaren-Görväln via allmänt dagvattennät. Planområdet ingår inom verksamhetsområde för dagvatten och det finns befintliga allmänna självfallssystem för dagvatten inom planområdet. Kommunens dagvattennät är helt separerat från spillvattennätet och det finns därför inga

problem med kombinerade ledningar. På planområdets allmänna ledningsnät förekommer dagvattenserviser, men inte vid samtliga fastigheter. Inom planområdets allmänna platsmark avleds gatudagvatten från gång-, cykel och vägbana i huvudsak ytledes till dagvattenbrunnar med öppen beteckning och vidare till det allmänna dagvattenledningsnätet.

Enligt Upplands-Bro kommuns riktlinjer bör flödet efter exploatering inte öka jämfört med befintliga förhållanden. Det innebär att 162 m^3 dagvatten ska renas och fördröjas inom planområdet, varav 88 m^3 inom kvartersmark och 74 m^3 inom allmän platsmark.

6.12.2.2 Planförslag

Dimensionering av de nya dagvattensystemens avledande kapacitet rekommenderas utföras för tät bostadsbebyggelse enligt Svenskt Vatten P110 (2019).

För kvartersmarken föreslås dagvattenhantering hanteras genom avledning till öppen dagvattenanläggning med filtrerande funktion inom kvartersmark, till exempel regnbädd, infiltrationsstråk, krossdike el. motsvarande. Vid platsbrist kan därutöver erforderlig rening och fördröjning inom kvartersmark inrymmas i till exempel stenkista, skelettjord eller porös överbyggnad. Inom allmän platsmark föreslås avledning till krossdike samt täta porösa trädväxtbäddar.

I nedanstående tabell framgår effektivt ytbehov (m2) för rening och fördröjning enligt Upplands-Bro kommuns åtgärdsnivå. Det beräknade ytbehovet utgår från en generalisering för öppna anläggningstyper och har förenklats per fastighet. För mer detaljerad information om utformning och olika avrinningsområden hänvisas till dagvattenutredningen.

Delområde	Erf. volym enl. åtgärdsnivån (m3)*	Öppen dagvattenanläggning med filtrerande funktion (t.ex. regnbädd, infiltrationsstråk, krossdike eller motsvarande) (m2)	Öppet gräsbeklätt krossdike (m2)	Porös trädväxtbädd (m2)
Härnevi 25:1	16,1	103	-	-
Härnevi 12:40	24,4	156	-	-
Härnevi 12:32	8,2	52	-	-
Härnevi 1:46	26,2	167	-	-
Bro Prästgård 6:14 och 6:19	12,7	81	-	-
Kamrervägen	2,2		26	-

Köpmanvägen, söderut	19,8	-	-	79
Köpmanvägen norrut och Lantmätarvägen	51,9	-	-	208
Summa	162 m3*	558 m2	26 m2	287 m2

10

Figur 23. Tabell som redovisar behov av ytor för rening och fördröjning.

Då ingen förändring föreslås på befintlig villafastighet på Härnevi 12:62 krävs ingen åtgärd för dagvattenhantering.

Eftersom det förväntas vara låg genomsläpplighet i underliggande markmaterial, i kombination med att planområdet ligger inom sekundär skyddszon för vattenskyddsområde, är rekommendationen att samtliga reningsanordningar förses med bottenavtappning till ledningssystem för dagvatten. Det innebär bland annat att samtliga kvarter bör ges anslutningsmöjlighet. Förslaget innebär därför att det allmänna ledningsnätet till viss del behöver byggas ut.

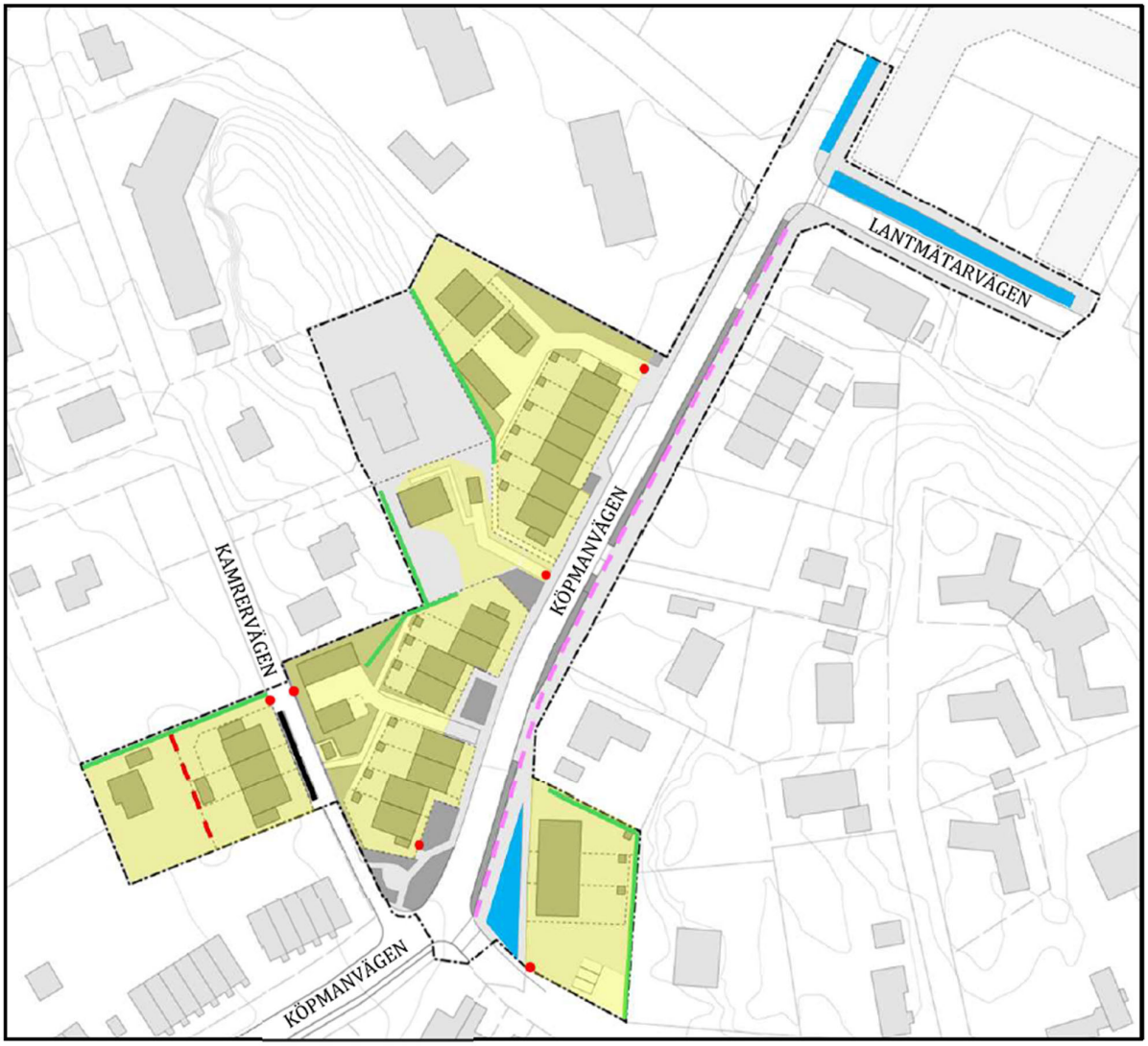
För att minska mängden dagvatten som behöver hanteras bör så stor del av marken som möjligt göras genomsläpplig. En generell planbestämmelse införs därför som anger att minst två tredjedelar av kvartersmark som inte bebyggs ska utgöras av genomsläpplig yta. Hårdgjorda ytor behöver dock renas innan eventuell infiltration till underliggande mark, antingen genom en reningsanordning eller genom ett tätt bottenskikt med avtappning mot reningsanordning. Dagvatten som bildas på vegetationsytor förväntas vara tillräckligt rent för att tillåtas att infiltrera lokalt eller skevas mot en genomsläpplig nedsänkt yta inom den egna kvartersmarken. Dagvatten från takytor och hårdgjorda markytor inom gårdsmark föreslås i möjligaste mån avledas ytligt till öppna dagvattenanläggningar som inryms både inom enskild tomt och gemensamma ytor inom kvartersmarken.

För merparten av planområdet kan anslutningspunkt till dagvattennätet i gatumark ske via självfall. Den västra delen av Härnevi 25:1 ligger dock så lågt att en annan lösning för dagvattenavledning krävs, till exempel via angränsande fastigheter väster om tomten.

6.12.2.3 Konsekvenser

Föreslagen systemlösning bedöms kunna inrymmas på öppna ytor inom planområdet. Lösningen innebär att 20 mm renas så att årlig föroreningsbelastning ej ökar. Det sker en förbättring av dagvattenkvaliteten i form av minskad föroreningsbelastning från alla studerade ämnen jämfört med befintlig situation. Fördröjning görs så att ett dimensionerande 20-

årsflöde inkl. klimatfaktor motsvarar befintligt 10-årsflöde exklusive klimatfaktor.



Figur 24. Föreslagna dagvattenåtgärder. Röd punkt markerar förbindelsepunkt vid kvartersmark. Grön linje är föreslaget avskärmande dike. Svart streck är krossdike. Blå yta är porös, delvis nedsänkt växtbädd (skelettjord) på allmän plats. Gul yta är kvartersmark med kombination av öppna dagvattenanläggningar. Bild Marktema.

6.12.3 El, tele, bredband och uppvärmning

6.12.3.1 Nuläge

Det finns två befintliga transformatorstationer i närheten av planområdet som ny bebyggelse kan anslutas till. En dialog har förts med E-on gällande kapaciteten i elnätet och behov av nya transformatorstationer. Inom planområdet har E-on markförlagda kablar samt kabelstråk. Fiberkablar finns utbyggt i området. Fjärrvärme finns i den norra delen av området och det är

möjligt att ansluta bebyggelsen till fjärrvärmenätet förutsatt att det är den lämpligaste lösningen, vilket får utredas vidare.

6.12.3.2 Planförslag

För att försörja den tillkommande bebyggelsen kommer det behövas nya elskåp och några äldre befintliga kommer även att ersättas i samband med det här arbetet. Elskåpen kommer kunna placeras inom skyddsremsorna som blir vid sidan av gångbanan på båda sidor av Köpmanvägen

6.12.3.3 Konsekvenser

I nuläget finns inga identifierade konsekvenser kopplade till el, tele, bredband och uppvärmning.

6.12.4 Avfall

6.12.4.1 Nuläge

I dagsläget sker upphämtning av avfall intill respektive villatomt. Aktuella förändringar av avfallshanteringen innebär att samtliga hushåll ska ges möjlighet till fastighetsnära avfallssortering. Enligt kommunens riktlinjer ska småhus som regel planeras för att ha plats för två större så kallade fyrfackskärl i anslutning till bostaden.

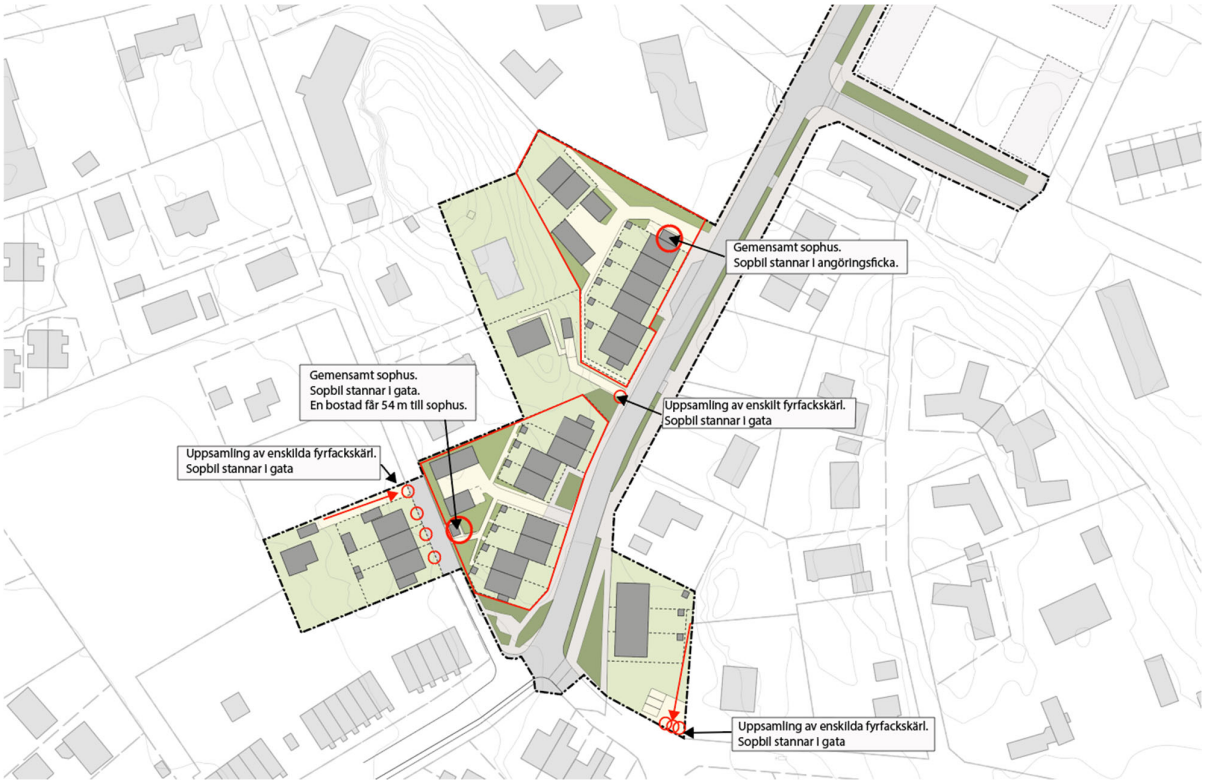
6.12.4.2 Planförslag

För de åtta nordligaste radhusen planeras leveranser och avfallshämtning att ske i gemensamt miljöhus via planerad angöringsficka på Köpmanvägen. Detta möjliggör för bussen att komma fram även då större fordon angör dessa bostäder. För det intilliggande, fristående enfamiljshuset sker hämtning av fyrfackskärl via stopp i körbanan, liksom övriga småhus längs gatan.

För de åtta radhusen längst söderut på Köpmanvägen föreslås avfallssortering lösas i ett miljöhus utmed Kamrervägen som kan angöras av fordon som stannar i gatan vid upphämtning.

Avfallshämtning för övriga bostäder på Kamrervägen respektive Tunavägen förutsätts lösas genom att fordon stannar i gatan, likt i dagsläget, och att avfall kan hanteras i fyrfackskärl vid den egna tomten.

För hämtning av avfall gäller dragavstånd om max 10 meter, vilket kan uppfyllas med den planerade utformningen.



