

**Detaljplan för Stockby 2:63 och 3:69 m.fl. (Stenhamra centrum, del 1)  
dnr 2020.01.214 / KS19/202, EKERÖ KOMMUN, Stockholms län**

**PLANBESKRIVNING**



**Planhandlingar:**

- Plankarta med bestämmelser (2022-06-08)
- Planbeskrivning inklusive genomförandebeskrivning (2022-06-08)
- Samrådsredogörelse (2022-06-08)
- Undersökning av betydande miljöpåverkan (2020-01-08)

**Underlag och utredningar**

- Närvärme i Stenhamra (Grontmij, 2014-12-19)
- Dagvattenutredning (WSP, 2016-05-25)
- Dagvatten Stenhamra (AFRY, 2020-07-03 rev.2022-06-02)
- Markteknisk undersökningsrapport (MUR), förstudie

(ÅF Infrastructure, 2017-12-08, rev. 2020-12-11)

- PM geoteknik, förstudie (ÅF Infrastructure, 2017-12-08, rev 2020-12-11)
- Översiktlig miljöteknisk markundersökning (AFRY, 2021-01-08). Kompletterande provtagning (AFRY, 2021-06-16).
- Bullerutredning (Ramböll, 2018-05-31, rev 2022-05-23)
- Trafikutredning av ny vägkorsning, Stenhamra C (Structor, 2019-10-24)
- Angöring förskolor (AFRY, 2022-04-04)
- Luftkvalitetsutredning (SLB-analys, 2021-09-09)
- Gestaltungsprogram (LLP och Nivå 2022-06-07)
- Barnkonsekvensanalys (2022-05-10)

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING .....	3
Bakgrund.....	3
Planens syfte.....	3
Planprocessen.....	3
Preliminär tidplan för planarbetet.....	3
PLANDATA .....	4
Lägesbestämning, areal och markägoförhållanden .....	4
AVVÄGNINGAR ENLIGT MILJÖBALKEN .....	4
Grundläggande hushållningsbestämmelser, 3 kap MB .....	4
Särskilda hushållningsbestämmelser och Natura 2000, 4 kap MB.....	5
Miljökvalitetsnormer, 5 kap MB .....	5
Strandskydd .....	5
Vattenskyddsområde.....	6
BARNPERSPEKTIV.....	6
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN .....	7
Riksintressen.....	7
Översiktsplanen .....	7
Program för planområdet.....	8
Gällande planer .....	8
UNDERSÖKNING OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN .....	9
FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER .....	10
Markförhållanden.....	10
Naturområden .....	13
Bebyggelseområden .....	15
Gator och trafik.....	23
Teknisk försörjning .....	29
Hälsa och säkerhet.....	35
GENOMFÖRANDE .....	40
Organisatoriska frågor .....	40
Fastighetsrättsliga frågor.....	41
Ekonomiska frågor.....	42
Tekniska frågor .....	43
MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN.....	45

# INLEDNING

## Bakgrund

Stenhamra är Ekerö kommuns näst största tätort och den största tätorten på Färingsö. Här finns god tillgång till samhällsservice och kollektivtrafik. År 2016 färdigställde Ekerö kommun ett program för Stenhamra centrum, ett underlag som redovisar strategier och förutsättningar för utveckling av Stenhamra centrum. Programmet beskriver hur framtida satsningar på infrastruktur och kommunikationer till och från Ekerö kan ge ökade möjligheter för kommunen att växa med fler bostäder och därmed fler invånare. En sådan satsning och följande befolkningsökning i Stenhamra ökar behoven av ett mer utvecklat centrumområde i Stenhamra med bland annat fler bostäder, utökad service och parkering.

## Planens syfte

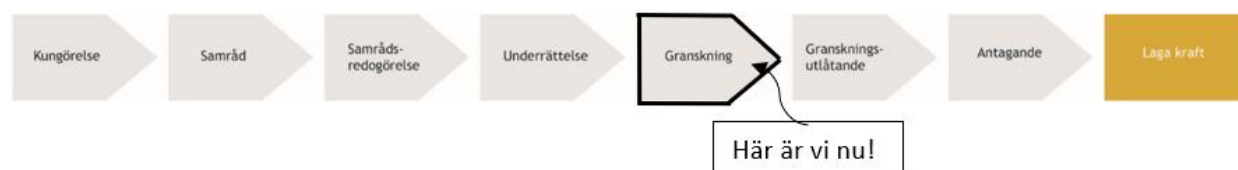
Syftet med detaljplanen är att pröva förutsättningarna för anläggandet av två nya förskolor med bra tillhörande utemiljöer i Stenhamra centrum. Ny bebyggelse ska bidra till en god helhetsverkan i Stenhamra centrum genom att gestaltas väl och anpassas till sin omgivning. Syftet är även att planlägga för allmän plats för att säkerställa lämpligt huvudmannaskap samt goda trafiklösningar.

## Planprocessen

Detaljplanen ska hanteras enligt plan- och bygglagen (2010:900) då planarbetet initierades efter den 2 maj 2011. Kommunstyrelsens arbetsutskott godkände planprogrammet för Stenhamra centrum (dnr PLAN.2013.18.214 / KS15/141), inklusive aktuellt planområde, med tillhörande programsamrådsredogörelse den 13 september 2016, och beslutade i samband med detta om ett nytt planuppdrag.

Nämnt planuppdrag har sedan dess delats upp i två separata detaljplaner efter beslut i kommunstyrelsen 2019-11-26, §153, varav denna detaljplan är en utav dem (dnr PLAN.2020.01.214 / KS19/202). Aktuell detaljplan är i sin tur uppdelad i två delområden. Inför granskning har planområdet minskats ner och omfattar två delområden avsedda för en förskola vardera.

Den andra detaljplanen utgör de mer centrala delarna av Stenhamra centrum (dnr PLAN.2013.18.214 / KS15/141) och är lokaliserad mellan denna detaljplans två delområden. Detaljplanen hanteras med utökat förfarande. Innan detaljplanen kan antas ska den passera samråd och granskning. Allmänheten får under dessa tillfällen ta del av planförslaget samt möjlighet att lämna synpunkter på det.



## Preliminär tidplan för planarbetet

Beslut om samråd	mars 2020
Samråd	april 2020
Beslut om granskning	juni 2022
Granskning	september 2022
Godkännande i KS	februari 2023
Antagande i KF	februari 2023

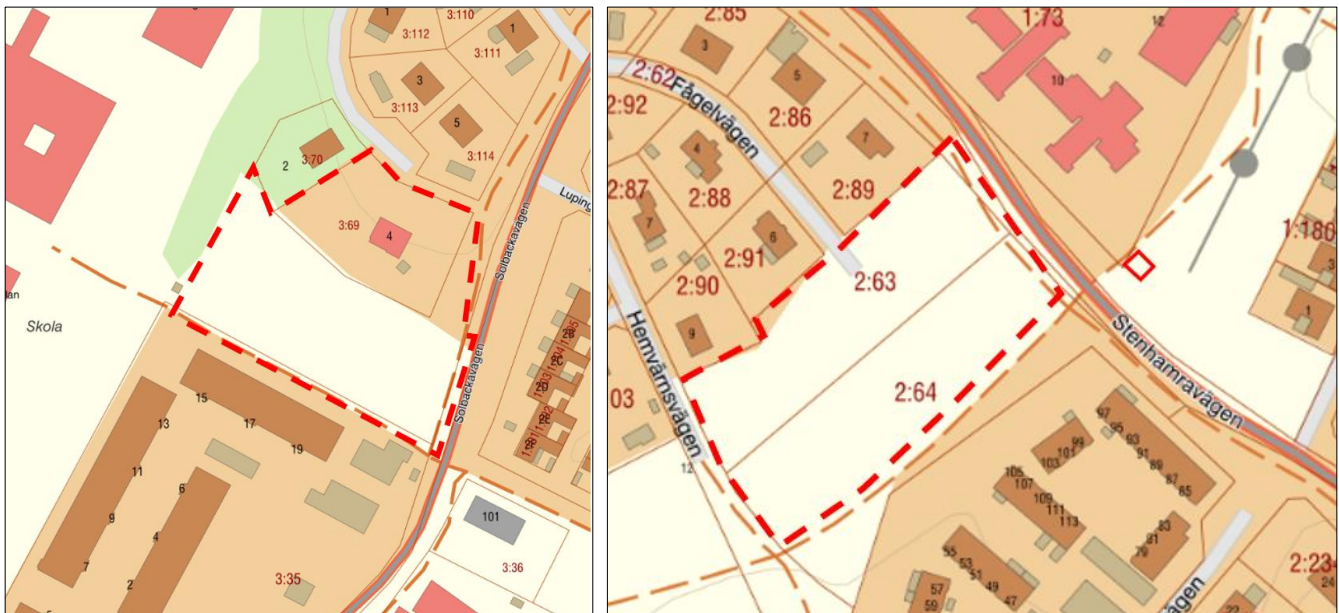
# PLANDATA

## Lägesbestämning, areal och markägoförhållanden

Planområdet är beläget i centrala Stenhamra och är uppdelat i två delområden. Det ena är beläget strax norr om centrum och det andra söder om. Den totala arealen för planområdet är ca 2 hektar.

Det norra området utgörs av fastigheterna Stockby 3:69, del av Stockby 1:298 som båda ägs av Ekerö kommun. Området utgörs även av del av S:5 som ägs av Ekerö kommun och Bonava Sverige AB, samt del av Stockby 3:35 som ägs av Ekerö bostäder AB. Arealen för det norra delområdet är cirka 8000m<sup>2</sup>.

Det södra området utgörs av fastigheterna Stockby 2:63, del av Stockby 2:64, del av Stockby 2:6, del av Stockby 1:298 samt del av Stockby 1:73 där Ekerö kommun äger samtliga. Arealen för det södra delområdet är drygt 9500 m<sup>2</sup>. Övriga fastigheter utanför planområdet framgår av den till planen hörande fastighetsförteckning.



Figur 1 och 2: Fastighetskarta med ungefärlig planområdesgräns (röd streckad linje), norra delområdet t v, södra delområdet t h.

## AVVÄGNINGAR ENLIGT MILJÖBALKEN

### Grundläggande hushållningsbestämmelser, 3 kap MB

Miljöbalkens 3 kapitel föreskriver att mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål som de är mest lämpade för. Brukningsvärd jordbruksmark av nationell betydelse får endast tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Skogsmark som har nationell betydelse för skogsnäringen skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra ett rationellt skogsbruk.

Vidare föreskrivs att särskild hänsyn ska tas till stora mark- och vattenområden som är opåverkade av exploateringsföretag, områden som är ekologiskt känsliga, av betydelse för fiske eller vattenbruk, som har natur- eller kulturvärden, som är värdefulla för friluftslivet, som är särskilt lämpliga för industriell produktion, energidistribution, kommunikationer m.m. eller har betydelse för totalförsvaret. Dessa områden ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dem. Om de är utpekade som riksintressen ska de skyddas mot åtgärder som kan orsaka påtagligt skada på områdena.

Planförslaget innebär en förtätning av ett redan bebyggt område som ska utvecklas enligt kommunens översiktsplan. Planförslaget bedöms vara förenligt med bestämmelserna, då ingen brukningsvärd jordbruksmark eller skogsmark av nationell betydelse tas i anspråk.

### **Särskilda hushållningsbestämmelser och Natura 2000, 4 kap MB**

Planområdet, liksom hela Ekerö kommun, omfattas av särskilda hushållningsbestämmelser enligt 4 kap 1-2 §§ MB. Med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns omfattas Mälaren med öar och strandområden i sin helhet av riksintresse. Inom detta område ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön.

Planförslaget bedöms vara förenligt med riksintresset då det inte tar i anspråk någon mark som kan anses betydande för riksintresset för det rörliga friluftslivet eller turismen.

### **Miljö kvalitetsnormer, 5 kap MB**

Enligt Miljöbalken 5 kap 1 § får regeringen för vissa geografiska områden eller för hela landet meddela föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt, om det behövs för att varaktigt skydda människors hälsa och miljö eller för att avhjälpa skador på eller olägenheter för människors hälsa eller miljö (miljö kvalitetsnormer, MKN). Genomförandet av vattenförvaltningen, som är det svenska genomförandet av EU:s vattendirektiv, innebär att Sveriges vattenmyndigheter ska kartlägga och analysera alla vatten, fastställa mål/kvalitetskrav och upprätta åtgärdsprogram för vattenmiljöerna i Sverige samt övervaka dem. Miljö kvalitetsnormerna anger de kvalitetskrav som kommer att gälla för vattenmiljöerna. Målet är att alla vatten (yt-, kust- och grundvatten) ska nå minst god status under perioden 2015-2027.

Miljö kvalitetsnormen för en vattenförekomst är en rättsligt bindande bestämmelse för myndigheter och kommuner vid tillämpning av miljöbalken i frågor om tillåtlighet, tillstånd, godkännanden, dispenser och anmälningsärenden, vid tillsyn eller vid meddelande av föreskrifter. Dessutom ska kommuner och myndigheter följa miljö kvalitetsnormen vid planering och planläggning, till exempel enligt plan- och bygglagen.

Dagvatten från norra delområdet avrinner till recipienten Mälaren-Långtarmen. Enligt VISS uppnår den idag "måttlig ekologisk status" och den kemiska ytvattenstatusen klassas som ej god. Utslagsgivande för den ekologiska statusen är det särskilt förorenade ämnet koppar. Den kemiska ytvattenstatusen klassas som ej god på grund av att gränsvärdena för antracen, tributyltenn (TBT), kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyleterar (PBDE) överskrids i vattenförekomsten. För ytvattenförekomsten Mälaren-Hilleshögsviken uppnås "måttlig ekologisk status" samt "ej god kemisk ytvattenstatus". Utslagsgivande miljökonsekvenstyp är övergödning. Grundvattenförekomsten Ekerö-Munsö klassas i VISS (2021) som god kvantitativ status samt god kemisk grundvattenstatus. Således finns det inga miljö kvalitetsnormer fastställda för den grundvattenförekomsten. Däremot gäller ändå principen om att statusen inte får försämrats.

En dagvattenutredning, (AFRY, 2022-06-02) har tagits fram som visar åtgärder för att uppfylla miljö kvalitetsnormerna. Läs under rubrik *Dagvatten* nedan.

Luften i Ekerö kommun har inte föroreningshalter som överstiger miljö kvalitetsnormer för luft.

### **Strandskydd**

Planområdet omfattas inte av strandskydd.

## Vattenskyddsområde

Planområdet ligger inom den sekundära zonen för östra Mälarens vattenskyddsområde, inom vilket särskilda föreskrifter finns som har tagits fram i samverkan mellan Länsstyrelsen i Stockholms län, Stockholm Vatten, Norrvatten och Ekerö kommun. Skyddsföreskrifterna finns att ta del av hos de medverkande instanserna och ska beaktas vid exploatering av planområdet.

## BARNPERSPEKTIV

Den 1 januari 2020 blev barnkonventionen svensk lag. Konventionen syftar till att säkerställa alla barns mänskliga rättigheter. Lagen innebär att för varje beslut som får konsekvenser för barn ska en bedömning av vad som är barns bästa göras (art. 3). Om det finns mer än ett alternativ ska den lösning väljas som bäst tillgodoser barns bästa. Bedömningen av vad som är barns bästa ska baseras på bland annat beprövad erfarenhet, forskning och nationella riktlinjer, men även på barns egna åsikter. Barnkonventionen innefattar även krav på barns delaktighet och inflytande i de beslut som får konsekvenser för barn (art. 12) samt krav på att inga barn får diskrimineras på grund av t.ex. funktionshinder eller språkkunskaper (art. 2). Därutöver har enligt barnkonventionen, barn även rätt till bland annat goda förutsättningar för en optimal utveckling, en trygg och säker uppväxt, utbildning, vila och lek. En barnkonsekvensanalys har tagits fram och sammanfattas nedan. Analysen går att läsa i sin helhet och finns som bilaga till detaljplanen.

Planen innebär ianspråktagande av allmän plats. Uppförandet av förskolor på vad som idag är allmän parkmark minskar grönytorna i Stenhamra och smalnar av befintligt grönt stråk genom tätorten. Samtidigt finns en ambition att ytorna, som ska anpassas för förskolans verksamhet, ska vara tillgängliga för allmänheten när verksamheten inte är öppen som under kvällar och helger. Därmed påverkas både barn som ska gå på förskolorna, och dels andra barn i Stenhamraområdet. Förskolegårdarnas miljöer kan anses vara bättre anpassade för barns lek än de befintliga ytorna och ökar antalet lekplatser i Stenhamra. Om det leder till en ökad användning är planförslagets påverkan på området att anses som positiv för barn. Ny bebyggelse och skolmiljö ska utformas på ett sådant sätt att de är tillgängliga och användbara för personer med rörelse- och orienteringsnedsättningar. Planen säkerställer att skolgårdarna får minst 35 kvadratmeter friyta per barn och ges även möjlighet att nå upp till Boverkets rekommendationer på minst 40 kvadratmeter friyta per elev.

Vid den södra förskolan föreslås en ny anslutning till Stenhamravägen för att undvika en trafikökning på befintlig lokalgata inom angränsande villabebyggelse. En trafikutredning (Structor, 2019-10-24) har tagits fram för att undersöka möjligheterna samt studera bästa möjliga anslutning. Utredningen bedömer det som en lämplig åtgärd med en ny anslutning. Trafiken kommer oavsett placering att korsa befintlig gång- och cykelväg som löper längs med Stenhamravägen för att komma in till förskolan. Låga hastigheter (30 km/h kl 7-17) gäller redan på platsen men med ytterligare åtgärder så som en upphöjning av gång- och cykelvägen är bedömningen att det fortsatt ska vara en trygg och trafiksäker plats.

Inga barn har varit involverade i denna process utan dialog har förts med förskolans personal angående utformning av byggnad och gård och de har med sin expertkunskap om hur förskoleverksamheten fungerar på bästa sätt kunnat främja barnens bästa. Inspiration till planförslaget har även hämtats från synpunkter som samlats in från förskolebarn i samband med framtagande av detaljplan för Stamvägens förskola, Ekerö kommun.

Byggnaderna föreslås utformas och placeras så de skyddar mot trafikbuller. När åtgärder för barns bästa ställs mot andra intressen i planarbetet har åtgärden som gynnar barn ofta inneburit positiva synergieffekter för andra intressen. Exempelvis väntas en föreslagen enkelriktad angörings slinga vid norra förskolan göra att förskolegården kan hållas större, samtidigt som trafiksäkerheten för samtliga trafikanter ökar. I och med att detaljplanen

möjliggör två förskolor har och ska barns trygghet och säkerhet prioriteras framför biltrafikens framkomlighet, vilket samtidigt innebär förbättrad trafiksäkerhet för alla oskyddade trafikanter.

Många aspekter som har stor inverkan på barn och deras upplevelse av de nya miljöerna kan inte säkerställas i en detaljplan. Viktigt är därför att barnperspektivet inte upphör att beaktas i samband med att detaljplanen vinner laga kraft. Inte minst behöver skolgårdens slutgiltiga utformning samt val av trafik- och angöringslösning utgå från barns bästa i projekterings- och byggskedet.

