

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 1 (80)

KSM2021-248.208

Förstudie (delrapport)

Njupkärrs nya skola



Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 2 (80)

KSM2021-248.208

Version

Datum	Författare	Version	Ändring
2021-07-09	My Lundblad Wistedt	1	Remissutkast
2021-08-31	My Lundblad Wistedt	2	Rev. efter remiss
2021-09-xx	My Lundblad Wistedt	3	Rev. av kultur och fritidsförvaltningens behov
2021-11-15	My Lundblad Wistedt	4	Rev. Delrapportering skola
2021-12-01	My Lundblad Wistedt	5	Rev.
2021-12-08	My Lundblad Wistedt	6	Rev.

Innehållsförteckning

1	Inledning	7
1.1	Projektmodellen.....	7
1.1.1	Vad är en förstudie?.....	7
1.2	Gestaltad livsmiljö.....	8
1.3	Förstudien för Njupkärrs nya skola.....	8
1.3.1	Behovsanalys – Centrumutredning grundskolor.....	8
1.3.2	Förstudiebeställning Njupkärrs nya skola.....	10
1.4	Funktionsprogram för Tyresös framtida skolor.....	10
2	Intressenter	10
2.1	Flera olika intressen, skola, fritid och allmän plats.....	10
3	Övergripande mål och dokument	10
3.1	Kommunplanen.....	10
3.2	Översiktsplan, Tyresö 2035.....	11
3.2.1	Utvecklingsstrategi.....	11
3.3	Kommunövergripande strategier.....	13
3.3.1	Strategi för en attraktiv och väl gestaltad livsmiljö.....	13
3.3.2	Trafikstrategi – Tyresö styr mot hållbara transporter.....	14
3.3.3	Parkstrategi – Nära park och natur.....	14
4	Fastigheten idag	14
4.1	Befintlig fastighet.....	14
4.1.1	Detaljplan 123 Njupkärrsberg.....	14
4.2	Befintliga byggnader.....	15
4.2.1	Kulturhistoriska och arkitektoniska värden.....	16
4.2.2	Befintlig skolverksamhet i byggnaden.....	18
4.3	Rivning av Njupkärrs skola.....	21
4.3.1	Skyddsrum.....	21
4.4	Förskolan Galaxen.....	21
4.4.1	Buller.....	21
4.4.2	Förskolan Galaxen, brister med angöring.....	22
4.4.3	Förskolan Galaxen, Förbättringsmöjligheter.....	23
5	Platsens förutsättningar	24
5.1	Platsvärdesanalys.....	24
5.1.1	Stråk.....	24
5.1.2	Typologier.....	25
5.1.3	Grönt samband.....	29

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 4 (80)

KSM2021-248.208

5.1.4	Naturvärden och landskapsbild	30
5.1.5	Sociala värden i området - trygghet	31
5.2	Befintlig friyta förskolan Lilla Njupkärr och Galaxen	31
5.2.1	Befintlig friyta Njupkärrs skola.....	32
5.3	Kartläggning av barnens rörelsemönster och utemiljö	33
5.3.1	Friyta för lek och utevistelse	35
5.4	Infrastruktur idag.....	35
5.4.1	Biltrafik	35
5.4.2	Kollektivtrafik	36
5.4.3	Gång- och cykel	36
5.4.4	Parkering	36
5.4.5	Ledningar, VA och fjärrvärme.....	36
5.4.6	Fiber.....	36
5.5	Dagvatten och skyfall.....	37
5.6	Geoteknik	38
5.7	Kommande utveckling i området - Ny stadsdel och förstärkt grönstråk	39
5.7.1	Samordning av p-platser i hela området – Mobilitetshus	39
5.7.2	Granängstorget och Wättingebacken	39
5.7.3	Wättingestråket	40
5.7.4	Njupkärrsvägen	40
6	Utvecklingsmöjligheter Njupkärr	42
6.1	En attraktiv och väl gestaltad livsmiljö.....	42
6.1.1	Vilka värden kan tillföras med ny bebyggelse?.....	45
6.1.2	En inspirerande, inkluderande och trygg skolmiljö.....	45
6.1.3	Samnyttjande	47
6.2	Social hållbarhet	48
6.2.1	Ökad trygghet i området.....	48
6.3	Ekologisk hållbarhet.....	50
6.3.1	Träbyggnad	51
6.3.2	Tyresö styr mot hållbara transporter	51
6.3.3	Trafikplaner	52
6.4	Ekonomisk hållbarhet	54
6.4.1	Den ekonomiska dimensionen av träbyggnad	54
6.5	Förklaring av ytor	55
7	Kommunens behov	56
7.1	Beställning.....	56
7.1.1	Barn och utbildning.....	56

7.1.2	Kultur och fritids behov på platsen.....	56
7.1.3	Övriga förvaltningar.....	57
8	Utredning	58
8.1	Nollalternativ.....	58
8.2	Olika alternativ har utretts.....	58
8.3	Väga olika intressen mellan varandra	58
8.3.1	Social hållbarhet och gestaltad livsmiljö.....	58
8.4	Funktionsprogram för Tyresös framtida skolor	58
8.5	Övriga Funktioner	60
8.5.1	Ny idrottshall.....	60
8.5.2	Sammanfattning idrottshall	63
8.6	Skolgården	64
8.7	Fotbollsplan 11-spel	64
8.7.1	Förutsättningar för en 11-spelsplan.....	65
8.7.2	Samnyttjande av bollplan.....	65
8.8	Markanvändning	66
8.8.1	Förstudiens första del - Fyra alternativ har studerats.....	66
8.8.2	Jämförelse mellan de olika alternativen.....	68
8.8.3	Förstudiens andra del.....	69
9	Rekommenderad lösning	72
9.1	Projektets övergripande mål ”Skapa värden för alla tyresöbor”	72
9.2	Förstudien föreslår att vidareutveckla förslag 8.8.3.2.	72
9.3	Lämplig placering av skolbyggnad	72
9.3.1	En skola för 550 eller 750 elever?	73
9.4	Idrottshallens placering.....	74
9.4.1	Alt 1, längs med Njupkärrsvägen	75
9.4.2	Alt 2, idrottshall placering i nordost	75
9.4.3	Alt 3, idrottshallens placering i öster	75
9.5	Parkering	76
9.6	Förslag till strukturplan.....	76
9.7	Förutsättningar för rekommenderad lösning	76
9.7.1	Utveckla kultur och fritids ytor i norr – alternativa placeringar av idrottshall.....	76
9.8	Konsekvenser.....	76
9.8.1	Barnkonsekvensanalys	77
9.8.2	Gatumiljö	77
9.9	Kalkyl (görs som en egen sekretessmärkt bilaga)	77
10	Funktionskrav på de nya lokalerna	77

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 6 (80)

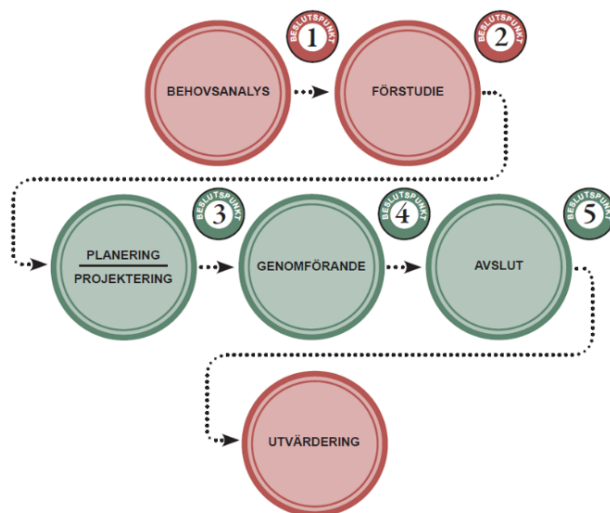
KSM2021-248.208

10.1	Skola F-6	77
10.2	Idrottshall.....	77
10.3	Förskolan Galaxen.....	78
11	Nästa steg.....	78
11.1	Hur går projektet vidare?.....	78
11.1.1	Kommande beslutsprocesser.....	78
11.1.2	Bevaka trygghetsfrågan hela vägen	78
11.1.3	Dialoger.....	79
11.2	Parallella projekt inom hållbarhet och platsutveckling	79
11.2.1	Rivning och demontering av befintliga byggnader – separat projekt	79
11.2.2	Evakuering av befintlig verksamhet till paviljonger – separat projekt	79
11.3	Upphandling.....	79
11.4	Förslag till tidplan	80
12	Bilagor	80

1 Inledning

1.1 Projektmodellen

Tyresös projektmodell är indelad i 6 olika faser. Förstudien för Njupkärrs nya skola är steget innan projektet går vidare till projektering och har föregåtts av en behovsanalys gällande utvecklingen av skolplatser i kommunens centrumområde, Centrumutredning grundskolor.



1.1.1 Vad är en förstudie?

Behovsanalysen, som föregår förstudien, handlar om att förstå vad som är det faktiska behovet och vad de bakomliggande orsakerna är till att behovet finns. Här tar man reda på vilken förväntad nytta vi vill tillgodose genom att göra en förändring. När behovsanalysen är genomförd tas beslutet om att starta en förstudie eller inte.

Syftet med förstudien är att ta fram och värdera olika förslag på hur behovet ska tillgodoses. Den ska rekommendera vilket alternativ som bör väljas, det vill säga att vi gör ”rätt sak”. Förstudien kan vara allt från en kort utredning till ett omfattande arbete som kan hanteras som ett eget projekt. I en förstudie görs en analys av nuläget. Här kartläggs intressenterna, det vill säga vilka grupper som kommer att påverkas av förändringen, eller vilka grupper som kan påverka projektets arbete.

Förstudien ska också omfatta en realistisk tidplan för genomförandet, ekonomiska uppskattningar som är så pass väl grundade att den budget som avsätts är rimlig att kunna hålla för hela genomförandet, samt en riskanalys och riskvärdering där såväl tidsmässiga som kostnadsdrivande risker identifieras. Nästa etapp av projektet ska kunna använda de identifierade riskerna och arbeta med att vidta åtgärder för att minska sannolikheterna för att de inträffar eller minimera effekterna av dem.

1.1.1.1 Investeringsprocessen

Förstudien ska visa på lösningar, tekniska och praktiska lösningar, omfattning, utgifter/kostnader, inkomster/intäkter, tidsplaner för genomförande etc.

Inom förstudien ska alltid minst tre alternativ utredas, varav ett ska vara ”0-alternativet”. I omfattande förstudier kan alternativen vara ”huvudalternativ” som inom sig har ytterligare delalternativ där skillnaderna är inom vissa delar av lösningen. Alternativen beskrivs i vad, hur, när, vilken nytta uppnås och till vilka kostnader. Nämnder som får del av nyttan beslutar att förordna ett alternativ till lösning. Därmed godkänns underlagets förslag till finansiering.

Behörig politisk instans beslutar att gå vidare till projektering och genomförande av ett alternativ. Därmed godkänns budget (omfattning), tidsplan och resurser för projektering och genomförande inom alternativets budgetspann. Vid Budget KF-möte (juni och nov) sker prioritering av alla projekt som har genomfört förstudie, samt ramar för de samlingsanslag inom vilka tjänstemän får delegation att besluta om genomförande för kommande år. Prioriteringen är en del av budgetprocessen.

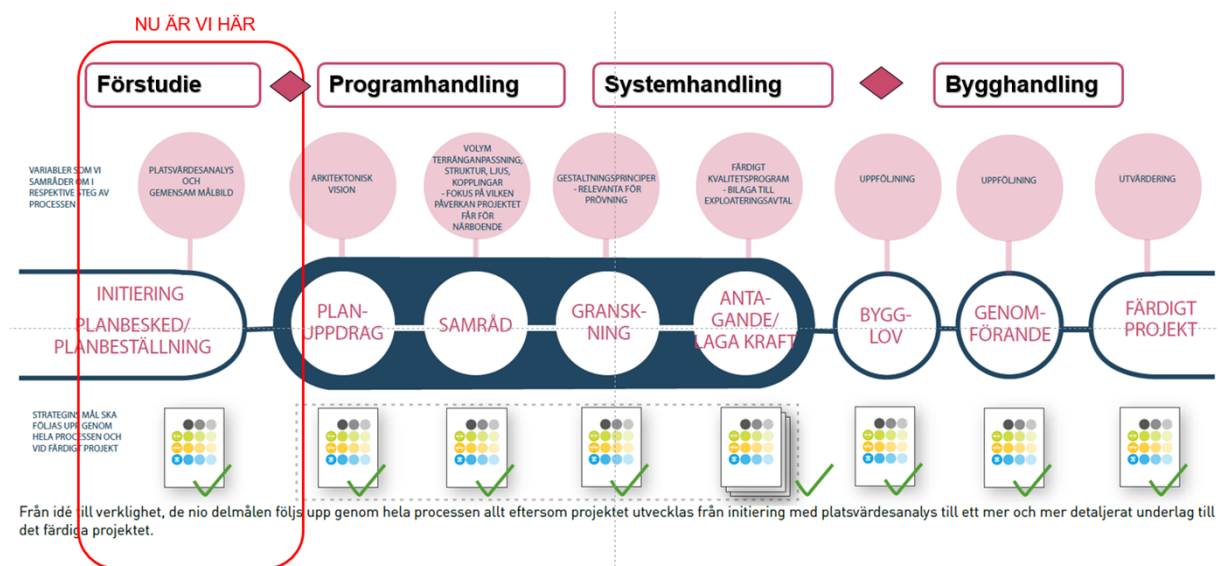
1.2 Gestaltad livsmiljö

I och med att den här förstudien handlar om att ta fram förslag på ett behov kommunen har, som ska lösas i form av nya lokaler, ny bebyggelse, är arkitekturen det verktyg vi har för att finna lösningar på behovet. Därmed går vi in i en gestaltningsprocess där förstudien ingår i det viktiga tidiga skedet – initieringsskedet.

När det gäller utvecklingen av Njupkärrs nya skola, kommer förstudien, när erforderliga beslut är fattade, att utvecklas vidare i två i sig parallella processer inom Samhällsbyggnadskontoret. En ny detaljplan för området ska tas fram, vilket följer lagstadgad process inom Plan och bygglagen. Den andra delen som kommunen ansvarar för är kommande projektering av samhällsfastigheter, de nya byggnaderna och marken runtomkring. Projekteringen går igenom olika skeden och underlagen för kommande genomförande förfinas hela tiden. Det är först när detaljplanen har vunnit laga kraft, som ett bygglov kan sökas och genomförandet starta.

Under våren 2021 antogs *Tyresö kommuns strategi för gestaltad livsmiljö*. Den tar avstamp i kommunens översiktsplan och i den nationella arkitekturpolitiken. Den formulerar hur vi med hjälp av arkitektur skapar värden i våra livsmiljöer och bidrar till ett hållbart samhällsbyggande i kommunen. Arkitekturen är ett av våra viktigaste verktyg för att uppnå målen om ett hållbart, mänskligt, grönt och blått samhällsbyggande när vi utvecklar Tyresö kommun med nya bostäder och service. Det är det verktyg vi har för att omvandla idéer till verklighet och skapa de attraktiva livsmiljöer vi eftersträvar. Strategin förtydligar hur vi kan använda arkitekturen för att möta denna samhällsutmaning och vänder sig till alla som berörs av och är inblandade i byggandet i kommunen. Den ska fungera som ett stöd och inspirera till beslut, samarbeten och arbetssätt som i förlängningen leder till en långsiktigt attraktiv, inkluderande och hållbar livsmiljö.

Diagrammet nedan visar de två olika parallella processerna i en ungefärlig relation till varandra.



1.3 Förstudien för Njupkärrs nya skola

1.3.1 Behovsanalys – Centrumutredning grundskolor

Följande text kommer från beställningen av förstudien:

Tyresö kommun växer och antalet elever i grundskolans verksamheter fortsätter att öka. Under kommande 10-års period väntas antalet elever i centrumområdet öka med drygt 400 enligt befolkningsprognosen 2020. En utbyggnation av antalet skolplatser i Tyresö kommun är därmed helt nödvändig för att säkerställa både dagens platsbehov samt framtida behov med ändamålsmässiga och moderna lokaler i kommunens grundskolor.

Utöver behovet att tillskapa nya permanenta platser till följd av befolkningsökningen, visar kommunens underhållsplaner att det befintliga skolfastighetsbeståndet har ett omfattande underhålls- och renoveringsbehov.

Med anledning av detta har förslag till en helhetslösning utretts för att öka antalet grundskoleplatser i centrumområdet. Utredningen resulterade i en skolrapport som redovisar två lösningsförslag. Rapporten redovisar behov, möjligheter, utmaningar, konsekvenser samt för- och nackdelar med de två olika lösningsförslagen. För ytterligare information och bakgrund hänvisas till rapporten, Centrumutredning grundskolor.

Se även politiskt inriktningsbeslut som togs i kommunstyrelsen (KS), 2020-10-06 § 5 att fortsätta utreda och starta förstudier enligt förordade lösningsförslaget.

1.3.1.1 Kort sammanfattning av förslaget

Centrumutredningen fokuserade på möjligheterna att utöka och omdisponera kapaciteten vid befintliga skolfastigheter för att på så sätt nyttja redan ianspråktagen mark. För att möta framtidens ökade behov av nya grundskoleplatser i centrumområdet föreslogs att två nya skolor med moderna och ändamålsenliga lokaler byggs.

En större skola där Njupkärrs skola ligger i dag och en större skola där Stimmet skola ligger idag. Båda skolorna är byggda på stora fastigheter där det är möjligt att bygga större skolor samt genom effektivt markutnyttjande även frigöra ytor för andra verksamheter eller annan markanvändning. Båda skolorna är även slitna och lokalerna anses inte vara ändamålsenliga för att passa nutidens och framtidens krav på bra och funktionella skolor.

Av de två skolorna bedöms Njupkärrs skola vara i sämst skick därför föreslås nya Njupkärrs skola att byggas först. Nybyggnationen förutsätter rivning av den befintliga skolan vilket i sin tur kräver evakueringslösning till paviljongskola eftersom övriga skolor inte har överkapacitet och möjlighet att ta emot elever. När nya Njupkärr skola är klar evakueras Stimmet till samma paviljongslösning och den nya skolan på Stimmet byggs. En förstudie pågår om placeringen av paviljongslösning inom centrumområdet.

Vid nybyggnation skapas även förutsättningar att planera lokalerna på ett sådant sätt att de kan samnyttjas med andra verksamheters behov.

Fastigheten är cirka 30 000 kvm. Utifrån storleken på skolan nyttjas fastigheten ineffektivt.

Idag är skolan organiserad i två paralleller åk F-6. Byggnadens konstruktionstekniska analys visar på att den tekniska livslängden har passerat. Utöver de tekniska installationerna som nått sin livslängd är lokalerna inte ändamålsenliga för dagens undervisning. Att renovera skolan uppskattas till 120-150 mnkr och skulle därefter ändå inte uppfylla kraven på ändamålsenliga lokaler.

Enligt Centrumutredningen behöver Njupkärrs nya skola inrymma tre paralleller för åk F-6 med en kapacitet om cirka 450-550 elever, samt en idrottshall, för att möta kommande behov i kommun.

Det finns ett generellt inriktningsbeslut att alltid bygga fullstora hallar i samband med att nya skolor byggs. Vid skolor bör också någon form av bollplan anläggas som kan delas mellan skolan och fritidslivet antingen i organiserad idrott eller som plats för spontanidrott. Därför ingår hall och bollplan i förstudien.

Den planerade samrådsprocessen i planarbetet kan ge viktig kunskap om behoven av hallens utformning och innehåll, bollplanens inriktning och storlek samt eventuellt andra aktivitetsytor som kan skapas i anslutning till hall och bollplan. Detta arbete måste komma lite längre innan slutligt alternativ till lösning kan förordas.

1.3.2 Förstudiebeställning Njupkärrs nya skola

Förstudiebeställningen från BoU kom till enheten för Analys och tillväxt på Samhällsbyggnadskontoret och förstudieledaren under hösten 2020. Under vintern 2021 kompletterades den med Kultur och Fritids behov på platsen, i ett separat mail. En parallell behovsanalys för kultur och fritids behov på platsen pågår och kommer att styrkas av nämnden innan beslut om inriktning för idrottshall och bollplan kan styrkas.

En förstudieplan och budget för förstudien togs fram. Den inkluderade framför allt konsultavrop för strukturplanen (Ramavtal Arkitekter i tidigt skede) och kalkylator.

1.4 Funktionsprogram för Tyresös framtida skolor

Parallellt med förstudien för Njupkärrs skola startades även arbetet med *Funktionsprogram för Tyresös framtida skola*, som ett separat projekt upp. Till det arbetet handlades specifika arkitekter med erfarenhet av skolbyggnation och processledning upp.

Resultatet från arbetet med Funktionsprogrammet har konkretiserats Njupkärrs nya skolas invändiga strukturer och samband i en så kallad konceptisk, som i sin tur har påverkat och reviderat strukturplanen för hela platsen.

Förstudien för Njupkärrs skola har alltså löpt parallellt med arbetet med funktionsprogrammet, liksom det separata uppdrag enheten för Juridik och utredning har om Riktlinjer för förskolor och grundskolors utemiljö.

I överlämningen av förstudien, till projektavdelningen, kommer konceptskisserna att bearbetas vidare i en programhandling.

Under förstudiearbetet har strukturplanen diskuterats med hela strategiavdelningen, och specifikt inom vissa sakfrågor – såsom skyfall, dagvatten och trafik. Avdelningen för Samhällsmiljö och infrastruktur har deltagit gällande utformningens påverkan på driften vid ämnesgruppen för landskapsplanering samt samhällsfastigheter.

2 Intressenter

2.1 Flera olika intressen, skola, fritid och allmän plats

Intressenter för förändringen, dvs den nya skolan med idrottshall och omkringliggande ytor är elever och pedagoger på skolan, föreningslivet i kommunen och kulturskolan, som kommer att nyttja lokalerna under dagtid och kvällar och helger.

Utöver de som har ett intresse av lokalerna kommer mellanrummet mellan byggnaderna att skapa ett offentligt rum där alla är välkomna att vistas. Utemiljön i form av en eller flera olika aktivitetsytor, kommer att kunna nyttjas för både spontan aktivitet liksom organiserad idrott. Förstudien har utrett olika alternativ av programmering av det offentliga rummet.

3 Övergripande mål och dokument

3.1 Kommunplanen

Tyresö kommuns vision beskriver den långsiktiga målsättningen med allt som görs av och i kommunen. Visionen är helt i samklang med det som eftersträvas i Agenda 2030.

I Tyresö finns det hållbara livet, nära storstad, skog och skärgård.

Tyresö finns plats för alla – här trivs nya tankar.

Tillsammans skapar vi trygghet och tillit. Tyresö är hemma!

I kommunplanen för 2021-2024 är en av de politiskt prioriterade verksamhetsinsatserna *En förskola och skola som ger alla barn och unga likvärdiga möjligheter*, där politikens intentioner och visioner om en trygg, jämlik förskola och skola förtydligas genom flera olika riktade insatser. Utifrån de politiskt prioriterade målen har ett antal uppdrag beskrivits, bland annat några som påverkar inriktningen av Njupkärrs skola.

- Kommunstyrelsen ska tillsammans med barn- och utbildningsnämnden arbeta fram en långsiktig plan för nybyggnad och upprustning av kommunens skollokaler.
- Kommunstyrelsen ska tillsammans med barn- och utbildningsnämnden utarbeta ett funktionsprogram lärmiljö för berörda skolor.

Kommunplanen lägger fast inriktningen och de övergripande målen för Tyresö kommun de kommande fyra åren, i nuläget från 2021 till 2024. Kommunplanen följs upp kontinuerligt och revideras varje år. De övergripande målen i kommunplanen följs upp varje månad. De övergripande målområdena är:

- Motiverade medarbetare hos Sveriges bästa offentliga arbetsgivare
- Kvalitetsförbättringar skapar vi tillsammans, hela tiden
- Tyresö kommun levererar bra välfärdstjänster som skapar goda livsvillkor – här finns plats för alla
- Hållbar ekonomi – kostnadseffektiv, balanserad och cirkulär

I kommunplanen är ett av de 4 övergripande målen att *Tyresö kommuns inköp, investeringar och resursanvändning sker inom den cirkulära ekonomins villkor – kostnadseffektiv, balanserad och klimatneutral*. Kommunplanens mål bryts genom klimatplanen ned i en rad omställningar som måste ske för att Tyresö ska nå nettonoll utsläpp av växthusgaser till 2030. Prioriterade omställningsområden för att minska utsläppen är fossilfria transporter och arbetsmaskiner, byggnader med så låga utsläpp som möjligt i byggnadsfas och drift och ökat återbruk och materialåtervinning för att minska utsläpp från avfallsförbränning och deponi.