Figur 25. Illustration över föreslagen avfallshantering.

6.12.4.3 Konsekvenser

Sortering av avfall för radhusen sker i ett gemensamt avfallsutrymme. Det längsta avståndet för en boende att ta sig till uppsamlingsplats är 54 meter vilket bedöms vara acceptabelt då det endast rör sig om en bostad. Föreslagen lösning avviker från målsättningen att möjliggöra avfallssortering på egen tomt för samtliga småhus. Lösningen motiveras dels av att det inte är lämpligt att låta avfallshämtning ske genom flera stopp längs en bussgata, dels att förgårdsmarken är mycket grund och ska gestaltas för att ge en representativ karaktär.

6.13 Sociala aspekter

6.13.1 Barn- och barnrättsperspektiv

Barnkonventionen blev svensk lag år 2020 och lagen om barnkonventionen gäller parallellt med Plan- och bygglagen. Dessa lagar ska tillämpas och följas för att barnens rättigheter och bästa tillgodoses inom samhällsbyggnads-processen. I tidiga dialoger har barn och unga framfört att Köpmanvägen uppfattas som tråkig.

6.13.1.1 Planförslag

Möjligheten för gång- och cykeltrafik förbättras i och med planförslaget. Ett antal mindre fickparker anläggs, som kan ge utrymme för spontanlek längs vägen. Platserna ger förutsättningar att skapa en mer händelserik väg med platser som kan nyttjas av flera åldersgrupper, med till exempel både inslag av lek och bänkar att sitta på. Planerade bostäder är tänkta att ha tillgång till egen uteplats i markplan.

6.13.1.2 Konsekvenser

I dialoger under framtagande av utvecklingsprogrammet uttrycktes önskemål att skapa platser där barn kan leka och röra på sig, vilket planen tillgodoser. I och med förbättrade möjligheter för gång- och cykeltrafik ökas förutsättningarna för unga personers möjlighet att röra sig i en trygg miljö längs med Köpmanvägen. Ett varierat bostadsutbud innebär också större möjligheter för familjer att göra bostadskarriär inom tätorten vilket gynnar barn vilka kan stanna inom samma skola och vänskapskretsar.

6.13.2 Jämställdhet och jämlikhet

Ett par av målen i projektet *Omdaning Bro* är att öka den sociala hållbarheten i Bro och att förflytta Bro från en segregerad förort/tätort till en hållbar småstad. Specifikt inom planområdet har det bland annat uttryckts under dialog att det finns problem med otrygghet längs med stråket och att det är svårt att orientera sig.

6.13.2.1 Planförslag

Planförslaget tillskapar nya bostäder längs med gatan, förbättrade gång- och cykelmöjligheter samt mötesplatser längs med Köpmanvägen. De planerade bostäderna innebär en ökning av småhus i närområdet, som redan idag domineras av småhus. Sett till hela centrala Bro innebär dock småhus längs Köpmanvägen en komplettering till övrig planerad bebyggelse, som domineras av flerbostadshus.

6.13.2.2 Konsekvenser

Ett fokus på gång- och cykeltrafikanter stärker såväl jämställdhet som jämlikhet då inte alla har tillgång till bil. När stråket upplevs som tydligare och tryggare innebär det ökad jämställdhet, då fler människor kan välja att röra sig längs gatan. Ett varierat bostadsutbud inom Bro innebär större möjligheter för familjer att göra bostadskarriär inom tätorten. Bebyggelsen befäster den lokala karaktären av småhusområde. Den kan därmed förstärka den indelning som finns inom tätorten, där vissa områden tydligt domineras av flerbostadshus och andra av småhus.

6.13.3 Trygghet

Köpmanvägen är ett mycket viktigt rörelsestråk. Det rör sig alltid någon längs gatan, mellan centrum och stationen. Samtidigt uppvisar gatumiljön brister i form av mycket begränsade ytor för gående och cyklister. Gatan upplevs ofta som otrygg, både på grund av konflikter mellan olika trafikslag och på grund att det saknas ”ögon på gatan”. Under arbetet med utvecklingsplanen framfördes bland annat följande:

- Det är trångt utrymme för gående och cyklister samt fortkörning bland bilister och cyklister bidrar till upplevd otrygg trafiksituation.
- Gatubredden upplevs som otillräcklig, separat gång- och cykelväg efterfrågas.
- På vissa delar skymmer vegetationen sikt och bidrar till upplevd otrygghet.

6.13.3.1 Planförslag

Planförslaget tillskapar nya bostäder längs med gatan, förbättrade gång- och cykelmöjligheter samt mötesplatser längs med Köpmanvägen. Förgårdsmark mot gatan och hög entrétäthet bidrar till att befolka stråket och öka känslan av trygghet. Att i genomförandeskedet prioritera belysning, sikt och skötsel längs gatan kan ytterligare bidra till att öka tryggheten.

6.13.3.2 Konsekvenser

Köpmanvägen kan i dag upplevas mörk och otrygg. Förslaget innebär fler ögon mot gatan. Genom mötesplatser längs stråket är också syftet att stråket ska aktiveras och därmed bidra till ökad trygghet. Bättre förutsättningar för gång- och cykeltrafikanter bidrar också till en ökad trygghet.

En övergripande social konsekvensanalys har tagits fram som belyser effekterna av pågående detaljplaner i centrala Bro. Utöver aktuell detaljplan ingår Bro torg, Bro stationsområde och detaljplan för nya Härneviskolan.

7 Statliga intressen

7.1 Riksintressen

Detaljplanen påverkar inget riksintresse.

7.2 Strandskydd

Det finns inget strandskydd inom planområdet.

8 Hälsa, säkerhet & miljö

8.1 Hälsa och säkerhet

Detta kapitel hanterar tillämpning av Plan- och bygglagen i planen med hänsyn till människors hälsa, säkerhet och risken för olyckor, översvämning och erosion samt planens miljöpåverkan.

8.1.1 Omgivningsbuller

Enligt förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader gäller följandekrav på bullernivåer från spårtrafik och vägar:

Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida:

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad
- 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

Om denna ljudnivå ändå överskrids gäller enligt förordningen följande:

- minst hälften av bostadsrummen i en bostad ska vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
- minst hälften av bostadsrummen ska vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

8.1.1.1 Nuläge

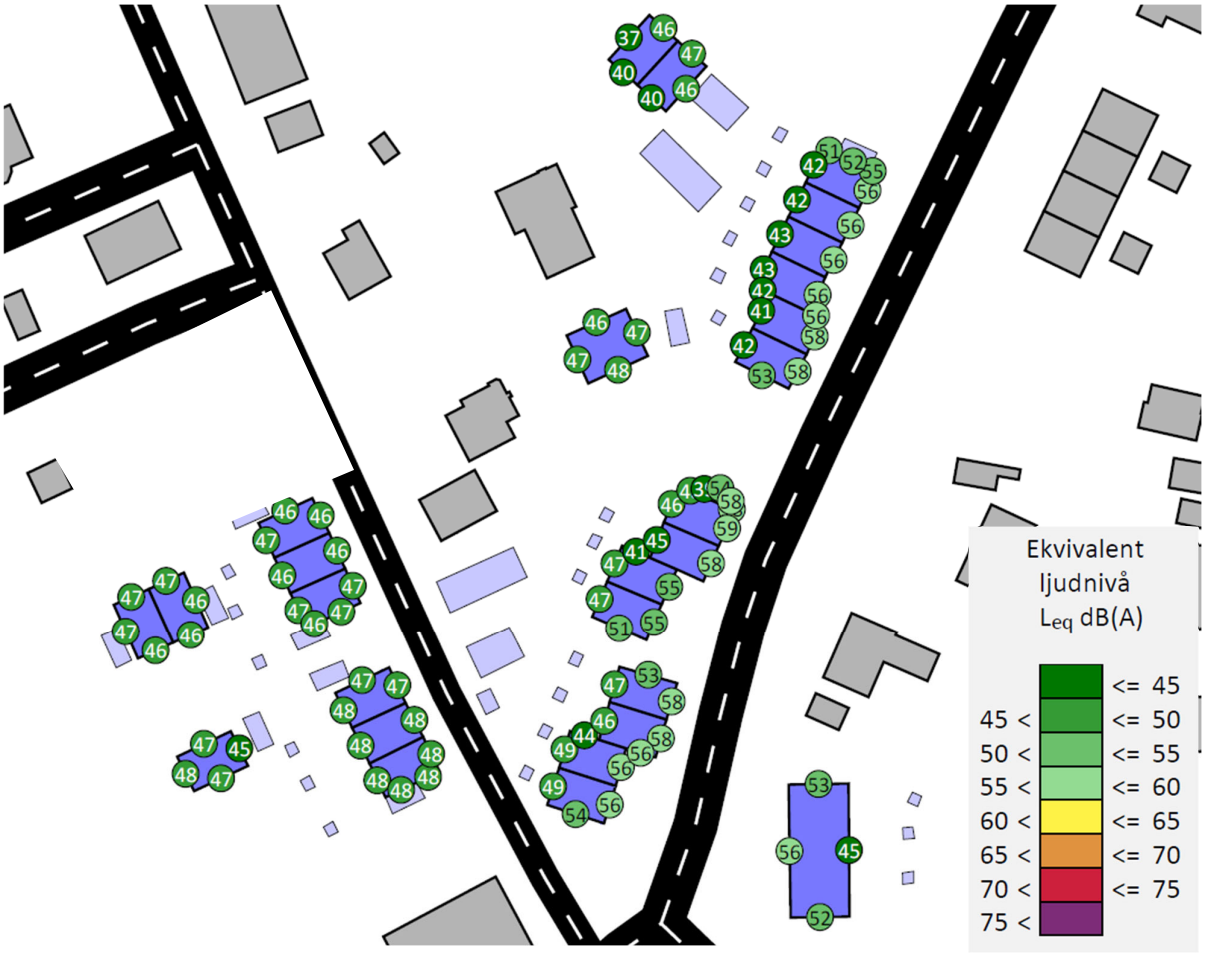
En uppdaterad bullerberäkning har tagits fram (Brekke Strand, 251202) vilken redovisar bullernivåer i ett framtidsscenario. Beräkningen baseras på aktuella trafikmätningar längs Köpmanvägen, som visar på högre trafikflöden än antaget i samrådsskedet. Ingen sammanställning har gjorts för dagens situation.

8.1.1.2 Planförslag

Bullerkällan är framför allt bil och busstrafik längs med Köpmanvägen.

Beräknade ekvivalenta ljudnivåer är som högst 59 dBA vid fasad som vetter mot ost, mot Köpmanvägen. Maximala ljudnivåer vid bostadsfasad beräknas som högst till 80 dBA från vägtrafik.

Beräkningen visar att föreslagen bebyggelse klarar de krav som ställs i trafikbullerförordningen (2015:216), utan krav på vidare åtgärder. Eftersom bedömningen av framtida trafik kan innehålla osäkerheter och den planerade bebyggelsen innebär genomgående bostäder i alla lägen föreslås trots detta att en särskild bullerbestämmelse införs (m2) vilken anger att bostäder ska utformas så att minst hälften av boningsrummen orienteras mot fasad med högst 55 dBA ekvivalent nivå. Syftet är dels att säkerställa en god ljudmiljö, dels att skapa en mer robust struktur som kan hantera eventuella ökningar av trafiken, utöver prognostiserade nivåer.



Figur 26. Ekvivalent ljudnivå för ett prognosår 2040 med föreslagen bebyggelse, bild Brekke Strand.

8.1.1.3 Konsekvenser

I enlighet med trafikbullerförordningen (2015:216) bör buller från trafik inte överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad. Dessa krav bedöms i nuläget klaras utan vidare krav på anpassningar eller åtgärder. Planens krav på ljuddämpad sida längs Köpmanvägen ger en tålighet mot eventuella större trafikökningar. Möjlighet till placering av uteplats som uppfyller trafikbullerförordningen finns i anslutning till samtliga byggnader.

Risk för olyckor

8.1.1.4 Nuläge

Köpmanvägen är inte primär- eller sekundärled för farligt gods och det bedöms inte föreligga någon risk för bostäder inom planområdet. Enköpingsvägen som är sekundär rekommenderad led för farligt gods ligger ca 130 meter från närmaste planerade bostadshus. Järnväg, med farligt gods ligger ca 150 meter från närmaste bostadshus. Befintlig bebyggelse finns mellan planområdet och riskkällorna. En drivmedelsstation, Ingo, ligger ca 110 meter från närmaste planerade bostäder. Drivmedelstationen har förvärvats av kommunen och ingår i pågående planarbete för Bro torg. Den har anvisats en ny plats och avsikten är att den ska avvecklas på platsen.

8.1.1.5 Planförslag

Planerad bebyggelse ligger mer än 100 meter från identifierade leder för farligt gods. Då bebyggelsen är förhållandevis småskalig och dessutom delvis avskärmas av befintlig bebyggelse bedöms ingen ytterligare riskanalys behöva göras. För drivmedelsstationen rekommenderas ett skyddsavstånd på minst 50 meter för känslig bebyggelse, exempelvis bostäder, skolor, och omsorg. Eftersom drivmedelsstationen kommer att avvecklas försvinner denna risk i planförslaget.

8.1.1.6 Konsekvenser

De identifierade riskerna bedöms inte innebära en negativ påverkan på människors hälsa och miljö.