Inom norra förskolegården finns många befintliga träd som bidrar till en stark karaktär i närområdet. Detaljplanen säkerställer att större träd endast får fällas om det krävs av naturvårds- eller säkerhetsskäl, eller om det krävs för att plank eller staket ska kunna uppföras. Att bevara befintlig vegetation och terräng inom förskolegården, bedöms utifrån vad både forskning och nationella riktlinjer anger, vara bäst för barn. Den södra förskolan har sämre naturliga förutsättningar vilket gör att särskilda åtgärder krävs av justering av marknivån för att skapa variation, samt plantering av nya träd och vegetation. Utformning av båda förskolegårdarna bör ske utifrån det som forskning och vägledande myndigheter menar är bra för barns hälsa och utveckling. Hänsyn ska även tas till barnens egna synpunkter och önskemål. Planen säkerställer barns rätt till utbildning genom att planlägga för moderna lokaler och miljöer där pedagogisk verksamhet kan ske. Genom att placera förskolegårdarna bort från de större vägarna, med huvudbyggnad som avskärmning, skapas tysta förskolegårdar med möjlighet för vila. Förskolegårdarna görs rymliga för att stimulera lek och en aktiv fritid även utanför verksamhetens öppettider. Förskolorna planeras i centralt läge i Stenhamra tätort med goda förbindelser för gång, cykel, bil och kollektivtrafik. Tillfälliga lokaler i form av paviljonger kan tas bort och barn kan istället husera i moderna nybyggda lokaler. Många barn väntas få nära mellan bostad och förskola vilket är positivt genom att de exempelvis inte behöver lägga mycket tid på att resa. Detaljplanen bedöms förenlig med Barnkonventionen.

## TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

### Riksintressen

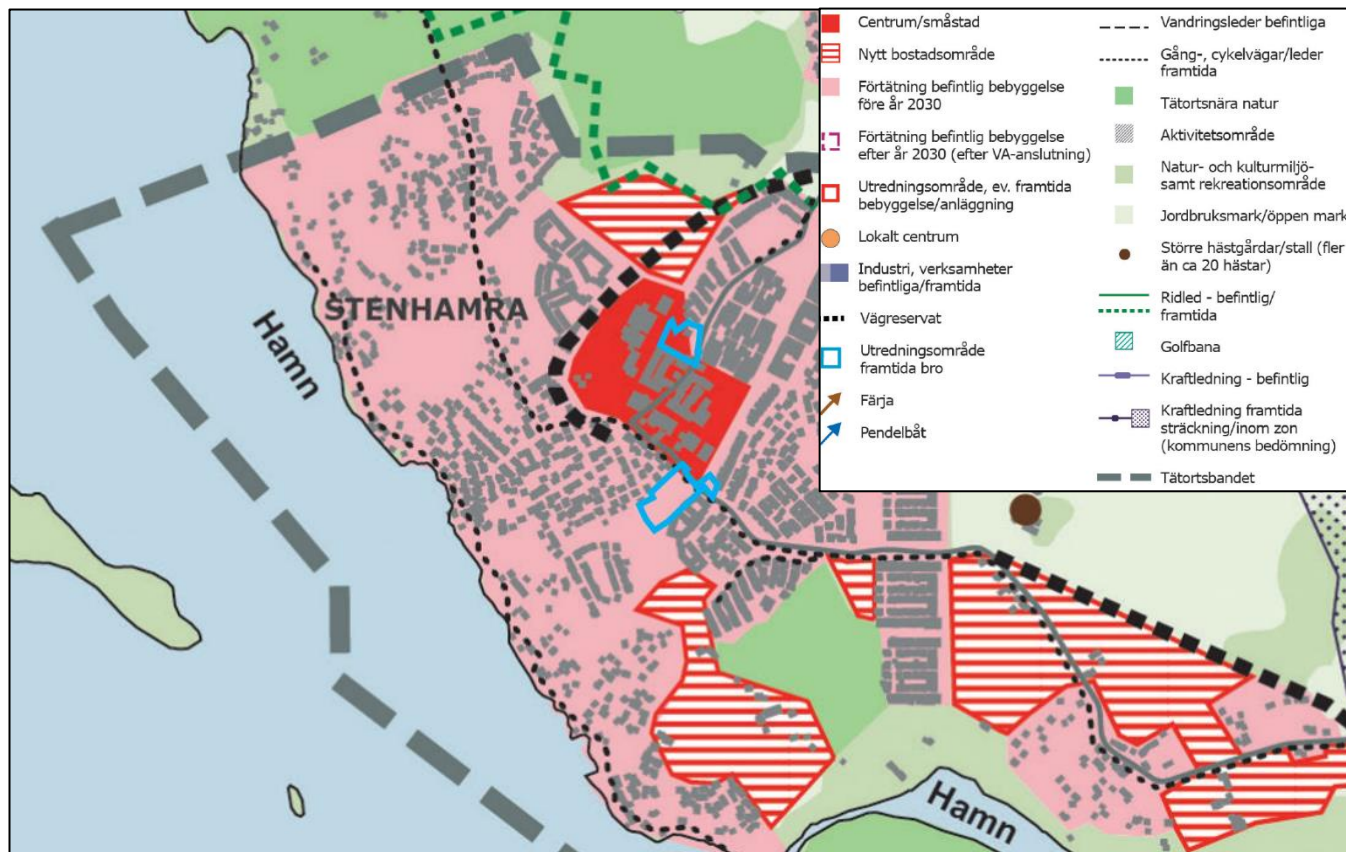
Planområdet, liksom hela Ekerö kommun, omfattas av särskilda hushållningsbestämmelser enligt 4 kap 1-2 §§ MB. Med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns omfattas Mälaren med öar och strandområden i sin helhet av riksintresse. Inom detta område ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön.

### Översiktsplanen

I Ekerö kommuns översiktsplan, antagen i mars 2018, anges att de centrala delarna av de största tätorterna i kommunen, där ibland Stenhamra som är kommunens näst största tätort, ska utvecklas till centrum/småstad genom nya arbetsplatser, bostäder och centrumbebyggelse. Södra förskolan planeras inom område utpekad för förtätning före år 2030. Översiktsplanen klargör också att Stenhamra ska prioriteras i den fortsatta planeringen av tätortsbandet inom Ekerö.

Den planerade utvecklingen av Stenhamra med ökat antal bostäder och servicemöjligheter ökar även behovet av förskoleplatser vilket detta planförslag syftar till att bemöta. Planförslaget bedöms stämma överens med översiktsplanens intentioner.





Figur 3: Ekerö kommuns översiktsplan (2030), markanvändning tätortsbandet. Planområdet inom blå linjer.

## Program för planområdet

Enligt Plan- och bygglagen, PBL, ska ett program som anger utgångspunkter och mål tas fram om det inte anses onödigt. För Stenhamra centrum har ett program tagits fram och skickats ut på remiss till sakägare och myndigheter. Programmet för Stenhamra centrum godkändes 2016-08-31 och redovisar bakgrund och förutsättningar för planläggningen av planområdet.

Sammanfattningsvis föreslog programmet en ny vägstruktur, nya bostäder och service i form av butiker och kommunala verksamheter (förskola, fritidsgård). Aktuell detaljplan utgör en del av programområdet och syftar till att möjliggöra utbyggnad av förskolor.

## Gällande planer

Fyra byggnads- och stadsplaner gäller för planområdet idag.

BPL-731 (laga kraft 1979) Bostadsändamål samt Allmän plats (park eller plantering och lek)

BPL-703 (laga kraft 1948) Allmän plats (park)

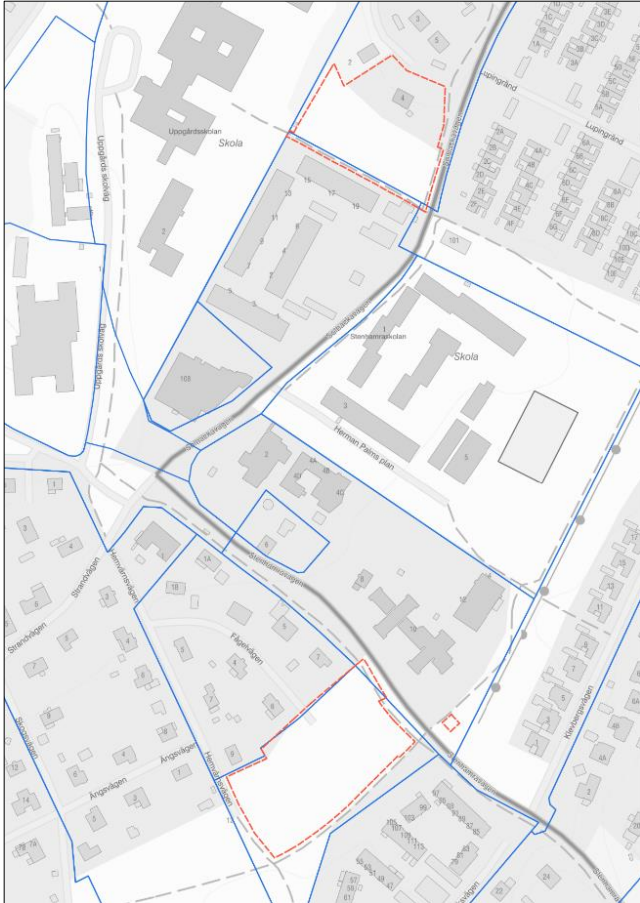
BPL-720 (laga kraft 1968) Allmän plats (park)

SPL-718 (laga kraft 1968) Allmän plats (park)

SPL-722 (laga kraft 1969) Allmän plats (park)

SPL-729 (laga kraft 1974) Allmän plats (park eller plantering)





Figur 4: Gällande planer med blå linjer. Aktuellt planområde med röd streckad linje.

## UNDERSÖKNING OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Enligt PBL 5 kap 11 § och MB 6 kap 6 § ska kommunen vid framtagandet av en ny detaljplan eller ändring av en befintlig ta ställning till om genomförandet av detaljplanen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Om så är fallet ska planen miljöbedömmas.

I programsamrådsskedet gjordes en behovsbedömning, daterad 2016-01-18. I samband med samrådsförslaget för denna detaljplan aktualiserades bedömningen, daterad 2020-01-08. Den sammanvägda bedömningen är att detaljplanen inte kommer att medföra en betydande miljöpåverkan. Undersökningen har remitterats till Länsstyrelsen som delar kommunens bedömning att genomförandet av planen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan (2020-01-27).

### Motiverat ställningstagande

Planförslaget innebär att ny bebyggelse tillkommer samtidigt som parkmark i form av öppna gräsytor försvinner. Parkmarken besitter både naturvärden och sociala värden men då naturvärdena bedöms som kortlivade oavsett planens genomförande och de sociala värdena förbättras på andra platser inom planområdet bedöms påverkan ej vara av betydande karaktär. De kulturella värdena med Stenhamra- och Solbackavägens böljande sträckning kommer bevaras. Ett eventuellt tillskott med en ny korsning på Stenhamravägen bedöms därför inte medföra någon betydande påverkan.

De risker som identifierats på hälsa och miljö är av ringa karaktär då de går att utesluta genom bestämmelser i detaljplan i samband med planens genomförande. Vattenkvaliteten bedöms förbättras genom en förbättrad dagvattenhantering som följd av detaljplanen. Beroende på förslag på dagvattenhantering kan befintlig

pumpstation och ledningar behöva flyttas, i övrigt bevaras de materiella värden som är utpekade i området idag och ingen betydande påverkan väntas.

Sammantaget bedöms planen inte innebära betydande miljöpåverkan. Viss påverkan på befintliga förhållanden är att vänta av planläggningen men den antas ej vara av betydande omfattning och kan i flera avseenden istället vara av positiv karaktär då den syftar till att förbättra befintliga förhållanden. Ställningstagande gjort 2020-01-08.

Inför granskning av detaljplanen har framtagen undersökning setts över. Sammantaget bedöms detaljplanen fortsatt inte innebära betydande miljöpåverkan.

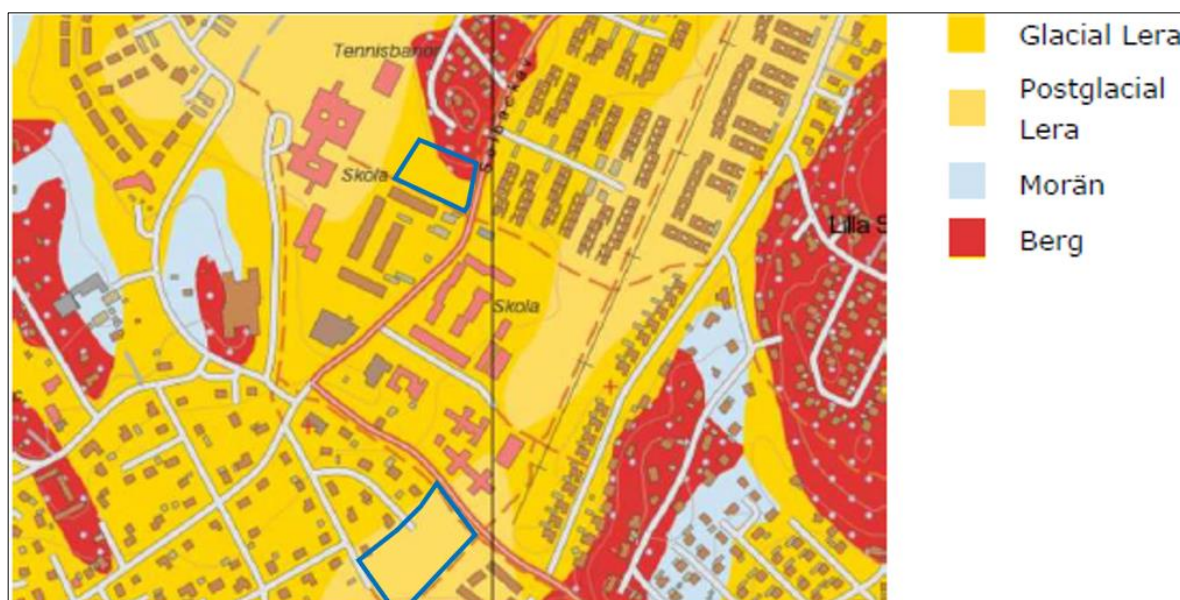
## FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER

### Markförhållanden

#### Mark och geoteknik

##### Förutsättningar:

En geoteknisk förstudie (ÅF Infrastructure, 2017-12-08, reviderad 2020-12-11) har utförts inom planområdet.



Figur 5: Jordartkarta från SGU. Ungefärligt planområde inom blå linjer.

Jorden i området för förskolan i det södra delområdet har undersökts per fastighet, Stockby 2:63 och Stockby 2:64. Stockby 2:63 består av ca 0,8 – 1,8 m torrskorpelera som underlagras av ca 1,0 – 3,0 m lera. Leran underlagras i sin tur av 0 – 1,9 m friktionsjord på berg. Berg har påträffats vid två punkter på ett djup om 3,2 och 5,7 meter under markytan. Djupast till berg är det vid borrhpunkt 17A002 (se ritning 100G1101 i MUR, AFRY 2017-12-08, rev 2020-12-11). Inom Stockby 2:64 består jorden av ca 2,0 – 2,8 m torrskorpelera som underlagras av ca 4, – 5,8 m lera. Leran underlagras i sin tur av förmodad friktionsjord på berg. Djupaste sonderingen kunde neddrivas 7,8 meter under markytan med normalt förfarande.

Inom det norra delområdet där förskolan föreslås att placeras består jorden av en torrskorpelera med mäktighet på ca 1,2 – 4,1 meter. Torrskorpeleran underlagras av ett tunt lager lera vid det västra borrhålet. Vid det östra borrhålet har ingen tydlig lermäktighet hittats. Sondering har kunnat neddrivas ca 1,8 till 4,9 meter under marken med normalt förfarande (se ritning 100G1103 i MUR, AFRY 2017-12-08, rev 2020-12-11).

Både inom det södra och norra delområdet är jorden måttligt till mycket tjälfarlig och tillhör tjälfarlighetsklass 4 och 3. Tjälfarlighetsklass 4 innebär större mängder slit som kan övergå i flytjordstillstånd vid väta och mekanisk

bearbetning, och därav leda till instabila schaktslänter. Vidare bör beaktas att denna materialtyp är mycket tjällyftande och kan orsaka skador på hårdgjorda ytor, ledningar och sättningsskador på framförallt plattgrundläggning. Schaktdjup för eventuella byggnader och ledningar/vägar bör utredas och befintligt siltmaterial, organiskt material och torrskorpelera/lera bör skiftas ur innan återfyllning och packning utförs för eventuella byggnader eller vägar.

Planområdet utgörs idag av fastmark, hårdgjorda ytor samt ytor med riklig markvegetation. Inga betydande vattendrag har påträffats vilket medför att sannolikheten för betydande fluvial eller eolisk erosion anses som ringa. Inga kända områden med stabilitetsproblem förekommer med dagens marknivåer och lastförhållanden inom planområdet. Planområdet består i stort av icke sluttande mark och inga betydande slänter som kan utgöra en skredrisk har identifierats. Fastigheten Stockby 3:69 består av ett mindre höjdparti som utgörs av fastmark och undersökningsområdet söder därom bedöms inte utgöra några stabilitetsproblem. Inom fastigheten Stockby 2:64 har ett större lerlager med bedömt låg till mycket låg skjuvhållfasthet identifierats. Området har bedömts utgöra den punkt med sämst stabilitetsförutsättningar.

Inom södra delområdet har grundvattennivån mätts och ligger på ca 0,86 meter under markytan. Ingen källare eller andra konstruktioner planeras under markyta eller grundvattennivå. Om byggnation avser omfatta källare kommer den att behöva uppföras med tät konstruktion och grundvattenförhållandena kommer i dessa fall att behöva utredas vidare. Om det visar sig att grundvatten ska ledas bort kan det uppstå behov av infiltration för att hålla grundvattnets nivåer uppe. Bortledning av grundvatten, inklusive infiltration av vatten i mark, kan komma att kräva tillstånd hos mark- och miljödomstolen. Det är att anses som vattenverksamhet (11 kap 3§ 6 punkten Miljöbalken). Anmälan och tillstånd bör ansökas om i god tid vid uppstått behov.

För större byggnader bedöms grundläggning med stödpålar till berg kunna bli aktuellt. Pålar bör allmänt inte göras kortare än 3 meter. För mindre och förhållandevis lätta byggnader bedöms grundläggning på fast mark med plintar eller platta på mark kunna bli aktuellt.

Borrpunkternas lägen kan användas för att göra generella antaganden passande en förstudie. Mer detaljerad information går att ta del av i den geotekniska förstudie som genomförts av AFRY (2017-12-08, reviderad 2020-12-11), PM Geoteknik samt Markteknisk undersökningsrapport (MUR).