3.2 Översiktsplan, Tyresö 2035

Översiktsplanen är en långsiktig plan för mark- och vattenanvändning i hela kommunen och är ett av kommunens viktigaste styrdokument. Alla kommuner ska ha en översiktsplan som gäller för hela kommunen. Planen ska vägleda kommunens beslut när det gäller detaljplanering, planbesked, bygglov och andra tillståndsprövningar. I Tyresö 2035 beskrivs riktlinjer för hur marken och vattnet ska användas för att skapa en hållbar utveckling i hela Tyresö. Översiktsplanen blickar fram mot 2035 med utblick till 2055. Planen ska visa hur kommunen vill utveckla och bevara det som redan finns, men pågående projekt är inte en del av översiktsplanen.

Den ska borge för att Tyresö utvecklas på ett ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbart sätt. Tyresös attraktivitet och kvaliteter nära storstad och natur ska stärkas samtidigt som vi bidrar till en god utveckling av Stockholmsregionen. Översiktsplanen har tagits fram i dialog med Tyresöbor, företagare och föreningar och tar även hänsyn till regionala och nationella målsättningar. Den kan ses som en överenskommelse med alla Tyresöbor, företagare, föreningar, statliga myndigheter och våra grannar i regionen. Dialogen som skett i flera steg har varit viktig då översiktsplanen blir vägledande för mer detaljerad planering under lång tid framåt

3.2.1 Utvecklingsstrategi

Översiktsplanens strategi för utveckling och markanvändningen som helhet är:

- Att skapa en mer sammanhållen kommun, regiondel och storstad genom att arbeta med stråk. Både stråk för förtätning av bebyggelsestrukturen och grönstråk som knyter ihop Tyresös gröna områden. De utpekade bebyggelsestråken finns i kollektivtrafiknära läge. Förtätning möjliggör att det totalt kan byggas ca 300 nya bostäder per år fram till år 2035.
- Att skapa mötesplatser och förutsättningar för service genom att arbeta med centumbildningar på olika nivåer. Det är kommuncentrum, kommundelscentrum, närcentrum (mötesplats med mindre handel och närservice) och mindre lokala torg/platsbildningar.
- Att göra den storstadsnära naturen och vattnen mer tillgängliga. Det gäller både stora orörda reservatsområden såväl som den bostadsnära parken.

TRYGGT OCH SAMMANHÅLLET

Bebyggelsestråk och grönstråk ska binda samman kommundelarna på ett tryggt sätt – det ska vara lätt att hitta och avstånden ska upplevas som korta. Lägen nära kollektivtrafiken förtätas och bilberoendet ska därmed minska. Tyresö centrum utformas med ett tydligt kommuncentrum med många olika verksamheter inom service och kultur och varierat boende. De olika kommundelscentrumen, Trollbäcken och Tyresö Strand, kompletteras med mindre närcentrum och kvarterstorg. Det bidrar till lokala mötesplatser med vardagsservice. Bebyggelsen ska ligga på mark som är säker såväl i dagens som i framtidens klimat. Öppna kulturlandskap och gröna stråk sparas.

NYBYGGNATION SKAPAR MERVÄRDE

Tyresös identitet stärks och utvecklas genom att nya kvarter med olika utseenden, innehåll och upplåtelseformer kompletterar det tidigare utbudet. Ny bebyggelse ska ha tilltalande samtida arkitektur och en lämplig skala som passar in i landskapet. Tydliga gränser utformas mellan privat och offentlig mark (t.ex. parker och natur) för att de allmänna platserna ska upplevas som tillgängliga för alla. Torg, gaturum och andra mötesplatser utformas tryggt och trevligt för att ge alla invånare möjlighet att träffas och delta i det gemensamma livet.

3.2.1.1 Området kring Njupkärrs skola

Stadsmässig bebyggelse

Området kring Njupkärrs skola, väster om Granängsringen, är utpekad i översiktsplanen som Stadsbygd. Det vill säga att området har stadsmässig karaktär med en blandning av bostäder i flerfamiljshus, arbetsplatser, restauranger, nöje, handel eller annan verksamhet som är förenlig med bostäder. Områden där det finns fritidsanläggningar, torg, parker och mindre grönytor inom bostadsområden liksom trafik- och parkeringsytor.

Den randiga ytan markerar förändrad markanvändning. I det här fallet kan det innebära att marken bebyggs med tät bebyggelse (orange). Det vill säga bebyggelse av tätortsmässig karaktär med i huvudsak bostäder i flerfamiljshus och radhus. Service, arbetsplatser och mötesplatser finns i strategiska lägen. Det finns parker, gaturum, platser och mindre grönytor inom bostadsområden liksom trafik- och parkeringsytor.



Huvudstråk och utvecklingsstråk

Översiktsplanen pekar ut Njupkärrsvägen som ett huvudstråk som leder vidare till Trollbäcken och bör utvecklas som en gata med en förtätande bostadsbebyggelse, där bottenvåningarna i strategiska lägen innehåller verksamheter av olika slag.

Bollmora/Tyresö centrum knyts ihop med Trollbäcken, Tyresö strand och grannkommunerna. Nya bostäder längs det utvecklade grönstråket, Farmarstråket utvecklas. Stråket som idag delar kommundelarna Trollbäcken och Bollmora får en sammanhållande funktion genom kompletterande kantbebyggelse på norra sidan.

Gång- och cykelvägnätet ska bidra till att knyta ihop kommundelarna.

3.2.1.2 Hållbarhetsbedömning för Bollmoras markanvändning (punkter som är aktuella för platsen för Njupkärrs skola, s 68 i ÖP)

Den byggda miljön:

- Blandade boende- och upplåtelseformer och prisklasser kan ge fler möjlighet att skaffa bostad i Tyresö och skapar förutsättningar för en demografiskt balanserad befolkningstillväxt.
- Att prioritera andra färdmedel än bil gynnar fler människor än om bilen är det dominerande färdmedlet.

Ekosystemen och klimatet:

- Genom att förtäta och införa mer stadsliv till redan bebyggda stråk möjliggörs en resurseffektiv markanvändning och mängden naturresurser som behövs tas i anspråk minskas. Täta bebyggelsemiljöer skapar förutsättningar för utbyggnad av fjärrvärme.
- De gröna stråken kring Petterboda samt Farmarstråket bibehålls och förstärks, både som rekreativa parkstråk och som förstärkning av Tyrestakilens svaga gröna samband. Områdena är viktiga för ekosystemtjänster och för en sammanhängande grönstruktur.

Människan i Bollmora:

- Gång och cykel kommer att prioriteras i den täta bebyggelsen vilket är positivt ur ett hälsoperspektiv. Fler människor kommer att vistas på gatorna och därmed skapas bra förutsättningar för ökad trygghet.
- Bebyggelse längs vägar kan medföra hälsorisker på grund av buller, luftkvalitet och transporter för farligt gods. Längs Njupkärrsvägen och Bollmoravägen behöver detta särskilt beaktas.

Hälsa och välbefinnande

Njupkärrsvägen och Bollmoravägen utvecklas till trevliga stadsgator och att buller och farligt gods bör beaktas i fortsatt planering. Petterbodastråkets och Farmarstråkets bevarande skapar goda möjligheter till mötesplatser för rekreation.

3.3 Kommunövergripande strategier

Kommunens översiktsplan beskriver kommunens långsiktiga plan för användning av mark och vatten. Kommunen tar även löpande fram särskilda strategier och planer som fördjupar översiktsplanen. För den här förstudien är det främst tre strategier som är aktuella.

3.3.1 Strategi för en attraktiv och väl gestaltad livsmiljö

Denna strategi uttrycker kommunens ambitioner i frågor som rör arkitektur och gestaltning. Den formulerar hur vi med hjälp av arkitektur skapar värden i våra livsmiljöer och bidrar till ett hållbart samhällsbyggande i kommunen.

- Aktuell för den här förstudien utifrån hur vi använder arkitekturen som verktyg för att möta ett behov av nya lokaler, byggnader och platser i kommunen. Strategin formulerar både övergripande

mål och delmål för hur arkitekturen i kommunen ska bidra till attraktiva och väl gestaltade livsmiljöer.

3.3.2 Trafikstrategi – Tyresö styr mot hållbara transporter

Kommunens trafikstrategi »Tyresö styr mot hållbara transporter« har stöd i olika konkreta trafikplaner. Dessa planer ska hjälpa kommunen att nå visionen om att utvecklas på ett hållbart sätt fram till 2035.

- Är tillsammans med trafikplanerna aktuell för den här förstudien på grund av att de är ett stöd i de avvägningar som behöver göras för att trafiken i kommunen ska utvecklas på ett hållbart sätt. Med hållbara transporter menas bland annat att vi ska minska miljö- och klimatpåverkan samt stärka folkhälsan.

3.3.3 Parkstrategi – Nära park och natur

"Nära park och natur" är Tyresö kommuns strategi för kommunens parker och närnatur. Den är ett planeringsunderlag för att säkra tillgången till närnatur och parker av god kvalitet i Tyresö.

- Aktuell för den här förstudien på grund av att den är ett planeringsunderlag för att säkra tillgången till närnatur och parker av god kvalitet i Tyresö. Parkstrategin bygger vidare på intentionen i översiktsplanen att höja kvaliteten på bostadsnära grönområden och att göra det lättare att nå de stora orörda naturområdena.

4 Fastigheten idag

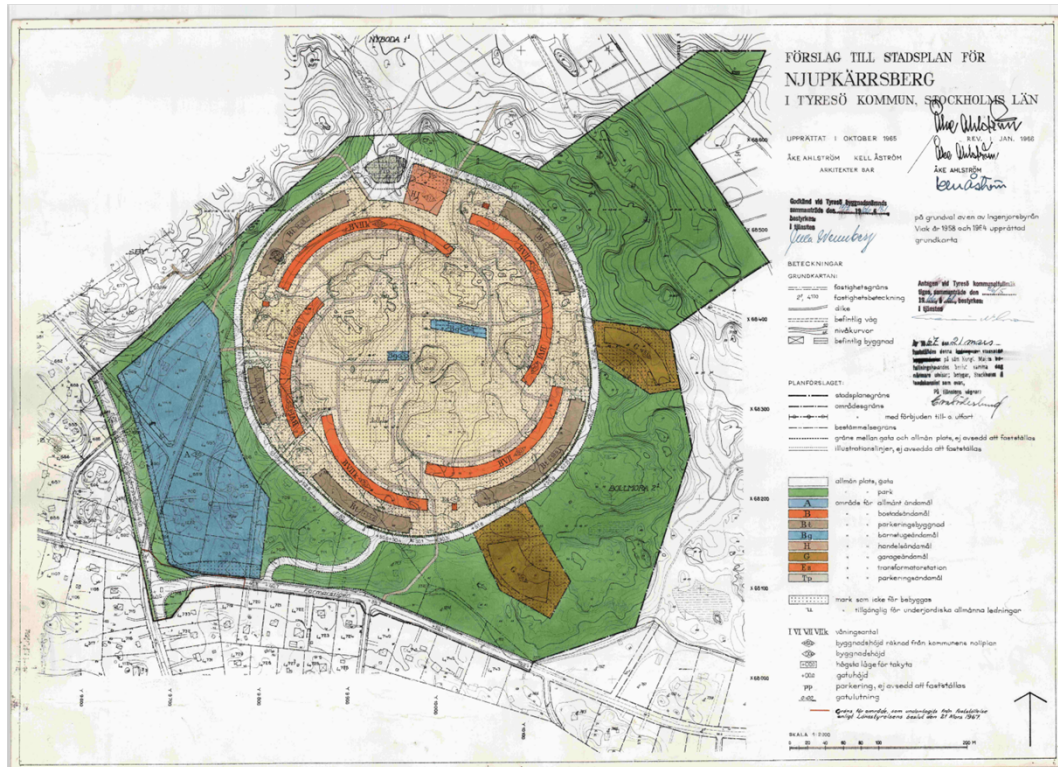
4.1 Befintlig fastighet

Fastighetsbeteckning 4:1390

Fastigheten är ca 30 549kvm och innehåller Njupkärrs grundskola som är en 2-parallellig skola i F-6 med totalt 14 klasser med cirka 300 elever och två förskolor med totalt 9 avdelningar inom enheten Njupkärrs förskola. Skolan har en grundkapacitet om cirka 350 elever, men har idag inte möjlighet att använda skolan fullt ut då det dels finns tre förskoleavdelningar inrymda i skolan samt att det anordnas mindre undervisningsgrupper för nyanlända elever. Detta kräver ett visst utrymme i lokalerna och därför har paviljonger med tidsbegränsat bygglov uppförts för att klara situationen.

4.1.1 Detaljplan 123 Njupkärrsberg

Detaljplanen för skolfastigheten vann laga kraft 1966, samtidigt som bostäderna längs Granängsringen antogs.



4.2 Befintliga byggnader

Byggår 1969-70

BTA 5443 kvm

Befintlig skola är uppdelad i tre volymer.

G- huset: Idrottshall

K-huset: Klassrum, expedition och elevhälsa

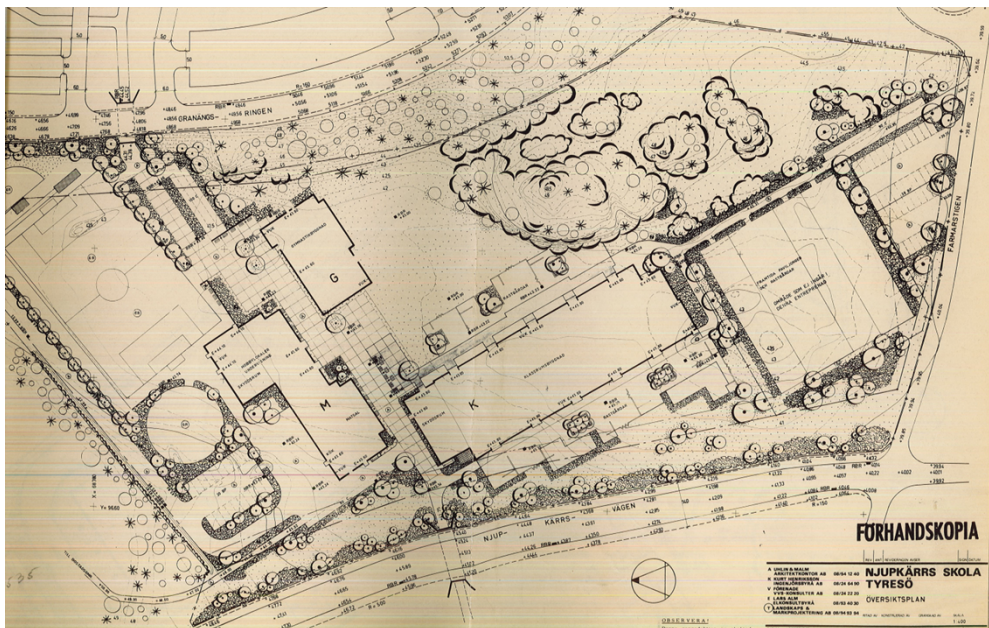
M-huset: Matsal och temasalar, idag är en del av byggnaden förskola med tre avdelningar (Lilla Njupkärr) som har ett mottagningskök för varm mat samt diskutrymme i sina lokaler.

På fastigheten står idag också en tillfällig skolpaviljong med två klassrum, samt en förskolebyggnad (Galaxen) med sex avdelningar.

I de befintliga byggnaderna finns idag två skyddsrum. Utredning om de behöver ersättas vid rivning görs i nästa skede.



4.2.1 Kulturhistoriska och arkitektoniska värden



Njupkärrs skola planerades i slutet av 60-talet, för 600 elever i låg- och mellanstadiet och stod klar 1970. Den ritades av arkitektkontoret Uhlin & Malm, samma arkitekter som några år senare ritade Bergfoten skola.

Idén var att genomföra ett sorts skollandskap. I huvudbyggnaden placerades klassrummen i två rader, alla med egna ingångar. Mellan de båda raderna av klassrum placerades Mediateket, en möblerad korridor som går rakt igenom skolan. I samma lokal samlades bokrum, materialrum, grupprum och studierum. Där var det tänkt att flera aktiviteter skulle ske samtidigt. I ena delen av korridoren samlades administrationens ytor, såsom rektorsexp, lärarrum och vaktmästeri, samt läkarmottagningen.

Gymnastiksalen, specialsalar och matsal placerades i egna byggnader.

Ganska tidigt när skolan hade tagits i bruk insåg man att strukturen på lokalerna, främst klassrummen placerade kring en möblerad korridor Mediateket med verksamhet, inte skapade någon bra studiero i klassrummen. I dagsläget kvarstår de problemen. Administrationen är placerad i ena änden av korridoren och gör att den centrala kommunikationsytan är väldigt central för flödena till klassrummen, ingen bra yta för grupparbetet eller annat.

Med anledning av att Bergfoten skulle byggas några år senare, med samma rektor som Njupkärrs skola, lärde man av sina erfarenheter och var mer proaktiva i sin beställning till arkitekterna. Genom grundliga analyser sammanställde pedagogerna kraven på den pedagogiska miljön, som sedan låg till grund för arkitekternas utformning.

Bergfotsskolan är därmed en vidareutveckling av Njupkärrsskolan. Idén om att den ”utifrånmatade” skolan, där varje klassrum har sin egen entré, ett tryggt punkt, och med ett centralt rum för Mediatek finns kvar. I Bergfotsskolan blev dock entréerna större, de fick egna kapprum och toaletter och det centrala rummet, det sk Mediateket är dock större och har inte funktionen av korridor. Mellan de olika klassrumsraderna har temasalarna placerats, vilket skapar enkelsidiga kommunikationsytor för klassrummen, något som visat sig positivt för ljud och konfliktpunkter. I Bergfotsskolan placerades skolans alla funktioner, även idrottssalen, kök och matsal, i samma byggnad. Den bärande idén som följde vidareutvecklingen var att skapa så få punkter för konflikter i skolmiljön som möjligt. Korridorerna minskades därför ner, entréer och hallar fick extra stor omsorg vid utformningen.



Njupkärrsskolan stod klar samtidigt som Färjeda skola, och flera andra skolor i södra Stockholm. (Arkivmaterial)

Det går så här ca 50 år senare att dra stora lärdomar från de två olika processerna kring byggnationen av skolor, när vi nu står inför att riva Njupkärrs skola där en av anledningarna är att den inte är ändamålsenlig i sin ursprungliga struktur. De stora reinvesteringar som krävs gällande byggnaden kommer inte att lösa allt och skapa en bra lärmiljö – då är det i förlängningen bättre att riva och bygga nytt. Medan Bergfotensskolan är en byggnad som fortfarande i stor grad används som planerat, en byggnad där arkitekturen stöttar den pedagogiska och sociala miljön och därmed skapar en bra lärmiljö.

4.2.2 Befintlig skolverksamhet i byggnaden

Idag är skolan organiserad i två paralleller åk F-6 med totalt 14 klasser med cirka 300 elever. Njupkärrs skola, som har en grundkapacitet om cirka 350 elever, har idag inte möjlighet att använda skolan fullt ut då det dels finns tre förskoleavdelningar inrymda i skolan samt att det anordnas mindre undervisningsgrupper för nyanlända elever. Detta kräver ett visst utrymme i lokalerna och därför har paviljonger med tidsbegränsat bygglov uppförts för att klara situationen.

Byggnadens konstruktionstekniska analys visar på att den tekniska livslängden har passerat.

- Ytterväggarna är tunna och uppfyller inte krav om isolering.
- Fönstren närmar sig slutet av sin tekniska livslängd och klarar inte kraven på ljud och energisolering.
- Takisoleringen är tunn och uppfyller inte dagens krav om energisolering.
- Tekniska installationer såsom el, vatten, avlopp och ventilation behöver bytas ut.
- Det finns brister gällande tillgänglighet framförallt nivåskillnader mellan lokaler.

Den tekniska analysen av lokalerna visar att befintlig inomhusmiljö på skolan inte svarar upp mot Folkhälsomyndighetens krav på en god arbetsmiljö. Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund (SMOHF) har noterat brister vid tillsynen år 2017 vad gäller bland annat buller enligt Folkhälsomyndighetens råd om buller inomhus, samt att tilluften inte är tillräcklig för det antal elever som vistas i skolan. Då skolans lokaler inte räckte till så åtgärdades bland annat ventilationsproblemen med att tillfälligt förhyrda paviljonger med två klassrum uppfördes på skolans fastighet under hösten 2018.

Byggnadens energiförbrukning är den högsta av alla objekten i listan och är mer än dubbelt så hög jämfört med Krusboda skola. Utöver de tekniska installationerna som nått sin livslängd är lokalerna inte ändamålsenliga för dagens undervisning. Idag har byggnaden både problem med att det regnar in samt att det läcker värme.

Det finns inga grupprum eller möjlighet att ha mindre barngrupper då klassrummen ligger runt en stor korridor som idag används som bibliotek och grupprum samt enskild undervisning. Lokalernas utformning och placering i förhållande till entréer gör det svårt att bedriva undervisning utan att eleverna störs av andra elever som kommer sent eller besöker toaletten. Det är också ont om andra utrymmen där elevgrupper kan delas upp. Även köket är i stort behov av renovering och behöver byggas om samt byggas ut för att uppnå en acceptabel arbetsmiljö.

En heltäckande renovering är nödvändig att genomföra snarast för att komma upp i tillräcklig teknisk standard för skollokaler och kök samt för att få ändamålsenliga lokaler för skolverksamheten, två paralleller F-6. Kostnaden för detta uppskattas till cirka 120-150 mnkr. Restvärdet per den sista december 2020 för byggnaderna inom fastigheten är cirka 3,9 mnkr.

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 19 (80)

KSM2021-248.208

Förklaring färger i nedan matris.

Grön	Liten risk för åtgärd
Gul	Risk för åtgärd
Röd	Risk för akut åtgärd

Matris av berörda fastigheters och byggnaders livslängd utifrån drift- och förvaltarperspektiv.

Objekt	Energi-förbrukning kwh/m2	Brister vid tillsyn SMOHF	Mark	Kök/matsal	VA	El-system	Ventilation	Byggnad utvändigt	Byggnad invändigt	Undercentral styrsystem	Uppvärmning värme
Njupkärr	Hög	Ja	Röd	Röd	Röd	Röd	Röd	Röd	Röd	Röd	Gul
Färdala	Hög		Röd	Gul	Röd	Gul	Gul	Röd	Röd	Röd	Röd
Stimmet	Något hög		Gul	Röd	Röd	Röd	Röd	Röd	Gul	Röd	Röd
Nyboda	Ok	Ja	Grön	Röd	Grön	Grön	Grön	Grön	Grön	Grön	Grön
Dalskolan	Ok		Röd	Gul	Gul	Gul	Gul	Gul	Gul	Gul	Gul
Krusboda	Ok		Gul	Grön	Gul	Gul	Röd	Röd	Röd	Grön	Grön
Bergfoten	Ok		Röd	Röd	Röd	Röd	Grön	Grön	Grön	Grön	Grön

4.2.2.1 El och fjärrvärme

Ledningskoll ska göras inför kommande projektering och detaljplanering.

4.2.2.2 Ventilation

Skolan har fått nedslag från SMHOF för ventilationen och har tvingats komplettera med en paviljong med två klassrum. Den dåliga ventilationen gör att skolan skulle behöva evakueras så snart som möjligt.

4.2.2.3 Energikostnader idag

I brukarfasen skiljer sig inte energibehovet så mycket för hus i olika byggmaterial. Men det är viktigt vilken uppvärmningsform som används. Fjärrvärme som är samproducerad med elektricitet har högst resurseffektivitet dvs. lägst användning av primärenergi. (Växjö's träbyggnadsstrategi)

2013 infördes det nya energiledningssystemet i kommunen, med det övergripande syftet med att formalisera det goda arbete som redan sker kring energieffektivisering av fastigheter inom kommunen samt att ta fram rutiner och arbetsformer för de delar som behöver utvecklas. Just nu pågår ett arbete att uppdatera energiledningssystemet.

I energiledningssystemet har en energikartläggning gjorts där energianvändningen per verksamhetskategori tydliggjorts samtidigt som nyckeltal tagits fram. Kartläggningen ska också ses som ett beslutsunderlag för att fastställa områden med betydande energianvändning och en handlingsplan för fortsatt effektivisering av fastighetens energianvändning.