8.1.2 Risk för översvämning

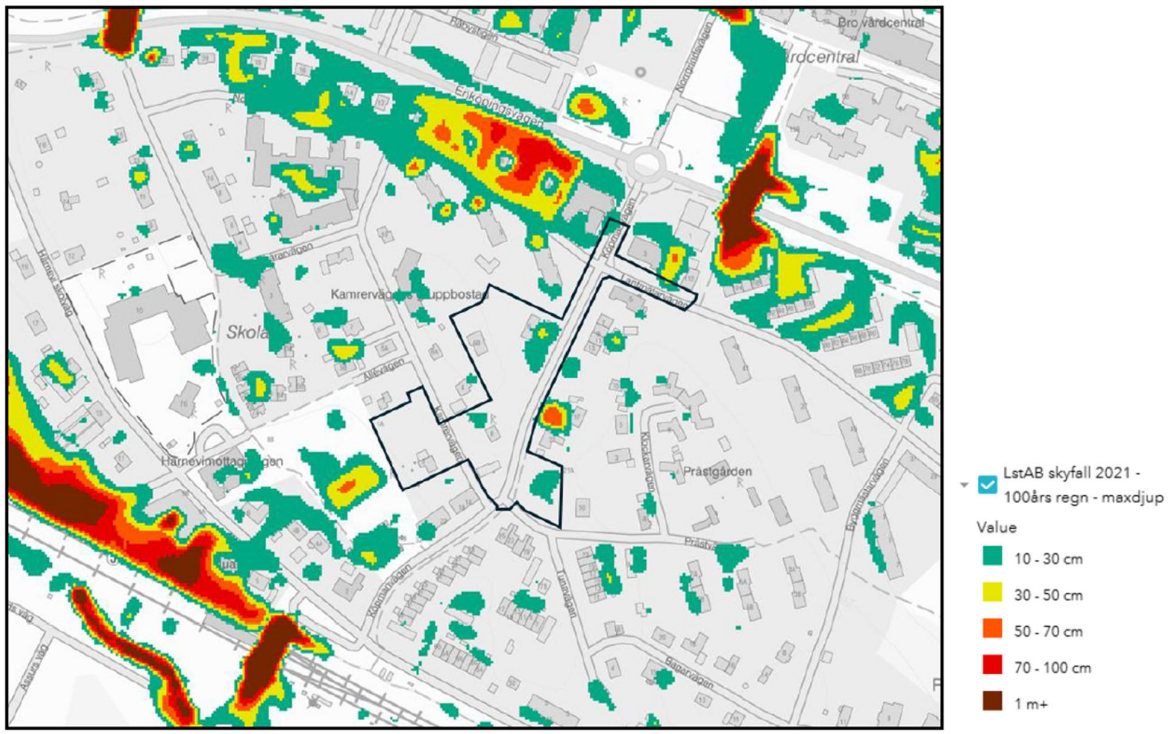
8.1.2.1 Nuläge

Planområdet ligger mitt över en vattendelare, där den norra delen avleds österut längs Lantmätarvägen mot Kockbackagärde, och den södra delen avrinner via Bro station och Sätrabäcken innan vatten når Mälaren. Av Länsstyrelsens skyfallskartering (2021) framgår att risk för höga flöden och djupa dämningsytor framför allt bildas nedströms området. Planområdet ligger förhållandevis högt och inga ytor med kritiska vattendjup förekommer inom området. Instängda lågpunkter med vattendjup som idag är oproblematiska förkommer inom Härnevi 1:46, Bro Prästgård 6:90 samt Härnevi 12:40. Öster om Köpmanvägen finns en större instängd yta på tomtmark.

Utmed Enköpingsvägen och vid stationen finns ytor med stora vattendjup vid skyfall, där ingen ytterligare försämring av situationen får ske, bland annat ett

instängt område på villatomter norr om Norrgårdsvägen. Dessa påverkas av tillrinningen från aktuellt planområde.

Detaljplanearbete pågår för Bro torg, Nya Härneviskolan och Bro stationsområde, och skyfallsanalyser har tagits fram i samband med detta. Köpmanvägen påverkar och påverkas av samtliga dessa och skyfallslösningar behöver därför studeras samordnat. Påverkan mellan Köpmanvägen och övriga detaljplaner beskrivs vidare under planförslag nedan.



Figur 27. Utdrag från Länsstyrelsens skyfallskartering

8.1.2.2 Planförslag

Beräkningar och modelleringar för skyfallet har gjorts på tre olika sätt. För Norra Köpmanvägen som helhet har beräkningar tagits fram som preciserar hur planförslaget påverkar skyfallsvolymer i olika avrinningsstråk nedströms (Dagvatten- och skyfallsutredning, Marktema, 2026-01-17) Detta bedöms tillräckligt då flödesvägarna inom och genom området inte i sig är komplexa och ingen risk bedöms föreligga för till exempel utsatta lågpunkter inom området.

För den norra delen av planområdet har modellering i MIKE genomförts (Sweco, Skyfallsutredning 2026-04-29), där konsekvenser både med och utan genomförande av detaljplanen för Bro torg har studerats. Den redovisar konsekvenserna av den ökade skyfallsvolymen och påverkan på utsatta lågpunkter bland annat i områden nedströms.

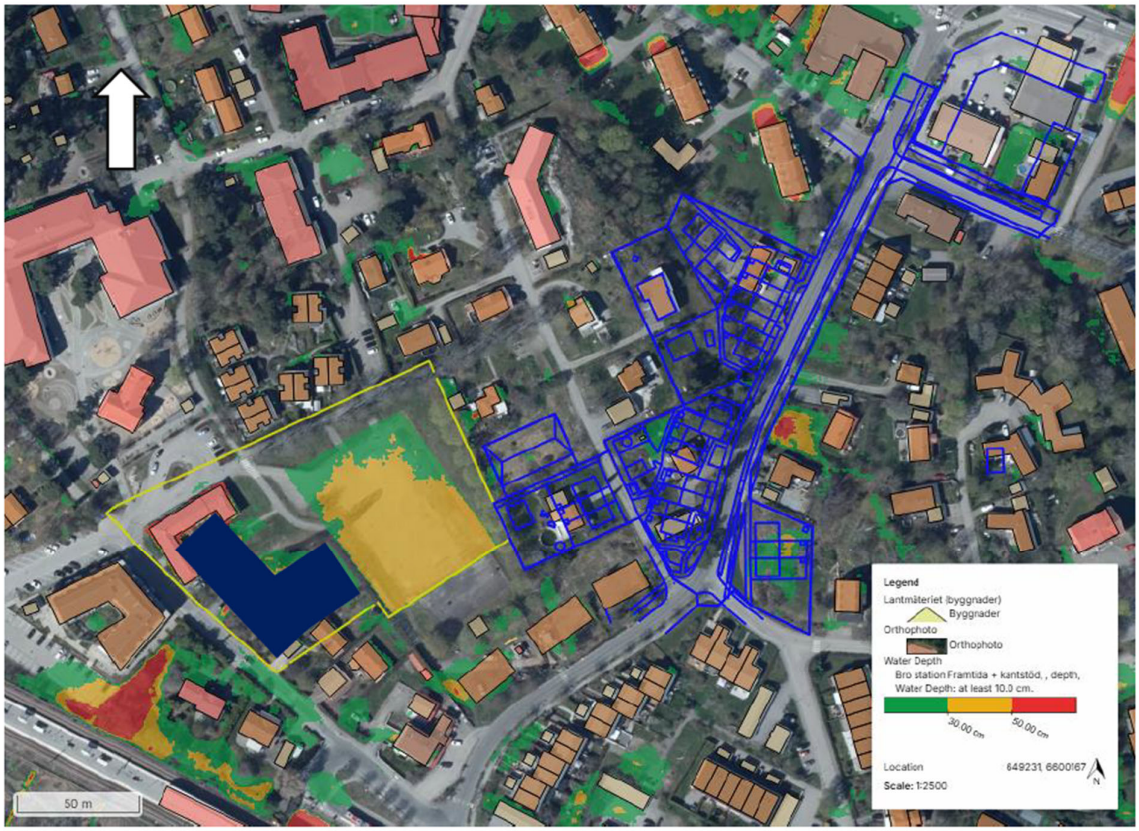
För den södra delen av området har genomförts modellering i Scalgo (Rapport dagvattenhantering Härneviskolan, Afry, 2025-12-19) Denna syftar bland annat till att tydliggöra hur flöden mot de utsatta lågpunkterna vid Bro station ska kunna hanteras.

Planförslaget innebär ökade flöden från området till följd av ökad bebyggelse och hårdgjorda ytor, samtidigt som befintliga lågpunkter inom planområdet delvis byggs bort. Det bedöms inte som rimligt att inrymma den ökade skyfallsvolymen inom planområdet. För att uppnå mer robusta lösningar för skyfallshantering föreslås lösningar som berör dels övriga pågående detaljplaneområden, dels allmän plats inom gällande detaljplaner. Ett övergripande PM som sammanfattar föreslagen lösning för flera samverkande detaljplaner har tagits fram till denna detaljplans antagande. I samband med antagande av aktuell detaljplan samt detaljplanen för Bro torg avses beslut som säkerställer genomförandet av planerade skyfallsåtgärder fattas. I följande stycken redogörs för de lösningar som berör Norra Köpmanvägen.

Avrinning mot söder, Härneviskolan samt Bro stationsområde

Delområde 1 (se fig. 30, sid 58) avrinner mot yta inom angränsande fastigheten Härnevi 1:71, som rymmer en större grusplan. Här planeras för nedsänkning av en bollplan som kan bidra till att förbättra skyfallssituationen vid Bro station, genom att ta emot regnvatten från ett större område. Den nedsänkta ytan beräknas kunna rymma ca 1500 m3, och kan därmed bidra till att förbättra situationen för både Köpmanvägen, nya Härneviskolan och planerad bebyggelse vid Bro station. Arbete pågår med att ta fram en ny detaljplan där yta för att kunna omhänderta skyfall avses att säkerställas. Fastigheten är dock i kommunal ägo och idag planlagd för idrottsändamål, vilket gör det möjligt att genomföra åtgärden även med stöd av gällande detaljplan. Föreslagen skyfallslösning har studerats i dagvattenutredning till Nya Härneviskolan. Denna visar hur den nedsänkta bollplanen fylls vid skyfall och minskar belastningen på stationsområdet nedströms, se figur 28, sid 56.

Delområde 2 omfattar dels yta på allmän plats och dels på tomtmark. Inom fastigheterna Bro Prästgård 6:14/6:90 innebär planförslaget att befintlig lågpunkt kan byggas bort. För att säkerställa att den tillkommande bebyggelsen inte bidrar till försämrad skyfallssituation nedströms behöver den bortbyggda lågpunkten kompenseras inom kvartersmark med motsvarande volym, 56 m3. Detta säkerställs genom planbestämmelse *(m_1)*. Övriga skyfallsvolymer från delområde två (motsvarande 55 m^3) avleds vidare söderut längs Köpmanvägen mot Bro station. Åtgärder för att kompensera för det ökade flödet från delområde 2 genomförs på den planerade nedsänkta bollplanen på Härneviskolan, så att ingen försämring sker vid översvämningskänsliga ytor vid stationen. Därmed ökar inte det totala flödet mot Bro station.



Figur 28 Illustration från dagvattenutredning för Nya Härneviskolan som visar hur vatten samlas på nedsänkt bollplan, med ca 30-50 cm djup. Planområdet för Norra Köpmanvägen illustreras med blå linjer, Härneviskolan med fylld blå polygon.

Avrinning mot norr och öster, samt flöden från Bro torg

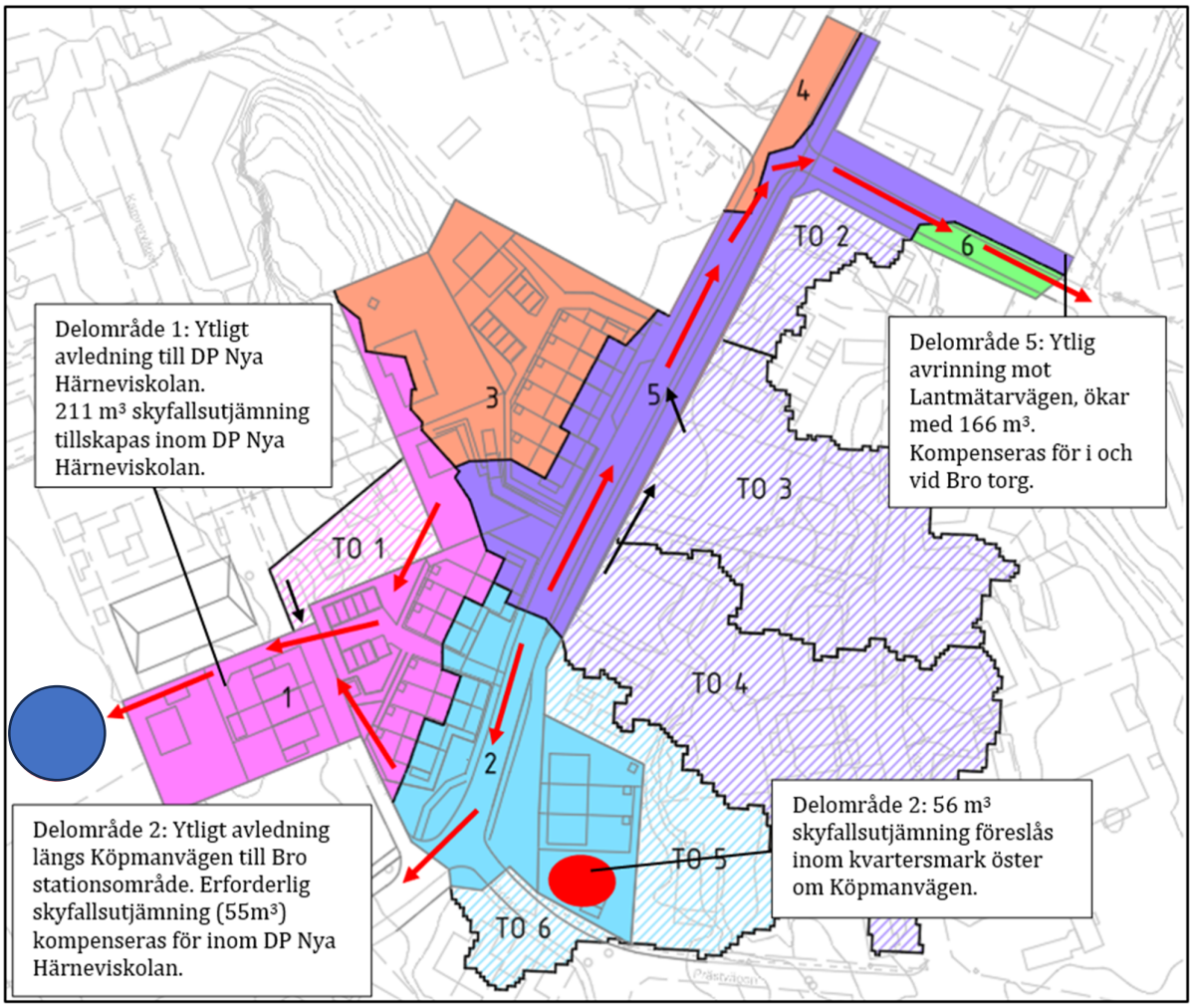
Delområde 5 (se fig. 30, sid 58) avleds mot Köpmanvägen och Lantmätarvägen. Flödena från Köpmanvägen sammanfaller med flöden från detaljplanen för Bro torg. I nuläget avrinner vatten österut över fastigheterna norr om Lantmätarvägen, med bland annat befintlig bensinmack. Vid genomförande av detaljplanen för Bro torg påverkas vattenflödet som korsar Köpmanvägen vid planområdets norra gräns. För att säkerställa att detta flöde inte riskerar att stoppas, och orsaka försämring för fastigheter väster om Köpmanvägen, säkerställs ett rinnstråk längs Lantmätarvägens norra sida inom gatumark med bestämmelse *skyfall* (se fig. 29, sid 57). Stråket är tänkt att utformas som en nedsänkt, huvudsakligen planterad, yta som även ska fungera för dagvattenhantering. Kopplingar över stråket är möjliga så länge de inte hindrar vattenflödet. Rinnstråket ska höjdsättas för att kunna avleda vatten från bräddningspunkten på Köpmanvägen, på + 15.8, och leda vatten till planområdets västra del där gatunivån ligger på +15.3. Dessa gatuhöjder regleras i detaljplanen.