#### Förändringar:

Inför vidare projektering när byggnaders exakta placering, utformning, schaktdjup och dylikt är känt kommer samtliga geotekniska förhållanden att tas i beaktning och utredas vidare. Kompletterande geotekniska undersökningar med bestämning av jordlagerföljd, materialparametrar och bergnivåer kommer att erfordras för att klargöra metoder/lösningar i samband med detaljprojektering av byggnader, gator, VA, eventuella uppfyllnader m.m. Detaljerad hydrogeologisk utredning kan även bli aktuell inför vidare projektering, inklusive ytterligare grundvattenmätningar.

Den del inom Stockby 2:64 som bedöms ha mindre bra stabilitetsförutsättningar planeras i mindre utsträckning för bebyggelse. För fastigheten antas säkerhetsklass 2 gälla för byggskedet.

#### Konsekvenser:

Föreslagen markanvändning bedöms möjlig utifrån de geotekniska förhållandena på platsen, men mer djupgående utredningar och beräkningar krävs i projekteringsskedet.

Framtida klimatförändringar bedöms ha inverkan på de geotekniska förutsättningarna i Sverige. Någon heltäckande allmän analys för vilken påverkan det blir finns inte idag, men i Sverige väntas en ökad årsnederbörd och ökat antal dagar med extremväder. Det innebär att höjd ska tas för förhöjda grundvattennivåer, porttryck och

ytavrinning samt sjunkande nivåer som följd av torka under perioder. Släntpartier som utgörs av kohesionsjord bör få särskild uppmärksamhet där ökade portryck minskar hållfastheten i jorden. Vid sjunkande grundvattennivåer och portryck kan det å andra sidan uppstå sättningar i lerjordar när jorden gradvis kompakteras och jordspänningen ökar. Förändrade tjälförhållanden till följd av exempelvis ökande medeltemperatur kan också komma att ske. Detta kan inom planområdet innebära en omväxlande tjälinducerad hävning/sättning under vinterhalvåret i de jordar som innehåller särskilt tjälskjutande jordar såsom silt (tjälfarlighetsklass 4).

Inom planområdet bedöms det inte föreligga någon ökad risk för försämrad släntstabilitet då det enda betydande släntområdet utgörs av berg i dagen med tunt vegetationsbeklätt moräntäcke vars stabilitet inte bedöms påverkas av förändrade klimatförhållanden. Inom ramarna för en överskådlig klimatförändring bedöms det inte heller föreligga någon betydande risk för ökande erosion i den grad att det skulle utgöra ett geotekniskt problem.

En ökad risk för tjälskador föreligger i de ytliga jordlagren för den naturliga jorden inom detaljplanområdet då dessa visar tecken på att vara mycket tjällyftande, särskilt inom områdena Stockby 3:69 och Stockby 2:63. Urskiftning och tjälkyddad konstruktion bedöms vara erforderligt för att undvika skador, men bör utredas närmare i kommande bygghandling.

Stora delar av detaljplanområdet utgörs av flack naturlig jord med ytlig torrskorpelera underlagrad av kohesionsjordar som har relativt begränsad infiltrationskapacitet samt bebyggda hårdgjorda ytor. Det kan innebära en ökad risk för stående vattenansamlingar i topografiska lågpunkter. Dessa naturliga lerjordar kan också bli sättningsbenägna och utveckla torksprickor om de torkar ut till följd av exempelvis förändrade grundvattenförhållanden.

### *Förorenad mark*

#### Förutsättningar:

En översiktlig miljöteknisk markundersökning har tagits fram för planområdet (AFRY, 2021-01-08). För jämförelse av resultat för jord har Naturvårdsverkets generella riktvärden för Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM) använts. Vidare har riktvärden för Mindre än Ringa Risk (MRR) använts. Analysresultat för grundvatten har jämförts mot miljökvalitetsnormer för grundvatten (SGU) och branschspecifika riktvärden för grundvatten vid bensinstationer (SPBI). Markanvändningen för förskoleverksamhet enligt Naturvårdsverkets indelning motsvarar "Känslig markanvändning".

Samtliga analysresultat för jordprov påvisar halter understigande Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM med undantag för kobolt som överskrider riktvärdet för KM i tio respektive en provpunkt, nickel som tangerar riktvärdet för KM i en punkt samt koppar som överstiger riktvärdet för MKM i en provpunkt. Halten överskrider riktvärdet för skydd av markmiljö men inte riktvärdet för hälsorisker. Varken kobolt eller nickel är enligt Naturvårdsverket akuttoxiska ämnen och styrande exponeringsväg i detta fall är intag av växter. Inget av undersökningsområdena kommer primärt att användas för odlingsändamål. På Ekerö finns områden med dokumenterat naturligt förhöjda kobolt- och nickelhalter vilket kan indikera att uppmätta halter är av naturligt ursprung. För mer detaljerad beskrivning av fältobservationerna och laboratorieresultaten, se Översiktlig miljöteknisk markundersökning (AFRY, 2021-01-08).

Jordlagerföljden inom det norra undersökningsområdet består av glacial lera på berg och inom det södra området av postglacial lera. Detta är jordarter med låg genomsläpplighet vilket begränsar förutsättningen för spridning av eventuella föroreningar. Inget grundvatten påträffades i fyllnadsmaterialet. I grundvatten har förhöjda halter av nickel påvisats i en provpunkt. För övriga parametrar har inga förhöjda halter i förhållande till tillämpade jämförelsevärden påvisats och spridningsförutsättningarna bedöms därför som låga.

Risker som förknippas med påträffad halt kobolt och nickel, för människa samt miljö, inom undersökningsområdet bedöms sammantaget som lågt. Markens status bedöms med avseende på föroreningarna inte utgöra något hinder för planerad byggnation.

Gällande påträffad halt av koppar har en kompletterande provtagning genomförts för att undersöka en avgränsning av de förhöjda halterna (AFRY, 2021-06-16). Resultaten indikerar att den förhöjda halten av koppar utgörs av en slumpmässig förhöjning som inte går att koppla till någon tidigare verksamhet eller någon känd mineralisering i området. Bedömningen är att den förhöjda halten inte är representativ för området och då värdet underskrider riktvärdet för hälsorisker samt att volymen bedöms som mycket liten innebär att halten utgör en acceptabel risk. Det samma gäller de förhöjda halterna av kadmium som påträffades vid en kompletterande undersökningen. De bedöms inte vara representativa för det undersökta detaljplaneområdet vilket medför att de förhöjda halterna bedöms motsvara en acceptabel risk.

Inom det södra planområdet finns en vändplan tillhörande Fågelvägen, och i söder angränsar Hemvärnsvägen. Vägarna asfalterades 2007 respektive 2003 vilket bedöms positivt ur miljöteknisk synpunkt då det miljöfarliga ämnet stenkoltjära inte längre tillverkades i Sverige vid tidpunkten.

#### Förändringar:

Vidare utredning eller sanering bedöms inte behöva genomföras, planförslaget bedöms inte utgöra någon risk för människors hälsa eller miljön avseende markföroreningar. Planbestämmelse (a<sub>1</sub>) reglerar att marklov krävs för samtliga markåtgärder inom ytan för påvisad förhöjd kopparhalt och att tillsynsmyndighet för markföroreningar då ska kontaktas. Detta för att säkerställa att schaktning inom ytan inte kan genomföras utan att sakkunnig involveras för att minimera risk för spridning av föroreningen.

#### Konsekvenser:

Planförslaget möjliggör en lämplig markanvändning och utsätter inte människor eller miljön för risk av avseende markföroreningar.

### *Radon*

#### Förutsättningar:

Radonriskerna i kommunen har karterats av SGU (Sveriges Geologiska Undersökning). Enligt SGU klassas marken inom planområdet som normalradonmark och planerade byggnader ska tillsvidare utföras som radonskyddade.

#### Förändringar:

Kompletterande radonmätningar ska göras inför exploatering. Bebyggelse där personer vistas mer än tillfälligt ska utföras radonsäkert om inte nya detaljerade mätningar påvisar annat resultat.

### **Naturområden**

#### *Natur*

#### Förutsättningar:

Majoriteten av planområdet bestod tidigare av åkermark och utgörs idag av till största delen klippta gräsytor. Ett grönt stråk löper genom hela Stenhamra och det södra delområdet. Det södra delområdet utgör en flack gräsyta med enstaka träd. Stenhamra tätort präglas i stort av öppna gräs- och ängsytor samt en del större skogspartier. I detaljplanens norra delområde finns i sin tur idag en skogsdunge som bidrar till karaktären i närområdet genom att skapa ett grönt och lummigt inslag i bebyggelsemiljön.





Figur 6 och 7. T.v. Norra delområdet med skogsdungen som utgör ett karaktäristiskt inslag i närmiljön. T.h. Stor klippt gräsyta som utgör södra delområdet.



Figur 8: Ortofoto över planområdet (röd streckad linje) som visar det sammanhängande grönstråket genom Stenhamra (gröna pilar).

Inga skyddade arter är utpekade inom det aktuella detaljplaneområdet.

I Artportalen har två rödlistade arter påträffats inom det södra delområdet. Etternässla (NT) samt bymålla (RE). Båda är ettåriga åkergräs och på så vis kortlivade. Sannolikheten att det ska trivas inom planområdet på en längre sikt anses därmed som liten.

#### Förändringar:

Delar av de öppna gräsytorna både i norra och södra delområdet kommer att tas i anspråk enligt planförslaget för bebyggelse av förskola och tillhörande förskolegård. Det gröna stråket genom Stenhamra kommer minska i bredd vid platsen för södra förskolan, men kommer fortsatt hållas konstant längs med gång- och cykelvägen i nord-sydlig riktning.



För det norra delområdet är intentionen att bevara träd i den befintliga skogsdungen i stor utsträckning. Planbestämmelsen n<sup>3</sup> reglerar att träd med en stam om minst 30 cm i diameter vid 130 cm höjd endast får fällas om det krävs av naturvårds- eller säkerhetsskäl, eller om det hindrar uppförande av plank eller staket. Planbestämmelsen kompletteras med att marklov krävs för fällning av träd inom egenskapsområdet. Att bevara träden anses viktigt då de utgör värdefulla inslag i den bebyggda miljön genom att bidra till karaktären i närområdet. Träden kan även bidra med viss skuggning vilket är särskilt värdefullt på en skolgård samtidigt som det kan bidra till att skapa en attraktiv lekmiljö för barn vilket är i linje med planens syfte att skapa bra utemiljöer. En naturlig trädmiljö är även bra för barn då det främjar deras sociala samspel och har positiva följder för deras mentala färdigheter.. Viss avverkning kommer behöva ske för att möjliggöra den nya förskolebyggnaden.

#### Konsekvenser:

Vissa ytor som idag är obebyggda och utgörs av växtlighet kommer att bebyggas och hårdgöras. Skogsdungen i norra delområdet bevaras i stor utsträckning samtidigt som vissa träd kommer behöva avverkas. Detaljplanens reglering av skydd av träd bedöms vara i linje med miljömålet *God bebyggd miljö*. Detta då målet bland annat anger att naturvärden ska tas tillvara och utvecklas samt att byggnader ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt så att hushållning med mark och andra resurser främjas. Identifierade rödlistade arter har bedömts kortlivade och avses därför inte skyddas i detaljplanen.

### **Bebyggelseområden**

#### *Bebyggelse*

##### Förutsättningar:

Det norra delområdet är sedan tidigare bebyggt med en villa. Byggnaden är uppförd i gul tegelfasad med rött tak samt vita och blåa detaljer. Villan huserade tidigare kulturskolans verksamheter. Inom det södra delområdet finns ingen bebyggelse men bostäder angränsar utanför planområdet i nordväst och sydöst. Söder om planområdet angränsar Borgenparken med lekplats, idrottsplaner, utegym etc.

Övriga delar av Stenhamra centrum består till största delen av bostäder samt olika verksamhetsbyggnader så som skola, förskola och butikslokaler. Historiska lämningar från tidigare Stockby och Stenhuggarbyn finns kvar i Nedergården från 1760-talet som än idag är ett bostadshus.



Figur 9 och 10: T.v. befintlig villa i norra delområdet, t.h. befintlig förskola intill Stenhamravägens norra sida.

#### Förändringar:

Planförslaget möjliggör två nya förskolor, en i det norra och en i det södra delområdet. Respektive yta för förskolorna planläggs som skola (S). Användningen skola omfattar alla slags skolor så som exempelvis förskola och fritidshem.

Enligt förslaget placeras den södra förskolan inom Stockby 2:63 och 2:64 mellan Borgenparken och Stenhamravägen. Förskolan planeras för 160 barn fördelat på åtta avdelningar. För huvudbyggnaden ges en byggrätt på 1350 kvadratmeter ( $e_2$ ) och 140 kvadratmeter för skolkomplement ( $e_5$ ) vilket bedöms lämpligt sett till tilltänkt antal barn. Med skolkomplement avses sådant som behövs för förskolans verksamhet så som lekhus, lekanordningar, skärmtak, plank, miljöhus och förråd. Även anläggningar för dagvattenhantering tillåts. Högsta tillåtna nockhöjd regleras till 22,5 meter över angivet nollplan för huvudbyggnaden. Enligt förslaget avses förskolan uppföras i två våningar för att på så sätt skapa så stora gårdsytor som möjligt för barnen. För att samspela med huvudbyggnad och omgivning regleras att samtliga komplementbyggnader inom planområdet får ha en nockhöjd om högst 3,5 meter och att dessa ska ha sadeltak.



Figur 11: Förslag på hur bebyggelse för södra förskolan kan komma att se ut och placeras, flygvy från söder (LLP Arkitekter, 2022). Fler illustrationer finns i tillhörande gestaltningsprogram (2022-06-07).

Förskolan i det norra delområdet planeras för ca 120 barn fördelat på sex avdelningar. För huvudbyggnad ges en byggrätt på 1150 kvadratmeter ( $e_1$ ). Totalt finns byggrätt för 105 kvadratmeter skolkomplement ( $e_3$ ,  $e_4$ ). Byggrätterna bedöms lämpliga sett till tilltänkt antal barn. Nockhöjd får högst vara 27,2 meter över angivet nollplan för huvudbyggnaden. Även den norra förskolebyggnaden planeras i två våningar för att skapa så stora ytor som möjligt till gårdsyta för förskolebarnen. Befintlig villa inom det norra delområdet avses rivas för att frigöra friyta.



Figur 12: Förslag på hur bebyggelse för norra förskolan kan komma att se ut och placeras, flygvy från söder (LLP Arkitekter, 2022).

De nya huvudbyggnaderna inom respektive delområde placeras strategiskt som avskärmning mot förekommande trafikbuller. Även angöring för lämning, hämtning och leveranser påverkar var byggnaderna placeras. Både södra och norra förskolegården förses med ett område av prickmark (mark som inte får förses med byggnad) för att säkerställa ett avstånd mellan befintlig bostadsbebyggelse och nya byggnader för förskoleverksamhet. Byggrätten för respektive huvudbyggnad avgränsas i plankartan för att tydliggöra dess placering, samt för att säkerställa att tillräckliga friytor kan tillskapas.

En skola är en plats där trygghet och rörelse är väsentligt. Båda skolgårdarna planeras därför förses med staket runt om för att främja fri rörelse inom skolgården. Samtliga nya byggnader bör utformas så att möjlighet att klättra samt vistas på tak och liknande försvåras. Att personer vistas olovligen på tak kan bidra till fallrisk, risk för anlagd brand samt en generell otrygghetskänsla.

#### Konsekvenser:

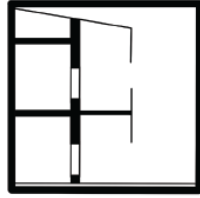
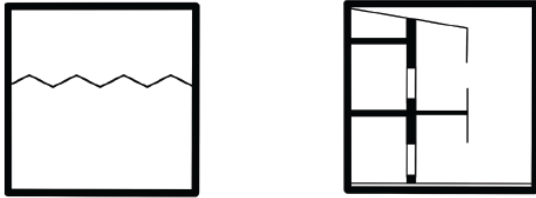
Stenhamra får två nya förskolor i centralt läge. Den nya bebyggelsen anpassas efter kringliggande strukturer och placeras längs befintlig huvudstruktur för bil- samt gång- och cykeltrafik. Genom att uppföras i två våningar anpassas bebyggelsen även på höjden till närmiljön, även om potentiell nockhöjd är högre än kringliggande bebyggelse.

#### *Gestaltning skolbyggnader*

Gestaltningen i planförslaget syftar till att markera en ny epoks arkitektur samtidigt som en koppling till Stenhamras historiska arv sett till färg och val av material vävs in.

Alla tak bör vara av mörkt eller matt material för att anpassas till omgivningen. Både den södra och norra förskolan planeras till stora volymer jämfört med majoriteten av övrig bebyggelse i Stenhamra. För att skala ned och anpassa de nya huvudbyggnaderna till kringliggande miljö reglerar detaljplanen ett spann på möjlig takvinkel på båda byggnaderna. Därtill regleras att den norra förskolan ska utformas med upprepade sadeltak ( $f_1$ ). Detta för att åstadkomma ett helhetsintryck av småskalighet, variation och anpassning till platsens förutsättningar och kulturhistoria. Se gestaltungsprincip för upprepade sadeltak i figur 13. Även komplementbyggnader regleras att uppföras med sadeltak för att passa in i miljön, och får ha en nockhöjd om högst 3,5 meter.



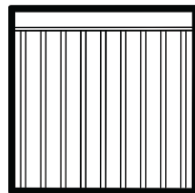
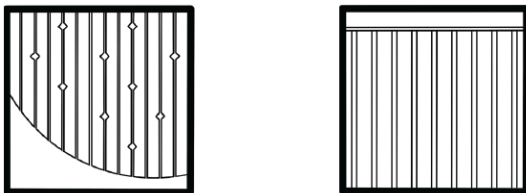


Figur 13. T.v. Gestaltungsprinzip för upprepade sadeltak. Figur 14 T.h. Gestaltungsprinzip för loggia.

För att stärka småskaligheten reglerar detaljplanen att loggia ska finnas vid båda förskolorna. En loggia har likheter med en svalgång och syftar till att ge tak över entréer, utesovplatser och tillträde till entréer även på byggnadernas övre plan och utgör en mellanzon för vistelse mellan inne och ute. Den gör det också möjligt att lösa brandutrymning och avskuggning av fönster på ett kostnadseffektivt sätt. Loggian ska utföras med ett yttre ribbverk och glespanel som bidrar till byggnadens gestaltning genom att lätta upp intrycket av byggnaden, ge luftighet, skuggverkan och detaljering. Figursågade håltagningar och rundade panelbrädor är ett potentiellt dekorativt inslag som hämtat inspiration från snickarglädjen på husen i Stenhuggarbyn och anknyter till det kulturhistoriska sammanhanget i Stenhamra. Loggia bör tillkomma på fler än en fasad vid respektive byggnad, och bör prioriteras att som minst tillkomma mot förskolegård för att koppla samman byggnad och gård. Längs vilka fasader de placeras, samt dess mått, får avgöras i projekteringsskedet. Loggia är en viktig princip för gestaltningsidén och ska utformas enligt följande principer:

- Loggian utgör en yttre ouppvärmad del av huvudbyggnaden
- Loggian är integrerad i byggnadsvolymen som en sammanhängande förlängning under byggnadsvolymens tak
- Loggian utformas med yttre ribbverk och glespanel, där möjlighet för figursågade håltagningar ges















Figur 14, 15 och 16 illustrerar exempel på dessa gestaltningsprinciper.