Njupkärrs skola är en av de skolor som idag har en betydande energiåtgång. Nyckeltalet för 2020 ligger på ca 141kWh/m2 och Njupkärr skola (objektsnummer 2009) har även Njupkärrs förskola inom sina lokaler och

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

Författare: My Lundblad Wistedt

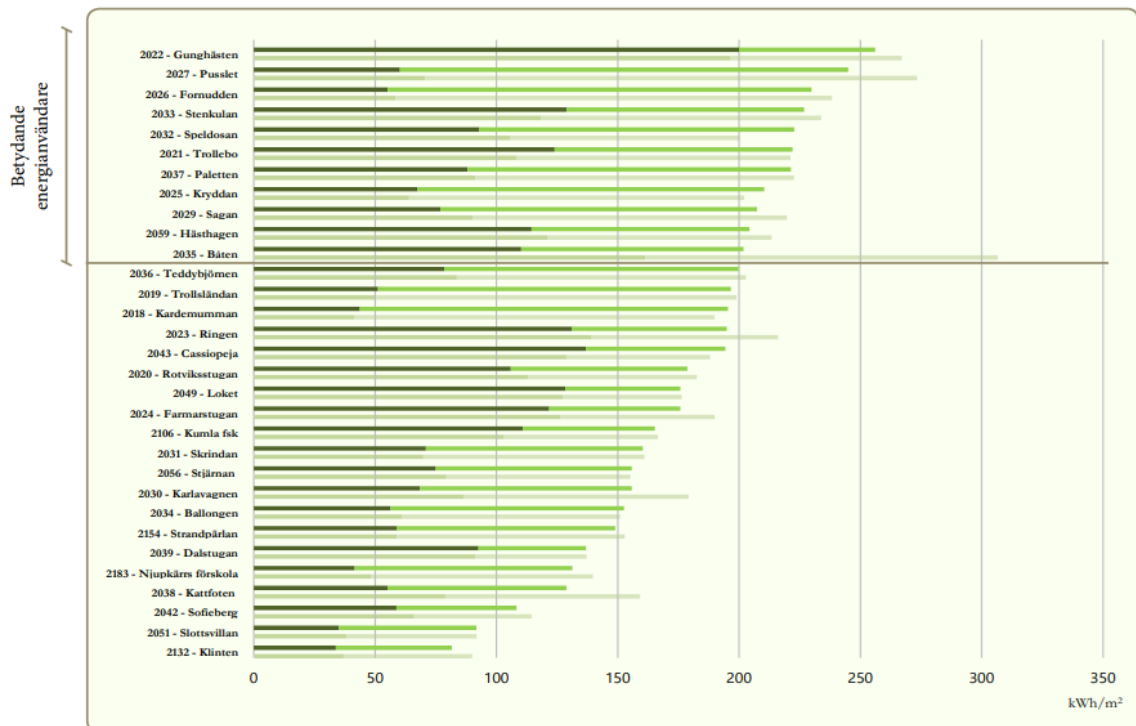
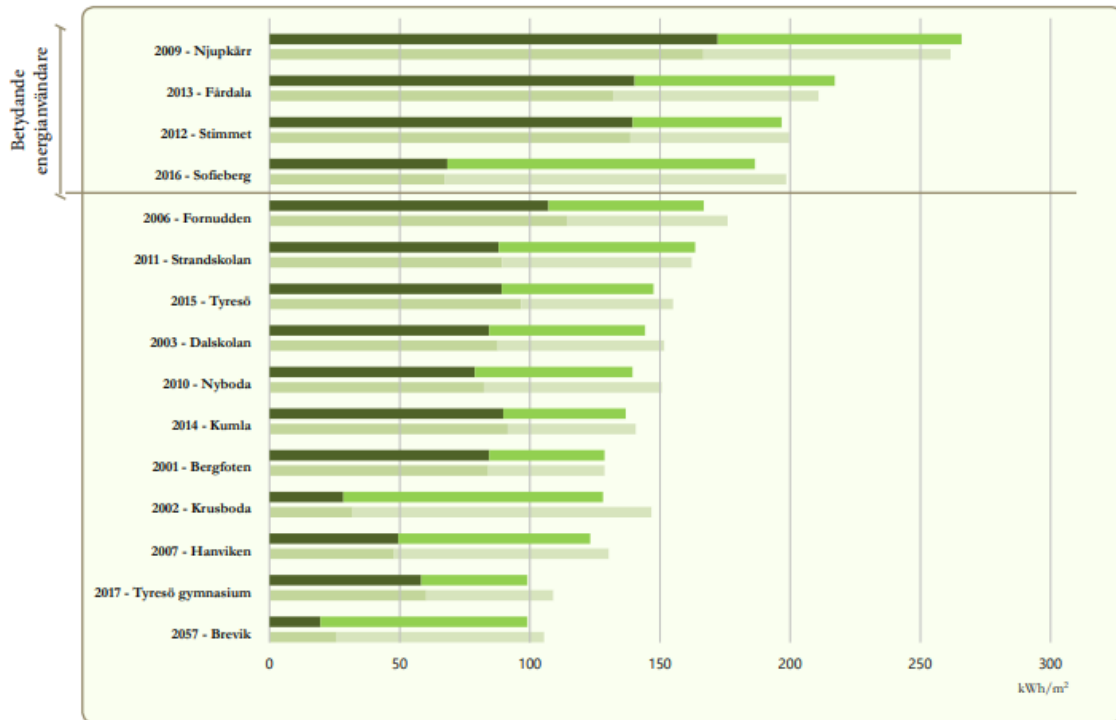
Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 20 (80)

KSM2021-248.208

har en total energiåtgång på över 250kWh/m².



Den nya förskolebyggnaden, fsk Galaxen, har objektnummer 2183 och benämns Njupkärrs förskola i tabellen för förskolor.

4.3 Rivning av Njupkärrs skola

Skolans tre byggnader, G-, K- och M-huset ska rivas och paviljongen med två klassrum avetableras.

För kommunplanens måluppfyllelse gällande hållbarhet och cirkularitet ska befintliga möbler, möjlig återanvändning och renovering, utredas för att skapa nya värden inom den cirkulära ekonomin. Det som går att återanvända bör kartläggas och registreras för att kunna återanvändas i projektet eller på nya platser. Det kräver i sig ett eget projekt och det är i nuläget svårt att kalkylera för vad det kostar.

4.3.1 Skyddsrum

Innan rivning av skolan ska erforderliga kontakter med MSB tas och avveckling eller förändring prövas enligt MSB handbok Skyddsrum SR 15, kapitel 9.2 och 9.3. En skyddsrumssakkunnig ska utses.

För att i möjligaste mån förhindra att byggherrar och fastighetsägare försätter sig i sådana situationer att befintliga skyddsrum förlorar i skyddsförmåga finns en särskild paragraf om detta i plan och bygglagen (10 kap. 17§). Denna avser att uppmärksamma de i byggprojekt inblandade aktörerna på att skyddsrumslagstiftningen måste beaktas vid byggprojekt som rör befintliga skyddsrum. Enligt lagen om skyddsrum åligger det kommunen att på begäran förse staten med de uppgifter som är av betydelse för skyddsrumsverksamheten. I samband med hantering av ärenden med befintliga skyddsrum vid nya byggprojekt innebär detta att kommunen ska möjliggöra att sakkunnig information kan nå berörda.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska därför ha möjlighet att yttra sig över föreslagna åtgärder och i och med detta skapas ett skydd dels för den enskilde, dels för att ett användbart skyddsrumbestånd ska kunna upprätthållas

Alla byggnadsåtgärder inom aktuell byggnad som direkt eller indirekt kan komma att påverka skyddsrumsfunktionen omfattas av bestämmelsen i plan- och bygglagen.

PBL, 10 kap 17 §. Om samrådet avser en befintlig byggnad som innehåller ett skyddsrum, ska byggnadsnämnden ge den myndighet som avses i 3 kap. 1 § lagen (2006:545) om skyddsrum tillfälle att yttra sig.

4.4 Förskolan Galaxen

4.4.1 Buller

Förskolan är placerad på ett sådant sätt att gården är bullerutsatt. Njupkärrsvägen är ett av de utpekade huvudstråken i kommunen och planeras att utvecklas för kollektivtrafik på sikt, varför bullernivåerna inte beräknas minska.

Det finns riktvärden från Boverket och Naturvårdsverket för buller som bör följas för att inte riskera barns hälsa. Om man inte klarar bullervärdena påverkas kvaliteten och användbarheten på skolgården. På skolgårdar eller förskolegårdar är det önskvärt med högst 50 dBA ekvivalentnivå dagvärde på de delar av gården som är avsedda för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet. En målsättning kan vara att resten av ytor ska ha högst 55 dBA.



4.4.2 Förskolan Galaxen, brister med angöring

Förskolebyggnaden stod klar i december 2015 och har idag sex avdelningar och ett serveringskök.

Egen kock

Förskolan har en heltidsanställd kock som lagar maten till förskolan 2 dagar i veckan. Mer klarar inte köket utifrån Miljö och Hälsa. Övriga tre dagar i veckan får förskolan maten caterad från Nyboda skolas kök. Njupkärrs skolas tillagningskök har inte kapacitet att laga även till Galaxen, så maten levereras med bil från Nyboda och angör via gångvägen söder om fastigheten.

Förskolans kock ingår i Måltidsenheten och är en del av verksamheten på Galaxen och kompletteringslagar det som går, såsom tillbehör som potatis, ris etc, samt ordnar frukost och mellanmål till barnen. Kocken äter med barnen och sköter även frukost och mellanmål. Kockens delaktighet i verksamheten har en pedagogisk vinning, skapar en ökad kvalitet på maten och analyser har visat att matsvinnet minskar när verksamheter har ett eget tillagningskök.

Det befintliga köket i Galaxen är av typen serveringskök och saknar tillräcklig ventilation och fettavskiljare för att kunna laga mat fullt ut. Ytan är för liten för förvaring av råvaror och kyllda varor för att fungera som tillagningskök. Diskutrymmet upplevs som väl tilltaget. Dock finns ingen fettavskiljare vilket påverkar vad som går ut i avloppen.

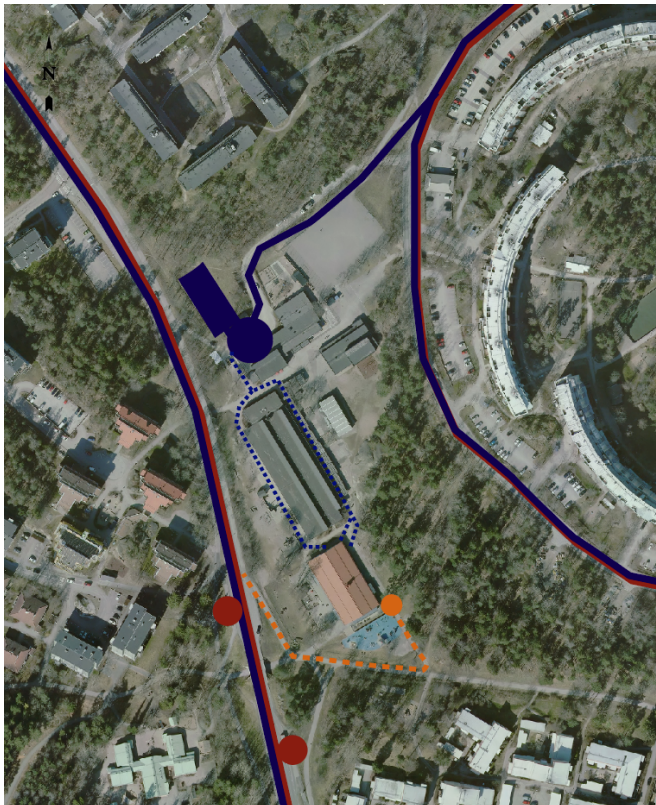
Angöring för leveranser

Trots att det är en modern byggnad har den inte en fungerande angöring för transporter och uppfyller därför inte PBL (8 kap. 9§ -10§). Leveranser som ska till förskolan såsom mat till köket, blöjor, möbler och annat levereras till skolans angöring och behöver sedan dras över skolgården för att kunna nå förskolan. Det är ett stort arbetsmiljöproblem för både förskolans personal samt den anställda kökspersonalen på förskolan.

Utöver att placeringen inte uppfyller kraven i PBL samt de arbetsmiljöproblem som finns gällande leverans av mat, skapar dagens lösning också organisatoriska och ekonomiska problem som bör tas om hand vid en utveckling av fastigheten i stort. En fungerande angöring i anslutning till den befintliga förskolan behöver ordnas.

Idag sker leveranser på två sätt till förskolebyggnaden. Antingen stannar lastbilen vid skolans angöring i norr (blå punkt) eller så körs de via gångvägen och Örtstigen till en punkt söder som förskolan. Det är också den vägen brandförsvaret måste komma intill med sin bil vid en eventuell brand (orange sträckning).

Förskolan har idag inget eget miljöhus, utan använder sig av skolans, vilket ligger långt från verksamheten och som dessutom är för litet att klara sopsortering från båda verksamheterna.



Förskolan Galaxen saknar idag en fungerande angöring för leveranser. Placeringen leder även till en problematisk framkomlighet för brandbil via gång och cykelstråk. Idag bryts dessutom skolfastigheten av gångstråk till och från förskolan över skolgården

Gemensamt kök för förskolan och skolan?

Förstudien har tittat på möjligheterna att skapa ett gemensamt tillagningskök för den befintliga förskolan och den nya skolan. Det kommer dock inte att vara möjligt att bygga ihop skolan och förskolan utan alldeles för stora konsekvenser på ytor, entréer till området och skolans organisation i sin helhet. Det innebär att hur skolan än planeras kommer det att bli en utvändig passage mellan skolan och förskolebyggnaden. Förskolan är så pass stor att det varje dag kommer att behöva köras ca 3 värmevagnar med mat, fram och tillbaka. Det tillsammans med fördelarna att en förskola med sex avdelningar har en egen kock som är nära den pedagogiska verksamheten har gjort att förstudien föreslår att Galaxens kök ska byggas om till ett tillagningskök. Det kan vara möjligt att klara med en ombyggnad inom befintliga lokaler, men det måste utredas vidare.

Angöringen bör dock utformas på ett sådant sätt att den går att samnyttja för de två verksamheterna.

4.4.3 Förskolan Galaxen, Förbättringsmöjligheter

Problemen med angöringen till förskolan är akut och kan inte vänta till den nya skolan står klar, preliminärt HT 2025. En separat förstudie för förskolans leveranser bör starta tidigare. Åtgärderna ska dock samordnas med planeringen av den nya skolan och anpassas för den långsiktiga planen. Denna fråga behöver dock studeras mer ingående i ett eget projekt/förstudie.

När fastigheten utvecklas med en ny skolbyggnad, idrottshall mm, bör det göras på ett sätt som även löser dagens problem med angöring som Galaxen innehar. Den befintliga byggnadens placering blir en

förutsättning för placering av skolans kök och angöring, då endast en korsningspunkt i Njupkärrsvägen är lämplig.

Det finns stora fördelar med att en förskola som är så stort som Galaxen är (sex avdelningar) har ett eget tillagningskök. Det ökar både kvaliteten på maten, samt minskar svinnet, då kocken kan göra modifieringar på plats, anpassa menyn och antal portioner utifrån åtgång och behov. Kocken kan baka bröd, koka kräm och göra smoothies till frukost och mellanmål. En kock som arbetar nära en förskoleverksamhet ökar dessutom de pedagogiska möjligheterna kring mat, svinn och näringslära. Det är en kvalitetshöjning som även ger ett bättre ätande hos barnen.

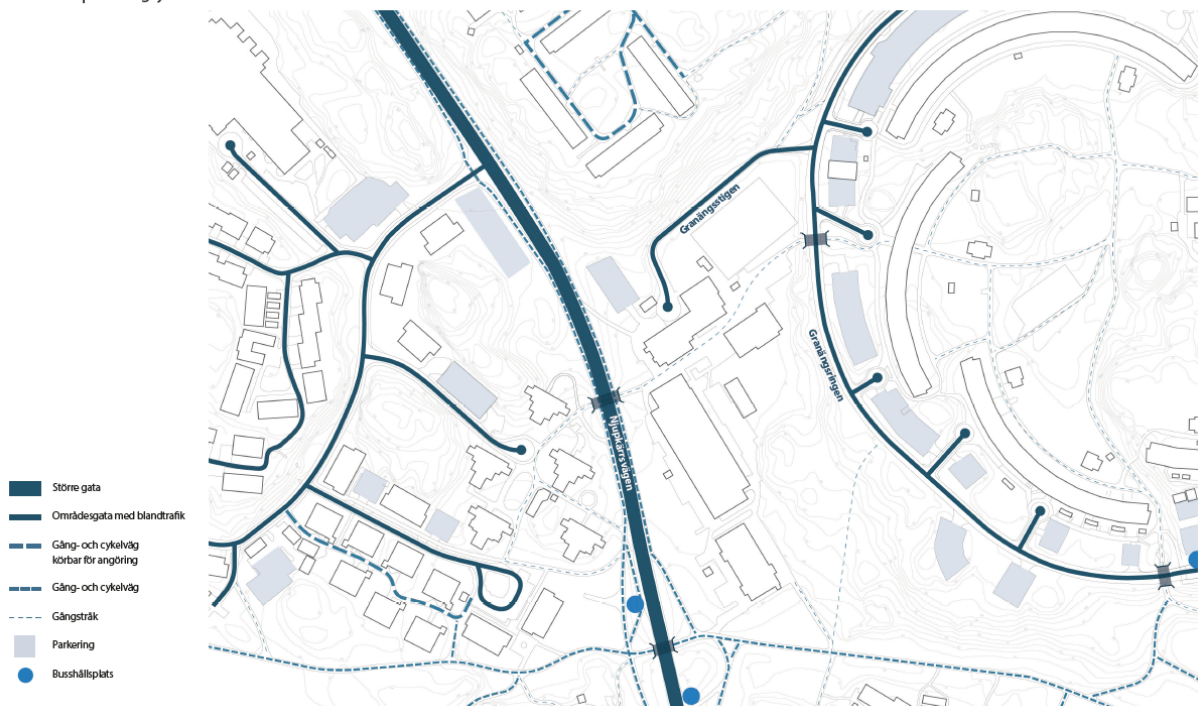
När Njupkärrs nya skola utvecklas och möjligheterna finns att anlägga en fungerande angöring även för förskolan, bör ett eget tillagningskök för Galaxen utredas i första hand. Byggnaden är idag ineffektivt planerad med många onödiga förråd. Den befintliga byggnaden bör alltså studeras för att i första hand få in ett större kök som kan tillaga alla förskolans måltider. Leveranser och avfallshantering bör dock samköras i största möjliga mån med skolans kök.

5 Platsens förutsättningar

5.1 Platsvärdesanalys

5.1.1 Stråk

Gator och parkeringsytor



Njupkärrs skola ligger mellan Njupkärrsvägen och Granängsringsen utan att koppla ihop de två vägarna för biltrafik. Angöringen för skolan sker från Granängsstigen i öster. Redan när skolan planerades på 60-talet, valde man att inte skapa en angöring från Njupkärrsvägen för att hålla den fri för trafik.

Skolorområdet korsas idag av flera olika gångstråk, både upptrampade stigar och asfalterade ytor som kopplar ihop gångtunnlar och därmed skapar ett allmänt stråk där det råder stor otydlighet kring hierarkier och vad som är skolgård och vad som är allmänt stråk. Det skapas flera korsningspunkter inom skolan som gör att både otrygghet och osäkerheten för skolans elever ökar.

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njukärrens skola

Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

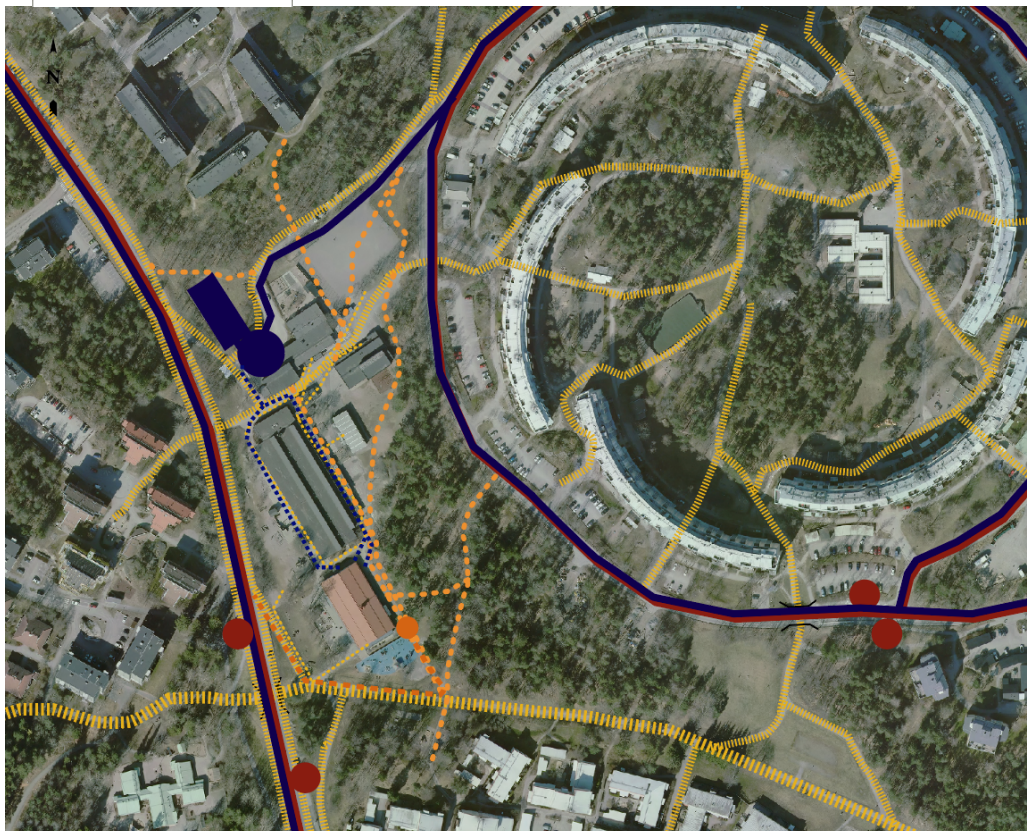
Version: 4

Sida: 25 (80)

KSM2021-248.208

Den komplicerade placeringen av förskolan Galaxen skapar ytterligare stråk över skolgården och bryter sönder lektytor. Det är tydligt att det finns ett behov att kunna ta sig från Mellanbergsvägen och Granängsringen till Njukärrevägen, Förskolan Galaxen och Örtstigens gc-via stråk över skolgården. Här behöver hierarkierna av stråk förtydligas för att öka orienterbarheten, tryggheten och kvaliteten för skolan och förskolan.

Idag går bland annat C-bussar in till Stockholm city från Njukärrevägen, det är målpunkter som ska nås från olika håll.



5.1.2 Typologier

Norr och öster om Njukärrens skola, på höjden ovanför på Mellanbergsvägen ligger en del av Akelius hyresbestånd i form av lamellhus på 5-6 våningar som skapar stora gårdar. Öster om fastigheten ligger den karakteristiska ”Ring” med de böjda lamellerna som är mer än 8 våningar höga. Även de är hyresrätter,

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 26 (80)

KSM2021-248.208

men i Tybos bestånd. Större delen av skolans elever bor i dessa områden. Elever som bor väster om Njupkärrsvägen går i större utsträckning på Bergfotens skola.

Typologier



5.1.2.1 Bostadsstatistik

Det gröna sk nyckelkodssystemet (NYKO-området) har valts ut utifrån att det främst är upptagningsområdet för Njupkärrs skola och har därför analyserats.

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

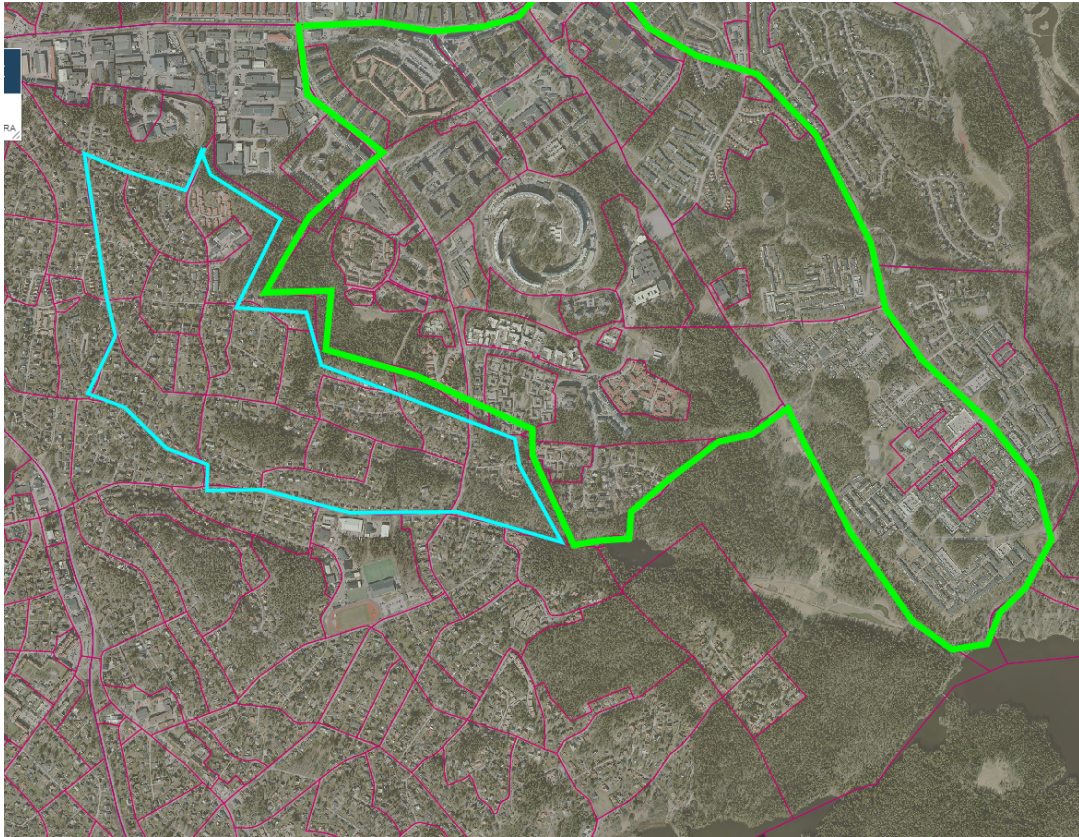
Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 27 (80)

KSM2021-248.208



Majoriteten, 71 %, av hushållen bor i flerbostadshus. Området har en hög andel flerbostadshus sett till hur det ser ut i hela kommunen. Området Gransångringen med många lägenheter är bidragande till detta. Resterande bor i småhus. Specialbostäder kan vara bostäder för äldre, funktionsnedsatta eller studenter, antalet hushåll i dessa typer av bostäder är få i det här området. Av de hushåll som bor i flerbostadshus, bor nästan två tredjedelar i hyresrätt.