Figur 29. Illustration av föreslaget rinnstråk inom detaljplaner för Norra Köpmanvägen och Bro torg.

Detaljutformning av gatumarken avses att studeras vidare i samband med framtagande av systemhandling inför genomförande av detaljplanen. För att rikta flödet längs Köpmanvägen norrut, och ytterligare avlasta den utsatta lågpunkten norr om planområdet, kan den nya gångbanan längs gatans norra sida utformas med kantsten och gångbanan skevas mot gatan. Vid korsningen Köpmanvägen / Norrgårdsvägen kan ett upphöjt övergångsställe ytterligare bidra till att rikta flödena längs Köpmanvägen. Dessa åtgärder kan, om de bedöms som lämpliga, vara möjliga att lösa inom gatumark, både inom aktuell detaljplan och i angränsande planer. De har dock ingen avgörande betydelse för planens lämplighet när det gäller att undvika försämring i den utsatta lågpunkten väster om Köpmanvägen.

För att uppnå en robust och kostnadseffektiv skyfallshantering föreslås åtgärder uppströms detaljplanen för Bro torg, i form av nedsänkta och invallade parkytor i Stjärnparken. Totalt avses ca 3100 m^3 fördröjas i parken, vilket begränsar skyfallsflödet mot områden nedströms och har en positiv effekt där flödena från Bro torg och Norra Köpmanvägen sammanfaller. Genomförande av planerade åtgärder i Stjärnparken avses att säkerställas genom särskilt beslut i samband med antagande av detaljplanerna för Bro torg och Köpmanvägen. Endast en mindre del av åtgärderna i Stjärnparken bedöms vara nödvändig för att kompensera för ökat flöde från Norra Köpmanvägen. I det fall som Bro torg inte antas och vinner laga kraft kan därför en mindre åtgärd studeras för att jämna ut det ökade flödet från Norra Köpmanvägen.



Figur 30. Flödesriktningar efter exploatering samt principiellt förslag till placering av översvämningsytor inom planområdet (röd yta). Kompletterande yta utom planområdet redovisas med blå cirkel. Bild Marktema, justerat avseende delområde 5.

Sammanfattning skyfallsåtgärder

Sammanfattningsvis bedöms följande åtgärder vara nödvändiga för att undvika risk för skadeverkande översvämning inom planområdet eller försämring för uppströms eller nedströms områden, kopplat till genomförande av Norra Köpmanvägen:

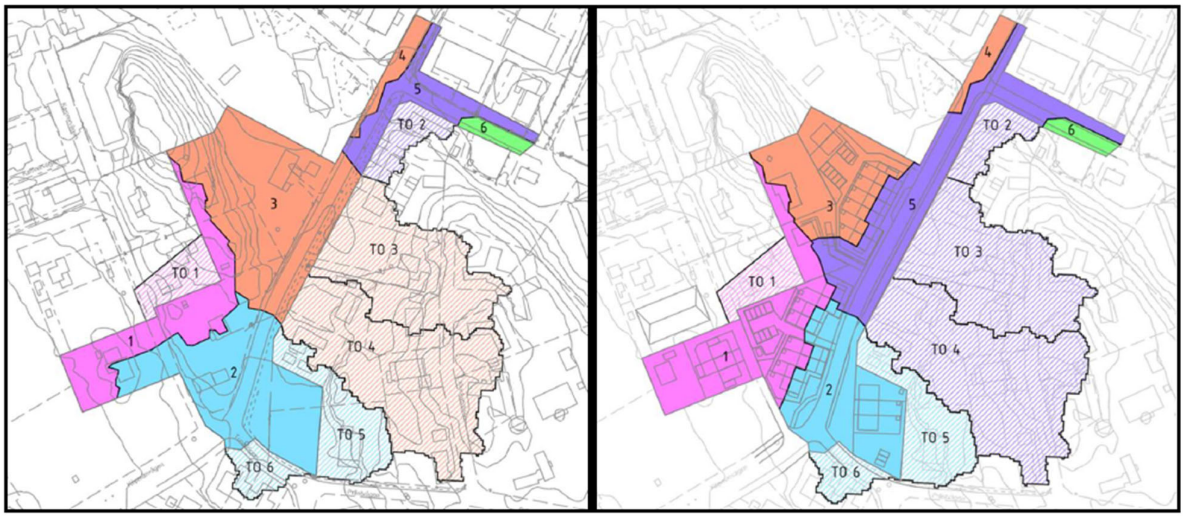
- Utjämning av 56 m³ skyfall inom planområdet, på kvartersmark, på Bro Prästgård 6:14.
- Höjdsättning av gatumark inom planområdet, befintliga nivåer, för att säkerställa fortsatt avrinning från instängda ytor utanför planområdet.
- Säkerställande av avrinningsväg inom område *”skyfall”* längs Lantmätarvägen.

- Utjämning av minst 211 m³ skyfallsvatten inom Härneviskolans bollplan för att begränsa flöde mot Bro station.
- Åtgärder inom detaljplan Bro torg eller uppströms i Stjärnparken, som utjämnar flödet mot ytor nedströms Köpmanvägen med minst motsvarande 166m³.

8.1.2.3 Konsekvenser

Resultatet av genomförda skyfallsberäkningar, baserade på 100-årsregn med klimatfaktor 1,25, visar att flödena från området ökar söderut, mot stationen, från delavrinningsområde 1 med 156 m³ och från delavrinningsområde 2 med 111 m³. Från delavrinningsområde 5 ökar flödet norrut och vidare österut med 166 m³. (Se delområden i figur 31 nedan). Delavrinningsområde 3 minskar och flödet från tillrinningsområde 4, öster om Köpmanvägen, mynnar i delavrinningsområde 5 i stället för i 3. Det innebär att avrinning från område 3 mot angränsande bostadsfastigheter minskar efter genomförande av detaljplanen.

Förändrade flöden i den norra delen av planområdet ses som positiv ur översvämningssynpunkt, då mindre vatten leds mot utsatta fastigheter norr om planområdet och istället avleds österut på allmän plats i riktning mot recipienten.



Figur 31. Jämförelse mellan topografiska delavrinningsområden, befintligt till vänster och planerat till höger. Av bilden framgår att område 3 minskar och att tillrinningsområde 4 avleds till område 5 istället för till område 3. Bild: Marktema

Genomförande av planerad skyfallshantering på grusplanen på Härnevi 1:71 innebär att planförslaget kan genomföras utan risk för oacceptabel påverkan på utsatta lägen nedströms, vid Bro station.

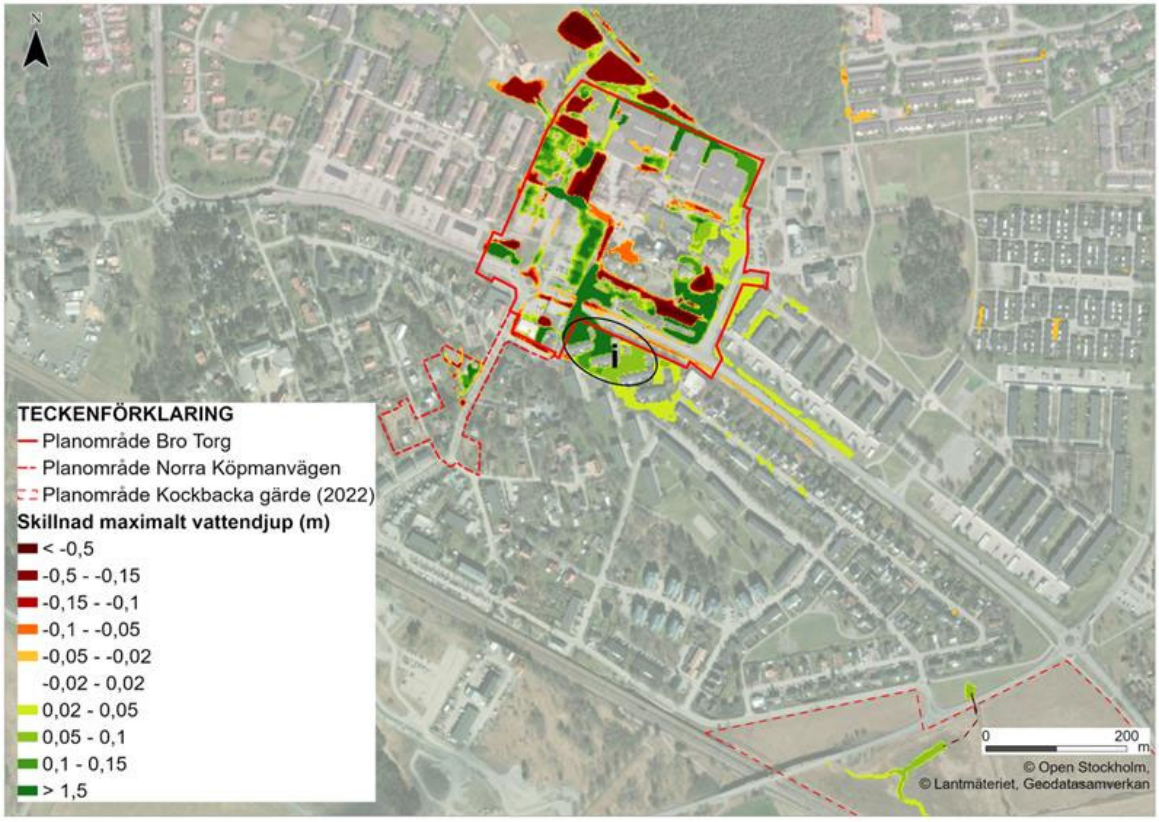
Olika skyfallsscenarier har modellerats, både med och utan planerade åtgärder inom detaljplanen för Bro torg. Om endast detaljplanen för Köpmanvägen genomförs ökar flödet något österut. Utan åtgärder riskeras en marginell påverkan, med 2-4 cm högre vattennivåer på ett par platser ca 500 m nedströms planområdet. Detta kompenseras med föreslagna åtgärder i Stjärnparken, som minskar flödet mot de utsatta ytorna.

Genomförs Bro torg minskar det totala flödet österut söder om Enköpingsvägen jämfört med befintlig situation, vilket uppväger de något ökade flödena från Norra Köpmanvägen.

Vid utformning av översvämningsåtgärder enligt förslaget ses ingen risk för skadeverkande översvämning inom planområdet eller försämring för uppströms eller nedströms områden. Med uppströms påverkan avses identifierad risk att göra lågpunkter inom TO 3 och TO 4 mer instängda. Med nedströms påverkan avses ökad avrinning till områden som riskerar att påverkas negativt vid höga vattenflöden.



Figur 32. Skillnadskarta som jämför förändring mellan nuläge och genomförande av planförslaget, om inte Bro torg genomförs eller andra åtgärder vidtas. Ytor som väntas få 2-4 som högre vatten om planförslaget är inringade. (bild, Sweco)



Figur 33. Skillnadskarta som jämför förändring mellan nuläge och genomförande av planförslaget, om även Bro torg genomförs. Nedströms ytor sydöst om planområdet får en förbättring, se inringad punkt (i). (bild, Sweco)

8.1.3 Risk för erosion

8.1.3.1 Nuläge

Området är inte utpekat som riskområde för erosion i SGU:s kartor. Inga vattendrag finns i planområdet och topografi och markförhållandena på platsen innebär att risken för erosion i området är mycket låg.

8.1.3.2 Planförslag och konsekvenser

Planförslaget har inte utformats med hänsyn till risken för erosion då ingen risk för detta bedöms föreligga.

8.1.4 Risk för skred och ras

8.1.4.1 Nuläge

Den geotekniska undersökningen (Iterio 2025-12-04) visar att jordarna på platsen inte är särskilt skredkänsliga och risken för skred bedöms vara låg.

Direkt norr om Härnevi 1:46, på Härnevi 1:63, finns ett område markerat som aktsamhetsområde, där det kan finnas risk för skred. Ett område markeras som aktsamhetsområde om marken lutar mer än 10% och marken enligt SGUs

kartering består av finkorniga jordarter som lera och silt. I aktuellt område finns en mindre slänt, som sannolikt uppkommit då marken byggts upp mot Köpmanvägen för att möjliggöra en parkeringsyta.

För att säkerställa att planerad bebyggelse och markuppfyllnader inte påverkar stabiliteten i aktsamhetsområdet norr om Härnevi 1:46 negativt, eller leder till risk för sättningar och skred, har kompletterande provtagning och undersökningar av markens hållfasthetsegenskaper på tomten genomförts.

8.1.4.2 Planförslag

Marknivåerna inom området kommer inte att förändras nämnvärt, men viss uppfyllnad av mark kommer att krävas på den norra radhustomten, med upp till ca 0,8 m. På villatomten Härnevi 12:32 kommer höjdanpassningar krävas i kuperade delar.

Vid stabilitetsberäkningar, som utfördes innan den preliminära höjdsättningen gjorts, har 0,4 m fyllning antagits. Utförd stabilitetsberäkning visar att säkerheten mot skred är mycket tillfredsställande. Enligt beräkningarna är säkerheten mot skred (Fc) 3,5. Skredkommissionens rekommendationer (rapport 3:95) innebär att Fc ska ligga på minst 1,5 vid nybyggnation, vilket innebär att förutsättingarna på platsen är mycket goda.

En höjning av markytan med 0,8 m jämfört med beräkningarnas 0,4 m kommer bara marginellt att påverka detta.

8.1.4.3 Konsekvenser

Planerad byggnation innebär inte någon nämnvärd försämring av förhållandena på platsen beträffande ras eller skred och sannolikheten för att skred ska inträffa på platsen är mycket låg även efter att markytans nivå justerats och byggnaderna är uppförda. Detta betyder att säkerheten mot skred bedöms vara tillfredställande i området. Eventuell framtida förändring av klimatet, med större och kraftigare nederbörd, bedöms inte påverka förhållandena på platsen så att risken för skred understiger SGI:s rekommendationer i skredkommissionens rapport.

Inför en detaljprojektering bör kompletterande undersökningar utföras för att erhålla mer detaljerad information om markförhållandena på platsen och säkerställa lämplig grundläggning.