Figur 15 & 16. Illustrationer av förekommande byggnadselement i en loggia. T.v. Volangskärm i glespanel med snickarglädje. T.h. Balustrader av ribbverk.

Den nya bebyggelsen ska använda sig av material och former med koppling till både det historiska och moderna Stenhamra med omnejd. Trä är vanligt förekommande som byggnadsmaterial i Stenhamras byggnadstradition. En generell egenskapsbestämmelse reglerar att huvudbyggnaders och komplementbyggnaders fasader ska uppföras i huvudsakligen trä. Med huvudsakligen menas mer än hälften av respektive fasads yta. Tegel är ett lämpligt kompletterande alternativ där uttrycket önskas brytas av.

Kännetecknen för den traditionella svenska småstaden, men också de historiska gårdar samt byn som funnits i Stenhamra, är varma kulörer som falurött och ockra. Falurött känns igen från arbetarbostäderna i Stenhuggarbyn medan ockragult går att finna hos den gamla konsumbutiken i samma by. Detaljplanen har en generell egenskapsbestämmelse som reglerar att framtagna färgpalett ska användas vid respektive förskola. Se färgpalett i figur 17-18. Den södra förskolan ska ges ockragult som huvudtema med inslag av laserat trä i samma varmgula nyans. Den norra förskolan ska ges en faluröd färg som grundnyans med inslag av ockragult vid fönster och varmgult laserat trä. Viktigt är att kulörerna innehåller viss svärta.

KULÖRER OCH MATERIAL				KULÖRER OCH MATERIAL			
 Gulmålas, jämoxidgul	Fasadpanel i trä Balustrader och solavskärmning Pelare Balkar Loggia	 Silvermetalllic RAL 9006	Fönsterbleck Kronplåtar Takbeläggning Ventilationshuvar Fasadgaller Takavvatning	 Rödmålas i ljus taluröd färg	Fasadpanel i trä Loggia Balustrader och solavskärmning Pelare Balkar	 Sibirsk lärk eller kärnfuru	Trädeck
 Gul laseras	Undersida balkong och tak	 Takpapp, skiffergrå	Tak hus 1	 Gul laseras	Fasadpanel på gavetsida	 Takpapp, skiffergrå	Tak hus 1
 Sibirsk lärk eller kärnfuru	Trädeck	 Takpapp i skiffergrå eller sedumtak	Tak -Komplementhus	 Aluminium, gullac-keras lika fasadpanel	Fönster och önssterbleck	 Takpapp i skiffergrå eller sedumtak	Tak - Komplementhus
 Aluminium, gullac-keras lika fasadpanel	Fönsterbleck Kronplåtar Takbeläggning Ventilationshuvar Fasadgaller			 Aluminium, rödiac-keras lika fasadpanel	Fönster och fönsterbleck på gavetsida Kronplåtar Takbeläggning Ventilationshuvar Fasadgaller Takavvatning		

Figur 17 och 18: Färgpalett för fasader. Till vänster palett för södra förskolan och till höger palett för norra förskolan.

Med en god gestaltning är ambitionen att skapa attraktiva miljöer att vistas i. Dels för barn och personal vid förskolorna, dels boende och andra som vistas i Stenhamra. Ambitionen är även att genom en god gestaltning skapa en påbyggnad på Stenhamra som upplevs som naturlig men modern. Bebyggelsen avses smälta in i sin omgivning med koppling till tidigare och befintlig arkitektur samtidigt som en ny arkitektonisk årsring markeras.

### Gestaltning förskolegårdar

#### Förutsättningar:

Idag utgörs majoriteten av planområdet av plana klippta gräsytor med undantag för den norra delen av det norra delområdet som består av kuperad och karaktäristisk skogsdunge. Inom det norra delområdet finns även en mindre lekplats utrustad med en gunga och en sandlåda.

I PBL 8 kap 9 § 2 st anges att det på tomten eller i närheten ska finnas tillräckligt stor friyta som är lämplig för lek och utevistelse vid byggnation av bland annat en förskola. När det gäller storleken på friyta tillhörande förskolor hänvisar Boverket i sina rekommendationer till forskning som visar på att det bör finnas 40 kvadratmeter friyta per barn och att den totala friytan bör överstiga 3000 kvadratmeter. Viktigt att betona är att friytans storlek har betydelse, men att den behöver inrymma kvaliteter. En stor förskolegård med dåliga kvaliteter kan vara ett sämre alternativ än en liten förskolegård med bra kvaliteter. Det mest fördelaktiga alternativet är en stor förskolegård innehållandes höga kvaliteter. I bedömning om storlek och kvaliteter kan även tillgång och tillgänglighet till närliggande lekrområden, parker och grönområden, bollplaner, idrottsplaner, bad och naturområden ingå.

Södra delområdet utgör idag en del av det grönstråk som löper genom Stenhamra och som nyttjas i hög utsträckning av boende i området. Längs stråket finns en gång- och cykelbana. Lekplatser finns ibland annat i Borgenparken som ingår i samma grönstråk. Borgenparken är lokaliserad söder om det södra delområdet och är utrustad med ett stort utbud av lekredskap, grill, utegym samt fotbolls- och basketplan. Tillgången till rekreationsområden inom och intill Stenhamra är god. Tätorten är belägen intill Mälaren samt omgivet av landsbygd. Både norr och söder om samhällets mest centrala delar finns större skogspartier.



Figur 19 och 20: Bollplan och lekpark i Borgenparken.

### Förändringar:

Den södra förskolan kommer ta en del av grönstråket i anspråk. Bedömningen är att stråket fortsatt kommer upplevas som konstant trots att det smalnar av. Befintlig gång- och cykelväg mellan Stenhamravägen och Borgenparken bevaras samtidigt som förskolebebyggningen placeras inom fastighetens norra del. På så vis placeras förskolegården i södra delen och kopplas därmed ihop med Borgenparken intill så att förskolans lektytor och anordningar kompletterar befintlig lekplats.

Det södra delområdet har en platt terräng och behöver därför kompletteras med någon form av förändring i markhöjder för att tillskapa en mer spännande och varierande gård för barnen. Gården behöver även kompletteras med nya träd, buskar och annan växtlighet för att stärka gårdens lekvärden samt bidra till skuggning.

Inom det norra delområdet kommer befintlig lekplats att tas bort och ersättas med en större och modernare inom förskolans fastighet. Gården är delvis kuperad vilket innebär goda förutsättningar för att skapa en spännande och attraktiv lekmiljö. Den nya skolbyggnaden föreslås anpassas efter terrängen på så vis att våning två på huvudbyggnaden kommer ansluta till befintlig marknivå i norra delen. Detta bedöms stärka kopplingen mellan inom- och utomhusmiljön. Skogsområdet i norra delen kommer till stor del att bevaras genom detaljplanens reglering av  $n_3$  som beskrevs under rubrik *Naturområden*. För förskolans utformning bidrar de befintliga träden till att skapa naturliga lekmiljöer där barn tillåts vara kreativa i en varierande terräng där även pedagogisk verksamhet kan äga rum. Skugga är särskilt viktigt på platser där barn vistas. Även om träden ligger i norra delen av gården bidrar de med viss skuggning över del av skolgården. Att trädmiljön finns kvar bedöms vara för barns bästa och såldes i linje med barnkonventionen. En naturlig miljö med träd och vegetation togs upp som en av de bästa delarna av skolgården i samband med att barn tillfrågades om värden vid detaljplan för Stamvägens förskola, vilket denna plan avser inspireras av. Förutom de befintliga träden behöver gården kompletteras med annan växtlighet i samband med att förskolan byggs. En tät och varierande vegetation skapar bra lek- och vistelsemiljöer även på mindre ytor.

Båda gårdarna ska kunna erbjuda den stimulans som elevunderlaget kräver så som lektytor, gungor, redskap och naturliga element som träd, buskar och kullar. För att skolgården inte ska stå tom och utgöra en barriär efter skoltid kommer gårdarna att vara tillgängliga att leka på även utanför skoltid.

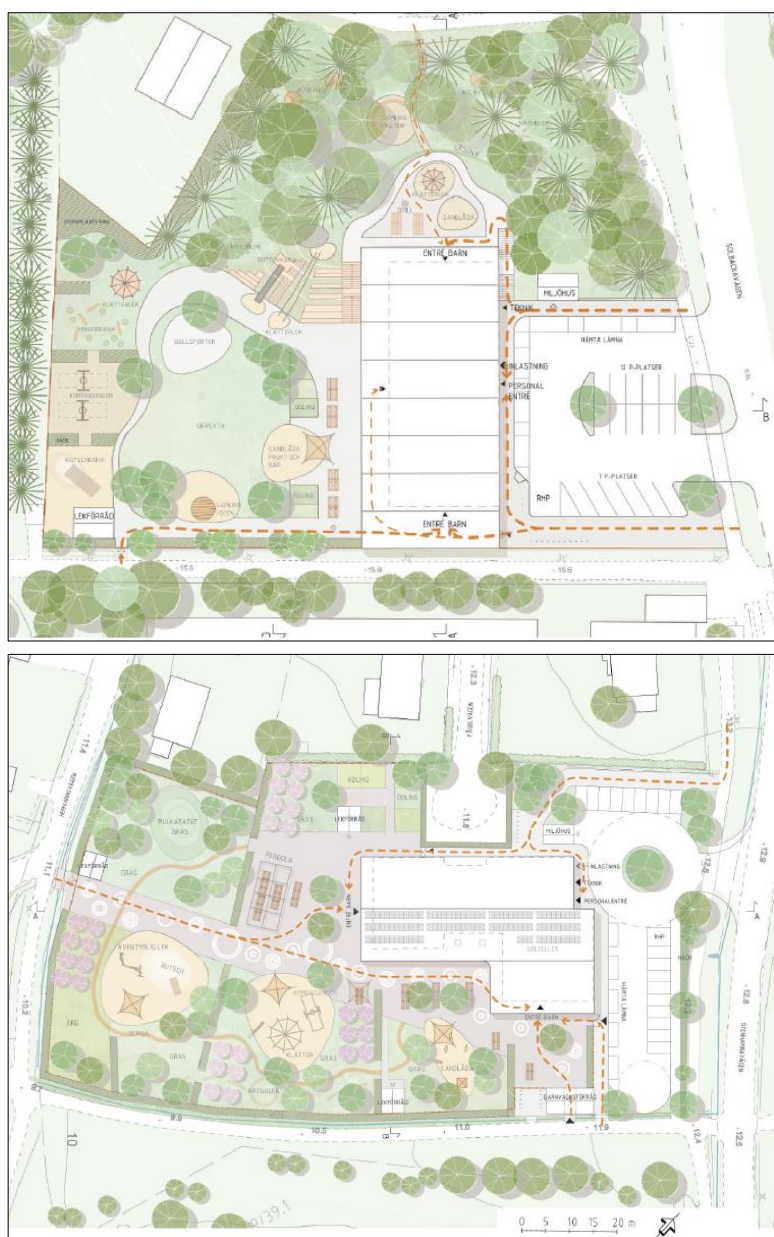
Enligt planförslaget kommer respektive förskola uppföras i två våningar för att på så sätt skapa så stora gårdsytor som möjligt för barnen. Både den norra och södra förskolegården blir större än 3000 kvadratmeter och friytan per barn säkerställs till minst 35 kvadratmeter. Möjlighet ges även att nå upp till Boverkets rekommendationer på



minst 40 kvadratmeter. Planförslaget skapar därmed goda förutsättningar för en bra utemiljö. Parkering och bebyggelse placeras på de mest bullerutsatta platserna där bullernivåerna inte är godkända för förskolegård.

Förskolegårdarna ska utformas på ett varierat sätt genom olika typer av "rum" för att tillskapa goda förutsättningar för barnens lärande i utemiljön. De ska vara anpassade för alla åldrar 1-5 år genom att vissa utrymmen är mer utmanande för de äldre barnen och andra mer trygga och lugna för de yngre barnen. Alla ytor bör inte vara programmerade utan det är även viktigt med ytor som tillåter barnen att skapa och utforma platser och aktiviteter på sina egna villkor. Närheten till omkringliggande grönområden utgör även en kvalitet för förskoleverksamheterna som kan nyttja stora friytor utanför skolgården. Inga undanskymda platser ska tillskapas då de kan nyttjas som tillhållsplats för personer och därmed utgöra en risk för bland annat anlagd brand samt otrygghet.

Nedan redovisas förslag på utformning av respektive förskolegård. Se utökat resonemang samt illustrationer i tillhörande Gestaltungsprogram (2022-06-07). Gårdarnas slutgiltiga utformning fastslås i genomförandet av detaljplanen.



Figur 21-22. Illustrationsplaner för föreslagen utformning av förskolegårdar. Överst norra förskolan, nederst södra förskolan (Nivå Landskapsarkitektur 2022).

### Konsekvenser:

Planförslaget innebär att delar av det genomgående stråket kommer tas i anspråk för anläggandet av den södra förskolan. Den norra förskolan kommer också ta det öppna gräsfältet i anspråk. Ambitionen är dock samtidigt att gårdarna ska vara tillgängliga för allmänheten när verksamheten inte är öppen under kvällar och helger. Kontinuiteten i grönstråken bevaras genom att inte bygga igen stråket helt samtidigt som gång- och cykelbanor bevaras. Positivt är att förskolegårdarna blir för alla barn i Stenhamra då lekytorna och redskap kan nyttjas av alla barn på kvällar, helger och lov. De nya utemiljöerna bedöms kunna bli trygga, tysta och attraktiva. Båda förskolegårdarna säkerställs goda tillgångar till fria vilket bedöms få positiva konsekvenser för barnens utveckling och lärande.

### *Tillgänglighet*

#### Förutsättningar:

Enligt 8 kap 1 § PBL ska byggnader vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Enligt 8 kap 9 § PBL ska personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kunna komma fram till byggnadsverk och på annat sätt använda tomt, om det med hänsyn till terrängen och förhållandena i övrigt inte är orimligt.

Det finns goda förutsättningar att skapa en väl tillgänglighetsanpassad skola och skolgård inom både det södra och norra delområdet. Båda platserna är till majoriteten flacka med undantag för östra delen av det norra delområdet. Båda förskolegårdarna är även stora till ytan vilket ökar möjligheterna för att tillskapa flera olika platser och lösningar för att öka tillgängligheten. Viktigt är att det finns olika typer av lekmiljöer. Vissa behöver vara naturliga och vilda medan andra behöver vara tillgänglighetsanpassade.

#### Förändringar:

Bebyggelse och parkering ska vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga i enlighet med 8 kap 1 § PBL och 8 kap 9 § PBL. Båda förskolorna lokaliseras på platser med god tillgänglighet för såväl gång- och cykeltrafikanter som för de som reser kollektivt eller med bil. Parkering placeras nära entréer och parkeringsplats för personer med rörelsehinder kommer att finnas. Tillgängligheten vid exempelvis entréer behöver ses över noggrant under bygglovsprocessen. Hiss kommer installeras i båda förskolorna.

### *Omgivningar och service*

#### Förutsättningar:

Stenhamra tätort har ca 3500 invånare vilket är ca 13 % av Ekerö kommuns befolkning. I Stenhamra centrum och vid Svanhagenkorset finns Färingsös största utbud av service, arbetsplatser och handel. I Stenhamra finns förutom matbutik ett församlingshem, bibliotek, fritidsgård, pizzeria, konditori, gym, återvinningsstation, frisör, två skolor, flertalet förskolor samt särskilt boende för äldre. Verksamheten för förskolan i Stenhamra centrum, Stenhamra förskola, planeras flyttas till en av de nya förskolorna som aktuellt planförslag möjliggör.

Stenhamra centrum är starkt konkurrensutsatt, främst av handel utanför kommunen men även av Svanhagen och Ekerö centrum. Ekerö kommuns befolkning är till stor del bilburen, vilket innebär att en stor del av handeln sker utanför kommunen.

#### Förändringar:

I det parallella planuppdraget planeras för ett mer utvecklat Stenhamra centrum med fler funktioner och bostäder. I takt med det kommer behovet av bland annat förskoleplatser att öka vilket detta planförslag svarar för.

## Kulturmiljö

### Förutsättningar:

I den kulturmiljöanalys som gjorts av tätortsbandet inom Ekerö kommun (2008) beskrivs värdefulla kulturinslag inom hela Södra Färingsö där bl.a. odlingslandskapet och frukt- och trädgårdsnäringen har spelat och spelar en stor roll. Jorden har brukats i detta syfte sedan 1800-talet och detta arv bör fortsatt värnas och visas.

I det särskilt framtagna dokumentet *Stenhamra helhetsbild* från 2007 anges att:

”Stenhamra är ett konglomerat av två byar. Radbyn Stockby och industrisamhället Stenhamra. Radbyn, där fyra gårdar med totalt ett trettiotal hus låg på rad efter huvudvägen, försörjde sig på odlingsmarken medan Stenhuggarbyn uppstod från stenhuggarindustrin (1884-1937) som etablerades för att försörja Stockholms stad med huggen sten till gator, torg och kajer.”

Planområdet angränsar till Stenhamravägen som är unik i sitt slag då den fortfarande har samma böljande sträckning som när den anlades.



Figur 23: Stenhamravägen samt parallell gång- och cykelväg

Redan nämnda Nedergården på fastighet Stockby 1:56 har ett unicitets- och kulturmiljövärde då det är det enda kvarvarande bostadshuset från 1700-talets Stockby och bidrar starkt till områdets identitet och själ. Det bär även på en bebyggelsehistoria med den traditionella liggtimmerkonstruktionen och mansardtak.

### Förändringar:

Planområdet omfattar inga utpekade kulturmiljövärden. Förskolegårdarna kan utformas med inspiration från odlingslandskapet och de frukt- och trädgårdsnäringar som är så viktiga för Södra Färingsö.

### Konsekvenser:

Förändringarna inom planområdet bedöms inte påverka angränsande kulturmiljövärden.

## **Gator och trafik**

### *Gång- och cykelvägar*

### Förutsättningar:

Förskoletomterna ligger i direkt anslutning till Stenhamra centrum. Gång- och cykelvägar genom grönstråket öster

om centrum ansluter direkt till den södra delen av planområdet. En avstickare mot Uppgårdsskolan ansluter till den norra delen. Dessutom finns gång- och cykelvägar längs med Solbackavägen och Stenhamravägen. Därmed finns det bra förutsättningar för gående och cyklister att ta sig till båda förskolorna.

Intill det norra delområdet finns ett övergångsställe över Solbackavägen som fungerar som en viktig länk i Stenhamra. Övergångsstället är avsmalnat så att endast ett fordon kan passera det åt gången. Detta tvingar ned hastigheterna och skapar en säkrare passage för oskyddade trafikanter.