I detta område är ca 9 % boende i flerbostadshus trångbodda. Samma siffra för kommunen är 8 %. Enligt trångboddhetsnorm två anses ett hushåll trångbodd om fler än två personer behöver dela på ett rum, kök och vardagsrum ej medräknade.

Andelen trångbodda ska dock betraktas med försiktighet och bör inte jämföras med andra trångboddhetssiffror då definitionen som används varierar. Nyligen beräknade Region Stockholm trångboddheten i Tyresö till 5,9 %. De använde trångboddhetsnorm två med tillägget att personer i förhållande kan dela rum samt att barn under 12 år kan dela rum.

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

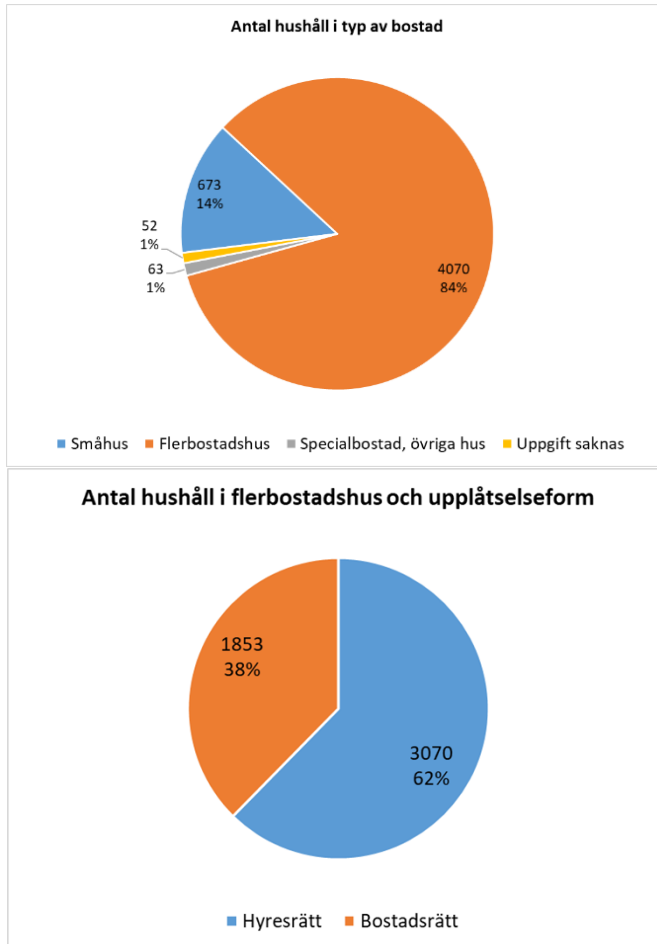
Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

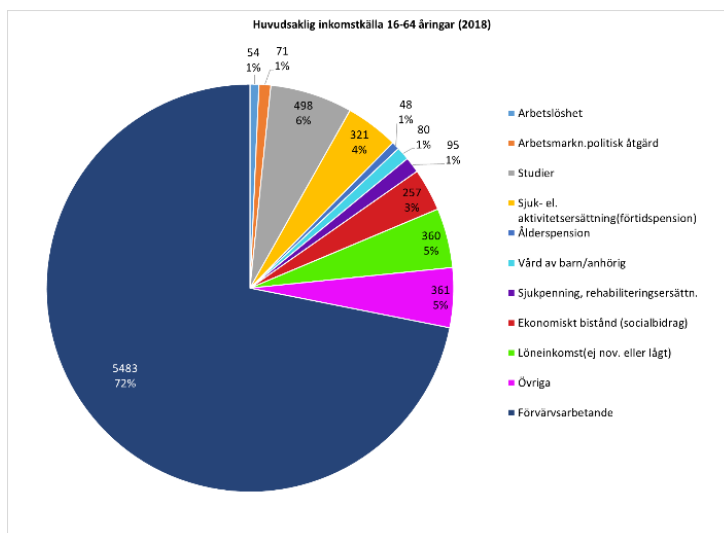
Sida: 28 (80)

KSM2021-248.208



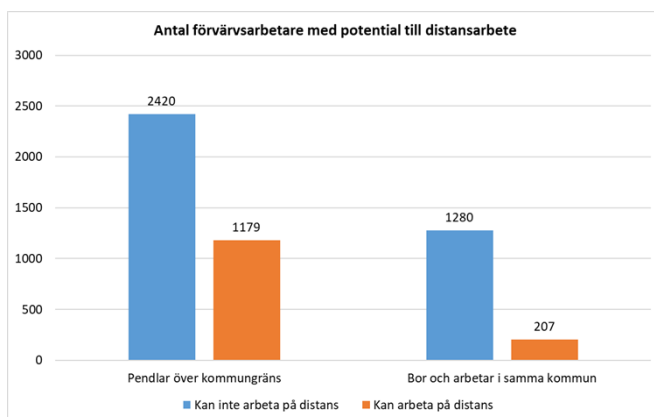
Förvärvsarbete och möjlighet till distansarbete

72 % av områdets invånare mellan 16-64 år var 2018 förvärvsarbetare. Samma siffra för Tyresö var 79 %. Ytterligare 5 % hade någon typ av arbete, men med för låg årsinkomst för att antas som förvärvsarbetare. Andelen personer med sjuk- eller aktivitetsersättning (4 %) eller ekonomiskt bistånd (3 %) är något större jämfört med hela kommunen vars andelar låg på 1 % respektive 2 %.



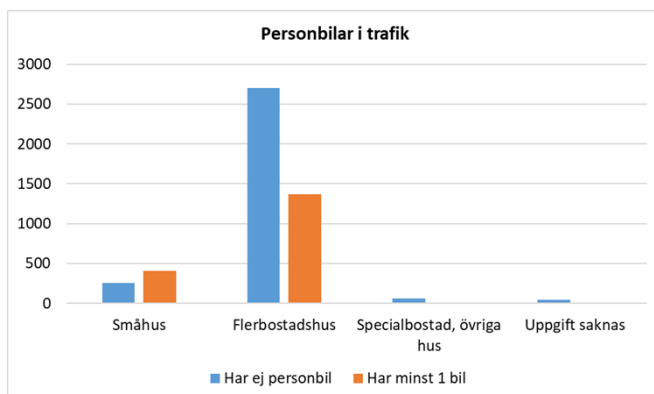
En klar majoritet av personerna som förvärvsarbetar i området pendlar över kommungränsen för arbete, vilket är typiskt för hela kommunen. Stockholm är kommunen flest arbetspendlare pendlar till (63 %). Resterande pendlar framförallt till grannkommuner som Nacka, Haninge och Huddinge, men även till Solna.

Pandemin har tvingat många arbetare till distansarbete. Det är rimligt att tro att distansarbete kommer utnyttjas heltid eller till viss del av många även efter pandemin vilket skulle innebära att fler potentiellt rör sig i området runt hemmet även dagtid. Region Stockholm har tagit fram en kategorisering av yrkeskategorier som har potential att kunna arbeta hemifrån. Av förvärvsarbetarna i Bergfoten/Njupkärr skulle ungefär en tredjedel av pendlarna kunna arbeta hemifrån. Av de som arbetar i Tyresö kommun har färre denna möjlighet. Siffrorna förklaras framförallt av att högutbildade pendlade i störst utsträckning till närliggande kommuner och det är dessa yrken som framförallt har möjlighet att arbeta hemifrån.



Antal personbilar per hushåll

4858 personbilar fanns i trafik i området 2019. Av hushållen boende i småhus hade drygt hälften en bil att tillgå och av hushållen boende i flerbostadshus hade ungefär en tredjedel tillgång till bil.



5.1.3 Grönt samband

Söder om skolan ligger en dalgång i söder, ett gammalt vattendrag, Örtstigen. Det är idag ett gång- och cykelstråk som kopplar ihop Lindalen och Trollbäcken i väster med Wättingestråket och i förlängningen Bollmora och Fårdala. I mitten av Örtstigen nedanför Granängsringen finns en populär pulkbacke.

Det är ett stråk som har stor potential att stärkas som ett aktivt, socialt rum där skyfallsytor och fördröjande dagvattenåtgärder samsas med aktiviteter för att skapa möten och koppla ihop de olika områdena. Förskolan Kardemumman ligger i öster längs stråket (Örtstigen) och på andra sidan, mot Njupkärrsvägen ligger Njupkärrs skola och förskolan Galaxen.

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

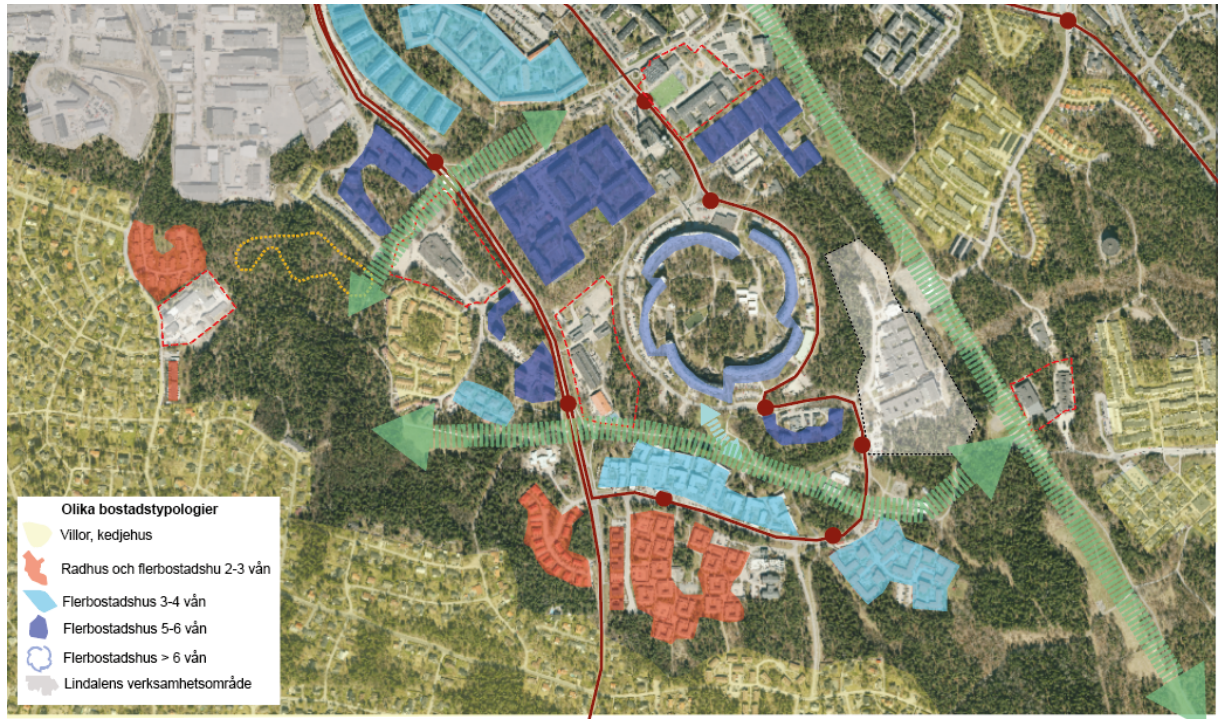
Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

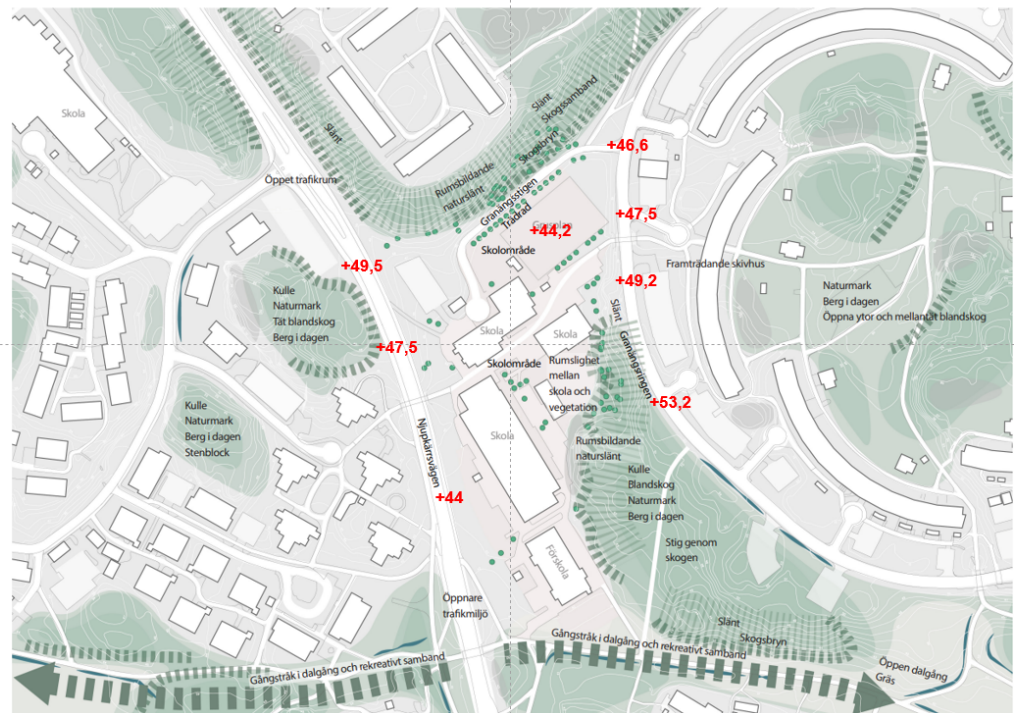
Sida: 30 (80)

KSM2021-248.208



5.1.4 Naturvärden och landskapsbild

Landskap



Skolfastigheten ligger i stort sett på samma marknivå som Njupkärrsvägen på +44m söder om gångtunneln. I övrigt är skolan omgärdad av höjdskillnader i både norr och öster.

En skarp bergvägg skiljer idag skolgården och Granängsringen åt. Till Granängsringen och Mellanbergsvägens bebyggelse skiljer det nästan 10 m. De stora topografiska skillnaderna är en utmaning för skolans koppling till den högre nivån. Denna naturliga gräns bör överbryggas vid planering av den nya skolan, den lägre och högre höjden kan mötas med någon typ av terrassering, trappsteg eller läktare som skapar sittplatser i bästa söderläge.

Inom skolområdet finns också bergidagen som skapar en högre höjd, där fallrisken är markant. Särskilt vintertid är den på grund av halka en stor säkerhetsrisk. Denna höjdskillnad måste tas om hand vid en planering av en ny skola.

Fastigheten har en del naturmark, som upplevs som en positiv skolgårdsyta, där utmanas fantasin och leken utvecklas. Denna del av skolgården bör utvecklas och tillvaratas på ett ännu bättre sätt än idag. Det är viktigt att naturmarken och skogen bevaras och endast kompletteras med naturliga material, som sittplatser och lekredskap i trä. Fallskyddsmaterial bör vara barkflis eller liknande. Den här delen av skolgården snöröjs inte heller.

Längs sluttningarna i utkanten av fastigheten eller precis utanför fastighetsgränsen växer tall och norr om Granängsstigen finns en blandskog med både tall, lönn och flera ekar. Ett område där naturvärdena måste utredas vidare innan eventuell bebyggelse föreslås.

5.1.5 Sociala värden i området - trygghet

Platsens avgränsning av både de topografiska förhållandena och den ensidiga markanvändningen gör att ytan idag är ganska enslig så snart skolan och förskolan har stängt för dagen. Väster om Granängsringen utvecklas just nu Wättingebacken med främst nya bostäder, ner mot Wättingestråket. Runt Granängstorget byggs också nya bostäder och det offentliga rummet, med platsbildningar och torg utvecklas med en mix av funktioner av både lokaler och bostäder. Området har därmed stor potential att utveckla nya sociala värden och förbättra tryggheten i stort.

Inom skolgården är de olika byggnaderna på skolgården, inklusive den temporära paviljongen placerade så att de skapar baksidor och gömda fickor. Det har skapats en plats som är svår att överblicka och orientera sig i, vilket i sig skapar otrygghet. Baksidorna som skapas mellan volymerna blir också platser för tillhåll. Otydligheten kring vad som är skolgård och allmänna stråk skapar också en otrygghet för både elever och de som passerar.

Skolgården är idag en i sitt skyddade och obelysta läge en ganska otrygg plats på kvällar och helger. Skolan har utfört trygghetsvandringar med eleverna där de båda gångtunnlarna har pekats ut som otrygga platser. Dessa ligger dock utanför skolgården och ingår därför inte i skolans uppdrag, de bör tas om hand i kommande utveckling av platsen.

I skogen, inom skolgården, har verksamheten hittat mycket olämpliga och otillåtna föremål gömda. Efter en helg är det ofta väldigt skräpigt på platsen, med rester från festliga sammankomster. Det är tydligt att skolgården används av en del medborgare under kvällar och helger, vilket kräver extra städning och underhåll, något som inte sker idag.

Vid en utveckling av skolan med skolgård ska trygghetsfrågan vara en av de viktigaste parametrarna för hur området utvecklas. Strukturen måste skapa en tydlighet kring orientering och inte tillåta några baksidor eller ytor som är oöverblickbara. Det är viktigt att de nya byggnaderna kopplar ihop de olika nivåerna, men också de olika områdena och skapar en mix av funktioner som genererar en social kontroll på platsen över dygnets alla timmar.

5.2 Befintlig friyta förskolan Lilla Njupkärr och Galaxen

Lilla Njupkärr har idag en friyta på ca 565 kvm. Med tre avdelningar (ca 50 barn) ger det en fritya på 11,3kvm per barn. I samband med att skolan rivs kommer de här platserna att flyttas till annan förskola.

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

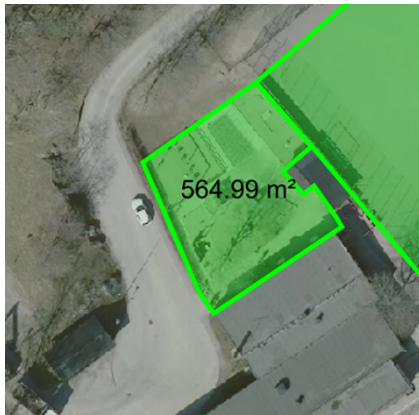
Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 32 (80)

KSM2021-248.208



Förskolan Galaxen har med sina ca 2560 kvm och sex avdelningar (ca 100 barn) en friyta på 26 kvm per barn. Gården är idag bullerutsatt från Njupkärrsvägen. I samband med att angöringen till Galaxen förändras när den nya skolan byggs kommer gården att förändras. Då ska bulleråtgärder utföras.



5.2.1 Befintlig friyta Njupkärrs skola

I och med att skolgården idag är uppbruten i flera olika delar och utnyttjas som gångstråk för allmänheten är det inte en kvalitativ utemiljö på det sätt riktlinjerna och funktionsprogrammet föreslår.

Den totala ytan på gården är ungefär 15 565kvm, vilket på 300 elever blir ca 50 kvm per elev. Ytorna är dock ojämnt fördelade över ålderskategorierna då gården som de lägre årskurserna, F-3 (ca 200 elever) nyttjar för rast och lek i första hand, är ca 2700kvm. Det är ytan mellan skolbyggnaden och Njupkärrsvägen och är en yta som är lika bullerutsatt som Galaxens gård. Den ytan ger då ca 13,5kvm per elev. Övriga ytor som används som skolgård ligger norr och öster om skolan och är ytor som de äldre eleverna använder i första hand. Det är ytan för aktiva lekarna som utförs på bollplanen, basketplanen och bandyytan i norr, ca 3100kvm samt ytan mellan skolbyggnaden och skogsdelen. På den här ytan ligger scenen och gräsytan där hela skolan kan samlas vid t.ex. skolavslutning eller andra högtider.

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 33 (80)

KSM2021-248.208



När en ny skola planeras på fastigheten är det viktigt att utemiljön planeras utifrån kommunens riktlinjer och dedikerad zonindelning för olika funktioner och användning för olika ålderskategorier genomförs.

I nuläget är skolans byggnader placerade på ett sätt som gör att fastighetens ytor inte används effektivt. Med en ny skolbyggnad på platsen går det att planera ytor med ett större fokus på kvalitet för lärmiljön, liksom ett ökat användande av marken.

5.3 Kartläggning av barnens rörelsemönster och utemiljö

En kartläggning av hur skolgårdens ytor används har genomförts tillsammans med personal på skolan. Där har även skolvägar in i området identifierats, liksom konfliktpunkter med övriga stråk genom fastigheten

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

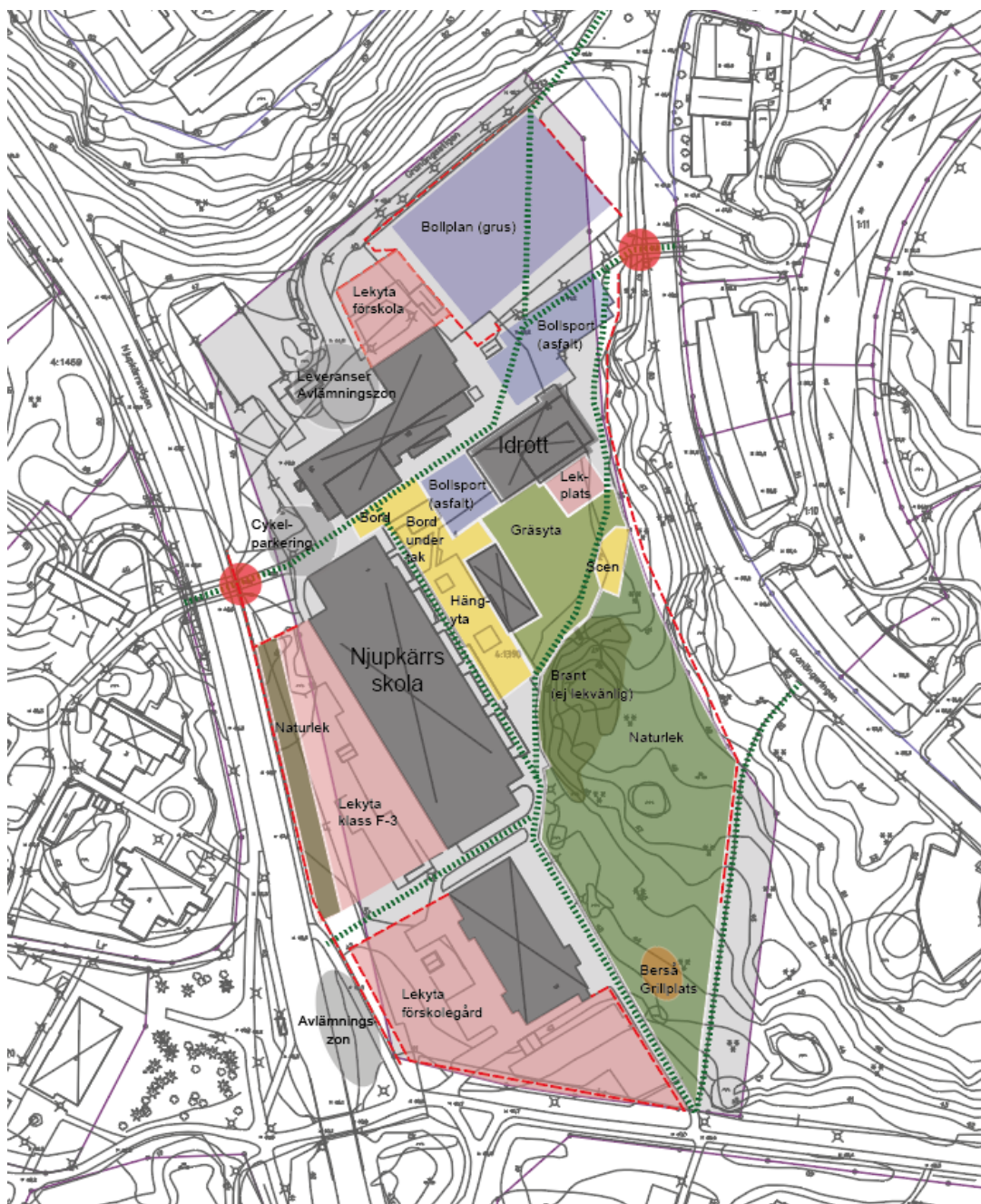
Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 34 (80)

KSM2021-248.208



Skolans utemiljö är idag uppdelad i olika områden, med de yngre barnens skolgård mot Njupkärrsvägen (F-3 - Rosa och grön yta mot Njupkärrsvägen). Där finns lekutrustning för klättring och aktivitet, buskar och gräsytor för fantasilekar och att kunna krypa undan. Under tak närmast fasaden finns bord och skugga för lugnare pyssel och häng.