8.1.5 Förorenade områden

8.1.5.1 Nuläge

En inventering av risker för förorenad mark har genomförts inför samrådet. Inga kända föroreningar finns inom planområdet men i omgivningen har bland annat oljeläckage på angränsade fastighet (Härnevi 1:63) kunnat

konstateras. Historiskt har marken avvänts för bostadsbebyggelse och det är sannolikt att oljecisterner, med risk för oljeläckage, kan ha funnits på dessa. Inga provtagningar har bedömts vara nödvändiga att genomföra i nuläget.

Risken för PFAS-föroreningar i grundvatten anses vara låg med hänsyn till att tidigare brandstation norr om planområdet har ett större jorddjup i förhållande till närmaste fastigheten för detta projekt.

8.1.5.2 Planförslag

Planen innebär att ett par befintliga bostadshus kommer att rivas. Därutöver kan genomförandet innebära åtgärder i gatumark. Utpekade risker är främst äldre asfalt med risk för stenkolstjära och underliggande makadam/ fyllnadsmaterial med förhöjda halter av PAH:er samt metaller.

Om byggnaderna rivs finns risk att avfallet från dessa kan vara en risk då dessa kan vara byggda med asbest. Marken runt byggnaderna kan även vara mindre förorenad avseende metaller (så som kvicksilver eller uppvärmningsolja men även PCB som kan ha uppstått vid eventuell sanering av PCB-fogar).

Inom fastigheten Härnevi 1:46 finns även en risk för petroleumföroreningar på den norra sidan kopplat till identifierat läckage av olja (EBH ID: 126324).

8.1.5.3 Konsekvenser

Risker för föroreningar vid rivning av byggnader och åtgärder i asfalt/makadambäddar behöver beaktas i byggskedet. Eventuella mark- eller bergrumscisterner och rörrester inventeras; vid fynd sker tömning, sanering och borttag enligt krav samt provtagning av omgivande jord. Oljeläckaget norr om fastigheten Härnevi 1:46 på Härnevi 1:63, behöver undersökas för att bedöma om den spridits till fastigheten och eventuella åtgärder vidtas. Hantering av markföroreningar ska ske i enlighet med gällande lagstiftning. Samtliga områden för bostäder ska uppfylla kraven för känslig markanvändning för att det inte ska få konsekvenser för människors hälsa och säkerhet.

8.1.6 Radon

Provtagning har skett av radonhalten i fyra punkter i området vilket redovisas i PM Geoteknik (Iterio 2025-12-04) Mätresultaten visar på att delarna av kvartersmarken som består av lera kan klassas som högradonmark, med en radonhalt på mellan 88 och 163 kBq/m^3 och att delarna som består av berg kan klassas som normalradonmark, med 40 kBq/m$^{3.}$

8.1.6.1 Planförslag

Eftersom en stor del av planområdet klassas som högradonmark förutsätts samtliga bostadshus byggas med radonsäker grundläggning. Detta säkerställs genom en generell planbestämmelse. Byggnader för bostäder ska byggas så att

inläckaget av radonhaltig jordluft blir så litet att inomhusluften håller sig under gränsvärdet 200 Bq/ $m^{3.}$

8.1.6.2 Konsekvenser

Planen bedöms inte medföra några negativa konsekvenser för människors hälsa, givet att byggnader utförs radonsäkert.

8.2 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är bestämmelser om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön för övrigt. De är juridiskt bindande och ska följas vid planläggning och andra ärenden enligt plan- och bygglagen. Syftet med miljökvalitetsnormer är att avhjälpa situationer där många olika källor orsakar oacceptabla och kombinerade effekter på människors hälsa eller miljön, eller att avhjälpa skador eller olägenheter för dessa faktorer. MKN beskriver ett tillstånd i vilket människors hälsa och miljön anses vara varaktigt skyddade. Med MKN avses de olika gränsvärden eller målsättningar som framgår av förordningar och föreskrifter som beslutas av regeringen eller av andra myndigheter.

8.2.1 Luft

Miljökvalitetsnormer för utomhusluft finns för kvävedioxid/kväveoxider, partiklar (PM10/PM2,5), marknära ozon, bensen, kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Dessa normer är oftast gränsvärdesnormer som ska följas, men några är målsättningsnormer som ska eftersträvas. Med utomhusluft avses inte arbetsplatser eller tunnlar för spår- och bilvägar.

8.2.1.1 Nuläge

I dagsläget finns inga kända områden i Upplands-Bro kommun där miljökvalitetsnormer för utomhusluft överskrids. Anledningen är att sådana områden präglas av höga trafikvolymer i relativt slutna gaturum (alternativt tunnlar).

8.2.1.2 Planförslag

Planförslaget bedöms inte påverka luftkvaliteten för utomhusluft i området.

8.2.1.3 Konsekvenser

Ingen risk bedöms föreligga för att miljökvalitetsnormer för utomhusluft ska överskridas i planområdet, då det rör sig om öppen bebyggelse och trafikmängderna i omgivningen är måttliga.

8.2.2 Vatten

Miljökvalitetsnormerna för vatten beskriver den kvalitet som en vattenförekomst ska ha nått vid en viss tidpunkt. En vattenförekomst är en enhet som yt- eller grundvatten delas in i. Miljökvalitetsnormer finns för både ytvatten och för grundvatten.

För ytvatten finns normer för ekologisk och kemisk status där den ekologiska statusen bedöms utifrån ett stort antal kvalitetsfaktorer (biologiska, fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorer) och den kemiska bedöms utifrån ämnen som anges i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter.

För grundvatten finns normer för kemisk och kvantitativ status. Den kemiska statusen bedöms utifrån riktvärden i SGU:s föreskrifter och den kvantitativa statusen bedöms utifrån balansen mellan grundvattenbildning och grundvattenuttag.

8.2.2.1 Nuläge

Planområdet är beläget inom den sekundära skyddszonen för Östra Mälarens vattenskyddsområde, vilket medför vissa krav på skydd mot förorenat dagvatten. Mälaren–Görväln, som är recipient för dagvattnet, har idag måttlig ekologisk status och uppnår inte god kemisk status. Det är därför av vikt att planläggningen inte bidrar till försämrad vattenkvalitet.

Mälaren-Görväln har bedömts till måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Dess ekologiska status har bedömts baserat på miljökonsekvens-typerna övergödning och miljögifter varav den senare varit utslagsgivande på grund av halterna av koppar (Cu). Dess kemiska status har bedömts baserat på att perfluoroktansulfonsyra (PFOS), antracen (ANT), bly (Pb), kadmium (Cd) och tributyltenn (TBT) samt de överallt överskridande ämnena kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyletrar (PBDE) överskrider gränsvärdena. Trots att den kemiska statusen i dagsläget inte är god, förväntas den uppnå en god kemisk status med mindre stränga krav för bromerade difenyletrar och kvicksilver, samt med en tidsfrist för antracen, kadmium, bly och tributyltenn fram till år 2027 (VISS, u.å.).

I riskbedömning från VISS 2021-05-07 bedöms att det finns en risk att MKN inte uppnås gällande den ekologiska statusen, övergödning utgör risk för att MKN ej uppnås. Risk finns också för att Särskilda förorenande ämnen (SFÄ) från påverkanskällan förorenade områden utgör risk för att MKN ej uppnås. För kemisk status riskeras flera prioriterade ämnen överstiga gränsvärden för god kemisk status och riskerar därmed att inte uppnå MKN på grund av ovan nämnda påverkanskällor och statusklassningen av prioriterade ämnen. För att bidra till att MKN nås för recipienten behöver utsläpp av problemämnena koppar, antracen, polybromerade difenyletrar, bly, kadmium, perfluor-oktansulfonsyra och tributyltenn minska. För övriga ämnen gäller att ingen försämring sker.

8.2.2.2 Planförslag

Beräkningar visar att den planerade exploateringen kommer att öka både dagvattenflöden och föroreningsmängder, vilket är en följd av den ökade hårdgöringsgraden samt inkludering av klimatfaktor. De ämnen som analyserats är tio standardämnen samt ett urval av recipientens identifierade problemämnen; antracen (ANT), bromerade difenyletrar (BDE), kvicksilver (Hg) samt tributyltenn (TBT). Dessa är påverkansfaktorer för den kemiska statusen i recipienten.

Erforderlig rening- och fördröjningsvolym har beräknats i enlighet med Upplands-Bro kommuns åtgärdsnivå, dvs utifrån principen om att minst 20 mm våtvolym från exploaterade ytor ska fördröjas och renas innan avledning till förbindelsepunkt. För att nå icke-försämring fordras rening och fördröjning i paritet med kommunens åtgärdsnivå, av totalt 162 m^3 dagvatten. Planförslaget utformas för att fördröja och rena dagvatten i enlighet med detta (se kapitel 6.12.2, Dagvatten).

Den befintliga villafastigheten som inte planeras att förändras bedöms ej omfattas av åtgärdsnivån. Inte heller grönytor omfattas av beräkningarna.

8.2.2.3 Konsekvenser

Tillämpas föreslagen systemlösning bedöms planläggningen inte försämra recipientens, Mälaren-Görväln, möjlighet att nå miljökvalitetsnormerna (MKN). Föreslagen systemlösning innebär att 20 mm våtvoltym renas så att årlig föroreningsbelastning ej ökar. Det sker en förbättring av dagvattenkvaliteten i form av minskad föroreningsbelastning från alla studerade ämnen jämfört med befintlig situation. Påverkan på vattenskyddsområdet behöver också beaktas vid anläggnings- och markarbeten, tillexempel avseende risk för PFAS vid arbeten som kräver schakt eller på annat sätt kan påverka grundvattnet.

8.3 Miljökonsekvenser

8.3.1 Undersökning enligt 6 kap. 6§ miljöbalken (1998:808)

När kommunen tar fram en ny detaljplan eller ändrar en befintlig ska kommunen i nästintill varje fall (förutom planer som kan undantas detta enligt 6 kap. 3 §) ta ställning till om detaljplanens genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Upplands-Bro kommun konstaterar i sin undersökning att genomförandet av detaljplanen för Norra Köpmanvägen inte medför risk för betydande miljöpåverkan. Varken miljön, hälsan eller hushållningen med mark, vatten och andra resurser påverkas så att en MKB behöver upprättas.

Undersökningen har genomförts av kommunens sakkunniga tjänstemän utifrån tillgängligt kunskapsunderlag. Samråd har inte genomförts med Länsstyrelsen i Stockholm innan detaljplanens samråd utan bedöms kunna ske under ordinarie samrådsprocess. Kommunens bedömning i frågan om en detaljplan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska göras tillgängligt för allmänheten.

8.3.2 Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan

Kommunstyrelsen kommer att besluta om planens miljöpåverkan inom ramen för samråd. Det innebär att beslut kommer att tas innan granskningen är påbörjad.

8.3.3 Ställningstagande 4 kap. 33 b § Plan- och bygglagen (2010:900)

Den sammantagna analysen visar att planens inverkan på omgivningen endast påverkar området marginellt.

Bland de identifierade naturvärden som i och med planförslaget kommer påverkas finns bland annat mistel och blåsippa, fridlysta arter som är utbredda i Bro med omnejd. Eftersom påverkan på arterna är mycket små bedöms detta inte generera en betydande miljöpåverkan. Vidare utredning behövs för att bedöma påverkan på skyddade arter, framför allt fåglar i området. Skydds- och kompensationsåtgärder kommer att identifieras och implementeras i planförslaget.

Karaktären på bebyggelsen kommer bli något annorlunda än vad den är idag, Genom förbättrad framkomlighet och ökad tillgång till mötesplatser och aktiviteter förväntas inverkan främst vara positiv, och planen bidrar till ett mer levande och tillgängligt samhälle.

Dagvatten bedöms kunna hanteras på tillfredsställande vis inom planområdet. Hantering av skyfall behöver studeras vidare.

Bullervärden kommer inte att överstiga rekommenderade riktlinjer varken för bostadsfasader eller för uteplatser. Det finns heller ingen identifierad risk för olyckor, några markföroreningar i området eller risk för att luftkvaliteten skulle försämras.

Inför plansamråd gör kommunen den samlade bedömningen att planen inte innebär en betydande miljöpåverkan. Kommunen avser samråda undersökningen om betydande miljöpåverkan med Länsstyrelsen under plansamrådet och därefter ta ett formellt beslut i frågan.

9 Genomförandefrågor

I detta kapitel redovisas de organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att planen ska kunna genomföras på ett samordnat och ändamålsenligt sätt. Här beskrivs även vilka konsekvenser som detaljplanens genomförande medför för de berörda fastighetsägarna och andra som berörs av planen.

9.1 Organisatoriska frågor

I följande avsnitt beskrivs ur genomförandet av detaljplanen är organiserat. Exempelvis beskrivs frågor kring ansvar för genomförandet, avtal och tidsramar.

9.1.1 Ansvarsfördelning och huvudmannaskap

Detaljplanen har kommunalt huvudmannaskap vilket innebär att det är Upplands-Bro kommun som är huvudman för den allmänna platsen inom detaljplanen som består av park- och gatumark.

Kommunen är även huvudman för samtliga allmänna anläggningar för vatten, avlopp- och dagvatten på befintlig och blivande allmän platsmark inom planområdet.

Kommunen ansvarar för utbyggnad av alla allmänna anläggningar inom planområdet. Det som utgör kvartersmark inom planområdet förvaltas av respektive fastighetsägare.

9.1.2 Tidplan

Parallellt med framtagandet av detaljplanen (se tidplan kap 3:2, sid 9) avses ett markanvisningsförfarande att ske enligt följande preliminära tidplan:

Markanvisningsförvarande	kvartal 2 2026- kvartal 3 2026
Markanvisning	kvartal 4 2026

Om markanvisningen därefter resulterar i en marköverlåtelse där bedömningen att byggstart för bostäderna kan påbörjas ca 12 månader från att detaljplanen fått laga kraft. Avtalen beskrivs närmare under 9.2.3 och 9.2.4 nedan. Byggnationen bedöms därefter pågå i ca 18-24 månader.

I huvudsak är allmän platsmarken inom planområdet befintlig. Ändringarna som detaljplanen medför kommer sannolikt att genomföras innan byggnationen inom kvartersmarken sker och då samordnas med anläggandet av va-ledningar och annan nödvändig ledningsinfrastruktur. Åtgärder inom allmän plats kan påbörjas när detaljplanen har vunnit laga kraft och beräknas

sammantaget att ta ca 18-24 månader för projektering, upphandling och byggnation.

9.1.3 Ansvariga myndigheter/upplysningar

Exploatören/Fastighetsägaren söker bygglov, rivningslov och marklov hos bygg-och miljönämnden i Upplands-Bro kommun.

Ansökan om fastighetsbildning, anläggningsförrättning med mera söks av exploatören/fastighetsägaren hos den statliga lantmäterimyndigheten.