Inom det södra delområdet finns ett övergångsställe över Stenhamravägen. Det länkar samman den viktiga gång- och cykelvägen genom grönstråket som delas upp på varsin sida om Stenhamravägen. Inga åtgärder för att höja trafiksäkerheten finns vid övergången men räcken finns på var sin sida om Stenhamravägen, se figur 24. Detta för att tvinga ned hastigheten på cyklister och mopeder som korsar Stenhamravägen.



Figur 24: Övergångsställe Stenhamravägen, i bakgrunden syns området för den södra förskolan (Structor, 2019).

#### Förändringar:

De befintliga gång- och cykelvägarna inom och intill planområdet längs med Solbackavägen, Stenhamravägen och grönområdet bevaras i sin nuvarande sträckning. De bör dock rustas upp samt hastighetsäkras vid korsningar med biltrafik för att sänka motorfordonens hastighet och skapa tryggare överfarter för oskyddade trafikanter. Hastighetsdämpande åtgärder skulle kunna vara vägkuddar i kombination med mittrefug, avsmalning eller upphöjt övergångsställe i kombination med mittrefug. Detta får undersökas närmare vid projektering. För att ytterligare undersöka hur gång- och cykeltrafikanter kan angöra förskolorna på ett säkert sätt har en utredning av angöringen tagits fram (AFRY 2022-04-04). Den visar på möjliga lösningar för gång- och cykeltrafik och att lämpliga lösningar kan rymmas inom planområdet. Det bedöms finnas ett behov av 15st cykelparkeringar vid norra förskolan och 20st vid södra förskolan.

En ny anslutning till den södra förskolan från Stenhamravägen föreslås i planförslaget, se även *Trafikutredning av ny vägkorsning Stenhamra centrum* (Structor, 2019-10-24). Gång- och cykelvägen som löper längs med Stenhamravägen får i och med detta en ny korsningspunkt med biltrafiken. Korsningspunkten föreslås utformas som en upphöjd gång- och cykelpassage för ökad trafiksäkerhet. Avståndet mellan gång- och cykelvägen och Stenhamravägen är och bör vara minst 5 m för att rymma en bil som lämnar företräde åt passerande gång- och cykeltrafikanter.

Vid norra förskolan korsar befintlig gång- och cykelväg längs Solbackavägen befintligt in- och utfart till förskoletomten. Korsningen kommer kvarstå men bör i likhet med vid södra förskolan utformas för en ökad trafiksäkerhet.

### Konsekvenser:

Trafikmiljöerna i Stenhamra centrum blir genom planförslaget mer gena, tydliga och lättförståeliga med mål om färre olyckor. Tryggheten för gång- och cykeltrafikanter förväntas öka med de planerade åtgärderna vilket kan leda till överflyttningseffekter och mer hållbara färdmedelsval vilket bedöms positivt. Planförslaget möjliggör för säker angöring till förskolorna för gång- och cykeltrafikanter.

### *Kollektivtrafik*

#### Förutsättningar:

Stenhamra centrum har god tillgång till kollektivtrafik med busstrafik till Brommaplan cirka var tionde minut i rusningstrafik och cirka var tjugonde minut övrig tid. Bortsett från några få snabbussar till Färingsö från Brommaplan så passerar alla kommunens bussar Ekerö centrum.

Inom planområdet finns ingen busshållplats. Närmsta busshållplats finns ca 80 meter från det norra delområdet och ca 160 meter från det södra delområdet, Fårhagsplan respektive Stenhamra centrum. Båda hållplatserna går att nå längs med gång- och cykelväg från respektive delområde vilket är positivt ur trafiksäkerhetssynpunkt.

Enligt Region Stockholms Resvaneundersökning (2019) bedöms 53% av resorna till arbetet i Ekerö kommun ske genom kollektivtrafik, medan 8% av använder kollektivtrafik som färdmedel inom kommunen under vardagar.

#### Förändringar och konsekvenser:

Inga förändringar i kollektivtrafiknätet planeras som en följd av planläggningen då tillskottet av kollektivtrafikresenärer bedöms begränsat. I samband med planens genomförande väntas hastighetsdämpande åtgärder genomföras på Solbacka- respektive Stenhamravägen vilka inte bedöms påverka kollektivtrafiken. Detta eftersom hastighetsdämpning sker mot gällande skyltade hastighet på vägen. Se vidare i genomförande-beskrivningen.

### *Gator och angöring*

#### Förutsättningar:

Huvudvägen in i Stenhamra söderifrån är Stenhamravägen, väg 814, med en årsdygnstrafik på cirka 4000 fordon (Trafikverket 2014). Stenhamravägen passerar norr om det södra delområdet. Vägen in i Stenhamra norrifrån, Solbackavägen, passerar det norra delområdet och har en årsdygnstrafik på drygt 1200 fordon. Stenhamras vägstruktur i stort utmärks av dessa två huvudgator och bostadsenklaerna från 60- och 70-talet som innehåller många återvändsgator.

Ingen angöring finns till föreslagen placering av den södra förskolan. Det norra delområdet har en befintlig in- och utfart från Solbackavägen.

För leveranser och sophämtning till förskolorna krävs att det finns utrymme för större fordon att komma in på fastigheten och angöra på ett bra sätt samtidigt som det ska vara trafiksäkert, genom att t.ex. undvika backrörelser. Vid leveranser används vanligtvis 12-meters fordon (Lbn) och för sophämtning 9-meters fordon (Los).

#### Förändringar:

I samrådet för detaljplanen inkom yttranden om vikten av att planeringen ska ta hänsyn till barns behov. Både bilinnehavet och bilanvändningen är stora inom Ekerö kommun vilket kan leda till att många barn blir skjutsade till förskolan och att risken för en osäker trafikmiljö ökar. Förutsättningarna för användning av kollektivtrafik samt gång och cykel avses därför stärkas och prioriteras i planförslaget.



Planförslaget möjliggör en ny anslutning till Stenhamravägen i norra delen av den södra förskolans fastighet. Möjligheten till en ny korsning samt alternativ på utformning och placering har utretts av Structor, *Trafikutredning av ny vägkorsning Stenhamra centrum* (2019). I utredningen ingick även att se över en ny anslutning till det parallella planuppdraget öster om Stenhamravägen. Med de förutsättningarna rekommenderar utredningen att två trevägskorsningar ska placeras längs med vägen, en till respektive sida om Stenhamravägen, se figur 25. Goda siktförhållanden kan uppnås. Exakta placeringar och avstånd mellan korsningarna ska studeras i genomförandet.



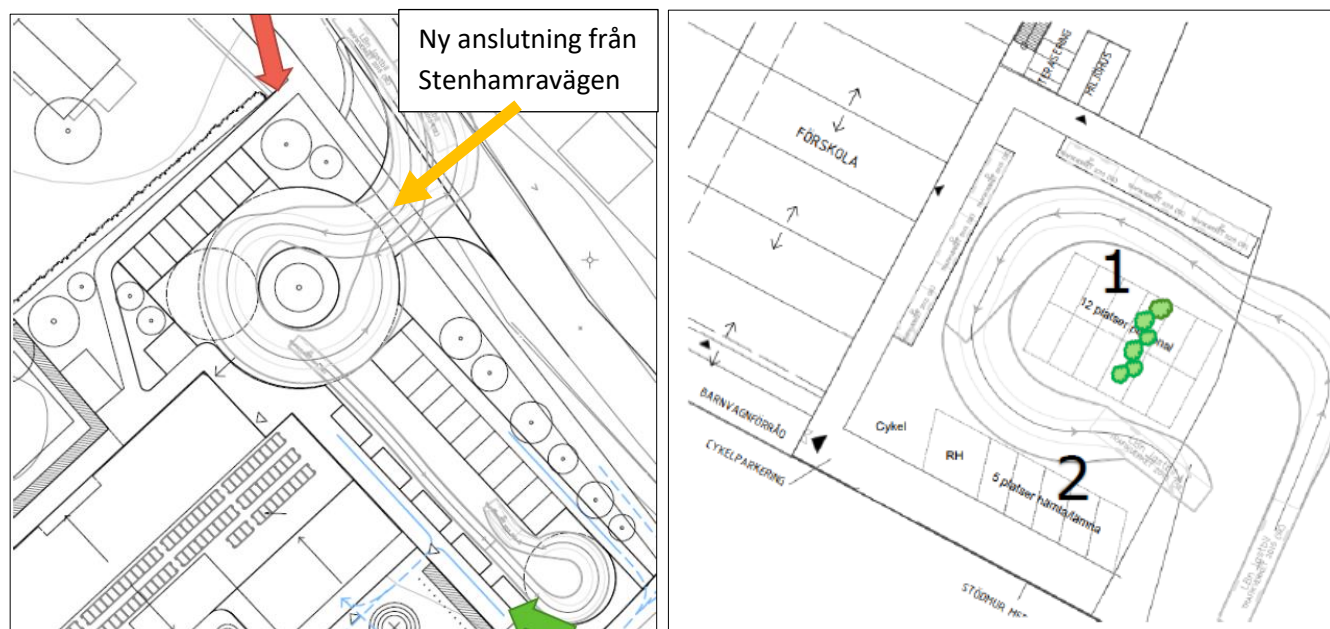
Figur 25. Ett av trafikutredningens förslag på placering av två stycken trevägskorsningar (Structor, 2019).

I utredning av angöringen (AFRY, 2022) ges fyra förslag på angörings- och parkeringslösning. Alla förslagen är framkomliga för transporter och personbilar men har olika styrkor och svagheter vad gäller framkomlighet och trafiksäkerhet för fotgängare och cyklister, antal parkeringsplatser och gestaltning. Utredningen rekommenderar att tillräckligt många bilparkeringsplatser anordnas för förskolans behov samt att ytor för fotgängare och cyklister inte minskas. Inom den föreslagna parkeringsytan bedöms leveransfordon behöva högst en backningsrörelse. Leveranser förväntas komma till förskolan mellan klockan 9-14 under vardagar när det inte är barn som hämtas och lämnas. Ytan är överblickbar när transporten anländer och därför bedöms angöringen hålla låg, men tillräcklig, standard. Avfallsfordon bedöms kunna angöra miljöhus och åka vidare utan att behöva backa. En så kallad "rak inkörning" från Stenhamravägen bedöms eftersträvansvärd som infartslösning, vilket detaljplanen möjliggör för.

I västra delen av södra delområdet planläggs befintlig vändplan med GATA<sub>1</sub>. Vändplanen tillhör Fågelvägen som förvaltas av Stockby vägförening vilket inte föreslås förändras. Vändplanen ges möjlighet att byggas ut för att underlätta för vändande sophämningsfordon. Vändplanen förses med utfartsförbud då Fågelvägen inte är lämplig att ta hand om trafik till och från förskolan. Förskolan bör angöras från en offentligt förvaltat väg. Se vidare motivering under *Konsekvenser* nedan.

Till det norra delområdet kommer befintlig utfart att användas för angöring till den nya förskolan. Utfarten får en ny utformning som möjliggör en enkelriktad angöringsslinga inom området för parkering och angöring som höjer trafiksäkerheten. Planen möjliggör denna utfart.





Figur 26, t.v: Ett alternativ på angöring och parkering, södra förskolan (Afry, 2022). Grön och röd pil visar angöring för gång- och cykeltrafikanter. Figur 27 t.h: Ett alternativ på angöring och parkering, norra förskolan (Afry, 2022).

### Konsekvenser:

Trafikmiljöerna i Stenhamra centrum blir genom planförslaget mer gena, tydliga och lättförståeliga med mål om färre olyckor. Åtgärder med hastighetsdämpande effekt för den motordrivna trafiken föreslås tillkomma till förmån för gång- och cykeltrafikanter. Genom åtgärderna skapas säkra trafikmiljöer inom extra känsliga områden med många barn i rörelse. Genom att skapa möjligheter för att minimera och undvika backrörelser för större fordon kan förare ha bättre uppsikt över trafiksituationen och därmed minska risken för olyckor.

En ny anslutning tillkommer på Stenhamravägen. Ett alternativ som har utretts är att använda de befintliga gatorna väst om det södra delområdet, Fågelvägen eller Hemvärnsvägen, som angöringsgator till förskolan. De lokalgatorna är inte anpassade för denna typ av trafikstring då gatornas vägbredd är endast cirka 5 m och saknar trottoar. Säkra skolvägar blir därmed omöjligt att uppnå. En ökad trafik, med skjutsande föräldrar och varutransporter på dessa gator, skulle dessutom påverka boendemiljön längs gatorna negativt. Det bedöms mer lämpligt att använda befintlig infrastruktur som är anpassad för beräknad trafikmängd och samtidigt härleda biltrafiken till biltrafikens huvudstruktur. I kommunens framkomlighetsplan framgår även att en kommunal anläggning helst ska angöras vid väg som förvaltas offentligt och inte via väg som förvaltas av en enskild väghållare. Ökade trafikrörelser på Stenhamravägen är att vänta i samband med planens genomförande men inte till sådan grad att det kommer leda till kapacitets- eller framkomlighetsproblem (Structor 2019). Den totala ökningen med ca 800 trafikrörelser per dygn på Stenhamravägen, vilket inkluderar ny förskola samt ny bostadsbebyggelse norr om Stenhamravägen, bedöms inte medföra några kapacitetsproblem på Stenhamravägen.

Vid norra förskolan invid Solbackavägen är det mest lämpligt att använda den befintliga tillfarten men att göra om den till en separat in- och utfart i samma läge för att skapa en enkelriktad angöringsslinga. Med en enkelriktad slinga blir trafikflödet även tydligare och mer överskådligt vilket skapar en större trafiksäkerhet med mindre risk för olyckor även för personbilar. För att säkerställa en trafiksäker miljö kring förskolan är det viktigt att bra förutsättningar för oskyddade trafikanter prioriteras vilket bland annat görs genom att undvika backande fordon så långt det går. En lösning med enkelriktad angöringsslinga minimerar behov av backning samtidigt som ytan avsatt för parkering och angöring ( $n_2$ ) kan hållas mindre. En minskning av friytan till förmån för större parkering skulle strida mot 8kap 9§ PBL, som bland annat anger att friyta ska ordnas i första hand om det inte finns tillräckliga

utrymmen för både friyta och parkering. En minskad friyta till följd av utökad angöringsyta skulle även strida mot barnkonventionen. Konventionen är lag och innebär att för varje beslut som får konsekvenser för barn ska en bedömning av vad som är barns bästa göras (art.3). Om det finns mer än ett alternativ ska den lösning väljas som bäst tillgodoser barns bästa. I och med att det finns en lösning för att skapa en trafiksäker angöring samtidigt som Boverkets rekommendationer om friyta kan följas i bättre utsträckning anser kommunen att förslaget med separat in- och utfart till norra förskolan ska tillämpas. Förslaget bedöms tillgodose barns bästa. Med en in- och en utfart (sammanlagt två anslutningar) kan även angörings- och parkeringsytan disponeras om och på så vis tillskapa fler parkeringsplatser. Vid en förskola där föräldrarna antas följa barnen in och ut ur byggnaden får detta anses som positivt.

Planförslaget innebär att helheten för en fungerande, tydlig och säker trafikmiljö för samtliga trafikslag kan skapas, och där gång- och cykeltrafik sätts främst och prioriteras före biltrafik.

### **Bilparkering**

#### Förutsättningar:

Inom det södra delområdet finns ingen yta för parkering idag, medan det inom det norra delområdet finns en parkeringsyta för ca 8 bilar.

#### Förändringar:

Norra förskolans befintliga parkering behöver omdisponeras och byggas ut. Afrys utredning (2022) visar på vilket bilparkeringsbehov som kan väntas till båda förskolorna (se figur 28-29). Den norra förskolan planeras för 6 avdelningar innehållandes 180 barn och 32 personal. Den södra förskolan planeras för 8 avdelningar innehållandes 160 barn och ca 24 personal. Utöver personalparkering finns behov av parkeringsplatser för lämning och hämtning av barn. En parkeringsyta innehållandes utrymme för lämning och hämtning av barn möjliggörs inom del av kvartersmark för förskola (S).

<b>Parkeringsbehov:</b>		<b>Parkeringsbehov:</b>	<b>Bil</b>
Personal	16	Personal	12
Hämtning/lämning	10	Hämtning/lämning	8
Rörelsehindrad	1	Rörelsehindrad	1
<b>Totalt:</b>	<b>27</b>	<b>Totalt:</b>	<b>21</b>

Figur 28 och 29. Bilparkeringsbehov. T.v.Södra förskolan. T.h. Norra förskolan.

Samtlig parkering avsedd för förskolorna ska placeras närmast Solbacka- respektive Stenhamravägen. På så sätt utnyttjas den mest bullerutsatta miljön till den minst bullerkänsliga användningen. Inom ytor reglerat med  $n_1$  får marken inte användas för parkering, då ytan är avsedd för friyta.

#### Konsekvenser:

Ytor för ett tillräckligt parkeringsbestånd möjliggörs i detaljplanen som tillmötesgår det behov som finns men som samtidigt inte skapar ett överskott av parkeringsplatser som skulle ta för mycket plats och resurser.

### **Tillgänglighet**

#### Förutsättningar:

Det södra delområdet saknar angöring för fordonstrafik idag. Tillgängligheten för gång- och cykeltrafikanter är god till alla delar av delområdet. Till närmaste busshållplats är det ca 160 m. Tillgängligheten till det norra delområdet bedöms som god. Till närmaste busshållplats är det ca 80 m. Gång- och cykelvägen löper längs med områdets östra och södra sida och befintlig infart till området samt mindre parkeringsplats finns. Båda förskolorna bedöms vara lokaliserade på tillgängliga platser centralt i Stenhamra tätort.

### Förändringar:

Bil- och cykelparkering förläggs i direkt anslutning till de båda förskolorna. Förskolegårdarnas utformning och dess relation till entréer arbetas fram med god tillgänglighet för samtliga barn i fokus. Såväl hårdgjorda som icke hårdgjorda ytor föreslås. I framtaget gestaltungsprogram beskrivs hur förslaget arbetat med att koppla ihop inom- och utomhusmiljöer.

### Konsekvenser:

Planen skapar förutsättningar för god tillgänglighet vid båda förskolorna och bevarar den goda tillgången till gång- och cykelbanor samt kollektivtrafik.

## **Teknisk försörjning**

### *Vatten och avlopp*

#### Förutsättningar:

Verksamhetsområde för dricksvatten, spillvatten och dagvatten finns sedan tidigare inom Stenhamra Centrum. Ekerövatten AB är kommunens huvudman för det allmänna VA-nätet och ansvarar för drift och underhåll. Det finns ledningar som korsar Stenhamravägen och sedan viker av söder ut under marken planområdet.