Mellan alla klassrumsentréer, idrottshall och matsal löper ett tak, som skapar skugga och möjlighet för häng för de äldre barnen, främst åk 4-6 (gul yta). Där finns några bord.

Det finns flera ytor för aktiv lek/bollspport, främst bollplanen i norr men ytan utanför idrottshallen används också för lagsporter, såsom bandy och basket.

Nordost om skolan innan slänten har ett staket monterats för att undvika klättring längs den branta slänten.

I öster finns den populära naturmarken, där lekar av olika slag sker. Det är ett populärt område, men ligger avskilt och kräver extra städning och översyn efter helger, då det också är en gömd plats övriga tider på dygnet och lätt blir en plats för tillhåll eller gömma otillåtna föremål och preparat.

Mellan naturmarken och idrottshallen skapas en platt gräsyta, där ligger även en naturscen. Det är en plats där skolan kan samlas vid speciella tillfällen. Den är dock ofta blöt och geggig.

5.3.1 Friyta för lek och utevistelse

Tillräcklig friyta för skolgård måste säkerställas. Boverket har riktlinjer för vad som är tillräcklig friyta på en skolgård. Viktiga faktorer för en kvalitativ skolgård säkerställs dock inte genom exakt antal kvadratmeter. Kommunen har tagit fram Riktlinjer för förskole- och skolgårdars friytor, där bland annat friytan lekvärde beskrivs. Även i Funktionsprogrammet för Tyresös framtida skolor beskriver vilka kvaliteter skolgården bör ha. Det är viktigt att skolgården planeras för olika aktiviteter och har något som tilltalar alla och att yta för dessa aktiviteter säkerställs.

Det ska finnas möjlighet till både aktivitet och återhämtning i förhållande till rastverksamhet och fritids. Då handlar det om aktiv och passiv rast i både grupp och individuellt. Men det är lika viktigt att skolgården har platser för lärande. Under pandemin har det blivit viktigare än någonsin att kunna bedriva viss del av undervisningen utomhus. För det krävs till exempel platser som kan samla en hel klass, men också rent pedagogiska rum såsom odlingsmöjligheter, en artrikedom att lära av liksom ytor för idrotten att nyttja i undervisningen mer än en bollplan. Skolans utemiljö har därmed ett behov av att vara mer varierade än de generellt sätt är idag. För att tilltala alla olika individer och elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF) behöver skolgårdens funktioner studeras i likhet med hur man ser på ett offentligt rum. Ytor där man t.ex. kan vara ”on stage”, ”off stage” och ”back stage” (Funktionsprogram för Tyresös framtida skolor).

Beroende på hur skolan och dess skolgård är placerad i sitt sammanhang, vad den angränsar till påverkar också behovet på den specifika skolgården. Om skolan ligger till ett grönområde, en park eller natur av något slag kan det innebära att eleverna kan nyttja större yta än fastigheten i sig. Detta måste studeras i en helhet.

När det gäller Njupkärrs skola ligger den i anslutning till Örtstigen, som är ett bilfritt stråk söder om skolan, vilket har stor potential att utvecklas med andra programmerade ytor som ett socialt och aktivt stråk.

En så stor friyta som möjligt per elev ska säkerställas inom fastigheten både när det gäller en skola på 550 elever och om den i framtiden skulle byggas ut till 750 elever. Ska bollplanen räknas in eller inte kan studeras vidare. Eftersom skolan har behov av olika typer av yta bör den i första skedet exkluderas den totala friytan så att skolans funktioner inom området nu och i framtiden kan säkerställas på platsen.

5.4 Infrastruktur idag

5.4.1 Biltrafik

Njupkärrsvägen är utpekad som huvudstråk i kommunen och framkomlighet för kollektivtrafik är prioriterad, både utifrån dagens trafik och framtida planer för utbyggd kollektivtrafik. Korsningen norr om skolan, mellan Bergfotensvägen och Njupkärrsvägen, är trafikljusreglerad och infarten till Bergfotens skola sker från Bergfotensvägen.

Idag finns ingen koppling för biltrafik mellan Njupkärrs skolområde och Njupkärrsvägen. En hämtnings- och lämningsficka har skapats längs Njupkärrsvägen. Den har dock ingen koppling till fastigheten då den saknar en grind till skolan, staketet är en viktig säkerhetsbarriär. En sluss har skapats mellan staketet och en stig har trampats upp däremellan (blå linje i bilden bredvid). Det är en



entré till skolområdet som är väldigt lerig vissa tider på året.

5.4.2 Kollektivtrafik

Busshållplats Kamomillgränd ligger längs Njupkärrsvägen lite söder om Njupkärrs skola. Där stannar direktbussarna in till Stockholm city (C-bussar) och är en viktig punkt för kollektivtrafiken.

Det finns stora möjligheter för föräldrar att ha sällskap på bussen med sina barn och efter att ha lämnat på förskolan eller att större skolelever gått av, kan de fortsätta till arbetsplatser i Stockholm. Från busshållplats Kanelgränd går även buss 824 söderut till Haninge.

5.4.3 Gång- och cykel

Mellan de olika områden och större bilvägar löper gång- och cykelvägar fritt utan att påverkas av biltrafiken. Planskilda korsningar där gång- och cykeltrafiken löper i tunnlar under Njupkärrsvägen skapar ett tryggt och säkert vägnät för oskyddade trafikanter. Söder om skolfastigheten löper Örtstigen gång och cykelväg som kopplar ihop Trollbäcken i väster med Wättingestråket i öster. Det är ett gång- och cykelstråk som har stor potential att stärkas som en öst-västlig koppling för gång och cykel tillsammans med ett aktivitetsstråk.

5.4.4 Parkering

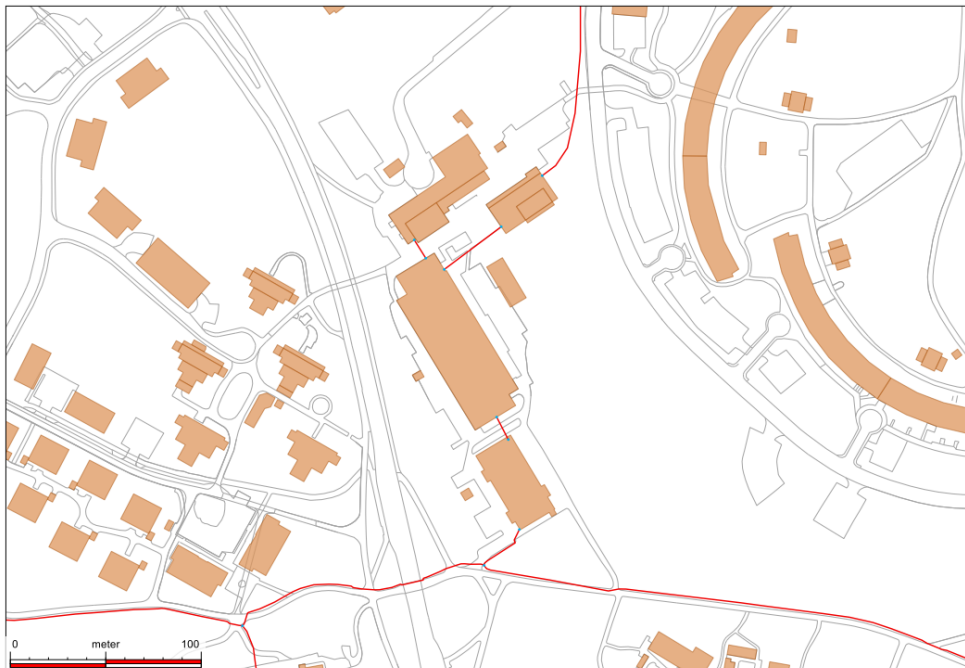
Norr om skolbyggnaden ligger en parkeringsyta med 26 p-platser för bil, 30 min p-skiva eller p-tillstånd. I anslutning till skolan på samma plats ligger skolans cykelparkering.

5.4.5 Ledningar, VA och fjärrvärme

Fjärrvärmeledningar finns i norra delen av fastigheten. I övrigt går VA från Örtstigen i söder och norrut i Njupkärrsvägen. Exakta aktuella lägen måste tas in från ledningsägare i planeringsskedet.

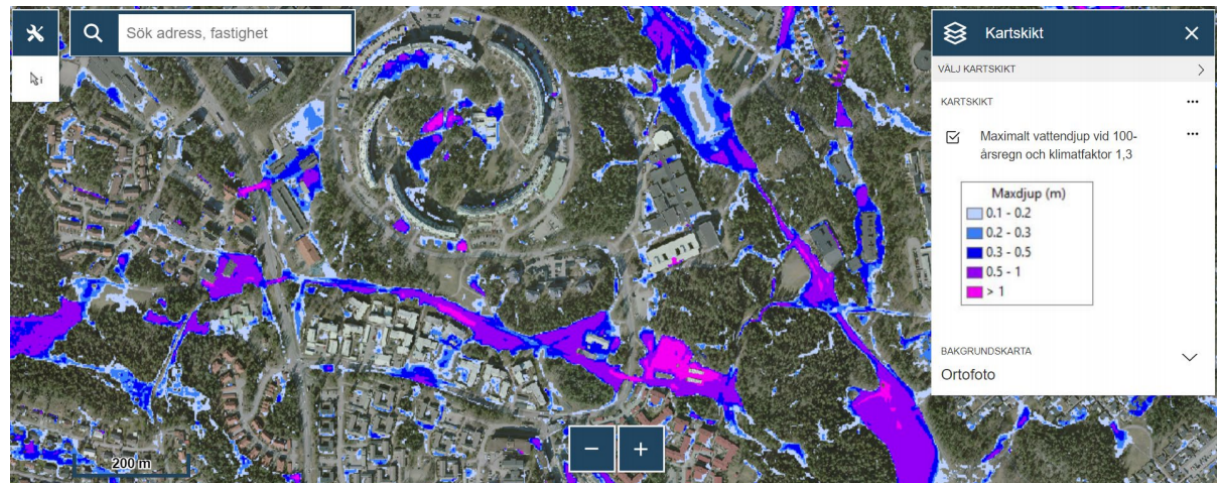
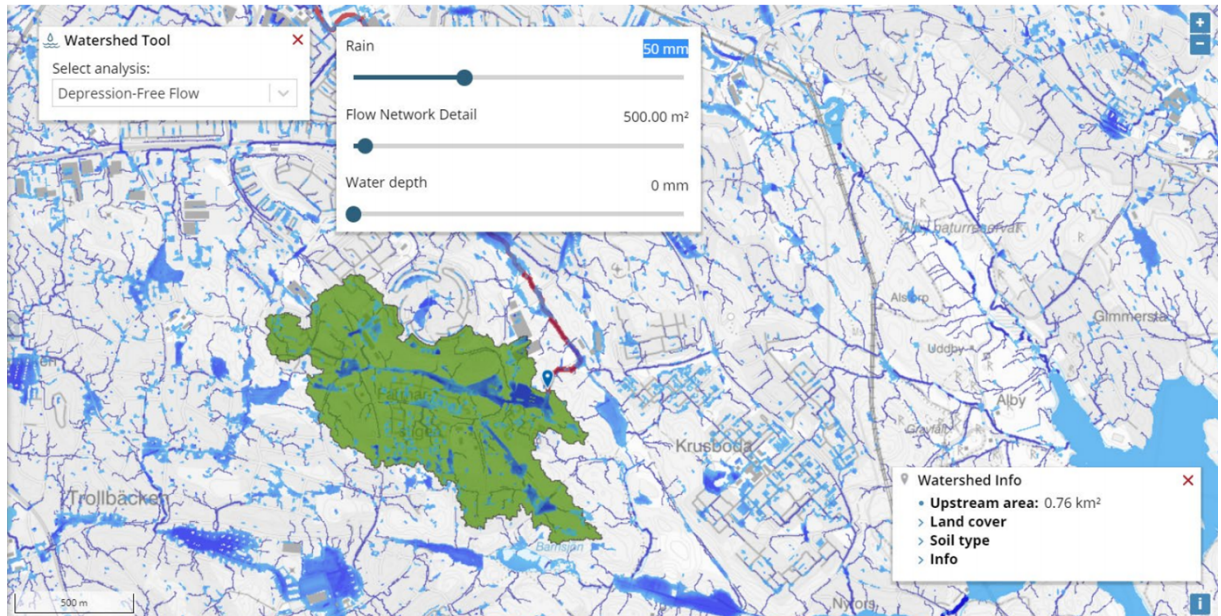
5.4.6 Fiber

Kommunal fiber till byggnaderna enligt nedan.

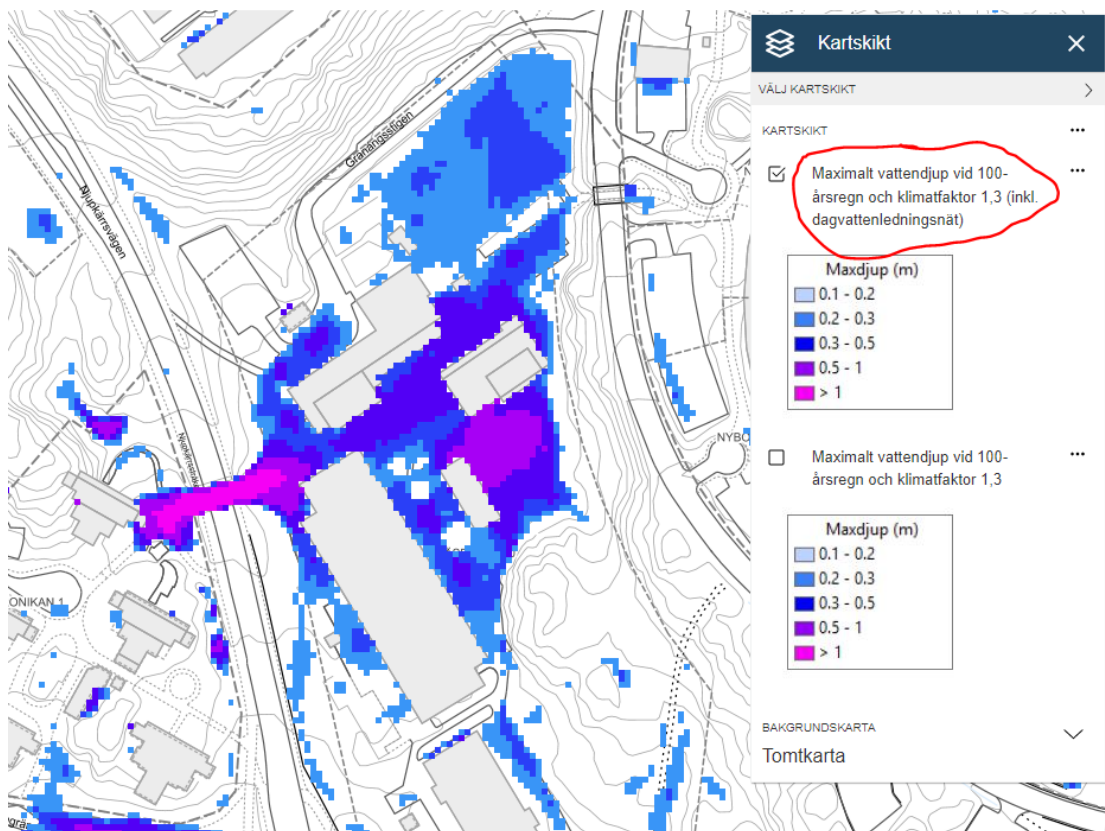


5.5 Dagvatten och skyfall

Området avvattnas ner mot Farmarstråket (Örtstigen) i ett stråk som fortsätter vidare mot Wättingestråket och NTC nedströms.



Gångtunnlarna under Njupkärrsvägen har en viktig funktion även för skyfallshantering. Den gångtunnel som leder in i den norra delen av skolområdet kan eventuellt stängas, men då behöver avvattningen ske öster om Njupkärrsvägen mot Farmarstråket och det behöver säkerställas att översvämningssproblem inte uppstår väster om Njupkärrsvägen. Det finns idag sannolikt ett befintligt problem med översvämningssrisk vid fastigheten närmast gångtunneln väster om Njupkärrsvägen vilket behöver tas med i beräkningen. Gångtunneln har idag en stor magasineringskapacitet och om den tas bort kommer en ökad avrinning att ske nedströms till Farmarstråket.

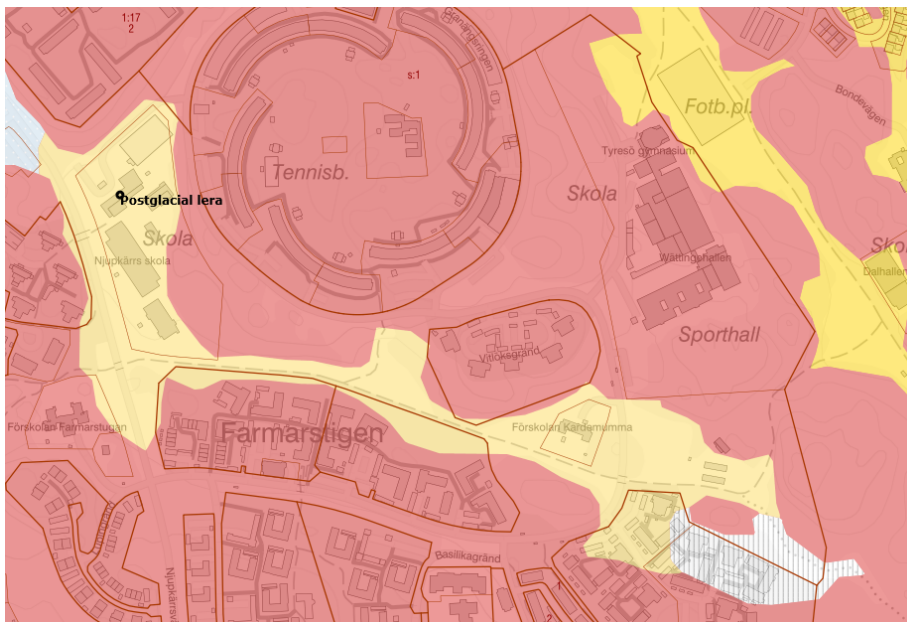


Skolfastigheten är idag ett instängt område där vatten riskerar att samlas vid skyfall och skapa problem för verksamheten. Området bakom paviljongen och idrottshallen är enligt verksamheten ofta blött och lerigt och bollplanen i norra delen på fastigheten har idag ganska stora problem med stående vatten efter rikliga regn. När den nya skolan och skolgården planeras behöver detta ses över så att stående vatten inte utgör hinder för skolverksamheten. En dagvatten- och skyfallsutredning behöver tas fram i tidigt skede för att säkerställa rinnvägar för skyfallsvatten samt att avledning kan ske till farmarstråket utan att det leder till skadliga översvämningar nedströms. För att minimera avrinningen från området behöver utredningen utreda vilka möjligheter som finns att på ett säkert sätt magasinera skyfallsvatten inom skolfastigheten utan att skolans verksamhet påverkas. Om det inte bedöms möjligt att magasinera tillräckligt med vatten inom skolfastigheten kan ytterligare kapacitetshöjande skyfallsåtgärder längre nedströms i Farmarstråket behöva utredas inom projektet. En samplanering av öppna lösningar för dagvatten vid normala regn samt rinnstråk och magasineringssytor för skyfallsvatten bör göras.

5.6 Geoteknik

Skolans fastighet ingår i ett område av postglacial lera som fortsätter ner längs Örtstigen och österut.

Markförhållandena gör att grundläggningen med stor säkerhet bör utföras med pålning, vilket tas med i kalkylen. En geoteknisk utredning behöver göras för att kunna säkerställa hur och i vilken omfattning grundläggningen bör göras.



Gul postglacial lera, röd urberg.

5.7 Kommande utveckling i området - Ny stadsdel och förstärkt grönstråk

Norr och öster om Granängsringen ska det under det kommande decenniet växa fram en mängd nya bostäder i den nya stadsdelen Wättinge. Norr om Granängsringen kommer Granängstorget stärkas med ny utformning och fler bostäder. Öster om Granängsringen ska bostadsdelen Wättingebacken knyta samman det gröna Wättingestråket med de omkringliggande bostadsområdena.

Även det cirka 3,5 kilometer långa grönstråket ska utvecklas. Hundrastplats, upprustat gång- och cykelstråk, parkourpark och padelbana är några av de redan genomförda inslagen. En viktig del i planerna är också att bevara den fina natur som finns längs med stråket. I Wättingebacken ska vi bygga torg och trappor som leder ned till Wättingestråket för att koppla ihop Granängsringen med stråket.

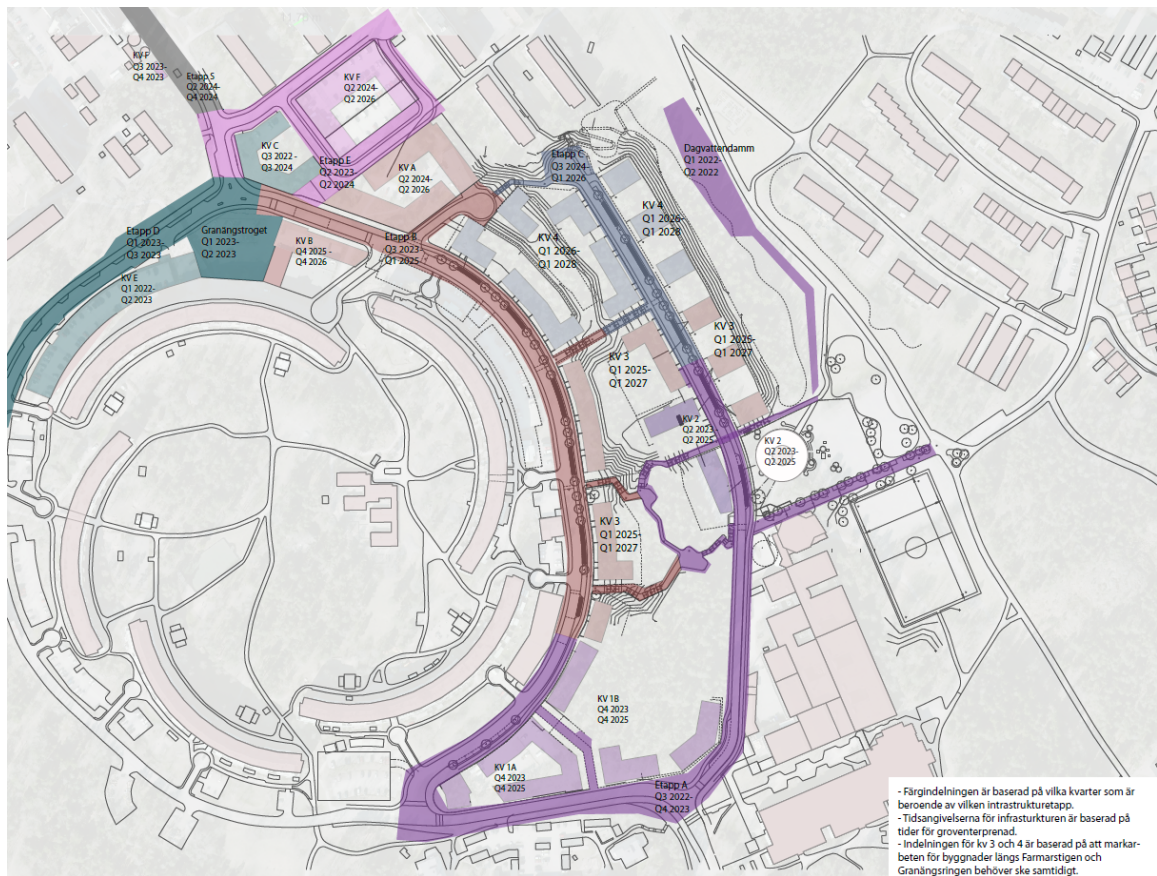
Ambitionen för Wättinge är en öppen och dynamisk stadsdel. Området ska rymma en variation av bostäder, tydliga gaturum och väl utnyttjade naturrum. Stadsdelen ska erbjuda många olika typer av boende med hög kvalitet, förskolor och socialt boende. Förtätningen ska bidra till miljöer där man trivs och känner sig trygg, och som lever över dygnet och över året.