9.2 Avtal

9.2.1 Planavtal

Planavtal har inte tecknats med fastighetsägare som erhåller byggrätter inom planområdet utan kommunen bekostar planarbetet bortsett från eventuella platsspecifika utredningar som endast berör privat mark. Planavgift kommer att tas ut i samband med bygglov.

9.2.2 Samverkansavtal

Inom planområdet finns tre privata fastigheter där detaljplanen föreslår nya byggrätter för bostadsbebyggelse. Samverkansavtal har tecknats med berörda fastighetsägare för att klargöra förutsättningarna och inriktningen på det fortsatta planarbetet och efterföljande genomförande av detaljplanen för fastigheterna Bro Prästgård 6:14 och 6:19 (samma ägare) samt Härnevi 12:32. I avtalet har parternas intentioner med respektive fastighet klargjorts och planförslaget överensstämmer i huvudsak med dessa. Fastighetsägarna ansvarar för och bekostar åtgärderna inom kvartersmarken och kommunen bekostar och utför åtgärderna inom allmän plats. Fastighetsägaren ska dock alltid svara för och bekosta genomförande av de återställande- och anslutnings arbeten som måste göras i allmän platsmark invid den blivande kvartersmarken, till följd av fastighetsägarens bygg- och anläggningsarbeten på den blivande kvartersmarken. Avtalet med Härnevi 12:32 hanterar även frågan om ett framtida markbyte med kommunen vilket finns närmare beskrivet under 9.5.5.1 och 9.5.5.3 nedan.

9.2.3 Markanvisning

Kommunen äger mark inom planområdet inom fastigheterna Härnevi 1:46, 12:40 och 25:1 som genom detaljplanen kommer möjliggöra för byggnation av ca 20 nya bostäder. Kommunen avser att markanvisa byggrätterna och marken inom dessa fastigheter efter planens antagande. Hur förfarandet går till regleras i kommunens antagna riktlinjer för markanvisningar och exploateringsavtal vilka finns publicerade på kommunens hemsida.

Markanvisningsavtalet ger exploatören ensamrätt att under en viss tid, maximalt 2 år, förhandla med kommunen om en överlåtelse av marken. I första hand är avsikten att genomföra en markanvisningstävling men det kan också bli aktuellt med en direktanvisning eller ett anbudsförfarande om det bedöms som lämpligare. Mellan kommunen och den vinnande exploatören kommer ett markanvisningsavtal tecknas. Syftet med markanvisningsavtalet är att i huvudsak ange riktlinjer för en marköverlåtelse samt detaljplane- och genomförandefrågor avseende den kommande byggnationen inom den berörda delen av planområdet. Principerna som parterna enas om i markanvisningsavtalet kommer därefter att ligga till grund för kommande marköverlåtelseavtal. Eventuellt kan marköverlåtelseavtal tecknas direkt utan föregående markanvisningsavtal om parterna finner det lämpligt. Innehållet beskrivs närmare under 9.2.4 Marköverlåtelseavtal här nedan.

9.2.4 Marköverlåtelseavtal

Marköverlåtelseavtal kommer tidigast att upprättas efter att detaljplanen har valt hur marken ska markanvisas efter att planen har antagits. Avtalet kommer att bygga vidare på tidigare tecknat markanvisningsavtal, förutsatt att ett sådant tecknas före marköverlåtelsen. I avtalet regleras bland annat marköverlåtelser, vilken part som ansvar för och bekostar ansökan om fastighetsbildning, anläggande av kvartersmark respektive allmän platsmark, anpassning av utbyggnation till befintliga anläggningar samt anläggande av vatten- och spillvattenledningar. I avtalet kan även andra detaljer regleras såsom utbyggnadsordning, upplåtelseformer, gestaltningsprinciper och innehåll från tidigare anbud regleras samt markmiljöundersökningar och hantering av eventuella förorenade massor. Det är även vanligt att marköverlåtelseavtalet är villkorat av att detaljplanen vinner laga kraft.

9.2.5 Överenskommelser om fastighetsregleringar

Kommunen har för att möjliggöra genomförandet av detaljplanen för avsikt att teckna en överenskommelse om fastighetsreglering med ägarna till Härnevi 12:32.

Inom Härnevi 12:32 omfattar marköverföringen kvartersmark som planeras att ingå i utvecklingen inom Härnevi 1:46. För att möjliggöra en utfart för den nya byggrätten inom Härnevi 12:32 kommer även en fastighetsreglering ske där mark överförs från kommunens fastighet Härnevi 12:40 till 12:32 för att möjliggöra för en skafttomt.

9.2.6 Exploateringsavtal

Ett exploateringsavtal definieras i PBL 1:4 som ett avtal om genomförande av en detaljplan mellan en kommun och en exploatör eller en fastighetsägare avseende mark som inte ägs av kommunen. Avtalet är ett civilrättsligt avtal och ska normalt upprättas innan en detaljplan vinner laga kraft. Hur förfarandet

går till regleras i kommunens antagna riktlinjer för markanvisningar och exploateringsavtal vilka finns publicerade på kommunens hemsida.

Det som skulle kunna bli aktuellt att reglera genom ett exploateringsavtal är åtgärder inom allmän plats, både vad avser kostnader och tid för utförande. Fastighetsägaren till Bro Prästgård 6:14 och 6:90 ska enligt samverkansavtalet svara för samtliga kostnader för utbyggnad av allmänna anläggningar som tillkommer på grund av utbyggnad av Fastigheten. Fastighetsägaren åtaganden i detta avseende ska stå i rimlig proportion till dennes nytta av detaljplanen. Eventuellt exploateringsersättning regleras i exploateringsavtalet. Bedömningen har gjorts att något exploateringsavtal inte behöver tecknas för exploateringarna som sker på privat mark inom berört planområde. När fastighetsägaren avser att genomföra exploateringen inom Bro Prästgård 6:14 och 6:90 behöver kontakt tas med kommunen för att reglera eventuella behov av åtgärder inom allmän plats, exempelvis anpassningar för ny utfart.

9.3 Tekniska frågor

I följande avsnitt beskrivs de delar av genomförandet av detaljplanen som avser anläggningar och infrastruktur av teknisk karaktär, inklusive projektering av allmän plats.

9.3.1 Tekniska åtgärder

9.3.1.1 Geoteknik

Den översiktliga geotekniska undersökningen ger preliminära rekommendationer för grundläggning (se kap 6:7, sid. 34). Omfattningen av de olika grundläggningssätten kan bestämmas först efter att höjdsättning och utformning av husen bestämts mer i detalj och efter en kompletterande geoteknisk undersökning utförts. Den geotekniska undersökningen visar att jordarna på platsen inte är särskilt skredkänsliga och risken för skred är låg.

9.3.1.2 Dagvatten

Dagvatten kopplat till detaljplanen finns beskrivet i 6.12.2 ovan.

För kvartersmarken föreslås dagvattenhantering hanteras genom avledning till öppen dagvattenanläggning med filtrerande funktion inom kvartersmark, till exempel regnbädd, infiltrationsstråk, krossdike el. motsvarande. Vid platsbrist kan erforderlig rening och fördröjning inom kvartersmark inrymmas i till exempel stenkista, skelettjord eller porös överbyggnad. Beroende på hur kvartersmarken delas upp kan det komma att krävas att servitut bildas för enskilda fastighets enskilda behov och gemensamhetsanläggningar för flera fastigheters gemensamma behov. Behovet av nya rättigheter har beskrivits närmare under 9.5.10 nedan.

Inom allmän platsmark föreslås avledning till krossdike samt täta porösa trädväxtbäddar. Här är huvudmannen Upplands-Bro kommun ansvarig för utförande och drift. Utbyggnaden kommer att göras tillsammans med övriga arbeten inom allmän plats. Dagvattenanläggningarna ska senast vara i drift när ny byggelse inom kvartersmarken ska anslutas till dagvattennätet.

För samtliga anläggningar bör en skötsel- och underhållsplan tas fram som ska innehålla information om respektive dagvattenanläggnings konstruktion och funktion samt instruktioner för skötsel, underhåll och frekvenser för detta.

9.3.2 Utbyggnad av allmän plats

Kommunen ansvarar för projektering och genomförande av åtgärder som behöver genomföras på allmän platsmark till följd av detaljplanen. Se vidare under rubriken Tidplan/Etappindelning ovan.

9.3.3 Utbyggnad av vatten och avlopp

Kommunen ansvarar för utbyggnad av vatten- och avloppsanläggningar inom det som utgör allmän plats i planområdet. För att möjliggöra genomförandet av detaljplanen kommer nya dag-, spill- och vattenledningar att behöva byggas inom området med nya anslutningspunkter till byggrätterna som tillkommer. Antalet anslutningspunkter är avhängigt av valet av upplåtelseform och kommer först att klargöras i ett senare skede. Ledningarna kommer att placeras inom allmän plats, gata, inom planområdet. Omläggningen av befintliga ledningar bedöms inte behöva ske utifrån nuvarande planförslag, men däremot är flera ledningar äldre och det finns en generell kapacitetsbrist i spill- och dagvattennätet i centrala Bro. Förnyelse och kapacitetsökning av ledningsnätet kan därför bli aktuell på vissa sträckor.

9.4 Ekonomiska frågor

I följande avsnitt beskrivs frågor av ekonomisk karaktär som har inverkan på genomförandet av detaljplanen och dess fortsatta förvaltning. Vidare beskrivs ekonomiskt ansvar för olika delar av genomförandet.

9.4.1 Planekonomisk bedömning (kostnadsläge juni 2025)

För att möjliggöra planens genomförande ska den tillkommande exploateringen också finansiera utbyggnaden av allmänna anläggningar och de offentliga tekniska tjänster som vatten och avlopp som tillkommer.

Anläggningskostnader för allmänna platser, inklusive inlösen av tillkommande allmän platsmark, har grovt bedömts till ca 15 miljoner kronor. Då har inte eventuella markföroreningar och hantering av sådana massor inom allmän platsmarken beaktats. Kostnaden beror på hur omfattande åtgärder som

behöver göras med huvudgatan. Om åtgärderna visar sig bli mindre omfattande kan resultatet bli positivt. Aktuella åtgärder tjänar dock ett större allmänt intresse då det rör sig om ett viktigt stråk mellan stationen och Bro torg.

För att kunna bebygga kvartersmarken måste ett mindre markområde köpas in och befintlig bebyggelse rivas vilket grovt bedömt kostar ca 1,8 miljoner kronor sammantaget.

Inkomsterna från framtida försäljningar bedöms uppgå till ca 18 miljoner kronor.

Det kan bli svårt att få full kostnadstäckning för utbyggnaden av vatten och avlopp utifrån nu gällande va-taxa då förnyelse av befintliga ledningar kan bli nödvändig.

I den planekonomiska bedömningen har hänsyn inte tagits till kommunens tidigare förvärv av bostadsfastigheterna Härnevi 1:46, 12:40 och 25:1 om totalt 24 miljoner kronor.

Kostnaden för framtagande av detaljplanen är bedömd till ca 3 miljoner kronor. Delar av plankostnaden kommer att kunna tas ut som planavgift i samband med bygglov.

9.4.2 Planavgift

Planavgift kommer att tas ut i samband med bygglov för exploateringarna som sker på privat mark. Kommunala fastigheter som säljs kommer också att beläggas med planavgift i samband med bygglov om inte annat avtalas i mark-överlåtelseavtal eller motsvarande.

9.4.3 Inlösen

Kommunen får inga kostnader för inlösen av mark eftersom kommunen äger samtliga fastigheter som berörs av ny allmän platsmark.

9.4.4 Gatukostnader

Kommunen har i egenskap av huvudman för gata eller annan allmän plats rätt att under vissa förutsättningar ta ut en så kallad gatukostnadsersättning av ägarna till fastigheterna som ligger vid gatan eller den allmänna platsen. Några gatukostnader kommer inte att tas ut för förstagångsutförandet som genomförandet medför utöver vad som eventuellt regleras direkt med exploatör som förvärvar kommunal mark genom ett marköverlåtelseavtal.

I samband med exploateringar på privatmark kan anpassningar av allmän plats behöva göras för att tillskapa exempelvis en infart, vilket då kommer att regleras genom avtal direkt med berörd fastighetsägare.

9.4.5 Drift av allmän plats

Kommunen ansvarar för skötsel och drift av allmänna anläggningar som ligger inom det som utgör allmän plats i detaljplanen. Merparten av allmän platsmarken inom planområdet är befintlig men ett visst tillskott kommer att ske. Den utökade driftkostnaden för allmänna platser är dock begränsad och kommer tillsammans med tillkommande kapitalkostnader för avskrivningar och räntor att bedömas närmare efter att detaljplanen har antagits och systemhandling har upprättats.

9.4.6 Drift av vatten och avlopp

Kommunen ansvarar för skötsel och drift av allmänna ledningar inom planområdet. Övriga ledningar förvaltas av respektive ledningsägare.

9.4.7 Gemensamhetsanläggningar

Inom planområdet kan det bli aktuellt med nya gemensamhetsanläggningar på kvartersmark inom fastigheterna Härnevi 1:46, 12:40 och 25:1 samt Bro Prästgård 6:14 och 6:90, förutsatt att byggrätterna styckas av till egna fastigheter. Fastighetsägarna har då ett gemensamt ansvar för utbyggnaden och driften av de gemensamma anläggningarna inom kvartersmarken. Gemensamhetsanläggningen som bildas genom en lantmäteriförrättning kan antingen förvaltas genom delägarförvaltningen eller genom att en samfällighetsförening bildas som ansvarar för anläggningarna. Oftast är det en exploatör som bygger ut anläggningarna och därefter bildas en gemensamhetsanläggning där anläggningarna överlåts till delägande fastigheter.

9.5 Mark- och utrymmesförvärv

9.5.1 Rätt och skyldighet inlösen av allmän plats – huvudman

Kommunen är skyldig att på fastighetsägarens begäran lösa in mark eller annat utrymme som enligt detaljplanen ska användas för allmänna ändamål.

Kommunen äger redan idag all den mark som är utlagd som allmän plats GATA och PARK med kommunalt huvudmannaskap i detaljplanen.

9.5.2 Rätt till inlösen av rättighet - kommun

Kommunen äger redan idag all den mark som är utlagd som allmän plats GATA med kommunalt huvudmannaskap i detaljplanen. Inog befintlig allmän plats GATA kan det finnas oregistrerade officialservitut för väg vars omfattning är oklar i och med att rättigheterna är olokaliserade. Rättigheterna är numera onyttiga då dessa är belägna inom allmän plats med kommunalt huvudmannaskap. Inlösen av rättigheter kan bli aktuellt i detaljplanen. . Se vidare under 9.5.8 nedan.

9.5.3 Fastighetsinnehav inom planområdet

Fastighetsägare för respektive fastighet inom planområdet redovisas nedan.