#### Förändringar:

Majoriteten av ledningarna kommer fortsatt ligga inom allmän plats gata och park. De underjordiska ledningarna som i dagsläget löper tvärs över Stenhamravägen för att sedan vika av söderut över den planerade förskoletomten kan ligga kvar i samma sträckning förutsatt att ingen bebyggelse placeras ovanpå. Ett u-område (u<sub>1</sub>) avsett för dessa ledningar har förts in i plankartan med en bredd på 8,0 m. U-området kompletteras även med prickmark, vilket innebär att marken inte får förses med byggnad. Ledningsägaren har godkänt att parkeringsyta och staket kan placeras ovan. Dock får inte träd, belysningsstolpar, murar eller annat som försvårar tillgängligheten placeras inom u-området. Vid uppförande av staket behöver utformning och eventuella stolpfundament ses över.

#### Konsekvenser:

Så länge ingen bebyggelse placeras ovanpå ledningarna kan de ligga kvar i befintligt läge. U-området i plankartan säkerställer detta.

### *Dagvatten*

#### Förutsättningar:

Idag infiltrerar dagvatten från norra delområdet mestadels i marken och resten avrinner ytligt norrut till Hilleshögviken utan anslutning till ledningssystemet. Södra delområdet ligger nedströms i ett större avrinningsområde vars recipient är Långtarmen. Ett dike löper genom det södra delområdet. Diket avvattnar Stenhamravägen och övriga ytor som ytligt avrinner till diket. Diket har ett kommunalt huvudmannaskap. Söder om det södra delområdet finns ett dikesystem med tillhörande markavvattningsföretag, och det finns en huvudledning för dagvatten.

De två naturliga ytvattenrecipienter som avrinningsområdena belastar har identifierats till vattenförekomsten Mälaren-Långtarmen, SE657854-160773, för södra och östra delområdet samt vattenförekomsten Mälaren-Hilleshögviken, SE658693-160843, för norra delområdet. Recipienten för det norra området är egentligen Svartsjövikens vilken är förbunden med Hilleshögviken via en smal kanal. Svartsjövikens räknas dock inte som en egen vattenförekomst i VISS.



Figur 30: Översiktskarta för recipienterna med planområdets norra och södra delar markerade med svart heldragen linje. Långtarmen markerad med cyanfärgad kontur (VISS, 2022-04-29).

Dagvatten måste tas omhand så att inte miljö kvalitetsnormerna, MKN, för recipienten äventyras eller att MKN inte uppnås. Föreslagna dagvattenåtgärder måste uppfylla det reningsbeting (erforderlig procentuell minskning av föroreningar – främst med avseende på övergödningssproblematiken, d v s kväve och fosfor) som finns för recipienten. Enligt Länsstyrelsens senaste rekommendationer ska planläggningen möjliggöra för hantering av 100-årsregn och på så sätt förebygga översvämningsrisken.

I samband med att programmet för Stenhamra centrum togs fram gjordes även en dagvattenutredning för centrumet (WSP, 2016-05-25) som visar på att dagvattensystemet i Stenhamra centrum till största delen består av ledningsnät. Att området avvattnas via ledningar minskar nivån av rening vilket gör att nivån på dagvattenföroreningarna på väg mot recipienten är hög.

En fördjupad dagvattenutredning har tagits fram i samband med aktuell detaljplan (AFRY, 2022-06-02). Denna utredning visar på att genomsläppligheten är mestadels låg inom planområdet med undantag för en del i det norra delområdet där genomsläppligheten anses vara medelhög.

Enligt Länsstyrelsens lågpunktskartering finns det ingen risk för översvämning i det norra delområdet eller södra delområdet. Dock visar framtagna dagvattenutredning att problem med översvämning idag kan uppstå vid gång- och cykelbanan söder om den norra förskolegården. För det södra delområdet avrinner dagvatten via befintliga diken till dikessystemet och lågpunkten längre söderut. Vid lågpunkten finns långsiktiga planer på att anlägga en våtmark.

#### Förändringar:

Dagvattenhanteringen ska följa de grundprinciper som framgår i *Checklista för dagvattenutredningar i Ekerö kommun*. Dagvattenhanteringen inom området bör sträva efter att uppnå en hög reningsgrad av dagvatten för att minimera påverkan på recipienten. Hanteringen ska även ta hänsyn till översvämningsrisker så att skador på byggnader och anläggningar kan undvikas vid skyfall. Dagvatten ska fördröjas i enlighet med kommunens

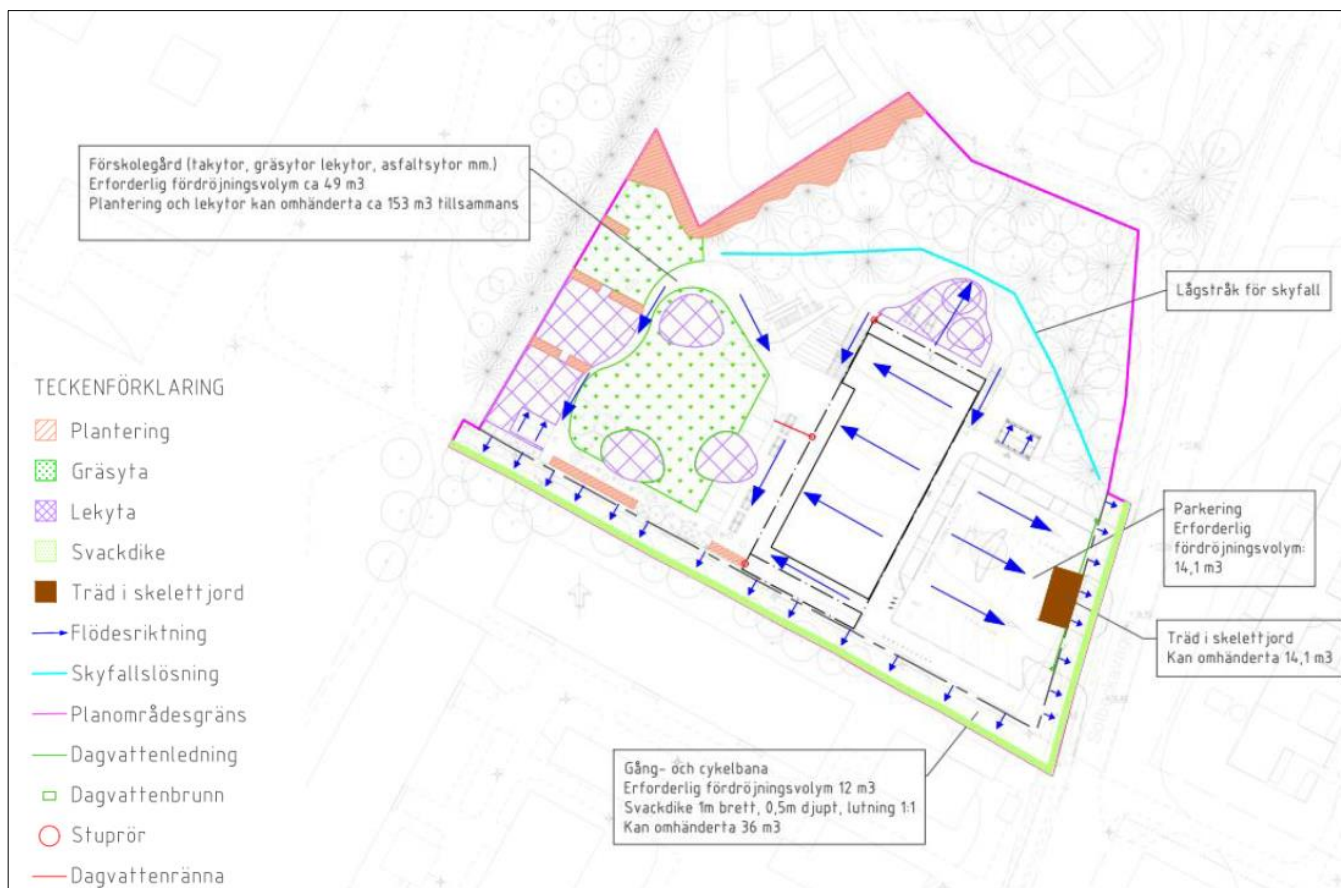


dagvattenstrategi där kravet är att 20 mm dagvatten ska fördröjas utifrån den reducerade arean. Flöden ska inte heller öka från området jämfört med dagens situation kopplat till ett 20-årsflöde.

Den hårdgjorda ytan kommer att öka med planförslaget och med det kommer även flödet av dagvatten att öka. Den ökade mängden behöver omhändertas, fördröjas samt renas för att kunna uppfylla miljökvalitetsnormerna. För att minska miljöpåverkan på dagvattnet bör material som inte innehåller miljöskadliga ämnen väljas.

Vid kraftigare regn än de dimensionerande 20-årsregnen kommer vattnet inte kunna avledas tillräckligt snabbt via det planerade dagvattensystemet. Då måste området vara höjdsatt så att vattnet avrinner från byggnaderna mot områden som kan översvämmas utan skador på byggnader eller viktig infrastruktur. Svenskt Vatten rekommenderar att nybyggda fastigheter dimensioneras så att marköversvämningar med skador på byggnader sker mer sällan än vart 100:e år (Svenskt Vatten P110, 2016). För att förhindra att yt- eller dagvatten rinner in i byggnaden måste marken ges en tillräcklig lutning från byggnaden. Avrinningen sker då lämpligast i riktning mot närliggande gator. Dessa avrinningsvägar ska dock ses som sekundära då dagvattnet i första hand ska omhändertas inom planområdet.

### Norra delområdet

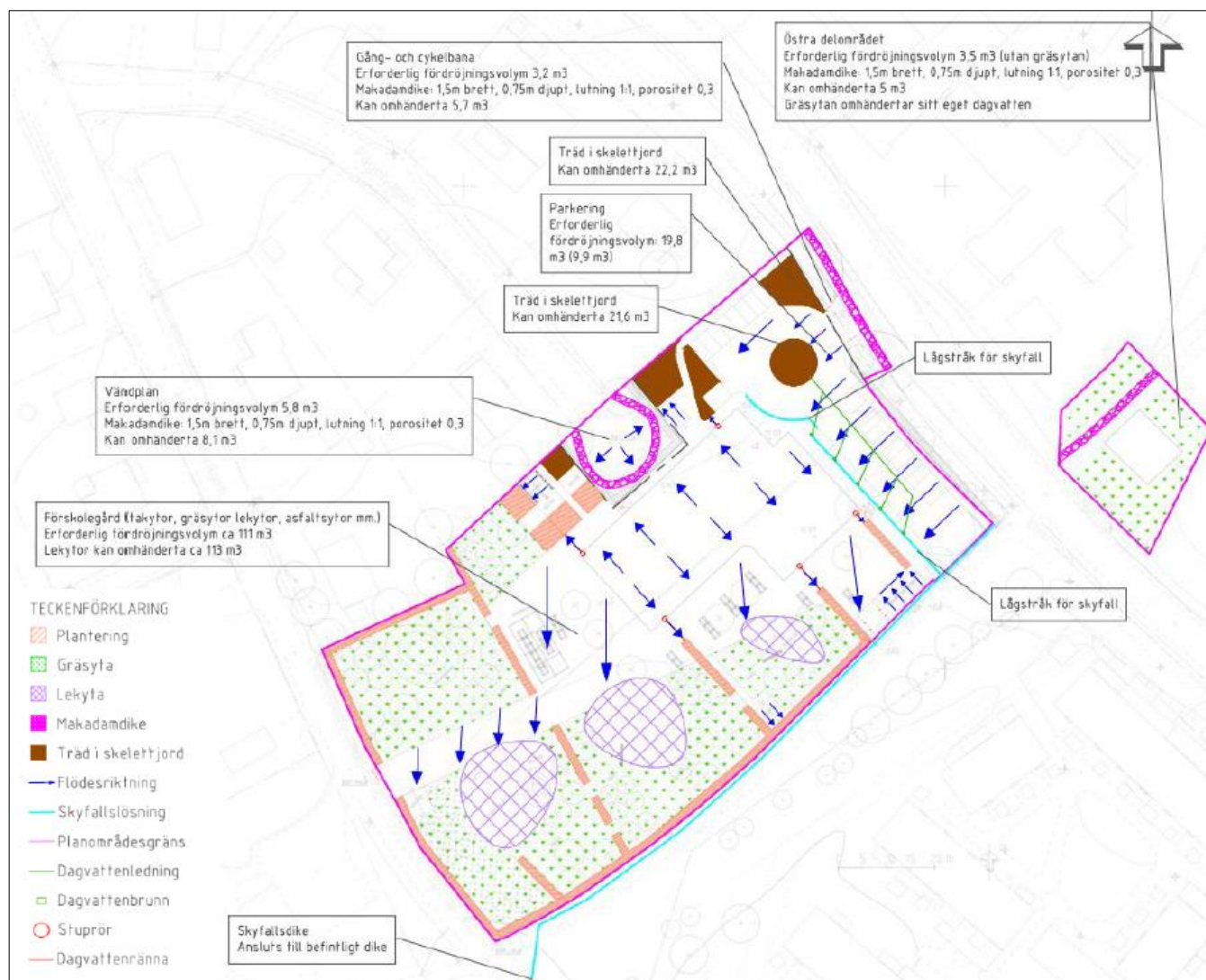


Figur 31: Föreslagen dagvattenhantering för det norra delområdet (AFRY, 2022).

Dagvattnet från det norra delområdet infiltrerar idag utan anslutning till ledningsnätet. Vid planerad exploatering behöver 20 mm av reducerad yta fördröjas och renas. Utredningen anger att den totala erforderliga magasinvolymen har beräknats till ca 58 m<sup>3</sup> inom kvartersmarken, exklusive skogsmarken i norr. Parkeringen förslås höjdsättas så att den lutar bort från byggnaden. Parkeringens dagvatten förslås omhändertas i skelettjord som anläggs i lågpunkten av parkeringen. Dagvattnet från byggnaden och skolgården (asfalt, lektytor, gräsytor mm) behöver fördröja och rena ca 49 m<sup>3</sup> (inklusive skogsmarken). Skogsmarken, gräsytor och odlingarna antas kunna omhänderta sitt eget dagvatten. För resterande ytor föreslås dessa ledas ut över gräsytor där rening av

dagvattnet kan ske och till underjordiska makadammagasin som föreslås anläggas under lekytorna. Skogsmarken i norr lutar mot skolan. Även om naturmarken inte tillför mycket flöde rekommenderas att lågstråket används för att styra vattnet bort från byggnaden. Detta gäller framförallt för skyfall. Dagvatten från gång- och cykelbanan föreslås omhändertas i ett svackdike.

### Södra delområdet



Figur 32: Föreslagen dagvattenhantering för det södra delområdet (AFRY, 2022).

Vid exploateringen då en ny förskola byggs kommer 20 mm av reducerad yta behöva fördröjas och renas. Den totala erforderliga magasinvolymen har beräknats till ca 100 m<sup>3</sup> inom kvartersmarken utan permeabel beläggning på parkeringen. För att flödesutjämna behöver 137 m<sup>3</sup> fördröjas, alltså behöver ytterligare 46 m<sup>3</sup> fördröjas på kvartersmarken utöver 20 mm. Det föreslås att denna volym leds framförallt till lekytorna där det kan fördröjas i underliggande makadamlager.

Parkeringens dagvatten föreslås omhändertas i skelettjord. På skolgården (taktytor, lektytor, asfalt mm) behöver ca 70 m<sup>3</sup> omhändertas. Gräsytor och odlingarna antas kunna omhänderta sitt eget dagvatten. För resterande ytor föreslås dessa ledas ut över gräsytor där rening av dagvattnet kan ske och till underjordiska makadammagasin som föreslås anläggas under lekytorna. Marken bör höjdsättas så att dagvatten leds till de ytor som kan omhänderta dagvatten. Dagvatten från gång- och cykelbana, vändplats i väst samt E-område föreslås omhändertas i makadamdiken samt befintlig gräsyta.



Det dike som löper tvärs igenom den södra förskoletomten föreslås flyttas österut parallellt med det befintliga diket, mellan gränsen för kvartersmarken och gång- och cykelvägen. Exakt placering får studeras vidare i detaljprojekteringen i likhet med befintlig dagvattenledning som behöver ses över. Inom kvartersmark rekommenderas att alla öppna ytor ska hållas så gröna som möjligt för att minska avrinningen. Se vidare i dagvattenutredningen för mer information gällande principlösningarna, flödes- och föroreningsberäkningar etc. som legat till grund för de föreslagna åtgärderna (AFRY, 2022-06-01).

Detaljplanen reglerar högsta procentuella andel som får hårdgöras vid respektive skolgård samt parkering. Regleringarna är i linje med dagvattenutredningens beräkningar som i sin tur utgått från föreslagen markanvändning i framtagna illustrationsplaner. Planbestämmelserna behövs för att säkerställa att fördröjnings- och reningskrav har möjlighet att uppnås. Att enbart följa hårdgöringskraven är dock inte tillräckligt för att klara hantering och rening av dagvatten utan parallellt måste utredningens föreslagna dagvattenlösningar (eller liknande lösningar med samma reningseffekt) genomföras.

#### Konsekvenser:

Delar av förskolegårdarna kommer att behöva tas i anspråk för dagvattenhanteringen men ambitionen är samtidigt att göra det till trevliga inslag i miljön. Dagvatten från planområdet behöver, för att uppnå god rening, fördröjas och renas. Genom att följa förslagen på dagvattenhantering i framtagna utredning finns det tillräcklig kapacitet för att fördröja den volym som krävs för att 20 mm-kravet och flödeskravet att ett framtida 20-årsregn med klimatfaktor inte får öka jämfört med befintligt 5-årsregn.

Sett till hela planområdet ökar föroreningshalterna och föroreningsmängderna för alla ämnen för planerad situation jämfört med befintlig situation vid genomförande av planförslaget. Med rening ökar föroreningsmängderna för kvicksilver och PAH16 medan resterande ämnen minskar i föroreningsmängd. För att komma ned ytterligare i föroreningsmängd har permeabel beläggning för parkeringarna föreslagits. I och med detta kommer alla ämnen ned i föroreningsmängd utom kvicksilver.

Exploateringen medför en förbättrad situation för recipienten Hilleshögviken men en försämrad situation för recipienten Långtarmen. Planen innebär därmed att möjligheten att uppnå MKN förbättras för Hilleshögviken men försämras för Långtarmen.

Vid kraftigare regn än de dimensionerande 20-årsregnen kommer vattnet inte kunna avledas tillräckligt snabbt via det planerade dagvattensystemet. För att förhindra att skyfall rinner in i byggnaderna måste marken ges en tillräcklig lutning från byggnaderna. När höjdsättningen finns framtagna behöver placeringen av dagvattenåtgärder ses över så att dessa placeras så dagvatten kan omhändertas från alla hårdgjorda ytor. Projektering av dagvattenåtgärder krävs också i nästkommande skeden.

#### *Markavvattningsföretag*

##### Förutsättningar:

Aktuellt planområde ligger delvis inom båtnadsområdet tillhörande markavvattningsföretaget Stockby-Solsäter torrläggningsföretag. Det ursprungliga syftet med företaget, avvattning av åkermark, bedöms inte längre uppfyllas i och med att stora delar av de markområdena som drog nytta av markavvattningen exploaterades under 60-talet. Delar av diket som tillhör markavvattningsföretaget har även kuverterats. Vid bildandet av markavvattningsföretag beräknades det båtnadsområde inom vilket markerna drog nytta av torrläggningsåtgärderna. Fastigheterna inom båtnadsområdet blev deltagare i markavvattningsföretaget. Den värdeökning i kronor som markerna inom båtnadsområdet fick till följd av avvattningen låg till grund för respektive fastighets andelstal för utförande och framtida underhållskostnader. Båtnadsområdet i sig förvaltas dock inte av

markavvattningsföretaget utan låg till grund för andelstalen för utförande av dikningen och det framtida underhållet (rensningarna).