5.7.1 Samordning av p-platser i hela området – Mobilitetshus

Inom fastigheten anordnas två till tre HKP-platser och några besöksparkeringar för skolan. Övriga personalparkeringar bör samordnas med Granängstorget och Wättingebackens utveckling av mobilitetshus och annan parkering.

5.7.2 Granängstorget och Wättingebacken

Ettapp E (ljusgrön i väster) är den första etappen som är antagen för området där genomförandet startar under hösten 2021. Övriga etapper är under planläggning.



Wättingebacken

Öster om Granängstorget ligger Wättingebacken som är ett utvecklingsområde som omfattar bostäder och förskola i första hand.

Den första etappen, kvarter 2 närmast gymnasiet norra del, är det första etappen som planeras att genomföras ca 2023 – 2025. Den innehåller bostäder och en förskola.

Groventreprenaden för infrastrukturen av Farmarstigens förlängning och gång och cykelvägen ner till Wättingestråket planeras att starta Q3 2022 och ska vara klar till Q3 2023 när genomförandet av bostäderna påbörjas.

5.7.3 Wättingestråket

Utvecklingen av Wättingestråket sker allteftersom. Det pågår just nu arbeten med stadsparken i norr och i samband med utvecklingen av Wättingebacken kommer stråkets aktiva delar nedanför att utvecklas med bl.a. lekpark, 11-spelsplan i kombination med skyfalls- och dagvattenåtgärder.

5.7.4 Njupkärrsvägen

Njupkärrsvägen är ett av kommunens huvudstråk och mark för eventuell framtida kollektivtrafikkörfält behöver reserveras. Det innebär att förstudien har beaktat en bredare gatusektion än idag och utvecklingen förhåller sig till en gräns längre in. Skiss på gatusektionen kommer från Tyresö kommun Handbok för gaturum. I samband med trafikplanen för framtida kollektivtrafik och framkomlighet studeras Njupkärrsvägen ytterligare.

Åtgärder att öppna upp Granängsstigen mot Njupkärrsvägen för biltrafik har analyserats och ses skapa stora framkomlighetsproblem i korsningar utmed vägen. Det är en åtgärd som inte skulle bidra till ökad

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 41 (80)

KSM2021-248.208

framkomlighet för buss utan bara för bil, och därmed försämra för bussarnas framkomlighet. Granängsvägen ses klara den kommande trafiken utan öppning.

6 Utvecklingsmöjligheter Njupkärr

6.1 En attraktiv och väl gestaltad livsmiljö

Enligt Tyresö kommuns strategi för en attraktiv och väl gestaltad livsmiljö - ska vi utveckla attraktiva och väl gestaltade livsmiljöer, där alla känner sig välkomna och vill vistas, när vi utvecklar nya miljöer i kommunen.

Det övergripande målet för kommunens gestaltade livsmiljöer, arkitekturen beskrivs så här:

”Arkitekturen ska bidra till attraktiva och väl gestaltade livsmiljöer för alla Tyresöbor.

Alla projekt som byggs i kommunen har en tydlig arkitektonisk idé. Projekten tillför värden till de specifika platserna, till omgivningen, till kommunen i stort och till människorna i dess närhet.”

Det övergripande följs sedan av nio delmål inom översiktsplanens tre identiteter – *Hållbart, mänskligt, grönt och blått.*

Njupkärrs skolfastighet är en kommunägd fastighet som har stor potential att utvecklas till en mycket attraktiv plats för kommunens medborgare, både för eleverna som kommer att gå på den nya skolan, liksom för de som rör sig i lokalerna eller på platsen när skolan är stängd.

Oavsett markanvändning ska den här platsen upplevas som en trygg plats alla tider på dygnet. Det ska vara en plats som människor vill vistas, stanna upp och mötas på – ett attraktivt offentligt rum mellan byggnaderna.

Under dagtid är det viktigast att alla skolans elever känner sig trygga i utemiljön och kan finna den möjlighet till aktivitet och återhämtning som de har rätt till mellan lektionerna. Det ska också vara en plats för pedagogisk verksamhet, både inom fritids läroplan och skolundervisningen. På kvällar och helger kommer föreningslivet att blomma upp i idrottshallen och på bollplanen. Bollspelade, dansande och gymnastiktränande barn och unga flyttar in. I några lokaler kommer kulturskolans undervisning att pågå. Föräldrar som väntar på sina tränande unga ska kunna mötas och interagera, kanske också träna eller delta i en annan verksamhet.

För att åstadkomma en livfull plats som kommunens invånare kan ha glädje av behöver flera olika förvaltningar samverka i det här projektet. Barn och utbildningsförvaltningens behov av en trygg, inkluderande och inspirerande pedagogisk miljö ska kombineras med ett rikt föreningsliv i de lokaler som hyrs ut kvällar och helger. Mellan byggnaderna skapar en miljö som är öppen dygnet runt, en offentlig plats, hur vi än gör. För att den här platsen ska vara trygg och skadegörelse minimeras när platsen töms på elever och pedagoger eller när fotbollsträningen är slut och klubben lämnar området, behöver kommunen ha med det i planeringen från början.

I strategin för en attraktiv och väl gestaltad livsmiljö formuleras hur vi med hjälp av arkitektur skapar värden i kommunens livsmiljöer och på det sättet bidrar till ett hållbart samhällsbyggande i kommunen. Strategin är ett stöd för att så tidigt i processen som möjligt kunna kommunicera om arkitektur och de värden som arkitekturen kan hjälpa oss att skapa. Strategin ska också kunna användas som ett underlag för samtal om kvaliteter, om värden och om huruvida det färdiga projektet motsvarar den vision och de värdeskapande insatser som formulerats i ett tidigt skede. Ett samtal som förs mellan kommunens tjänstepersoner, politiker, byggaktörer och medborgare.

Redan i förstudien tar vi avstamp i strategins mål och sätter prioriteringarna för kommande gestaltning. De följer sedan med genom hela projekteringen, till genomförandet och följs upp när projektet är färdigställt.

MÅLOMRÅDE	KOMMUNEN	STADSDELEN	HUSET/PLATSEN
HÅLLBART	Arkitekturen bidrar till Tyresös hållbarhet över tid.	Arkitekturen kan utvecklas över tid.	Arkitekturen åldras med skönhet.

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 43 (80)

KSM2021-248.208

	En mix av olika funktioner i en väl gestaltad helhet bidrar till tryggheten i området, både dag och natt.	Mark reserveras för en framtida kollektivtrafikutveckling längs Njupkärrsvägen.	Området planeras för att användas dagtid av skolan och övriga tider som ett aktivt offentligt rum. Material och ytskikt väljs med hänsyn till det slitage som kan uppstå, liksom för drift och underhåll i det offentliga rummet.
	Den nya skolan utformas på ett flexibelt sätt, för att vara motståndskraftig för framtida behov och arbetssätt.	Gaturummet mot Njupkärrs skolområde förstärks med bebyggelse mot vägen. Volymen skapar en tyst sida och stänger ute bullret från Njupkärrsvägen och skapar en tyst insida, skolgård.	Nya byggnader ska utformas med hög detaljering i en mänsklig skala för att möta människorna som kommer att röra sig i mellanrummet.
	Den nya platsen, med nya byggnader och rummen som skapas däremellan kopplar ihop och integrerar flera olika områden.	Orienterbarheten förstärks och strukturen tar fasta på befintliga förutsättningar och utvecklar en ny hållbar struktur på sikt.	Skolan och idrottshallen byggs i trä, för att dels minska byggnadernas klimatavtryck, men också för att skapa en behaglig lärmiljö med synliga naturmaterial och en hållbar förvaltning över tid.
MÄNSKLIGT	ARKITEKTUREN TILLFÖR VÄRDEN TILL ALLA MÄNNISKOR I TYRESÖ.	ARKITEKTUREN STÄRKER SAMBANDEN MELLAN OLIKA OMRÅDEN OCH SKAPAR MÖTESPLATSER.	ARKITEKTUREN BERÖR MÄNNISKOR OCH SKAPAR SKÖNA UPPLEVELSER FÖR ALLA SINNEN.
	Hela området ska planeras med fokus på trygghet och social hållbarhet. Arkitekturen ska utveckla och uppmuntra till möten och aktivitet och utveckla platsen till att koppla ihop de olika enklaverna av bebyggelse på olika nivåer.	Kopplingarna och integreringen av de olika områdena och nivåerna förstärks med den nya bebyggelsen för att integrera de olika områdena och skapa aktiva mellanrum för möten människor emellan..	Utformningen av mellanrummet ska göras i mänsklig skala med fokus på trygghet och med barn- och unga i fokus.
	Bebyggelsen som utgörs av förskola, skola och idrottshall kommer tillsammans att skapa en helhet med ett aktivt mellanrum där möten	Den övre nivån vid Granängsringen ska kopplas ihop med skolan på den lägre nivån, både genom nya orienterande	Skolgården ska vara en trygg plats för både aktivitet och återhämtning under dagtid. Liksom en plats för möten och aktiviteter av olika slag för

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 44 (80)

KSM2021-248.208

	mellan människor är fokus.	tillägg i form av bebyggelse och genom nya gångstråk.	medborgare andra tider på dygnet och året.
			Entréområdet ska utformas som en välkomnande och trygg zon, där markbeläggning och fasadmaterial planeras i en helhet med funktioner som cykelparkering och skyltar.
Grönt och blått	Arkitekturen förhåller sig till landskapsbilden och stärker de gröna och blå sambanden	Arkitekturen bevarar och stärker ekosystemtjänsterna och ökar den biologiska mångfalden.	Arkitekturen bidrar till en god miljö för alla livsformer att samexistera inom.
	Den nya bebyggelsen relaterar till de olika nivåer som omger fastigheten.	Utformningen av skolbyggnaden och skolgården ska utveckla ekosystemtjänsterna i området och möjliggöra för pedagogiska lösningar i inne- och utemiljön på skolan.	Den nya platsen ska planeras för att främja biologisk mångfald och med hänsyn till skadelindringshierarkin.
	Skolbyggnaden placeras som en barriär mellan Njupkärrsvägen och skolgården.	Uteklassrum och odlingar inom skolans verksamhet bör utvecklas inom skolans planering.	Befintliga träd mäts in och sparas så långt det är möjligt. Uppvuxna träd skapar en bra solskugga på skolgården.
	Befintlig naturmark på skolgården bevaras och vidareutvecklas som en trygg och spännande del av skolgården.	Skolans tak beläggs med sedumtak för att främja den biologiska mångfalden.	De nya byggnaderna ska planeras i samspel med naturen på platsen och främja att den pedagogiska verksamheten i skolan kan nyttja naturen i både undervisning och rastverksamhet.

6.1.1 Vilka värden kan tillföras med ny bebyggelse?

När området planeras för en ny skolbyggnad finns stora möjligheter att skapa värden för fler. Nya Njupkärrs skola ska vara en inspirerande, inkluderande och trygg lärmiljö. En livsmiljö där alla känner sig välkomna, elever, personal och vårdnadshavare, men också andra Tyresöbor andra tider på dygnet.

Mål för Njupkärrs Nya Skola:

- En inkluderande och trygg lärmiljö, med en skolbyggnad och skolgård som möter elever med olika behov och förutsättningar.
- Har en varierad skolgård – naturlek, bollek och trivsellekar. Höjdskillnader bevaras och möts upp med sittplatser/läktare och skapar en plats för aktivitet, rörelse och möten människor emellan även efter skoltid.
- Har säkra skolvägar och en väl placerad entrépunkt, med hållbar parkering, som skapar möjligheter för en aktiv mobilitet för elever, personal och föräldrar. Förbättra orienterbarheten och allmänna stråk, tydliggöra vad som är skolgård och inte.
- Skolgården ska vara bullerskyddad med god luftkvalitet

När området utvecklas med en ny skola finns stora möjligheter att länka ihop olika områden och skapa en attraktiv plats att mötas på, för hela området.

- En plats för aktivitet och rörelse dygnet runt - En plats för alla
- En mångfald av funktioner, som lockar många och skapar aktivitet och rörelse dygnet runt
- Öka tryggheten i området

6.1.1.1 Förutsättningar för utveckling på platsen

Den nya skolan ska placeras på ett sådant sätt att korsande allmänna gångstråk över skolgården undviks. Det ska vara tydligt vad som är skolgård och det ska vara en trygg miljö för lek och rörelse, där konfliktpunkter med andra trafikslag undviks.

Ytan för skolgård separeras på ett naturligt sätt i norr av gångstråken mellan de befintliga gångtunnlarna. Gångtunneln norrut mot Granängsringen har en viktig koppling till stråken och portalen in i ringen och bör vara kvar. Gångtunneln under Njupkärrsvägen har en sämre koppling till befintliga gångstråk och används inte lika flitigt. Om den ska vara kvar behöver utredas vidare, och studeras i en helhet tillsammans med den nya skolbyggnadens utbredning och idrottshallens placering.

I söder ligger den befintliga förskolan Galaxen som genom den nya utvecklingen måste få en fungerande angöring. Endast en korsningspunkt i Njupkärrsvägen är godtagbar och då inte för genomfartstrafik. Det sätter förutsättningar för hur den nya skolan ska placeras.

6.1.2 En inspirerande, inkluderande och trygg skolmiljö

Skolan är en plats där vi skapar minnen för livet. Skolans arkitektur, dess fysiska miljö, samverkar med den sociala och pedagogiska miljön för att skapa trygghet och inkludering, inspiration och glädje. En skolbyggnad och dess inredning ska vara anpassad till pedagogiken och elevernas olika behov. Dess fysiska miljö som ska erbjuda möjlighet till lärande, vila, samvaro och lek, bland mycket annat.

Skolbyggnadens struktur är en viktig förutsättning för att skapa en trygg och funktionell skolmiljö. Dess struktur skapas av hur olika funktioner placeras i relation till varandra. I en väl genomtänkt byggnad placeras funktionerna så att önskade samarbeten mellan ämnen och grupper underlättas och så att samnyttjande av lokaler blir enkelt och naturligt.

6.1.2.1 Funktionsprogram för Tyresös framtida skola

Njupkärrs nya skola är planerad för en 3-parallellig F-6 skola med en separat idrottshall. Skolbyggnaden bör placeras som en barriär mellan Njupkärrsvägen och skolgården, som i öster avgränsas av den stora höjdskillnaden mot Granängsringen.

För att kunna planera för nya skolbyggnader, och även ombyggnader av befintliga skolors lokaler har kommunen tagit fram ett övergripande *Funktionsprogram för Tyresös framtida skolor*. Tillsammans med en referensgrupp om ca 40 pedagoger, sakkunniga inom strategiavdelningen, avdelningen för samhällsmiljö och infrastruktur och projektledare har skolans olika ytor identifierats och diskuterats för att komma fram till hur den framtida skolan i Tyresö på bästa sätt ska utformas. Den första skolan som planeras utifrån Funktionsprogrammet är Njupkärrs nya skola, en F-6 skola med 450-550 elever.

Det är ett väl förankrat program där avgörande ställningstaganden är gjorda när det kommer till den fysiska miljön i relation till den pedagogiska, det vill säga den nya lärmiljön. Funktionsprogrammet är underlag när arkitekter och andra konsulter tar sig an uppdraget att utforma en ny skola i Tyresö. Dels ska det ligga till grund för kommande ny- och ombyggnationer. Det ska fungera som underlag till tidiga stadsplaneringsskeden samtidigt som det är en vägledning för skolledare vid planering av lokaler. Dessutom kan funktionsprogrammet tillämpas under förvaltningsskedet av förvaltare och byggprojektledare.

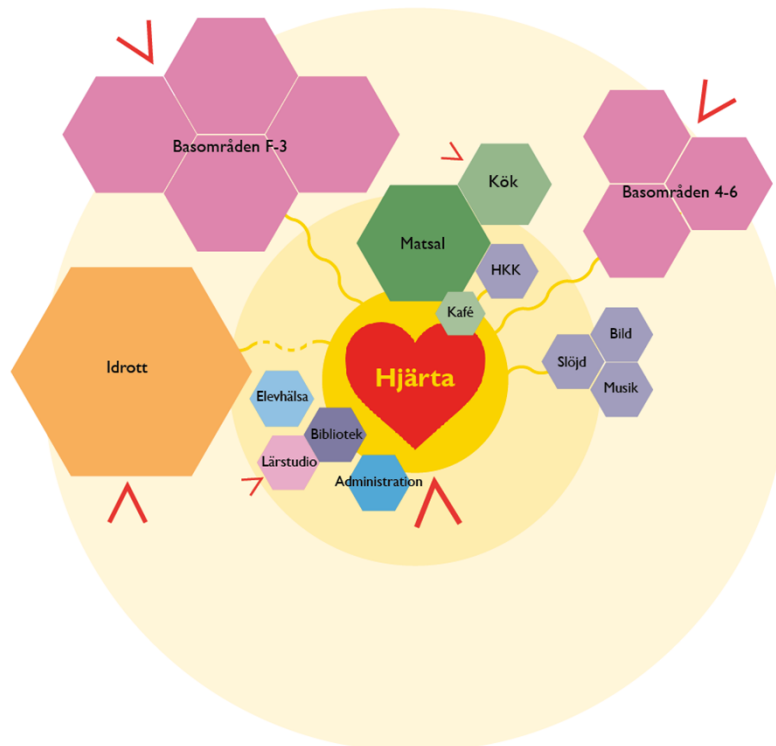
I ett byggprojekt ska funktionsprogrammet finnas med i hela byggprocessen; i förstudien, program- och projekteringsskedet samt som ett stöd i produktionskedet. Här beskrivs avgörande nyckeltal för skolans ytor i relation till organisationen av den pedagogiska verksamheten i lokalerna, vilket är underlag till planering och utformning av kommunens lärmiljöer.

Både skolans innemiljö och utemiljö bör utformas för att inkludera alla olika typer av elever. Om skolan utformas som en trygg miljö för alla barn även de med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF) kommer det att skapas en hållbar och trygg miljö som inkluderar alla. Det görs genom att beskriva dagen i skolan utifrån ett antal situationer, vilka i sin tur skapar förutsättningar för att planera den fysiska miljön. Situationerna blir grunden i programarbetet.

I samarbete med referensgruppen för funktionsprogrammet har skolans olika situationer diskuterats. Vi har omformulerat, kompletterat och samtalat om hur dessa situationer skulle kunna passa Tyresös skolor. Utgångspunkten har varit begreppen berget, grottan, lägerelden, vattenhålet, labbet och rörelsen, som är en modell som designern Rosan Bosch har arbetat fram som stöd för identifiering av lärmiljöer. Många gånger kan flera av de olika lärandesituationerna pågå i samma rum. Dessa olika situationer har sedan legat till grund för hur situationerna organiseras i skolbyggnaden i funktioner.

Ett basområde är arbetslagets privata del i skolan. Många elever är här större delen av sin vakna tid vilket gör att lokalerna måste kunna balansera lärmiljö, lekmiljö och plats för vila. Det är ytor som endast tillhör skolans verksamhet och samnyttjas inte med andra. Basområdet behöver ett eget hjärta som även blir en yta för fritids verksamhet, ett fritids- eller studietorg. Härifrån når du rum med olika storlek och funktion så som klassrum, gruppum, pedagogarbetsplatser och för de yngre eleverna en ateljé. Det gäller att planera för många situationer och rummen ska stötta en varierad möblering och flexibilitet. För att pedagogerna ska kunna ha uppsikt och eleverna känna sig trygga, så ska det finnas insyn till gruppummen.

Basområdet organiseras i en helhet tillsammans med övriga ytor skolan behöver. Enligt funktionsprogrammet bör organisationen se ut enligt nedan:



Skolbyggnaden organiseras kring ett "hjärta", där alla ytor går att nås ifrån. "Hjärtat" kan löpa vertikalt genom byggnaden i flera våningsplan, där de ytor som kan samnyttjas med andra verksamheter utanför skoltid bör placeras på bottenvåningen eller i anslutning till en separat idrottshall.

6.1.3 Samnyttjande

När vi bygger nya samhällsfastigheter ska vi studera möjliga samnyttjanden mellan kommunens olika förvaltningar. I kommunens riktlinjer för lokalförsörjning, som har tagits fram med bland annat det övergripande målet att använda kommunens resurser på bästa sätt. Där arbetet ska bedrivas utifrån en helhetssyn, överblick och gemensam planering och samordning inom kommunen.

Där beskrivs bland annat följande punkter:

- Kommunalt finansierade verksamheter ska i första hand nyttja lokaler i kommunens egna fastighetsbestånd
- Lokaleffektivitet och hög nyttjandegrad prioriteras.
- Utgångspunkten är att lokaler ska, så långt det är möjligt samutnyttjas av olika verksamheter (exempelvis skola – fritidsgård som kan nyttja lokaler vid olika tidpunkter på dygnet).

När det gäller utvecklingen av Njupkärrs skola finns det stora möjligheter att planera för en hög nyttjandegrad av lokalerna samt det mellanrum som skapas, då platsen i sig är utpekad i översiktsplanen som en viktig punkt för att länka ihop olika områden, integrera och skapa mötesplatser. Vi planerar därmed inte bara för en skola som lärmiljö, utan en skola "mitt i byn". En byggnad som är en mötespunkt i området övriga tider på dygnet. För att få en sådan byggnad att fungera är det viktigt att organisationen av skolans ytor utgår från vilka ytor/områden som ska kunna läsas när skolan stänger och vilka ytor som ska gå att hyra ut till andra verksamheter eller behov.

Samnyttjandet mellan andra förvaltningar och skolan som en god lärmiljö måste fungera ihop. Skolan som lärmiljö ska inte påverkas negativt. I de fall ett planerat samnyttjande har stått i konflikt med ett annat behov från en annan förvaltning än beställarens, i det här fallet barn- och utbildningsförvaltningen, har perspektivet skolan som lärmiljö prioriterats.

6.2 Social hållbarhet

Med hjälp av arkitekturen tillförs värden till alla människor i Tyresö.

Det görs genom att:

- Stödja livet mellan husen, våra offentliga rum, så de känns välkomnande för alla människor oavsett förutsättningar.
- Skapa miljöer där barn trivs för då kommer även vuxna att trivas. Alla nybyggnadsprojekt i Tyresö ska analysera hur det nya tillägget påverkar barn och unga.
- Utveckla trygga offentliga rum genom att skapa förutsättningar för att våra offentliga rum befolkas, känns ombonade och trygga under hela dygnet.
- Skapa trygghet även när mörkret infallit, genom medveten belysning och nattstadsplanering.

Utformningen av ett samhälles offentliga utomhusmiljöer såsom parker, gaturum och lekplatser är på så sätt ett övergripande strategiskt ansvar för det allmänna. Om vi skapar strukturer av bebyggelse med lokalklimat som har goda sol- och vindförhållanden i parker, torg, trädgårdar och på bostadsgårdar, kommer människor att söka sig dit. Rummen som skapas mellan olika byggnader är minst lika viktiga som byggnaderna i sig. Det skapar möten och en dynamik som bidrar till trivsel och hemkänsla i området. Ökade mänskliga rörelser bidrar också till social kontroll och en ökad trygghetskänsla i ett område. (Strategi för en attraktiv och väl gestaltad livsmiljö)

Som översiktsplanen pekar ut har utvecklingen av fastigheten för Njupkärrs skola stora möjligheter att bidra till att flera områden kopplas ihop och integreras, med hjälp av struktur på ny bebyggelse och nya mötesplatser. Det som dagtid är skolans utemiljö kommer kvällar och helger kunna vara en plats för spontana aktiviteter, rörelse, lek och nya möten, om den utformas på rätt sätt.

"Skolan mitt i Byn" - En välkomnande, trygg och inspirerande lärmiljö för alla. Ytorna planeras effektivt sätt för att bidra till samnyttjande av lokaler och ett effektivt nyttjande av resurser. En plats skapas som bidrar till ökad integrering och länkar samman de olika områdena. Det skapas en ny mötesplats som ökar tryggheten i området som helhet.