Bro Prästgård 2:2, 2:3 och 4:1 samt Härnevi 1:46, 1:71, 12:40 och 25:1 ägs av Upplands-Bro kommun.

Bro Prästgård 6:14 och 6:90 samt Härnevi 12:32 och 12:62 ägs av privatpersoner.

9.5.4 Hyresavtal

Bostadshuset inom Härnevi 1:46 är för närvarande uthyrt men hyresgästen är väl införstådd med kommunens planer för utveckling inom fastigheten. Hyresavtalet kommer att sägas upp och kommunen har dialog med hyresgästen för att få till ett så rationellt nyttjande som möjligt. Bostadshusen inom Härnevi 25:1 och 12:40 har inyligen rivits.

9.5.5 Förändrad fastighetsindelning

För att möjliggöra genomförandet av detaljplanen krävs flera fastighets-bildningsåtgärder för att anpassa markanvändningen, se beskrivningar för varje fastighet och fastighetskarta nedan.

Kommunen är huvudman för befintlig och ny allmän plats inom detaljplanen och ett antal fastighetsregleringar behöver ske för att anpassa berörda fastigheter efter markanvändningen enligt detaljplanen. Det är även möjligt att tillskapa nya fastigheter inom detaljplanen vilket beskrivs vidare under respektive fastighet nedan.

9.5.5.1 Härnevi 1:46 – Fastighetsregleringar och möjliga avstyckningar

Inom den bebyggda bostadsfastigheten Härnevi 1:46 är det möjligt att tillskapa upp till åtta nya bostadsfastigheter för småhus förutsatt att ett markområde först överförs från Härnevi 12:32 och befintligt bostadshus och komplement-byggnader rivs. Till fastigheten överförs även ett mindre markområde från Härnevi 12:40 för att anpassa fastighetsgränserna.

Beroende på upplåtelseform kan det bli aktuellt att bilda gemensamhets-anläggningar för gemensamma behov samt servitut för enskilda fastigheters behov, vilket beskrivs närmare under rättigheter nedan.

Därutöver kommer ett mindre markområde överföras till den kommunala gatu- och parkmarksfastigheten Härnevi 1:71 då det är utlagt som allmän plats, gatumark, i detaljplanen.

9.5.5.2 Härnevi 1:71 - Fastighetsregleringar

Till gatu- och parkmarksfastigheten Härnevi 1:71 överförs markområden utlagda som allmän plats, gata respektive park, från de bebyggda bostads-

fastigheterna Härnevi 1:46 och 12:40. Alla fastigheter ägs av kommunen. Eventuella oregistrerade servitut för väg som idag belastar Härenevi 1:71 bör hanteras i samband med denna fastighetsreglering, se vidare under 9.5.8 nedan.

9.5.5.3 Härnevi 12:32 – Fastighetsregleringar och möjlig avstyckning

Det är möjligt att genom avstyckning från Härnevi 12:32 tillskapa en ny bostadsfastighet för småhus. Till Härnevi 12:32 överförs ett mindre markområde från bostadsfastigheten Härnevi 12:40 för att säkerställa åtkomst till den nya byggrätten (skafttomt).

Från den bebyggda bostadsfastigheten Härnevi 12:32 kommer ett område överföras genom fastighetsreglering till bostadsfastigheten Härnevi 1:46 för att möjliggöra för att samtliga byggrätter ska kunna nyttjas inom Härnevi 1:46.

Kommunen har för avsikt att träffa en överenskommelse om fastighets-reglering med fastighetsägarna till Härnevi 12:32.

9.5.5.4 Härnevi 12:40– Fastighetsregleringar och möjliga avstyckningar

Inom den bebyggda bostadsfastigheten Härnevi 12:40 är det möjligt att tillskapa upp till åtta nya bostadsfastigheter för småhus. Byggnader på fastigheten har nyligen rivits. Beroende på upplåtelseform kan det bli aktuellt att bilda gemensamhetsanläggningar för gemensamma behov samt servitut för enskilda fastigheters behov, vilket beskrivs närmare under rättigheter nedan.

Ett mindre område ska överföras från bostadsfastigheten Härnevi 12:40 till Härnevi 12:32 för att säkerställa åtkomst till den nya byggrätten (skafttomt). I och med att skafttomten skulle dela upp Härnevi 12:40 i två delområden sker även en överföring av ett mindre markområde från Härnevi 12:40 till Härnevi 1:46 för att åstadkomma en mer ändamålsenlig fastighetsindelning.

Därutöver kommer ett mindre markområde överföras till den kommunala gatu- och parkmarksfastigheten Härnevi 1:71 då det är utlagt som allmän plats, gata, i detaljplanen. Kommunen har för avsikt att träffa en överenskommelse om fastighetsreglering med fastighetsägarna till Härnevi 12:32.

9.5.5.5 Härnevi 25:1 – Möjliga avstyckningar

Inom den bebyggda bostadsfastigheten Härnevi 25:1 är det möjligt att tillskapa upp till fyra nya bostadsfastigheter för småhus. Byggnader på fastigheten har nyligen rivits. Beroende på upplåtelseform kan det bli aktuellt att bilda gemensamhetsanläggningar för gemensamma behov samt servitut för enskilda fastigheters behov, vilket beskrivs närmare under rättigheter nedan.

9.5.5.6 Bro Prästgård 2:2 - Fastighetsreglering

Ett mindre markområde som är utlagt som allmän plats, gata, kommer att överföras genom fastighetsreglering från bostadsfastigheten Bro Prästgård 2:2

till gatu- och parkmarksfastigheten Bro Prästgård 4:1. Berörda fastigheter ägs av kommunen.

9.5.5.7 Bro Prästgård 2:3 - Fastighetsreglering

Ett mindre markområde som är utlagt som allmän plats, gata, kommer att överföras genom fastighetsreglering från bostadsfastigheten Bro Prästgård 2:3 till gatu- och parkmarksfastigheten Bro Prästgård 4:1. Berörda fastigheter ägs av kommunen.

9.5.5.8 Bro Prästgård 6:14 och 6:90- Möjliga avstyckningar och fastighetsreglering

Den bebyggda bostadsfastigheten Bro Prästgård 6:14 och den obebyggda bostadsfastigheten Bro Prästgård 6:90 är i samma ägares hand. Detaljplanen möjliggör för tillskapande av upp till tre nya bostadsfastigheter genom exempelvis avstyckning från 6:14 i kombination med fastighetsreglering från 6:90.

Beroende på upplåtelseform kan det bli aktuellt att bilda gemensamhets-anläggningar för gemensamma behov, vilket beskrivs närmare under rättigheter nedan.

Bro Prästgård 6:90 kan komma att förlora direkt åtkomst till kommunal gata beroende på hur fastighetsbildningen genomförs. Åtkomst kan säkerställas genom att skaft för åtkomst behålls eller tillskapas inom Bro Prästgård 6:14. Fastigheten kan även delta i den nya gemensamhetsanläggningen eller få åtkomst genom ett servitut. Det är även möjligt att genom fastighetsreglering överföra restfastigheten till Bro Prästgård 6:14. Detaljplanen styr inte vilken lösning som väljs och för att skapa flexibiltet får den frågan i stället hanteras i framtida lantmäteriförrättning.

9.5.6 Sammanställning över fastighetsbildningsåtgärder och areal

Arealuppgifterna nedan är ungefärliga och kan komma att justeras något i samband med att fastighetsbildningen genomförs.

Fastighetsregleringar, allmän plats

Från fastighet	Areal	Till fastighet	Ändamål
Härnevi 1:46	101	Härnevi 1:71	Gata
Härnevi 12:40	464	Härnevi 1:71	Gata, Park
Bro Prästgård 2:2	190	Bro Prästgård 4:1	Gata

Bro Prästgård 2:3	251	Bro Prästgård 4:1	Gata

Fastighetsregleringar, kvartersmark

Från fastighet	**Areal**	**Till fastighet**
Härnevi 12:32	181	Härnevi 1:46
Härnevi 12:40	21	Härnevi 12:32
Härnevi 12:40	6	Härnevi 1:46

Avstyckning, kvartersmark

Från fastighet	**Areal**	**Till fastighet**
Bro Prästgård 6:14	446	Styckningslott ABC
Bro Prästgård 6:90	693	Styckningslott ABC

9.5.7 Fastighetskarta



Figur 34. Karta som visar förändringar i markanvändning och reglering av fastigheter. Gula ytor visar på kvartersmark som överförs till allmän plats, GATA & PARK. Blå ytor visar på fastighetsregleringar, överföring från en fastighet till en annan på kvartersmark.

9.5.8 Befintliga rättigheter

Inga befintliga rättigheter bedöms påverkas direkt av detaljplanen. Inom allmän plats finns det befintliga ledningar som påverkas indirekt då arbeten kommer att behöva utföras i dess närhet för att bygga ut ny allmän plats.

Inom allmän plats GATA kan det även finnas oregistrerade officialservitut för väg vars omfattningen är oklar i och med att rättigheterna är olokaliserade. I förrättningsakterna 01-BRE-95 (Bro Prästgård 6:16), 01-BRE-130 (Bro Prästgård 6:18), 01-BRE-144 (Härnevi 12:40), 01-BRE-163 (Härnevi 12:42), 01-BRE-165 (Härnevi 25:1,) 01-BRE-169 (Härnevi 1:37), 01-BRE-213 (Härnevi 1:46), 01-BRE-236 (Härnevi 1:58) och 01-BRE-291 (Härnevi 31:1) finns vägservituten redovisade. Alla rättigheterna är numera onyttiga eftersom berörda fastigheter har utfart direkt mot allmän plats med kommunalt huvudamannaskap. Detaljplanen medför inte någon förändring avseende fastighetsindelningen som berör dessa rättigheter eftersom allmän platsmarken redan ägs av kommunen. Fastigheterna som ursprungligen var belastade av rättigheterna, Härnevi 1:5, 12:1 och 1:48 är numera avregistrerade. Ytterligare oregistrerade servitut till förmån för fastigheter utanför planområdet kan finnas då många

fastigheter har bildats genom att mark har avskilts från Härnevi 1:5, 12:1 och 1:48 .

Servituten gäller sannolikt fortfarande och bör således hanteras i samband med att mindre markområden som utgör allmän plats överförs till Härnevi 1:71 enligt beskrivningen i 9.5.5.2 ovan.

9.5.9 Markavtal

Upplands-Bro kommun har ingått markavtal med flera ledningsägare vilket innebär att ledningsägarna har rätt att ha befintliga ledningar och även tillföra nya ledningar inom allmän platsmark utifrån villkoren i respektive avtal. Avtalen reglerar även kostnadsfördelning vid en flytt av ledningar.

Markavtal finns med följande ledningsägare:

1. Telenor Sverige AB – Fiber/TV (Avtalet skrevs från början med Kabelvision och har sedan i turordning överlåtits till Tele2 och sedan 2014 är det överlåtit till Telenor).
2. E.ON Elnät Stockholm AB – Elledningar
3. IP-Only Networks AB – Fiber
4. Skanova AB / Telia Company AB – Teleledningar (Ursprungligen tecknat med Televerket).

9.5.10 Nya rättigheter

Härnevi 25:1, Servitut för vatten-, spillvatten- och dagvattenledningar

Om byggrätten inom den sydvästra delen av Härnevi 25:1 avstyckas kommer servitut behöva bildas från anslutningspunkt i gatan.

Härnevi 25:1, Gemensamhetsanläggning för parkering, dagvattenhantering och avfallshantering

Detaljplanen möjliggör för upp till fyra byggrätter för småhus inom fastigheten. Beroende på val av upplåtelseform kan det bli aktuellt att bilda en gemensamhetsanläggning för infart, dagvattenhantering och avfallshantering då dessa funktioner sannolikt kommer behöva lösas gemensamt.

Härnevi 1:46, Servitut för vatten-, spillvatten- och dagvattenledningar

Om byggrätterna inom den västra delen av Härnevi 1:46 avstyckas kommer servitut behöva bildas från respektive anslutningspunkt i gatan.

Härnevi 1:46, Gemensamhetsanläggning för infart, parkering, dagvatten- och avfallshantering

Detaljplanen möjliggör för upp till åtta byggrätter för småhus inom fastigheten. Beroende på val av upplåtelseform kan det bli aktuellt att bilda en gemensamhetsanläggning för infart, parkering/garage, dagvattenhantering och avfallshantering då dessa funktioner sannolikt kommer behöva lösas gemensamt.

Härnevi 12:40, Gemensamhetsanläggning för infart, parkering, dagvatten- och avfallshantering

Detaljplanen möjliggör för upp till åtta byggrätter för småhus inom fastigheten. Beroende på val av upplåtelseform kan det bli aktuellt att bilda en gemensamhetsanläggning för infart, parkering/garage, dagvattenhantering och avfallshantering då dessa funktioner sannolikt kommer behöva lösas gemensamt.

Bro Prästgård 6:14 och 6:90, gemensamhetsanläggning för infart, parkering, dagvattenhantering och avfallshantering

Detaljplanen möjliggör för tre byggrätter för småhus inom fastigheten. Beroende på val av upplåtelseform kan det bli aktuellt att bilda en gemensamhetsanläggning för infart, parkering/garage, dagvattenhantering och avfallshantering då dessa funktioner sannolikt kommer behöva lösas gemensamt. I gemensamhetsanläggningen kan även Bro Prästgård 6:90 komma att delta, se även redogörelsen under 9.5.5.8 ovan.

9.5.11 Markavvattningsföretag

Planområdet berörs inte av något markavvattningsföretag.

9.6 Fastighetsrättsliga konsekvenser

Här beskrivs de fastighetsrättsliga åtgärderna som behövs för att planen ska kunna genomföras på ett samordnat och ändamålsenligt sätt. Även konsekvenserna av planens genomförande avseende kommande fastighetsbildning beskrivs i följande text.

9.1.1 Fastighetsrättsliga konsekvenser för berörda fastigheter

Fastigheter	Erhåller mark	Avstår till kvarters-mark	Avstår till allmän plats-mark	Förändring pga. detaljplanen
Härnevi 1:46	187	-	101	Utökad byggrätt, möjligt att bilda upp till åtta nya fastigheter genom avstyckning. Överföring av kvartersmark från Härnevi 12:32 för att kunna nyttja hela fastighetens byggrätt. Överföring av kvartersmark från Härnevi 12:40 för att anpassa gränser.

				Delar av fastigheten har lagts ut som allmän plats, gata, som överförs till Härnevi 1:71. Befintlig bebyggelse rivs för att möjliggöra ny bebyggelse.
Härnevi 1:71	559	-	-	Utökas med ny allmän platsmark, gata och park, från Härnevi 1:46 och 12:40.
Härnevi 12:32	21	181	-	Utökad byggrätt som möjliggör för avstyckning av en bostadsfastighet. Överföring av mark från Härnevi 12:40 för att möjliggöra skaftväg och ledningsanslutningar. Överföring av kvartersmark till Härnevi 1:46 för att hela den fastighetens byggrätt ska kunna nyttjas.