#### Förändringar:

Den mark inom planområdet, som omfattas av båtnadsområdet, ägs av Ekerö kommun som också är den part som initierat detaljplanen. Ekerö kommun har parallellt med aktuell detaljplan inlett en process med att upphäva markavvattningsföretaget för att underlätta Stenhamras framtida utveckling samt att företagets ursprungliga syfte, avvattning av åkermark och fördelning av kostnader för underhåll, inte längre är aktuellt.

#### Konsekvenser:

Utifrån ovan beskrivning bedöms planförslaget och planområdet inte påverka markavvattningsföretaget Stockby-Solsäter torrlägningsföretag.

#### *Värme*

#### Förutsättningar:

Bebyggelsen i Stenhamra värms till stor del upp genom direktverkande el och luftvärmepumpar, men det finns även fastigheter som värms med olja. Vid Fårhagsplan har Ekerö Bostäder en panncentral för eldnings av pellets som försörjer flerbostadshusen på Fårhagsplan, Stenhamraskolan och Uppgårdsskolan med värme.

Möjligheten att bygga ut närvärmenätet i Stenhamra har undersökts (Grontmij, 2014-12-19). Kommunens slutsats är att den planerade bebyggelsen inte utgör tillräckligt underlag för utbyggnad av närvärme, utan värmeförsörjningen för planens fastighetsägare ska fortsatt lösas inom respektive fastighet.

#### Förändringar:

Nya byggnader ska utformas så att energibehovet begränsas genom låga värmeförluster och effektiv värmeanvändning. Uppvärmning av bebyggelsen bör ske med vattenburna system för att ha flexibilitet för framtida förändringar och val av nya värmekällor. Ett vattenburet system kan hämta värme från fjärrvärme, närvärme, enskild panna och berg-, jord- och sjövärmepump. En av de viktigaste åtgärderna för att uppnå ett hållbart samhälle är att övergå till ett energieffektivt energisystem som baseras på förnybara energiresurser. Fjärrvärme, närvärme eller enskild panna kan baseras på förnybara energiresurser och bör därför väljas i första hand. Planförslaget möjliggör för solvärme eller solceller i enlighet med den politiska plattformens mål att anlägga solceller på nyproducerade kommunala byggnader. Solenergi kompletterar och effektiviserar uppvärmningssystemen. Uppvärmning med direktverkande el ska undvikas.

#### Konsekvenser:

Ovanstående krav och rekommendationer som berör uppvärmningen bidrar till uppfyllelse av de nationella miljö kvalitetsmålen och är i linje med Sveriges och EU:s klimat- och energipolitiska målsättningar.

#### *El, tele, bredband*

#### Förutsättningar:

Planområdet är idag anslutet till det befintliga elnätet. Inom fastighet Stockby 3:36, nära intill det norra delområdet, finns en fiberstation som försör området med bredband. Elnätet ägs och drivs av Ellevio, fibernätet ägs av Skanova.

Vattenfall Eldistribution AB har elnätanläggningar i närheten av planområdet. Inom fastigheten Stockby 1:298, precis angränsande till det södra delområdet, löper Vattenfall Eldistributions luftburna 77kV kraftledning som vid Stockby 2:64 och Stockby 2:44 övergår till 77 kV markkabel. Vattenfall Eldistribution har riktlinjer kring arbete invid markkabel som ska följas. På lång sikt finns planer på att gräva ner ledningen.

### Förändringar:

Vissa omflyttningar av ledningar kan komma att bli nödvändiga till följd av planförslaget. Dessa avses placeras inom allmän platsmark. Befintliga nätstationer har inte kapacitet att försörja den södra förskolan. En ny nätstation tillkommer därav och placeras norr om Stenhamravägen och ingår i detaljplanen (E<sub>1</sub>). Denna kommer nås via gång- och cykelvägen som löper genom grönområdet. En yta inom E<sub>1</sub>-området reserveras för uppställning av fordon med prickmark på plankartan. Skyddsavstånd för den nya nätstationen ska vara 8 m för magnetfältet och 15 m för buller vilket detaljplanen säkerställer kan följas. Ellevio tillhandahåller dokumentet "Funktioner nätstationer" som ger ytterligare information om funktionskrav för nätstationen.

Föreslagen förskolebebyggelse placeras med marginal på skyddsavstånd från Vattenfall Eldistributions luftburna 77kV kraftledning med minst 20 m. Ny nätstation placeras cirka 13 meter från punkt där luftburen ledning övergår till markförlagd ledning. Nätstationen kan inte placeras närmare Stenhamravägen då ett avstånd om minst 10 meter krävs mellan bilväg och nätsats för att värna en fri sikt gentemot fordonstrafik på vägen.

### Konsekvenser:

Eventuella omflyttningar till allmän platsmark bedöms inte påverka möjligheterna att vistas inom avsedda områden för rekreation och lek etc.

### *Avfallshantering*

#### Förutsättningar:

Enligt kommunens avfallsföreskrifter (KFS 60.6) ska hämtning av kärllavfall normalt ske vid fastighetsgräns så nära uppställningsplats för upphämningsfordon som möjligt eller vid en av kommunen anvisad plats inom rimligt avstånd. Avfallsbehållare ska vara lättåtkomliga för tömning och vara uppställda så att hantering kan ske med den utrustning som används i kommunens avfallshanteringssystem och att hämtning underlättas. Alla fastighetsinnehavare, verksamhetsutövare etc. har ansvar för att hantera sitt avfall så att risk för skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljö inte uppkommer.

### Förändringar:

Sop- och avfallshantering kommer skötas inom respektive fastighet för förskolorna och ska följa kommunens avfallsföreskrifter (KFS 60.6). Angöring för hämtningsfordonet beräknas kunna ske inom respektive förskolas angöringsyta intill förskolebyggnaden. Backrörelser ska undvikas. Krävs det ska ytan vara väl avgränsad från förskolegården. Detaljerad placering och upphämningsplats får studeras vidare i genomförandeskedet. Mark planlagd som GATA<sub>1</sub> utgör en vändplan. Vändplanens mått har anpassats för att stämma överens med riktlinjer för vändplan för avfallsfordon.

## **Hälsa och säkerhet**

### *Lukt*

Väster om den planerade norra förskolefastigheten ligger en pumpstation. Rekommenderat avstånd mellan pumpstation och byggnad är 50 meter vilket detaljplanen säkerställer. Stationen har ingen historia av dålig lukt.

### Förändringar:

Inga förändringar planeras för pumpstationen. Skulle dålig lukt förekomma kan luktreducerande åtgärder tillämpas.

### *Luftkvalitet*

#### Förutsättningar:

Inom fastigheten Stockby 3:35 som angränsar till det norra delområdet finns en pelletspanna som medför utsläpp. Kontinuerliga kontroller av utsläpp av rökgas genomförs och värdena överstiger inte gränsvärdena. Luftkvaliteten

är idag god i Stenhamra. Ekerö bostäder som äger fastigheten ser i dagsläget över andra värmesystem för framtida bruk. Närheten till värmeverket och angränsande vägar gör att luftföroreningar behöver beskrivas och bedömas i planarbetet. Inför granskning har en luftkvalitetsutredning tagits fram av SLB-analys (2021-09-09). Den har inkluderat såväl värmeverket som trafik från intilliggande gator där beräkningarna använde trafikmätningar från Trafikverket som angav ett fordonsflöde på 1242 ÅDT på Solbackavägen och 3943 ÅDT på Stenhamravägen.

#### Konsekvenser:

Framtagen utredning visar att haltbidraget inom planområdet är generellt mycket lågt i marknivå avseende PM10 och NO<sub>2</sub> och miljö kvalitetsnormen riskerar inte att överskridas på platsen. Utredningen visar även att planområdet uppnår miljö kvalitetsmålet Frisk luft för PM10 dygn (2020). För NO<sub>2</sub> framgår att uppmätta värden för dygn (2020) ligger på goda nivåer. Haltkartorna i rapporten kommer från en kartläggning som SLB-analys tog fram åt Östra Sveriges luftvårdsförbund för år 2020. Kartläggningen visar att för NO<sub>2</sub> (timme) klarar miljö kvalitetsmålet med god marginal i Stenhamra. Föreslagen markanvändning är möjlig utifrån luftkvalitén på platsen.

#### *Trafikbuller*

##### Förutsättningar:

Buller är enkelt uttryckt oönskat ljud, som upplevs störande och helst undviks. Buller påverkar hälsa och välbefinnande. Planområdet är utsatt för trafikbuller genom sin direkta närhet till Stenhamravägen respektive Solbackavägen. En bullerutredning har utförts av Ramböll (2018-05-31, rev. 2022-05-23). Vid planering av skol- och förskolegårdar finns riktvärden för vägtrafikbuller framtagna av Boverket, Naturvårdsverket och EU som inte bör överskridas. 70 dBA anges som högsta tillåtna maximalljudnivå (högsta förekommande ljudnivån under en viss period) och 50 dBA som högst tillåtna ekvivalenta ljudnivå (genomsnittlig ljudnivå under en given tidperiod, vanligtvis ett dygn) på de delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet. Inom skolgårdens övriga vistelseytor är högsta tillåtna ekvivalenta ljudnivå 55 dBA.

##### Förändringar:

Utifrån föreslagen placering av förskolebyggnaden inom det norra delområdet klarar näst intill hela gården de angivna riktvärdena. Parkering och angöring placeras i den mest bullerutsatta delen av fastigheten. Därefter placeras förskolebyggnaden och sedan förskolegården längst bort från Solbackavägen för att minimera bullrets påverkan på utemiljön. Inom den nordöstra delen av skolgårdsytan kan ljudnivåer över riktvärdena på skolgård förekomma, se figur 33. Barn bedöms dock inte befinna sig i denna del under längre perioder och ytan utgör inte mer än högst 10% av totala skolgårdsytan. Behov av bullerskydd bedöms som liten, och inga åtgärder kopplat till bullerskydd föreslås. Bullerdämpande åtgärder möjliggörs mot Solbackavägen.

Vid den södra förskolan klarar hela skolgården riktvärdena, förutom närmast Stenhamravägen där bullernivåerna är som högst. Parkeringsytan är minst känslig för buller och placeras därmed inom den ytan. Huvudbyggnaden placeras intill parkeringen och fungerar buller reducerande mot gården som placeras mot Borgenparken där riktvärdena inte överskrids. Den del av skolgården, sydöst om huvudbyggnaden, där riktvärden överskrids planeras huvudsakligen som entréyta och bedöms inte utgöra en yta där barn kommer vistas längre perioder. Se figur 34. Den aktuella ytan av gården utgör inte mer än högst 9% av totala gårdsytan.



Figur 33-34. Markerat i grönt är område mest lämpat för skolgård ur bullersynpunkt. Mörkgrå markering visar planerad förskolebyggnad. T.v. Norra förskolan, t.h. Södra förskolan (Ramböll 2022).

#### Konsekvenser:

Sammantaget bedöms behov av bullerskydd för de båda förskolegårdarna som litet då överskridandet av riktvärden är begränsat, och de aktuella ytorna också är begränsade samt planeras inte att användas av barn i stor utsträckning. Vid önskemål eller behov kan bullerskärm uppföras mot bullerkällan. Det kan utformas som plank och bör anpassas så att de gör minsta möjliga påverkan på gatumiljön samt förskolans utemiljö.

#### *Omgivningspåverkan och lokalisering*

##### Förutsättningar:

Enligt 2 kap. 6§ Miljöbalken ska en verksamhet som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde välja en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Förskolornas lokalisering har bedömts som lämpliga utifrån dess lägen centralt i Stenhamra tätort med närhet till gång- och cykelbanor, andra skolor och grönområden fria från motorfordon. Att lokalisering sker inom gång- och cykelavstånd från många bostäder bedöms positivt då många barn inte kommer behöva färdas med bil eller kollektivtrafik. Förskolorna kommer även ligga nära ytor och anläggningar som uppmuntrar fysisk aktivitet. Behovet av tillgänglighet och närhet till lektytor för barn bör väga tyngre än vuxnas behov.

I Ekerö kommuns översiktsplan (2018) pekas de båda förskoletomterna ut för förtätning av befintlig bebyggelse före år 2030 samt för småstad. Områdena ligger även inom tätortsbandet där merparten av kommunens nytillkommande bebyggelse föreslås. I Stenhamra centrum pågår parallellt en annan detaljplan som avser möjliggöra fler bostäder och centrumverksamhet. Södra förskoletomten används idag som park medan den norra inrymmer mindre lekplats och parkyta samt en byggnad som använts som kulturskola.

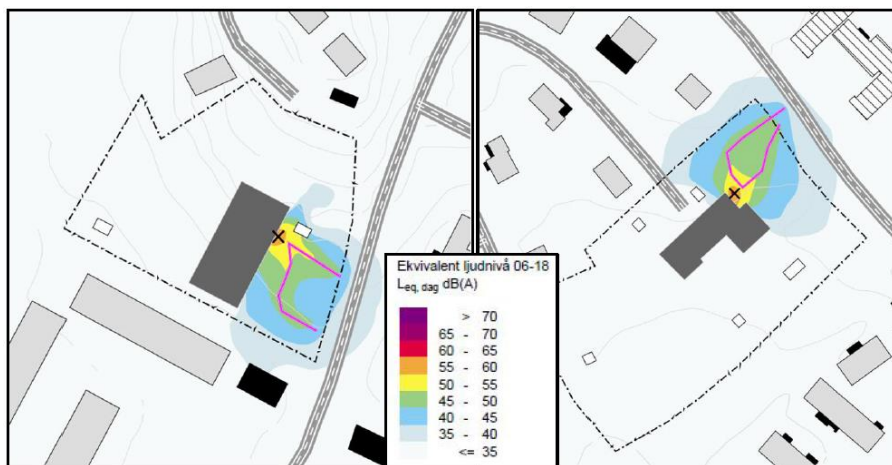
Sedan 1 januari 2020 är barnkonventionen svensk lag i Sverige. Konventionen syftar till att säkerställa alla barns mänskliga rättigheter. Lagen innebär att för varje beslut som får konsekvenser för barn ska en bedömning av vad som är barns bästa göras (art. 3). Om det finns mer än ett alternativ ska den lösning väljas som bäst tillgodoser barns bästa.



### Förändringar:

Det finns i nuläget inga specifika riktlinjer eller riktvärden att använda vid bedömning av buller som uppstår från barn på en skolgård. Folkhälsomyndighetens allmänna råd har använts som vägledning. Även om barns alstrade ljud per definition inte klassas som buller så kommer de nya förskolorna påverka sin omgivning där barn och deras aktiviteter avger ljud som kan upplevas som störande. Detta har undersökts i framtagna bullerutredning (Ramböll, 2022-05-23). Den stora variationen i ljudalstring innebär svårigheter vid mätningar. För att prioritera barns bästa görs förskolegårdarna så stora som möjligt och kan anläggas ända fram till fastighetsgräns. Bullerutredningen lyfter vikten av att skolgården utformas så att ytor där de högsta ljudnivåerna väntas förekomma placeras med avstånd till angränsande bostadsfastigheter. Detaljplanen möjliggör för att mer högljudda aktiviteter kan äga rum på delar av förskolegården som inte angränsar direkt till boende. För att minska eventuell upplevd olägenhet så reglerar detaljplanen även ytor som inte får hårdgöras för att dämpa uppkomna ljudnivåer. Detaljplanen möjliggör uppförande av häck, plank eller annan avskärmning vid behov. Detta förtydligas i de delar där förskolegård direkt angränsar mot bostadsfastighet genom  $f_3$  som anger att plank om högst 1,8 meter får uppföras mot fastighetsgräns. Krav på plank bedöms inte lämpligt då det inte väntas bli en störning av sådan betydande grad att skyddsåtgärder krävs och därmed bedöms att en specifik lösning mot upplevd störning inte ska låsas i detaljplanen. Generellt gäller att kvällstid, helger och nattetid är mer störningskänsliga. Dessa tider kommer förskolorna att vara stängda.

Framtagen utredningen av angöring (Afy, 2022-04-04) har beaktat så att lastbilar kan minimera antalet backrörelser vid förskolorna och därmed inte behöva använda backsignal. Utredningen föreslår att inlastning sker på behörigt avstånd från bostäder i möjligaste mån. Inlastning bedöms inte ske dagligen. Framtagen bullerutredning har utrett buller från leveranser och sophämtning där beräknade ljudnivåer bedöms underskrida riktvärden vid bostäder. Se figur 35. De nya skolbyggnaderna kommer därtill avskärma flera befintliga bostäder från trafikbuller från Solbacka- samt Stenhamravägen vilket bedöms positivt. Därutöver har solstudier gjorts inom ramen för planarbetet för att undersöka i vilken utsträckning angränsande fastigheter utsätts för skuggning till följd av den nya bebyggelsen.



Figur 35. Ekvivalenta ljudnivåer från leveranser och sophämtning under dagtid, kl. 06-18. T.v. norra förskolan, t.h. södra förskolan.