6.2.1 Ökad trygghet i området

Städer och tätorter upplevs inte på samma sätt av alla som bor där eller besöker dem. Det är därför svårt att definiera vad trygghet är. Forskning och trygg - hetsundersökningar visar entydigt att kvinnor i mycket högre grad än män upplever otrygghet när de vistas i det offentliga rummet, framför allt på kvällar och nätter. Kvinnor utarbetar, oftare än män, strategier för att slippa hamna i en hotfull situation eller för att kunna hantera denna om den uppstår. (Boverkets publikation Plats för trygghet, 2010). Yngre män upplever otrygghet mer sällan. Samtidigt är det yngre män som råkar ut för mest våld i utomhusmiljöer. Äldre personer som upplever otrygghet väljer oftare att stanna hemma, medan yngre kvinnor istället väljer alternativa färdvägar. Personer som är födda utanför Sverige samt personer som bor i flerfamiljshus uppges oftare att de upplever otrygghet. (Källa: Boverket)

Platser upplevs trygga om de:

- Möjliggör för personer att se och synas
- Är befolkade
- Går att överblicka
- Har god orienterbarhet med tydliga stråk och entréer och en tydlig hierarki mellan olika vägar (huvudväg och alternativa vägar)
- Är välskötta och omhändertagna (kontinuerligt underhåll motverkar mer skadegörelse)

Tomma platser, slutna rum och parker under kvällstid är platser i staden som upplevs som mest otrygga. Trygghetsskapande åtgärder kan till exempel vara:

- Att befolka platser genom ett attraktivt och varierat innehåll, året runt

- Att få platser att kännas omhändertagna genom skötsel och kontinuerligt underhåll.
- Att förbättra belysningen, genom att belysa mörka skrymslen och vertikala ytor, samt att undvika bländning
- Att öka orienterbarheten genom att tydliggöra stråk med förbättrad belysning.
- Att på vissa platser öka genomsiktligheten genom röjningsåtgärder.

(Parker och naturområden - riktlinjer för jämställdhetsarbete Göteborgs stad 2014)

Utformningen av en plats har stor påverkan på frågor som rör säkerhet, trygghet och attraktivitet. Gestaltningen handlar om att ta ett helhetsgrepp om den fysiska miljön och platsens relation till omgivningen i förhållande till användning och funktioner. Om en plats byggs med kontinuitet i bebyggelse och rörelsestråk, med mixade funktioner som skapar rörelse och social kontroll över dygnets alla timmar kan tryggheten ökas. Jämfört med isolerade enklaver, barriärer eller lågt utnyttjade stora mellanrum som platsen idag består av.

Om vi lyckas med att skapa attraktiva, levande, trivsamma och trygga stadsmiljöer som stimulerar till interaktion mellan människor, leder det till en ökad vilja att använda en plats. Utifrån ett övergripande perspektiv handlar det om trygghet i stadens rum, om trygghet vid förflyttning och om trygghet i stadens grönska. Det goda urbana rummet handlar om att skapa goda offentliga miljöer för alla. (BoTryggt 2030 – handboken för planering av säkra och trygga livsmiljöer).

En befolkad plats skapar kontakt mellan människor och får människan att känna sig sedd, vilket leder till att vi blir tryggare. Men i grunden är trygghet en subjektiv upplevelse och föränderligt över olika tider på dygnet och behöver därför studeras utifrån olika aspekter. Det går att titta på kvantitativ statistisk såsom brottsstatistik och gångflödesmätningar på en plats, men det är faktorer som inte berättar hela bilden. De behöver kompletteras med kvalitativa utredningar i form av intervjuer med olika expertis kopplat till en plats.

Att öka tryggheten i ett område kan göras på flera sätt. Dels handlar det om utformning, att se till så att det finns en överblickbarhet, belysning och funktioner och målpunkter som skapar rörelse på rätt ställen, vilket är en viktig fråga för hur ett område gestaltas.

Lyckade trygghetsskapande arbeten är dock ofta åtgärder där användare på platsen har involverats i trygghetsarbetet. Det kan vara dialoger, medskapandeprocesser eller trygghetsvandringar. Ett involverande arbete bygger relationer och skapar tillit, vilket är viktiga ingredienser för att känna trygghet.

I kommande projektarbete för Njupkärrs skola ska en dialog och medskapandeprocess starta och pågå genom utvecklingsprocessen för att kunna ha en kontinuerlig dialog och information till boende runt utvecklingsområdet, samt föräldrar och barn på skolan och förskolan. Det är viktigt att den här dialogen görs tillsammans med projektet Granängstorget/Wättingebacken som en större satsning tillsammans istället för två enskilda projekt.

Projektet behöver också ta fram en social konsekvensanalys på samma sätt och i relation till den sociala konsekvensanalys som har gjorts i Wättingeprojektet.

6.2.1.1 Jämställt offentligt rum

Om vi lyckas att skapa en plats med olika funktioner som tilltalar så många olika typer av elever och människor som möjligt, kommer användandet att öka och fler kommer att känna sig välkomnade och i förlängningen trygga i området.

Generellt sett sker idag en ojämn användning av det offentliga rummet. Undersökningar visar att flickor inte nyttjar stadens publika platser i samma utsträckning som pojkar. Till och med sju års ålder använder barnen offentliga anläggningar, så som lekplatser, lika mycket men efter det händer något. Från åttaårsåldern består brukarna till 80 procent av pojkar och flickor känner sig även betydligt mer osäkra på offentliga platser. En större andel av offentliga bidrag går också till aktiviteter som till största delen används av män/pojkar. (Forskningsrapport *"Flickrum i det offentliga"*, White Arkitekter)

Ett offentligt rum är till för alla. Att skapa en skolgårdsmiljö med olika zoner för olika typer av aktiviteter kommer att skapa en trygg och inspirerande miljö för fler. Det gynnar även platsen övriga tider på dygnet.

I Wättingeprojektet fick Svenska Settlementförbundet uppdraget att ta fram en rapport kring vad unga tjejer efterfrågar och vilka fritidsaktiviteter de är särskilt intresserad av att det finns kring Wättingestråket. I det arbetet identifierades flera aspekter kring utvecklingen i området. Främst handlar det om att involvera unga tjejer från hela kommunen och främst Granängsringen i kommande utvecklingsarbeten kring Granängsringen. Utvecklingen av Njupkärrs skolområde bör ingå i det arbetet.

Första punkten i rapportens sammanfattning: *"Grundläggande i allt framgångsrikt områdesinriktat arbete är att stärka den sociala infrastrukturen! Vår rekommendation är att tillsätta en samordnande ledare/koordinator."*

En annan viktig aspekt som de unga tjejerna beskrivit i dialogen handlar om att öka tryggheten i skolans sociala miljö och stärka den öppna fritidsverksamhetens roll att främja prosociala relationer och kamratgrupper Svenska settlementförbundets rekommendation är att stärka skolans sociala miljö och att synliggöra det sociala nätverksarbetet inom den öppna fritidsverksamheten.

6.2.1.2 En skolgård och offentlig plats som främjar rörelse

Forskningen visar att ungdomar rör sig för lite. Folkhälsomyndigheten lät 2019 elever som är 11, 13 och 15 år svara på en mängd frågor om sin hälsa. Resultatet visade att andelen som rör på sig för lite är hög: 86 % Endast 14 % rör på sig minst en timme per dag. Pojkarna är mer fysiskt aktiva än flickorna, och de yngre är mer aktiva än de äldre. Bland de 15-åriga tjejerna är det endast 9 % som rör sig tillräckligt. (Folkhälsomyndigheten, 2019).

Generellt sett visar statistiken att de som rör sig mest är killar i åk 5 och minst är tjejer i gymnasiet. Tjejer är i mindre utsträckning intresserade av tävlingsmomentet i idrotten, vilket i högre åldrar traditionellt sett ökar.

I flera kommuner har man studerat utvecklingen av en plats med utgångspunkt i att ta reda på vad som skulle få de unga tjejerna att röra på sig mer. Rosens röda matta i Malmö är en plats för aktivitet, socialt häng och spontanidrott. Det är ett projekt där unga tjejer har fått vara med och utforma platsen och har landat i en utformning där de fysiska aktiviteterna blandats upp med annat, tex olika ytor för häng och annat för att undvika isolerade aktivitetsytor.

Enskifteshagen är ett en spontanidrottsplats med många olika saker att göra på temat rörelse. Där går att öva bollsporter dygnet runt, där finns ett utegym, samt en temalekplats som kallas Rörelse. I området finns också stadsodlingar av olika slag

En aktiv, jämställd mötesplats

Med utgångspunkt i arbetet med Rosens röda matta kunde man konstatera att det va avgörande att kunna hitta till platsen, att den var integrerad i vardagen. För att de grupper som vanligtvis inte dominerar platsen ska våga ta sig in i, är det viktigt att skapa stödjande miljöer, sk fysiska gränzoner, där det inte handlar om att vara "on stage". För att bryta upp polariseringen mellan spontanidrott och organiserad idrott behövs en samverkan mellan kommun, föreningar och förbund.

En annan jämställd park är Bryant park, en park med organiserade och semiorganiserade aktiviteter med ungefär lika fördelning av kvinnliga och manliga deltagare.

6.3 Ekologisk hållbarhet

Bygg- och fastighetssektorns miljöpåverkan står för en betydande del av samhällets miljöpåverkan. Sannantaget står sektorn för mellan 5 och 35 procent av miljöpåverkan i Sverige från svensk produktion. Dessutom bidrar sektorn till utsläpp i andra länder genom import av byggprodukter. Bygg och fastighetssektorns inhemska utsläpp (exklusive import) står för cirka 20,6 % av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser år 2018 (Boverket). Dagens forskning pekar mer och mer på behovet av att se byggprocessens roll ur ett klimatperspektiv. Trä har här en roll att spela såsom förnyelsebart byggmaterial. I ett livscykelperspektiv visar forskningen att en byggnad med trästomme har lägre primärenergianvändning och lägre koldioxidbalans än ett motsvarande hus uppfört i till exempel en betongstomme som länge har varit det primära byggmaterialet. Även i produktionsfasen medför produktion av trähus såväl lägre energianvändning som koldioxidutsläpp än produktion av traditionellt byggda hus. (Växjö's träbyggnadsstrategi)

I slutet av en träbyggnations livscykel kan träet återanvändas, återvinnas eller när det har förbrukats användas för energiändamål så som biodrivmedel. Trä är en förnyelsebar råvara som ingår i ett naturligt kretslopp.

För att uppnå kommunens kommunala mål om att vara en hållbar kommun *”En viktig del i att skapa det hållbara livet är att ställa om till att blir en cirkulär och klimatneutral kommun”* bör de nya skolbyggnaderna byggas i modern träbyggnadsteknik och följa miljöbyggnadskraven, minst Silver. För att nå upp till Silver måste byggnaden prestera en bra bit över de satta värdena.

6.3.1 Träbyggnad

När kommunen utvecklas med nya samhällsfastigheter ska vi göra det med ett långsiktigt hållbarhetsperspektiv utifrån både ett ekonomiskt, ekologiskt och socialt perspektiv. En avgörande faktor för en ny samhällsfastighet kan vara att bygga i trä, som är det enda byggmaterialet som är fullt förnybart, ekologiskt och klimatsmart och har därmed stora positiva egenskaper ur ett ekonomiskt och socialt perspektiv. För att en byggnad ska definieras som träbyggnad ska stommen till största delen bestå av trä. Det finns hybridkonstruktioner där trä kombineras med andra material. Men det finns flera positiva aspekter av att låta byggnaden ha betydande delar av trä, där materialet är synligt både invändigt och utvändigt.

Forskning visar att vi mår bra av att vistas i trähus. Orsaken till de positiva effekterna tros bland annat vara att materialet uppfattas som naturligt och att det påverkar kvaliteten på inomhusluft, fuktbalans, komfort och akustik. Det är alla faktorer som är viktiga även ur ett lärmiljöperspektiv. (Funktionsprogram för Tyresös framtida skolor)

Byggnader som är uppförda i trä med höga arkitektoniska kvaliteter, är estetiskt tilltalande och har stor potential att skapa sköna upplevelser. Trä verkar lugnande, stimulerande och har en positiv effekt på människors hälsa. Träbyggnader bidrar också till giftfria levnadsmiljöer. Träets positiva egenskaper kan genomsyra hela byggnaden både utvändigt och invändigt. Trä även interiört ger ett lugn åt byggnaden och en förståelse för dess uppbyggnad och konstruktion som är extra viktigt i förhållande till en lärmiljö.

Njupkärrs skolas nya byggnad kommer att utgöra en central punkt i området, en mötesplats för både elever, personal och föräldrar, men även för medborgare andra tider på dygnet. Det ska genomsyra gestaltningen och den långsiktiga hållbarheten i hela området.

Träbyggnationer är en viktig del i utvecklingen av ett hållbart samhälle som brukar jordens resurser ansvarsfullt. Ökad efterfrågan på trä innebär även ett aktivt skogsbruk. För att ta tillvara klimatfördelar med trähus behöver dock trä materialet komma från ett hållbart skogsbruk där avverkningen inte överstiger tillväxten. Skogen är en begränsad resurs men den ökade efterfrågan på att uppföra nya hus i trä utgör endast en liten del av den svenska tillväxten. Tillväxten av skog i vårt land överstiger avverkningen som det ser ut idag och har gjort det under en lång tid. (Järfällas trähusstrategi)

6.3.2 Tyresö styr mot hållbara transporter

I kommunens trafikstrategi beskrivs visionen för trafiken i Tyresö år 2035, *»Tyresö styr mot hållbara transporter«*

Visionen konkretiseras i fem mål:

- Hållbara resmönster
- Tillgänglighet till allt
- Ett levande Tyresö
- Bra klimat, miljö och hälsa
- Trygg och säker trafikmiljö

Kollektivtrafiken behöver göras mer attraktiv så fler undviker att ta bilen. Och vi ska prioritera gång och cykel när vi planerar ny bebyggelse.

I samband med utvecklingen av en ny skolbyggnad måste stråk och barnens skolvägar studeras noga och utvecklas till trygga och säkra trafikmiljöer. Det ska vara lätt att orientera sig och hitta till skolans entréer. Det ska vara tydligt vad som är skolgård och inga stråk ska gå genom skolgårdsmiljön.

6.3.3 Trafikplaner

För att uppfylla målen i Trafikstrategin tas olika trafikplaner fram. Just nu har Tyresö tre stycken aktuella trafikplaner:

- Trafikplan för mobilitet och parkering
- Cykelplan
- Trafiksäkerhetsplan

Planeringen av trafiken runt en skolbyggnad är en viktig faktor som påverkar placering av byggnader och entréer. Resor till och från skolor och fritidsaktiviteter skall vara säkra resor oavsett färdmedel. Barn ska inte avstå från att gå eller cykla till skolan eller fritidsaktiviteter på grund av otillräcklig trafiksäkerhet. Trafiksäkerhetsproblem kring skolor utgörs vanligtvis av den trafik som alstras när barnen skjutsas till och från skolan. Att minska denna trafik är därför en viktig åtgärd för att förbättra säkerheten för alla barn. På samma sätt kan säkerheten kring idrottsanläggningar och liknande förbättras om färre barn skjutsas dit. En förutsättning är givetvis att det skapas tillräckligt trygga och säkra miljöer för att resorna ska kunna ske på ett säkert och hållbart sätt. Det är ett arbete som kommer att fortsätta inom detaljplanen och genom arbetet med en Grön resplan under projekteringen.

6.3.3.1 Trafikplan för mobilitet och parkering

Syftet med trafikplanen för mobilitet och parkering är att kommunen ska utveckla sitt arbetssätt i frågor som rör mobilitet och parkering. För att uppnå trafikstrategins – Tyresö styr mot hållbara transporter – trafikmål behöver vi arbeta för en förändring och utveckling av hållbara transporter som bidrar till måluppfyllelsen. Det gör vi genom att utgå från grundprinciperna:

- Mobilitet går före antalet parkeringar
- Vända på transportpyramiden
- Satsa på aktiv mobilitet
- Arbeta för rätt parkering på rätt plats
- Prioritera yteffektiva parkeringar
- Synliggöra kostnader för parkering

I Tyresö utvecklar vi vårt arbetssätt och utgår ifrån mobilitet före parkering. Mobilitetslösningar ger förutsättningar för hållbart resande och mer plats för en levande och attraktiv stadsmiljö. Det ger även lägre kostnader för byggprojekt då färre bilparkeringar behöver byggas, vilket i sin tur minskar bilägandet och antalet bilresor.

Vi vill också sätta parkeringsfrågor i ett större sammanhang. Genom att till exempel prioritera yteffektiva och hållbar parkering för cykel, ses den som jämlik och lika självklar som bilparkering. Det ger positiva effekter, som mindre trängsel på våra vägar och ger ökad framkomlighet för den resa som måste göras

Aktiv mobilitet (s.24 i Parkeringsplanen)

I trafikplanen beskrivs bland annat att vi ska jobba med *parkering som inbjuder till rörelse för barn och unga*. Genom åren har andelen barn och unga som går och cyklar minskat. Genom att planera för ökad aktiv mobilitet för barn och unga när kommunen utvecklas ges förutsättningar att de i tidig ålder lär sig hur man rör sig i trafiken. Barn ska dock alltid ha sällskap av en vuxen när de befinner sig i komplicerade trafikområden. Det är den vuxna som bedömer när ett barn är moget att resa på egen hand.

En viktig aspekt som bidrar till att barn och unga ska kunna resa på ett självständigt och hållbart sätt är att se till att de har möjlighet att parkera sina transportmedel på ett säkert och tryggt sätt. Cykelparkering, men även annan hållbar parkering så som till exempel för sparkcykel, ska prioriteras vid skolor, förskolor fritidsaktiviteter. Det är viktigt att barn och unga känner att det är tryggt att lämna sin cykel vid målpunkten för att de ska välja det transportmedlet. Cykelparkeringen ska placeras så att den är väl synlig från kringliggande byggnader och den ska ha god belysning. Man ska ha möjlighet att låsa fast cykeln i ramen vid cykelstället, och annan hållbar parkering för exempelvis sparkcyklar som är mindre ska ges möjlighet att låsa fast cykeln i ram för att minska risken för stöld.

Genom bra och trafiksäker infrastruktur och bra mobilitetslösningar för barn och unga kan de i tidig ålder lära sig att resa på egen hand. Vinster som samhället får med att barn och unga går och cyklar eller på annat sätt tar sig fram genom rörelse till skola, förskola och aktiviteter är bättre hälsa. Aktiva barn och unga ger lägre risk för hjärt- och kärlsjukdomar samt fetma. Barn som tar sig fram genom aktiv mobilitet är mer aktiva under dagen än de som blir skjutsade. En annan positiv effekt med att barn reser mer hållbart genom aktiv mobilitet är att trafikmiljöer vid deras målpunkter blir mer trafiksäkra. Med färre bilar vid exempelvis skolan blir miljön kring skolan därefter, det vill säga mer trygg och trafiksäker. Ytterligare åtgärder för att öka hållbart resande och reglera bilresandet behöver bilfri skola studeras för att se vad det är, definitionen av det och var det kan appliceras i kommunen.

Aktiva insatser ska göras för att få de elever som kan att gå eller cykla till skolan i första hand. Ingen specifik hämtnings och lämningszon kommer att skapas. Föräldrar ska uppmuntras att inte lämna och hämta med bil, för att just minska antalet bilresor i kommunen, samt skapa en säker skolmiljö för eleverna.

Utforma hållbar parkering

Ingångsparameter för att öka hållbar mobilitet är att hållbar parkering ska prioriteras. Med hållbar parkering menas parkeringar för transportslag som tar mindre plats än bil, där cykeln ska ses som ett fordon jämställt bilen. Detta gäller oavsett vilken typ av markanvändning det är, det vill säga om det är bostäder, handel eller annan verksamhet. Förskolor och skolor behöver även ha andra ingångsparametrar för parkering som ska bidra till våra trafikmål.

Hållbar parkering, såsom cykelparkering, ska placeras närmast entréer och få den yta den kräver, vilket bidrar till ökad användning. Den behöver placeras inom 25 meter från entréer och det ska finnas en variation av parkering för olika typer av cyklar och för andra hållbara transportsätt.

För att bidra till ett hållbart koncept och för att nå en ökad hållbar mobilitet för skol- och förskoleverksamhet behöver det finnas gott om cykelparkering för både barn, föräldrar och anställda. Det är bra om skolan lokaliseras nära större gång- och cykelstråk och kollektivtrafik, så att antalet parkeringsplatser för bil kan hållas nere. Om det inte finns tillräckligt med utrymme för både lek och parkering ska yta för lek prioriteras före parkering. Prioriteringsordning för parkering är först cykel- och mobilitetsparkering och sist bilparkering.

Bilparkering för skolans personal bör studeras i ett större perspektiv. Utöver de parkeringsplatser som krävs för personal med funktionsnedsättning kan övrig personalparkering ligga inom ett större avstånd från skolan. I det här fallet kan bilparkeringen studeras tillsammans med projekten i Granängstorget och Wättingebacken, liksom samnyttjande med Tybos bestånd av boendeparkering ses över.

Använda arbetsprocessen för grön resplan

Genom att vända på transportpyramiden, prioritera yteffektiva transporter för bil och arbeta med mobilitet före parkeringstal kan mobilitets- och parkeringsutvecklingen drivas på ett hållbart sätt. Lösningar för mobilitet och parkering utifrån lokalisering och projektinnehåll presenteras sammantaget i en grön resplan. Arbetet med grön resplan appliceras på befintligt bostadsbestånd och verksamheter både inom kommunen som organisation och utanför den samt för utvecklingsprojekt inom Tyresö kommun.

Arbetsprocessen för att ta fram en grön resplan består av sex steg:

Steg 0: Planeringsunderlag

Steg 1: Startmöte om Mobilitet och parkering

Steg 2: Transport- och målpunktsbeskrivning

Steg 3: Projektinnehåll och mobilitetslösningar

Steg 4: Parkeringslösningar

Steg 5: Grön resplan

Ett bra exempel för detta arbete för befintlig verksamhet är skolor och förskolor, där man beskriver hur personal men även barn och unga ska resa till och från skolan och hur man vill att parkeringen ska fungera. Detta presenteras i en grön resplan som förslagsvis arbetas fram i kommunens projekt Säkra och attraktiva

skolvägar. Skolan kan sedan använda den gröna resplanen i dialog med föräldrar och den kan med fördel ingå i ett välkomst paket som skickas till barn och unga som ska börja i skolan eller förskolan.

Med arbetsprocessen blir det tydligare vilka mobilitetslösningar som passar för olika stadsutvecklingsprojekt, och parkeringstalet blir inte lika styrande. Genom att säkerställa att mobilitet diskuteras tidigt i ett utvecklingsprojekt blir platsens och projektets specifika förutsättningar viktiga istället för parkering i sig. Mobilitetslösningar och parkering går hand i hand och parkering sätts i ett större perspektiv. Det är viktigt att hitta lösningar som är långsiktiga. De ska visa hur de hjälper till att nå kommunens trafikmål och klimatmål.

Den viktigaste parametern är att verksamhetsutövaren samarbetar och samverkar för att hitta så bra mobilitets och parkeringslösningar som möjligt. Kommunen kan inte lägga detta arbete i händerna på andra, vi behöver vara delaktiga och det är vi genom samverkan.

Parkering

Utmed huvudvägar som har hög andel kollektivtrafik ska inga bilparkeringar finnas eftersom framkomligheten för kollektivtrafik prioriteras. Det kan finnas undantag för angöring på grund av krav på tillgänglighet för gods och avfallshantering. Huvudvägarna Tyresövägen, Bollmoravägen, Myggdalsvägen och Njupkärrsvägen ska vara parkeringsfria, enligt den funktionsindelning som finns i kommunens Hastighetsöversyn från 2011. (Parkeringsplanen)

Parkering inom skolans fastighet studeras genom den gröna resplanen under detaljplanearbetet.

Angöring

Speciella platser för angöring med motorfordon behöver finnas för lastning och lossning av gods- och avfallshantering samt för att klara av tillgänglighetskrav för av- och påstigande passagerare med rörelsehinder. Angöring ska lösas på kvartersmark och på sådant sätt att trafiken på kommunens gator inte påverkas negativt. För att garantera god trafiksäkerhet för övriga trafikanter är det viktigt att fordon inte backar vid lastning och lossning. Detta gäller särskilt vid förskolor och skolor. När angöring sker på kvartersmark är det viktigt att detta inte sker över gång- och cykelväg, även det av trafiksäkerhetsskäl.

För att minimera antalet leveranser eller tillfällen för avfallshantering bör de samköras med den befintliga förskolan Galaxen från samma vändzon. Det innebär också att hårdgjord yta och infrastruktur till skolan minimeras och effektiviseras.

6.3.3.2 Trafikanalys för att öppna upp för biltrafik

En trafikanalys har gjorts för att eventuellt öppna upp för en koppling med biltrafik mellan Granängsringen och Njupkärrsvägen. Den typen av koppling ger för höga flöden på Njupkärrsvägen och trafiken ger för stora framkomlighetsproblem i korsningar utmed vägen. Åtgärden bidrar inte till ökad framkomlighet för buss utan bara för bil som skulle försämrade för bussarnas framkomlighet. Granängsvägen ses klara den kommande trafiken utan öppning.