Fastigheter	**Erhåller mark**	**Avstår till kvarters-mark**	**Avstår till allmän plats-mark**	**Förändring pga. detaljplanen**
Härnevi 12:40	-	27	464	Utökad byggrätt, möjligt att bilda upp till åtta nya fastigheter genom avstyckning. Överföring av kvartersmark till Härnevi 12:32 för att möjliggöra skaftväg och ledningsanslutningar för den fastigheten. Överföring av kvartersmark till Härnevi 1:46 för att anpassa gränser. Delar av fastigheten har lagts ut som allmän plats, gata, som överförs till Härnevi 1:71. Befintlig bebyggelse rivs för att möjliggöra ny bebyggelse.

Härnevi 12:62	-	-	-	Ny byggrätt för befintligt småhus (saknade byggrätt tidigare).
Bro Prästgård 2:2	-	-	190	Delar av fastigheten har lagts ut som allmän plats, gata, som överförs till Bro Prästgård 4:1.
Bro Prästgård 2:3	-	-	251	Delar av fastigheten har lagts ut som allmän plats, gata, som överförs till Bro Prästgård 4:1.
Bro Prästgård 4:1	441	-	-	Ny allmän platsmark, gata, erhålls från Bro Prästgård 2:2 och 2:3.
Bro Prästgård 6:14	-	446	-	Utökad byggrätt, möjligt att bilda upp till tre nya fastigheter genom avstyckning och fastighetsreglering tillsammans med Bro Prästgård 6:90.
Bro Prästgård 6:90	-	693	-	Utökad byggrätt, möjligt att bilda upp till tre nya fastigheter genom avstyckning och fastighetsreglering tillsammans med Bro Prästgård 6:14. Servitut för åtkomst till kommunal gata behöver tillskapas till förmån för Bro Prästgård 6:90 i samband med avstyckningarna. Alternativt skafttomt eller reglering av restfastigheten till Bro Prästgård 6:14.

9.7 Kulturvärden

Det finns inga identifierade kulturvärden inom planområdet som kräver särskild hantering.

9.8 Fornminnen

9.8.1 Skydd, tillstånd till åtgärder och arkeologisk utredning

Alla fornlämningar har ett automatiskt skydd genom kulturmiljölagen. Det gäller både de fornlämningar som redan är kända och de som ännu inte har

upptäckts. Inom planområdet finns kända fornlämningar inom fastigheterna Härnevi 12:40 och 25:1 som påverkas av planförslaget.

En ansökan har gjorts till Länsstyrelsen i Stockholms län som kommer utreda om tillstånd är möjligt att erhålla för bebyggelsen och anläggningarna som föreslås inom planområdet. Sannolikt behöver vissa fornlämningar tas bort för att möjliggöra den planerade exploateringen i sin helhet. Länsstyrelsen kan även komma att ställa krav på en arkeologisk utredning som en grund för sin bedömning och eventuellt tillstånd.

Om nya fornfynd görs i samband med framtida exploatering ska arbetet avbrytas och kontakt tas med Länsstyrelsen.

9.9 Prövning enligt annan lagstiftning

Inom området finns arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen och för att ta bort dessa krävs dispens.

Trädraden i Köpmanvägen kommer att påverkas i och med förslaget då enstaka träd kan komma att behöva tas ned. Träden kan omfattas av generellt biotopskydd och dispensansökan ska i så fall skickas in gällande eventuella förändringar.

9.10 Upplysningar

Ett gestaltningsprogram har tagits fram till detaljplanen vilket kommer att bindas till kommande markanvisning. Bygglovsprövningen ska ta hänsyn till principerna i gestaltningsprogrammet.

Ingrepp i fornlämningar är förbjudet utan tillstånd från Länsstyrelsen. Det är inte tillåtet att på något sätt förändra, ta bort, skada eller täcka över en fast fornlämning (2 kap 6 § KML).

10 Motiv till detaljplanens regleringar

Detaljplanen innehåller regleringar för att uppnå detaljplanens syfte. Enligt Boverkets förordning om planbeskrivning (2020:8) ska kommunen motivera varje enskild reglering och lagra motivet digitalt. Nedan följer en lista på de bestämmelser som används i detaljplanen och motiven till dessa.

10.1 Användning av allmän plats

GATA *Gata, 4 kap. 5 § 3 PBL.*

För att säkerställa tillfart till bebyggelsen regleras gator med bestämmelsen GATA. Detta i enlighet med planens syfte, att skapa tydliga och säkra kopplingar till omgivande områden.

PARK *Park, 4 kap. 5 § 2 p. PBL*

Park regleras i detaljplanen för att säkerställa bevarande av grönska och mötesplatser mot Köpmanvägen.

10.2 Användning av kvartersmark

B *Bostäder, 4 kap 5 § 2 p. PBL*

Bostäder. Tillåten användning möjliggör för att uppföra ny, småskalig bostadsbebyggelse. Markanvändningen används både där en befintlig byggnad finns och där nyetablering tillkommer.

10.3 Egenskapsbestämmelser för allmän plats

n_1 *Allé längs ena sidan av gatan ska finnas 4 kap.10 § p 1. PBL*

Egenskapsbestämmelsen syftar till att säkerställa att Köpmansvägens gröna karaktär bibehålls.

n_2 *Plantering ska finnas på minst 40% av ytan. 4 kap.10 § p 1. PBL*

Egenskapsbestämmelsen syftar till att säkerställa ytor för grönska och dagvattenhantering på gatumark.

+0,0 *Förordad markhöjd i meter över nollplanet. 4 kap.10 § p 1. PBL*

Egenskapsbestämmelsen syftar till att säkerställa att gatornas nuvarande höjd huvudsakligen bibehålls, för att säkerställa avrinning, utfarter mm.

Skyfall *Marken ska höjdsättas för att kunna hantera vatten vid skyfall 4 kap.10 § p 1. PBL*

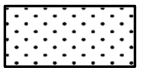
Egenskapsbestämmelsen syftar till att säkerställa att vatten kan avledas för att undvika ökad översvämningsrisk.

10.4 Egenskapsbestämmelser för all allmän plats

Dagvatten ska fördröjas och renas inom allmän plats. 4 kap.10 § p 1. PBL

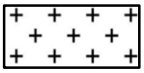
Bestämmelsen syftar till att säkra att projektet inte bidrar till negativ påverkan på vattenrecipienten och belastar det allmänna dagvattennätet.

10.5 Egenskapsbestämmelser för kvartersmark



Marken får inte förses med byggnad 4 kap. 11 § p 1. PBL

Bestämmelsen syftar till att styra placeringen av bebyggelsen, reglera byggrätten samt minska möjligheten att hårdgöra ytor.



Marken får endast förses med komplementbyggnad 4 kap. 11 § p 1. PBL

Bestämmelsen syftar till att möjliggöra för komplementbyggnader såsom garage, förråd och miljöhus.

p_1 *Huvudbyggnads fasad ska placeras i byggrättens gräns mot GATA. Huvudentréer ska vara placerade mot GATA. 4 kap.16 § p 1. PBL*

Bestämmelsen syftar till att Köpmanvägen ska få entréer mot gatan och aktivera stråket för att upplevas tryggare.

p_2 *Huvudbyggnad ska placeras minst fyra meter från fastighetsgräns mot annan bostadsfastighet, eller sammanbyggas i gemensam fastighetsgräns mot annan bostadsfastighet.*

Bestämmelsen syftar till att reglera placeringen så att friliggande småhus placeras fritt på tomten, men möjliggöra för sammanbyggda rad- och parhus.

f_1 *Fasadmaterial ska vara trä eller puts. Vid målad fasad ska kulör vara dämpad, med omkring 20-40% svärta och 10-50% kulörstyrka enligt NCS-systemet. 4 kap.16 § p 1. PBL*

Bestämmelsen syftar till att bebyggelsen ska ges en gestaltning som inom vissa ramar medger en variation genom kulör och materialval, anpassad till områdets karaktär.

f_2 *Eventuella elementskarvar ska omhändertas på ett medvetet sätt i gestaltningen. Entrépartier ska gestaltas med omsorg och ges en framträdande utformning. Huvudbyggnaders samtliga fasader ska ges en omsorgsfull komposition. Fönsterlösa gavlar medges ej. Husdjup får vara max 10 meter, lägre volymer i ett plan undantas. Fönsterkupor och frontespiser får placeras utmed högst 35% av fasadlängden och får endast placeras på samma sida som huvudentré. Balkong får kraga ut högst en meter mot GATA. Balkonger och burspråk får uppta högst 35% av fasadlängden. 4 kap.16 § p 1. PBL*

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att bebyggelsen gestaltas med omsorg om upplevelsen för dem som rör sig längs gatan, i synnerhet gående.

Bestämmelsen syftar till att rikta fokus mot god detaljutformning, vackra proportioner och levande fasader som bidrar till upplevelse av trygghet. Den syftar även till att säkerställa att byggnadens huvudvolym är tydligt avläsbar från gatan och att volymerna inte uppfattas som större än avsett. Bestämmelsen syftar vidare till att möjliggöra en resligare karaktär på bebyggelsen mot gatan, medan höjden mot gårdssidan anpassas till angränsande småhusbebyggelse.

h_1 0,0 *Högsta nockhöjd för huvudbyggnad är angivet värde i meter över markplan, 4 kap.16 § p 1. PBL*

Bestämmelsen syftar till att reglera byggnadernas högsta höjd för att skapa en enhetlig och passande skala för området.

e_1 0,0 *Största byggnadsarea är angivet värde i m_2. 4 kap. 11 § p 1 PBL*

Bestämmelsen syftar till att reglera bebyggelsens omfattning på marken.

e_2 *Utöver angiven byggnadsarea får komplementbyggnad uppföras om max 6 kvm per bostad. 4 kap. 11 § p 1 PBL*

Bestämmelsen syftar till att reglera bebyggelsens omfattning på marken.

e_3 *Maximal byggnadsarea, för komplementbyggnader som får uppföras är 150 kvm. 4 kap. 11 § p 1 PBL*

Bestämmelsen syftar till att reglera bebyggelsens omfattning på marken.

gl *Markreservat för gemensamhetsanläggning*

Bestämmelsen syftar till att säkerställa tillgång till mark för gemensamma ytor för parkering, avfallshantering och dagvattenhantering.

o_1 *Tak ska vara utfört som sadeltak eller mansardtak. Takvinkel på huvudbyggnad ska vara mellan 25 och 35 grader. Brantare takvinkel medges för mansardtak. 4 kap.16 § p 1. PBL*

Bestämmelsen syftar till ge bebyggelsen en sammanhållen karaktär anpassad till omgivande bebyggelse.

o_2 0,0 *Största takvinkel för huvudbyggnad är angivet värde i grader. 4 kap.16 § p 1. PBL*

Bestämmelsen syftar till att bekräfta karaktären i befintlig byggnad.

n_3 *Träd får endast fällas om det kan orsaka spridning av epidemisk trädsjukdom eller om det utgör fara för person eller egendom. 4 kap.10 § p 1. PBL*

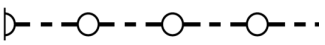
Bestämmelsen syftar till att bevara särskilt viktiga träd på kvartersmark.

m_1, *Ytan ska utformas för att kunna rymma 56 kubikmeter vatten för att hantera översvämning. Gäller hela användningsområdet. 4 kap.12 § p 1. PBL*

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att marken höjdsätts så att planförslaget inte påverkar fastigheter utanför planområdet negativt vid kraftiga skyfall.

$m_{2,}$ *Minst hälften av boningsrummen ska orienteras mot fasad där ekvivalent ljudnivå ej överstiger 55dBA. 4 kap.12 § p 1. PBL*

Bestämmelsen syftar till att säkerställa en god ljudmiljö i bostäder.

 *Utfartsförbud 4 kap.9 § p 1. PBL*

Egenskapsbestämmelsen syftar till att säkerställa lämpliga antal utfarter mot Köpmanvägen för att få en hållbar trafiksituation.

10.6 Egenskapsbestämmelser för all kvartersmark

För komplementbyggnad är högsta nockhöjd 3,5 meter. 4 kap.161 § p 1. PBL

Egenskapsbestämmelsen syftar till att reglera byggnadernas högsta höjd för att skapa en enhetlig och passande skala för stråket.

Bebyggelse ska placeras så att kontinuerlig avrinning säkerställs. Dagvatten ska fördröjas och renas inom kvartersmark. 4 kap.10 § p 1. PBL

Bestämmelsen syftar till att säkra att projektet inte bidrar till negativ påverkan på vattenrecipienten och belastar det allmänna dagvattennätet.

Kvartersmark som inte bebyggs med byggnad ska till minst två tredjedelar utgöras av genomsläpplig yta. 4 kap.10 § p 1. PBL

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att tillräcklig yta finns för dagvattenrening inom kvartersmark.

Grundläggning ska ske radonsäkert. 4 kap.10 § p 1. PBL

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att bostäder utformas för att inte äventyra hälsa och säkerhet ur radonsynpunkt.

Marklov krävs för fällning av träd inom område markerat n_3. 4 kap.10 § p 1. PBL

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att bestämmelsen n_3 följs, eftersom fällning av träd normalt inte är lovpliktig verksamhet.

Genomförandetiden är 5 år och börjar gälla från det datum då planen vinner laga kraft, 4 kap.21 § p 1. PBL

Bestämmelsen syftar till att säkra att projektet inte bidrar till negativ påverkan på vattenrecipienten och belastar det allmänna dagvattennätet.

10.7 Medverkande tjänstepersoner

Planhandlingarna har tagits fram av Anna-Stina Bokander och Patrik Glansholm från Landskapslaget, Daniel Markänger från Torkel Öste samt Lina Wallenius från Upplands-Bro kommun. Ett flertal medarbetare med specialistkompetenser på kommunens tekniska avdelning samt miljö- och stadsbyggnadsavdelning har också bidragit till arbetet.

Upprättad 2026-05-05

Plan- och markenheten

Jessica Hanna

Plan- och markchef

Susanna Evert

Projektägare Omdaning Bro

Anna-Stina Bokander

Planarkitekt

Daniel Markänger

Projektledare exploatering

Samhällsbyggnadskontoret

Besöksadress Furuhällsplan 1, 196 40 Kungsängen
Postadress Upplands-Bro Kommun, 196 81, Kungsängen
Telefon 08-581 690 00 **E-post** kommun@upplands-bro.se
Webbplats upplands-bro.se

UPPLANDS-BRO
KOMMUN