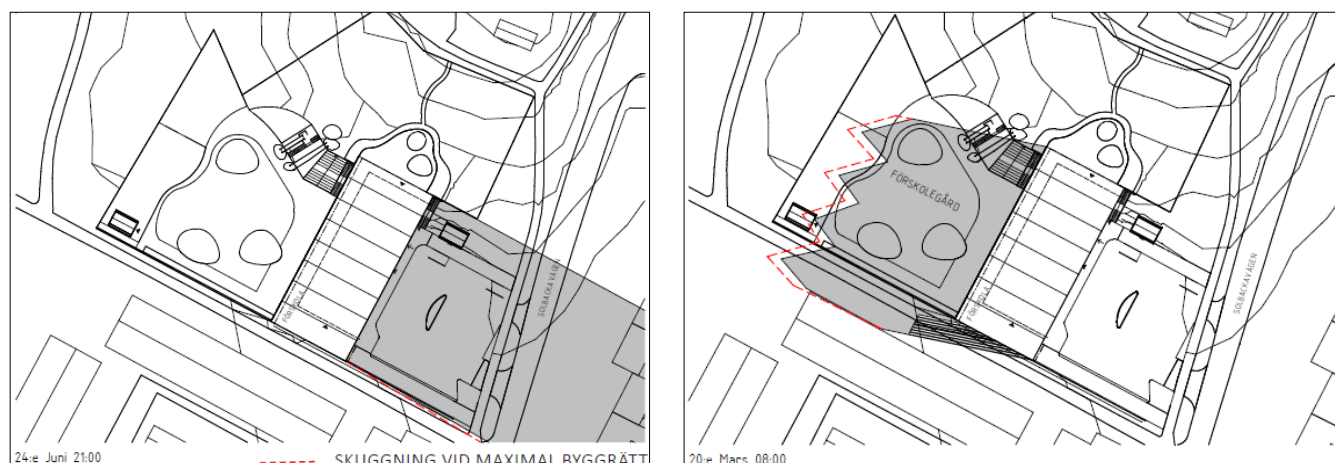
### Konsekvenser:

Planförslaget ändrar pågående markanvändning till skolverksamhet där barns alstrade ljud samt visst trafikbuller vid inlastning och sophämtning kan komma att upplevas som störande. Detta har planen utrett och upplevda störningar har strävats efter att minimeras. Tillämpade riktvärden bedöms klaras, men högre ljudnivåer kan förekomma om barns rop och skrik sker i närheten av angränsande bostadstomt vilken innebär att risken för störning ökar. I projekteringskedet blir därför utformningen av förskolegården viktig. Viss skugga kommer bildas

på angränsande fastigheter under begränsade tider som en följd av den nya bebyggelsen. Se figur 36-39. Genom byggnadernas placering har det strävats efter att framför allt skapa skugga på skolornas gård samt parkering. Ingen angränsande fastighet bedöms få skuggning av betydande grad under långa perioder. Solstudierna går att finna i sin helhet i bilagan *Gestaltningssprogram (2022)*. Barn i Stenhamra får samtidigt nya förskolelokaler med väl tilltagna förskolegårdar av hög kvalitet och i bra läge nära bostäder, gång- och cykelbanor samt grönområden. Påverkan på boende bedöms ske men bedöms begränsad i jämförelse med uppsidan i det allmänna intresset av behovet av ny förskola i centralt läge i Stenhamra. Planförslaget bedöms lämpligt utifrån 2 kap. 6§ Miljöbalken genom att verksamheterna lokaliseras till lämpliga platser för ändamålet, där intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön kan minimeras.



Figur 36 och 37: Utdrag ur framtagna solstudier för södra förskolan.



Figur 38 och 39: Utdrag ur framtagna solstudier för norra förskolan.

### Brandsäkerhet

Ekerö brandstation är bemannad dygnet runt. Södertörns brandförsvärsförbund har i *PM Brandvattenförsörjning (PM 608)* sammanställt hur behovet av brandposter och brandvattenförsörjning bör tillgodoses i olika bebyggelsemiljöer. I *PM Framkomlighet för räddningstjänsten (PM 609)* redovisas Södertörns brandförsvärsförbund synpunkter samt lagkrav gällande framkomligheten för utryckningsfordon. Vid nybyggnation kontrolleras utrymning och brandsäkerhet i samband med bygglov. Insattiden till Stenhamra är 10-20 minuter.

För att minska risken för brand bör även undanskymda platser undvikas som kan nyttjas som tillhållsplatser och utgöra risk för bland annat anlagd brand. Även möjlighet att klättra upp samt vistas på tak eller liknande bör försvåras. Utöver brandrisken kan sådana platser även bidra till en ökad otrygghetskänsla som ska undvikas.

# GENOMFÖRANDE

## Organisatoriska frågor

### *Huvudmannaskap*

I en detaljplan anges det vem som är huvudman för allmän platsmark. Kommunen är huvudman för de delar inom planområdet som har planbestämmelser för GÅNG och CYKEL. Ekerö kommun ansvarar för anläggande samt skötsel av allmän plats GÅNG och CYKEL. Solbackavägen och Stenhamravägen ingår i det statliga vägnätet där Trafikverket har ansvaret och är huvudman. Inga förändringar föreslås avseende bilvägarnas huvudmannaskap och ansvar.

Inom allmän plats GATA<sub>1</sub> avser Ekerö kommun planlägga med enskilt huvudmannaskap, vilket kräver särskilda skäl. Särskilt skäl bedöms i detta fall dels vara att aktuell mark och övrig del av Fågelvägen idag ingår i gällande byggnadsplan där enskilt huvudmannaskap gäller. Gatan kommer fortsatt att endast vara till nytta för enskilda fastighetsägare samt boende längs med gatan och inte någon allmän verksamhet då förskolan kommer att angöras från Stenhamravägen. Gatans trafikmängd bedöms inte förändras till följd av planförslaget. Att gatan fortsatt har enskilt huvudmannaskap bidrar även till en sammanhållen och enhetlig förvaltning då den samt närliggande gator i området förvaltas genom enskilt huvudmannaskap idag. Stockby vägförening (Stockby ga:14) föreslås fortsatt vara huvudman för Fågelvägen och GATA<sub>1</sub> och ansvara för iordningsställande och drift.

### *Ansvarsfördelning*

Inom kvartersmark ansvarar exploatören för utbyggnad av förskola. Exploatören ansvarar även för att det inom fastigheten där förskola ska etableras finns vändmöjlighet för person- och lastbilar till och från förskolan samt för sopbilar och utryckningsfordon.

Ekerövatten AB, dotterbolag till Roslagsvatten AB, är huvudman för dricks-, spill- och dagvatten inom Ekerö kommun och ägare av den allmänna VA-anläggningen. Nedan kallas VA-huvudmannen för Roslagsvatten AB.

För omhändertagande av dagvatten inom kvartersmark ansvarar respektive fastighetsägare. Ekerövatten AB är inte huvudman för alla diken utan endast de diken som ingår i VA-anläggningen.

Ekerö kommun är ansvarig för åtgärder för regn från VA-huvudmannens ansvar, som ansvarar upp till 100-års regn.

Trafikverket är huvudman för dagvatten från de statliga vägarna Solbackavägen och Stenhamravägen.

Ellevio är huvudman för områdets elförsörjning.

### *Avtal*

Ekerö kommun är ensam exploatör inom planområdet och därför tecknas inget genomförandevalt.

Avtal kommer tecknas mellan Ekerö kommun och Ellevio för anläggande av ny nätstation. Se vidare under ekonomiska frågor.

Avtal behöver tecknas mellan exploatören och Trafikverket angående nya anslutningar till statens anläggningar, Solbackavägen och Stenhamravägen.

Avtal om marköverlåtelse kommer att tecknas mellan Ekerö kommun och AB Ekerö Bostäder.

### *Genomförandetid*

Genomförandetiden är 10 år räknat från den dag detaljplanen vinner laga kraft.

## Fastighetsrättsliga frågor

### *Markägande*

Det norra området utgörs av fastigheterna Stockby 3:69, del av Stockby 1:298 som båda ägs av Ekerö kommun. Området utgörs även av del av S:5 som ägs av Ekerö kommun och Bonava Sverige AB, samt del av Stockby 3:35 som ägs av AB Ekerö Bostäder. Arealen för det norra delområdet är cirka 8000 m<sup>2</sup>.

Det södra området utgörs av fastigheterna Stockby 2:63, del av Stockby 2:64, del av Stockby 2:6, del av Stockby 1:298 samt del av Stockby 1:73 där Ekerö kommun äger samtliga. Arealen för det södra delområdet är cirka 9500 m<sup>2</sup>.

### *Fastighetsreglering och fastighetsbildning*

Ombildning av fastigheter sker genom ansökan om fastighetsreglering hos Lantmäteriet i enlighet med föreslagen detaljplan. Genom lantmäteriförrättningen ska en lämpligare fastighetsindelning genomföras. Fastighetsreglering för allmän platsmark och kvartersmark söks av Ekerö kommun.

### *Allmän platsmark*

Del av Stockby 3:35 som omfattar gång- och cykelbana kommer förvärfvas av Ekerö kommun från AB Ekerö Bostäder. Del av Stockby S:5 som omfattar gång- och cykelbana kommer förvärfvas av Ekerö kommun. För den mark som överförs genom lantmäteriförrättning från Stockby S:5 till allmän platsmark bestäms ersättningsbelopp i förrättningen. Gång- och cykelbanan i den norra delen av planområdet föreslås regleras till Ekerö kommuns fastighet Stockby 1:298 i syfte att bilda lämpligare fastigheter för vägnät och gång- och cykelvägar.

Det markområde som är planlagt som GATA<sub>1</sub> föreslås fortsatt utgöras av fastigheten Stockby 2:63. Genom anläggningsförrättning omprövas gemensamhetsanläggningen Stockby ga:14 i enlighet med plankartan och får ett utökat område och är fortsatt huvudman för GATA<sub>1</sub>. För den gång- och cykelväg det planläggs för i anslutning till den södra förskoletomten så föreslås lämpligaste fastighet för vägnät och gång- och cykelväg bildas genom lantmäteriförrättning.

### *Kvartersmark*

Det markområde planlagt som SKOLA inom Stockby 1:298 regleras till Stockby 3:69 för att möjliggöra utbyggnad av förskoleverksamhet i det norra delområdet.

En lämplig fastighet föreslås nybildas genom lantmäteriförrättning i enlighet med plankartan för att bilda det markområde planlagt SKOLA i delområdets södra del. I dagsläget utgörs markområdet av fastigheterna Stockby 2:63 samt Stockby 2:64.

### *Pågående lantmäteriförrättningar*

För närvarande pågår inga lantmäteriförrättningar i området.

### *Gemensamhetsanläggningar*

De delar inom den norra delen av planområdet som är förrättade till gemensamhetsanläggningen Stockby ga:14 är del av Stockby 1:298. Arealen för det förrättade markområdet är cirka 5000 m<sup>2</sup>.

De delar inom den södra delen av planområdet som är förrättade till gemensamhetsanläggningen Stockby ga:14 är del av Stockby 2:63 samt del av Stockby 2:6. Arealen för det förrättade markområdet är cirka 675 m<sup>2</sup>.

Det markområde som är planlagt för tekniska anläggningar, markerat med E<sub>1</sub> i plankartan, är del av fastigheten Stockby 1:298 och är i dagsläget förrättat till gemensamhetsanläggningen Stockby ga:14.

Område för GATA<sub>1</sub> har enskilt huvudmannaskap och föreslås fortsatt ingå i den befintliga gemensamhetsanläggningen Stockby ga:14 med ändamål väg, gång- och cykelväg, vägbelysning, dagvattenledningar och grönområden med tillhörande anordningar. Stockby ga:14 förvaltas av Stockby vägförening som föreslås fortsätta vara huvudman för vägar markerade med GATA<sub>1</sub> i detaljplanen.

Befintligt grönområde i det norra delområdet, väster om Solbackavägen samt gång- och cykelväg, utgår ur Stockby ga:14 i syfte att möjliggöra kvartersmark för förskola.

Det markområde som är planlagt med E<sub>1</sub> i plankartan utgår ur Stockby ga:14 i syfte att möjliggöra kvartersmark för ny nätstation.

Gemensamhetsanläggningen Stockby ga:14 behöver omprövas genom lantmäteriförrättning hos Lantmäteriet. Förrättningen innebär att gemensamhetsanläggningens område samt skötselansvar minskar, ett totalt område om cirka 5000 m<sup>2</sup>. Ekerö kommun ansöker om detta.

### *Servitut/ledningsrätt/avtalservitut*

Servitut/ledningsrätt för VA-ledningar upplåts inom allmän platsmark. Ett område om minst 6 m ska hållas fritt när ledningar behöver bytas ut eller servas. Vid fasta hinder på båda sidor om ledningsrättsområdet behöver området vara minst 8 m brett. Avstånd från yttersta ledning till ytterkant på ledningsrättsområde ska vara minst 2,5 m. I plankartan redovisas u-områden (markreservat för allmännyttiga underjordiska anläggningar) inom kvartersmark.

Servitut/ledningsrätt ska upplåtas för elledningar och mediakommunikation (som t.ex. fiber eller tele) inom allmän platsmark.

Det ankommer på respektive ledningsägare att ansöka om servitut/ledningsrätt där detta fordras.

## **Ekonomiska frågor**

### *Mark*

Ersättning för överföring av mark regleras i överenskommelse med respektive fastighetsägare och/eller beslutas av Lantmäteriet vid förrättningen för fastighetsregleringen.

Ekerö kommun ska förvärva mark från Stockby 3:35 samt Stockby S:5 som planläggs för gång- och cykel i den norra delen av planområdet.

### *Exploateringskostnader*

Exploateringskostnader bekostas av exploatören inom kvartersmark. Exploateringskostnader inom allmän platsmark med kommunalt huvudmannaskap bekostas av exploatören. Om allmän platsmark med enskilt huvudmannaskap är i behov av utbyggnad så bekostas detta av huvudmannen. Kostnader kopplat till ledningsnät och tillfartsväg, som följd av planens genomförande bekostas av Ekerö kommun.

Upprättandet av detaljplanen bekostas av Ekerö kommun.

Förrättningskostnader vid fastighetsbildning, ledningsrätt eller omprövning av gemensamhetsanläggning tas ut enligt Lantmäteriets taxa. Förrättningskostnaderna sammankopplade med detaljplanens genomförande bekostas av Ekerö kommun.

Omläggning av ledningar som blir nödvändig till följd av exploateringen ska bekostas av exploatören.



### *VA-anläggningsavgift*

Anslutningsavgift för vatten och avlopp tas ut enligt kommunens, vid tidpunkten gällande, VA-taxa.

### *Fjärrvärme*

Anslutningsavgift för ev. fjärrvärme tas ut av den som driver fjärrvärmeanläggningen.

### *Nätstation*

En ny nätstation kommer att behöva uppföras inom planområdet på kommunägd mark. Ekerö kommun beställer ny anslutning från Ellevio som uppför och äger den nya nätstationen. I markupplåtelseavtalet mellan Ekerö kommun och Ellevio regleras kostnader kopplade till den nya nätstationen, bland annat anslutningsavgift till elnätet. Ellevio ansöker om och bekostar bygglovsansökan för den nya nätstationen. Ellevio säkerställer rättigheter för att förlägga sina ledningar i mark.

### *Geoteknik*

Ekerö kommun ansvarar för utredning av markens geotekniska förhållanden. Utredningar har gjorts i samband med framtagande av detaljplanen. Närmare utredning av risk för skred och sättningar görs vid detaljprojektering.

### *Planavgift*

Vid bygglovsprövning kommer planavgifter och bygglovsavgifter att tas ut enligt gällande taxa.

## **Tekniska frågor**

### *Vatten, spillvatten och dagvatten*

Delar av planområdet ingår i kommunalt verksamhetsområde för vatten, spillvatten och dagvatten.

Tillkommande verksamheter ska anslutas till det allmänna va-nätet och där det behövs ska verksamhetsområdet utökas.

I plankartan redovisas u-område. Parkeringsyta och staket får placeras inom området. Träd, belysningsstolpar, murar eller annat som försvårar tillgängligheten till ledningarna får inte placeras inom u-området.

Dagvatten på kvartersmark ska renas och fördröjas innan det ansluts till det allmänna VA-nätet.

I den södra delen av planområdet finns i dagsläget ett dike på den planerade förskoletomten. Flytt av dike planeras och bekostas av exploitören.

### *Uppvärmning/fjärrvärme*

Uppvärmning av lokaler ombesörjs av exploitören inom respektive fastighet.

### *Lokalgata, gc-väg, parkering, gångväg m.m.*

Kommunen svarar för drift av allmän plats GÅNG och CYKEL inom planområdet samt för utförande och drift av parkering på båda delområdena planerade för skola. För den södra förskolans infart från Stenhamravägen svarar kommunen för utförande och drift.

Trafiksäkerhetshöjande åtgärder kommer behövas. Exempelvis bör en gång- och cykelöverfart byggas vid båda förskolorna som är upphöjd samtidigt som bilvägen smalnar av. Exploatören ska bekosta åtgärderna. Åtgärderna som planeras ligger utanför planområdet, och på vilket sätt åtgärder bör utformas sker i projekteringsskede och inte inom ramen för detaljplanen. Genomförande ska ske i tätt samarbete med väghållaren. Kommunen anser att trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter bör prioriteras över framkomligheten i de centrala delarna av tätorten vilket framgår av kommunens trafikstrategi.

Antal parkeringar för rörelsehindrade föreslås vara en vid vardera förskola. Skulle behovet bli större kan det tillskapas. VGU:s krav på parkering och dess storlek kommer att tillämpas.

Vändplanen vid Fågelvägen ska inte användas för lämning eller hämtning av barn från den södra förskolan då vägen inte har tillräcklig kapacitet eller standard. Förbud att parkera samt hämta och lämna på vändplanen bör regleras genom skyltning. Detaljplanen reglerar utfartsförbud mellan förskolan och Fågelvägen för att inte riskera att trafiken leds den vägen.

Parkeringen vid Borgenparken ska inte användas av förskolan. Parkeringstiden kan begränsas så att inte personal inte använder den. Parkeringsbehovet ska lösas inom förskolans fastighet.

#### *Plank och häck*

Möjlighet finns att uppföra ett avskärmande plank eller häck i fastighetsgräns mot direkt angränsande bostadsfastighet. Upplevd störning från förskoleverksamheten bedöms inte vara av betydande grad varpå krav på plank inte införs. Därtill kan olika fastighetsägare ha olika behov och önskemål nu och i framtiden varpå en flexibilitet bör finnas.

#### *Belysning*

Belysning på allmän plats GÅNG och CYKEL anläggs av Ekerö kommun, där kommunen har väghållar- eller skötselansvar. Belysning på allmän plats GATA<sub>1</sub> anläggs av Stockby vägförening. För belysning på vägarna Stenhamravägen och Solbackavägen ansvarar Trafikverket.

Om belysningsanläggningar inte kan vara kvar i nuvarande läge ska samråd ske med Ekerö kommun innan flyttning/ombyggnation sker. Flyttning/ombyggnation bekostas av den som initierar åtgärden.

#### *El, tele och transformatorstation*

Ellevio är huvudman för el i planområdet och ansvarar för utbyggnad av elnätet. I området finns befintliga ledningar som eventuellt behöver flyttas. Flytt av befintliga ledningar ska samrådaskommunen. Ellevio kommer anlägga en ny nätstation i det södra delområdet markerat med E<sub>1</sub>. Anläggandet av ny nätstation sker med ett säkerhetsavstånd om ca 15 m till befintlig kraftledning samt ca 10 m till Stenhamravägen.

#### *Avfall*

Avfallshanteringen inom planområdet planeras och anpassas efter kommunens riktlinjer och rekommendationer för avfallshantering. Tömning av sopkärl på kvartersmark ombesörjs av kommunen och faktureras enligt kommunens avfallstaxa. Huvudmannen ansvarar för att papperskorgar vid gång- och cykelvägar töms och fortsätter enligt planförslaget att tömmas på liknande vis.

#### *Vattenverksamhet*

Anmälan om vattenverksamhet ska lämnas till Länsstyrelsen och ombesörjs av kommunen vid utbyggnad av dagvattenanläggningen.

#### *Markmiljö och fyllnadsmassor*

Hantering av överskottsmassor ska anmälas till miljöenheten senast sex veckor innan planerade schaktarbeten.

# MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

Planhandlingarna har tagits fram av tjänstepersoner på stadsbyggnadsförvaltningen.

## STADSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

Tommie Eriksson

Holger Nilsson

Miljö- och stadsbyggnadschef

Planarkitekt