Det utvecklingsstråk som översiktsplanen pekar ut bör alltså inte öppna upp för biltrafik utan göras på andra sätt, med hjälp av bebyggelse och gång- och cykelstråk som kopplar ihop områdena.

6.4 Ekonomisk hållbarhet

6.4.1 Den ekonomiska dimensionen av träbyggnad

Genom industriellt träbyggande produceras byggnader i fabrik och monteras sedan på byggarbetsplatsen. Det är effektivt och förkortar både byggtiden samt minskar kostnaderna. Trä väger mindre än traditionella byggmaterial. Detta gör att trä är konkurrenskraftigt ur ett ekonomiskt perspektiv.

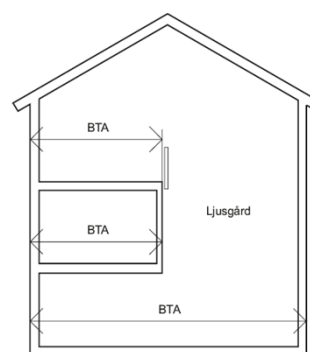
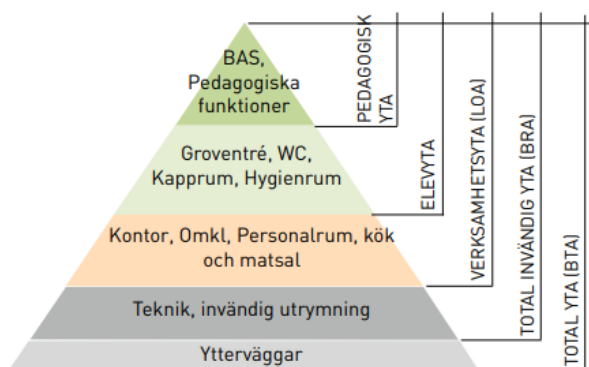
De senaste åren har kommunen uppfört flera träbyggnader, bland annat den nya förskolan på Akvarievägen samt ett par LSS-boenden. Kommunen har därmed god kunskap och erfarenhet som beställare av träbyggnader, vilket är mycket positivt för projekteringen och genomförandet framöver.

6.5 Förklaring av ytor

Inom förstudien har de olika behoven av yta vägt samman. När vi planerar är den avgörande frågan hela tiden vad som får rum. De olika behovens ytkrav vägs mot varandra, för att skapa en så bra helhet som möjligt där de olika behoven är tillgodosedda på bästa sätt.

Det finns olika typer av ytor som är används vid planering, både gällande mark och byggnadens olika ytor, som i förlängningen ligger de till grund till hyran verksamheterna betalar.

Arbetet med *Funktionsprogrammet för Tyresös framtida skolor* har genererat i ett lokalprogram för en generell treparallellig skola F-9 och F-6. Det är ett program där de olika ytorna skolan behöver vägs mot varandra för att landa i en ungefärlig BRA-yta per elev på 10 kvm. Läger man till ett antal procent för kommunikation, innerväggar och teknik (ca 35%) kan BTA-ytan räknas fram.



Figur 8 – Bruttoarea: Princip

Definitionen på BRA (Bruttoyta)

Area av nyttjandeenhet eller annan grupp av sammanhörande mätvärda utrymmen, begränsad av omslutande byggnadsdelars insida eller annan för mätvärdhet angiven begränsning.

Tillämpas i många olika sammanhang, såväl vid planering som vid hyressättning, taxering, värdering, förvaltning, statisk bearbetning. Uthyrbara ytor såsom boyta (BOA) som är aktuellt vid planering och värdering av bostäder liksom lokalyta (LOA) vid lokaler, är båda en typ av bruksyta.

Definitionen på BTA (Bruttoyta) är enligt Svensk standard:

Area av mätvärda delar av våningsplan, begränsad av omslutande byggnadsdelars utsida eller annan för mätvärdet angiven begränsning.

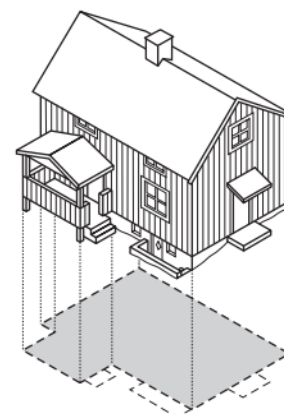
BTA tillämpas i många sammanhang, tex vid planbestämmelse, kostnadskalkyler, värdering, beräkning av avgifter och nyckeltal.

Definitionen på BYA (Byggnadsarea är enligt svensk standard):

Area som en byggnad upptar på marken, inklusive utkragande byggnadsdelar som väsentligt påverkar användbarheten av underliggande mark.

Tillämpas i första hand i anslutning till planbestämmelser, alltså i förhållande till markens användning.

Alla dessa olika ytor och hur de förhåller sig varandra har studerats i de olika alternativen nedan.



Figur 4 – Byggnadsarea: Princip

7 Kommunens behov

7.1 Beställning

7.1.1 Barn och utbildning

Ingående delar från förstudiebeställningen:

- Målet är att bygga en ny skola inom fastigheten där Njupkärr skola står idag alternativt i närheten. En skola för tre paralleller åk F-6, ca 450-550 elever + ny fullstor idrottshall.
 - När utformning och placering av skolan planeras förordas flexibla lokaler så att den i framtiden kan byggas ut när kommunen växer på lång sikt.
 - För att optimera fastigheten bör även andra behov samnyttjas/samordnas i planeringen av nya skolan.
 - I en förstudiefas bör hänsyn tas till att förskolan Galaxen är placerad på fastigheten. Det är en stor fördel om skolköket kan placeras så att förskolan Galaxen på ett smidigt sätt kan förses med tillagade måltider från skolköket. Det skulle innebära att de problem som förskolan idag har med måltidsleveranser kan lösas.
 - Förstudien behöver ta fram kostnadsalternativ för valt alternativ.
 - Förstudien behöver presentera alternativa lösningar där det bedöms rimligt och lämpligt att pröva ekonomi mot kvalitet då det gäller materialval och utrustningsnivåer. Det är viktigt att lösningen långsiktigt får så låga driftkostnader som möjligt utan att för den skull nämnvärt tumma på kvalitén.
 - Förstudien bör även omfatta lösning på gång- och väganslutning med separerade kostnadsberäkningar då dessa inte ska belasta skolverksamheten utan gatuenheten på samhällsbyggnadskontoret.

Utifrån de behov kommunen ser och i relation till platsens förutsättningar har ett antal olika alternativ på struktur utretts, samt en konceptskiss för skolbyggnaden tagits fram. Ytorna som de olika behoven kräver har studerats på platsen och utifrån de förutsättningar som finns har fyra olika alternativ tagits fram.

7.1.2 Kultur och fritids behov på platsen

Kultur och fritidsförvaltningen har beskrivit sina behov i en separat beställning, enligt nedan:

1. En fullstor idrottshall, det vill säga 22x42m med två ridåväggar så att hallen kan delas in i tre salar om 20x14m. Idrottshallen bör ha en danssal med speglar för kulturskolans verksamheter, såsom dans och cirkusverksamhet. För kulturevenemang, behövs även ljus och ljud riggar och It- lösningar för att kunna streama ljus och ljud. I övrigt bör idrottshallens lokaler vara tillgänglighetsanpassade för personer med funktionsnedsättning, vilket idag är ett lagkrav. Idrottshallen bör dock ha ett extra förråd för Paraidrotter, t.ex. rullstolsbasket.
2. På utomhusytorna finns ett behov av yta för spontanlek, som inbjuder till rörelse. Specifikt för området bör unga tjevers önskemål, utifrån den dialog som genomförts med unga tjejer i området, beaktas och tillgodoses på något sätt (Rapport: Utveckling av Wättingestråket utifrån tjevers behov)
3. En fullstor fotbollsplan för 11-spel. Under förstudien konkretiserades behovet av 11-spelsplaner till att det finns behov av ytterligare en 11-spelsplan i centrumområdet till 2025 och ytterligare en till 2035. Behoven behöver dock fastställas i en separat behovsanalys som antas i nämnd. Förstudien har studerat möjligheterna till att anlägga en 11-spelsplan inom fastigheten för Njupkärrs skola och vilka konsekvenser det får.

7.1.2.1 Behov som har uppkommit under förstudien

Det finns andra ytor inom skolans byggnader som kan hyras ut till föreningsliv eller privatpersoner om de planeras på ett sådant sätt utifrån säkerhet och låsningszoner, liksom drift och underhåll. Under förstudien har det uppkommit andra behov än vad beställningen innehöll. Dessa beskrivs nedan:

Övningsrum för Kulturskolan:

För att kunna nå ut till barn och unga som inte vanligtvis tar sig till Kulturskolans verksamhet, kan Kulturskolan behöva komma ut till dem. Eleverna på Njupkärrs skola är en grupp som idag inte deltar i Kulturskolans verksamhet i samma utsträckning som andra områden i kommunen. Om skolan planeras med rum för kulturskolans instrumentundervisning finns stora möjligheter att nå ut till en ny målgrupp och därmed tillgängöra kulturskolans verksamhet för fler.

Kraven på sådana övningsrum är att de bör kunna tillhandahålla två parallella undervisningar i separata rum som inte stör den ordinarie skolverksamheten. Dessa rum kan användas som grupprum övrig tid, men det är viktigt att de förses med separata läsbara förråd eller skåp för kulturskolans verksamhet.

Hemkunskapssal:

Njupkärrs skola planeras för att vara en F-6 skola i första hand och därmed krävs en hemkunskapssal för åk 6. En placering av hemkunskapssalen i anslutning till eller i matsalen skulle möjliggöra en mer flexibel användning för både fritidsklubbens verksamhet liksom uthyrning till privatpersoner och föreningar för kurser eller gemensamma tillställningar.

I andra projekt har just matlagningskurser kvällar och helger, i samband med aktiviteter för barn, kunnat locka föräldrar i målgrupper som annars inte skulle söka sig till den typen av verksamheter. Det har lett till nya möten som är positivt både utifrån skolans verksamhet och tryggheten i ett område.

Fritidsbank och fritidsgård:

Fritidsbanken kan med fördel placeras i området och därmed få större lokaler än de har idag vid Granängstorget. Det skulle skapa ytterligare en aktivitet och rörelse till platsen. Placeringen ligger då också nära en bollplan och idrottshall. Lägger man en fritidsgård intill kan det innebära en ökad samverkan mellan ungdomar, som kan jobba i Fritidsbanken. En ny fritidsgård till 2035 finns upptaget i *Strategisk anläggningsförsörjningsplan för kultur- och fritidsnämndens verksamhetsområde 2016* och skulle kunna placeras på Njupkärr i anslutning till den planerade idrottshallen och fritidsbanken.

Bibliotek:

I *Strategisk anläggningsförsörjningsplan för kultur- och fritidsnämndens verksamhetsområde 2016* finns även ett nytt bibliotek (eller utökning av befintligt). Ett samnyttjande mellan ett kommunbibliotek och skolbibliotek är möjligt och kan berika skolans verksamhet liksom platsen i sig. Det är dock viktigt att det har en separat ingång och att övriga ytor i skolan inte är åtkomliga för allmänheten. En låst dörr till ett separat skolbibliotek skapar en egen skolbibliotekszon för skolan, vilket behövs för skolans verksamhet. Den ytan kan dock minskas ner lite om eleverna även har tillgång till ett större allmänt bibliotek.

7.1.3 Övriga förvaltningar

Några behov av lokaler från övriga förvaltningar har inte uppkommit. Dock är behovet av en trygg miljö, mötesplatser och ytor för spontanidrott kommunövergripande och behöver tas om hand i kommande arbete med detaljplan och projektering.

8 Utredning

8.1 Nollalternativ

Nollalternativet att inte bygga en skola alls är inte aktuellt, då den befintliga skolan är i ett så dåligt skick och stora reinvesteringar krävs. Skulle skolan tvingas lägga ner på grund av de dåliga lokalerna har kommunen ca 300 skolplatser för lite just nu och ännu fler på sikt. Då uppfyller vi inte vårt myndighetsåtagande.

Befintlig förskola Galaxens angöringsproblematik behöver lösas inom det här projektet.

8.2 Olika alternativ har utretts

8.3 Väga olika intressen mellan varandra

I *Strategi för en attraktiv och väl gestaltad livsmiljö* beskrivs hur en lyckad stadsbyggnadsprocess har goda möjligheter att resultera i väl gestaltade livsmiljöer. Det sker genom motiverade och väl kommunicerade överenskommelser genom hela processen. Från det viktiga tidiga skedet där visionen formuleras, genom projektering och detaljrätningar, till ett lyckat slutresultat. För lyckade projekt med hög kvalitet krävs att olika intressen vägs mot varandra, samordnas och utvecklas i ett bra samarbete mellan alla olika aktörer genom hela processen. För att det ska fungera krävs medborgardialog och samverkan med alla aktörer genom hela processen. Det är viktigt att medborgare och berörda näringsidkare bjuds in till tidig dialog i början av projekten.

Det som byggs i Tyresö kommun ska åldras på ett bra sätt och kunna bidra med trygga och trevliga livsmiljöer till vår stad under väldigt lång tid. Varje projekt ska därför föregås av ett grundligt arbete och bra analyser. Det är i det tidiga skedet som förutsättningarna för projektet formas. Därför är det viktigt att det skapas en tydlig bild av den befintliga platsens värden och utvecklingsmöjligheter innan vi går fram med olika projekt. Det är först när en platsvärdesanalys är gjord som det går att analysera vilka värden som bör tillskapas med den nya bebyggelsen och vad de får för konsekvenser för den befintliga platsen.

Tillsammans med andra verksamheter och teknikområden vägs olika intressen mot varandra, för att i slutändan kunna skapa en så väl gestaltad livsmiljö som möjligt. Med hjälp av arkitekturen kan vi skapa nya värden på en plats, eller utveckla och bevara befintliga värden. (*Tyresö kommuns strategi för gestaltad livsmiljö*)

8.3.1 Social hållbarhet och gestaltad livsmiljö

Inom förstudien har olika intressen och behov av yta studerats i förhållande till möjliga samnyttjanden och vägts mot varandra i förhållande till strategi för en attraktiv och väl gestaltad livsmiljös övergripande mål och de nio delmålen. Det övergripande målet att *"Arkitekturen bidrar till attraktiva och väl gestaltade livsmiljöer för alla Tyresöbor. Alla projekt som byggs i kommunen har en tydlig arkitektonisk idé. Projekten tillför värden till de specifika platserna, till omgivningen, till kommunen i stort och till människorna i dess närhet."* visar på att arkitekturen som verktyg kan hjälpa kommunen att uppfylla en social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet på lång sikt.

8.4 Funktionsprogram för Tyresös framtida skolor

Med utgångspunkt i forskning och i dialog med pedagoger ute i kommunens skolverksamheter har ett *Funktionsprogram för Tyresös framtida skolor* tagits fram parallellt med förstudien för Njupkärrs nya skola.

Det är ett väl förankrat program där avgörande ställningstaganden är gjorda när det kommer till den fysiska miljön i relation till den pedagogiska, det vill säga den nya lärmiljön, så att det inför planering och utformning av nya skolor kan fungera som underlag när arkitekter och andra konsulter tar sig an uppdraget att utforma en ny skola i Tyresö. Det fungerar som underlag i tidiga skeden av stadsplanering samtidigt som det är en vägledning för skolledare vid planering av lokaler. Dessutom kan funktionsprogrammet tillämpas under förvaltningsskedet av förvaltare och byggprojektledare. I ett byggprojekt ska funktionsprogrammet finnas med i hela byggprocessen; i förstudien, program- och projekteringskedet samt som ett stöd i produktionskedet. I funktionsprogrammet beskrivs avgörande nyckeltal för skolans ytor i relation till organisationen av den pedagogiska verksamheten i lokalerna, vilket är underlag till planering och utformning av kommunens lärmiljöer. Ett funktionsprogram är en föränderlig produkt som kommer att utvecklas med tiden.

8.5 Övriga Funktioner

8.5.1 Ny idrottshall

Inom fastigheten ska även en ny idrottshall planeras och byggas. För en F-6-skola i tre paralleller ska kunna schemalägga idrottsundervisningen för nuvarande läroplan behövs en idrottshall som är 18x 31 m och som går att dela in i två salar.

När kommunen bygger nya idrottshallar är det dock lämpligt att bygga minst en fullstor idrottshall på 22 x 42m som kan delas i två eller tre delar för att möta behovet för kultur och fritidsförvaltningen och kommunens föreningar.

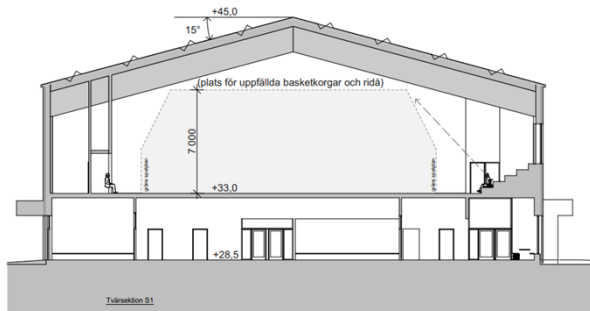
Funktionen för idrottshallen på Njupkärrs skola har studerats inom förstudien tillsammans med kultur- och fritidsförvaltningen, där olika innehåll och mått utretts. En lämplig inriktning för idrottshallen på Njupkärrs skola vore att planera för ett brett gränsöverskridande innehåll med idrotts och rörelse i fokus.

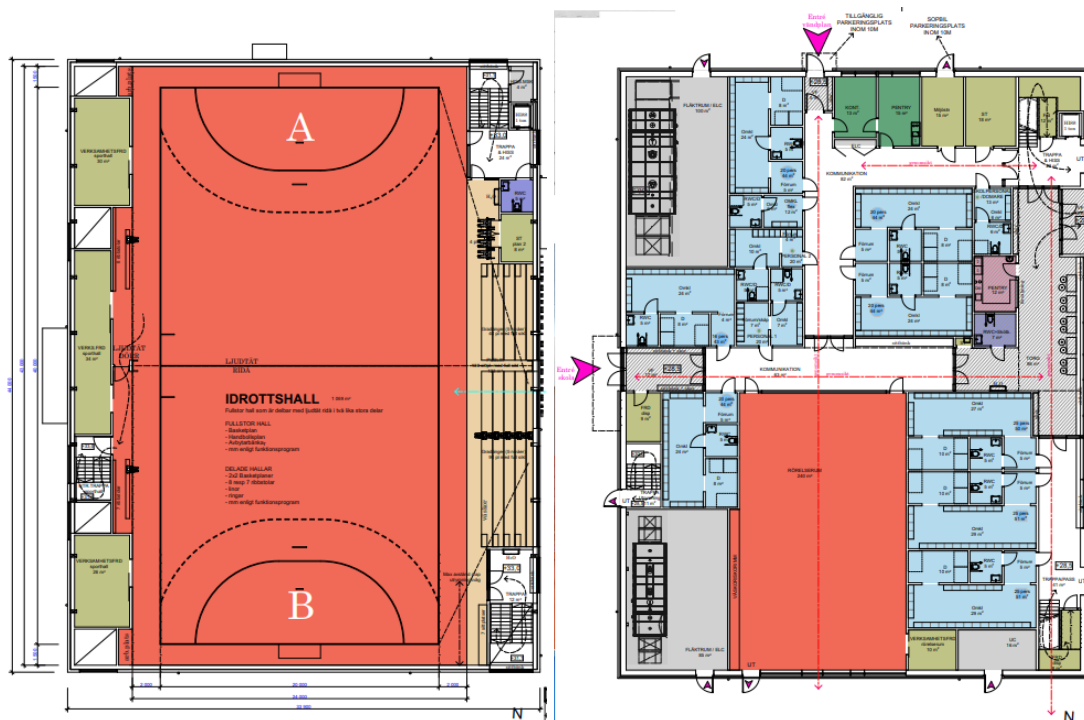
Inom förstudien har två olika typer av idrottshallar studerats och arbetet med vilka funktioner som bör finnas har påbörjats. Detta arbete kommer dock att fortsätta i nästa skede, i dialogarbetet och med hjälp av avropade arkitekter.

8.5.1.1 Klassisk idrottshall i två plan

Det invändiga måttet 22x42m möjliggör för en handbollsplan 20x40m med en säkerhetszon på en meter. Inom handbollsplansmåttet finns det även rum för en fullstor basketplan på 28x15m. Innebandy spelas på planer som är mellan 15x30 (ålder på spelare som spelar på blå nivå är 9-12 år) och 22x44m. Enligt de internationella reglerna ska innebandy spelas på en plan som mäter mellan 36x18 och 44x22 meter, vanligast är en spelplan på 40x20 meter. En annan inomhusidrott som bokar idrottshallar i kommunen är volleyboll, som spelas på planer som är 18x9m.

Detta innebär att en fullstor idrottshall med ett hallrum som är 22x42m (plan på 20x40m, plus säkerhetsavstånd) fungerar även för innebandy, basket och volleyboll.





Ett exempel på en utformning av en klassisk idrottshall i två plan, där hallen är på plan 2 och omklädningsrummen på entréplanet, plan 1. Skiss MAX Arkitekter

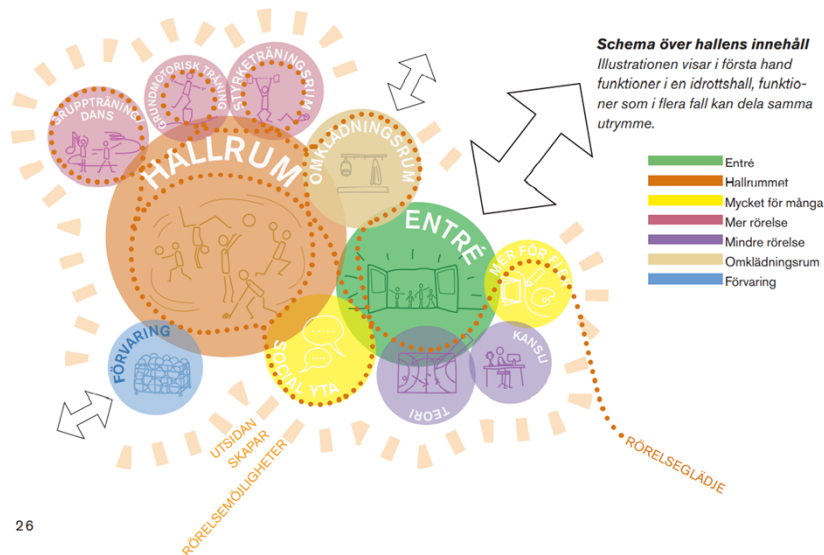
8.5.1.2 ”Framtidens idrottshall”

Länge har en rådande norm i Sverige varit ”Fullstor hall med 20x40 plan”, där dimensioneringen 20x40 meter relaterar till handbollens och innebandyns planmått. Därtill har tolkningarna av behovet av kringtyr varierat och ofta inte gjorts större än absolut nödvändigt för att hålla nere på kvadratmetrarna. Här finns ett stort behov av att vidga diskussionen och se de mervärden som kan uppstå om man släpper på normen, och framförallt se vilka mervärden som skapas med andra utformningar och mått.

Det är en anledning till att de fem förbunden för inomhusidrotterna basket, gymnastik, handboll, innebandy och volleyboll tillsammans med White arkitekter har tagit fram ett koncept för ”Framtidens idrottshall”. Det är ett koncept som arbetades fram under 2019 och 2020 och som har resulterade i rapporten Framtidens idrottshall) som nedan stycke är hämtat från.

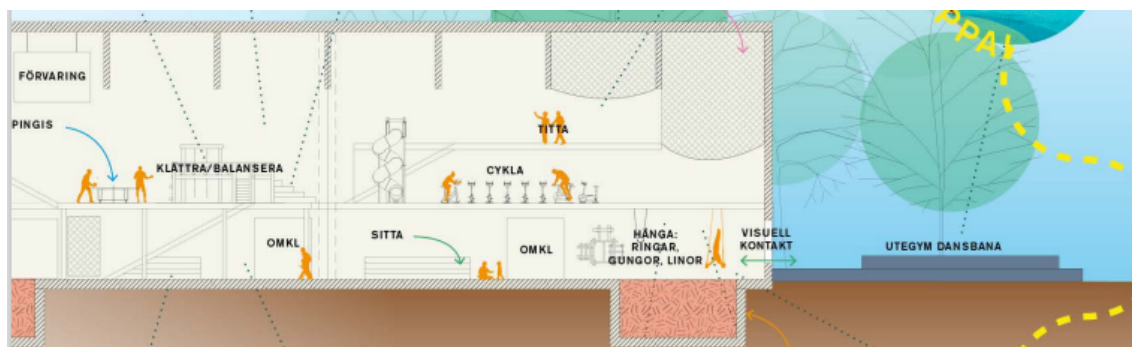
Ett av syftena med deras arbete var att ta fram en modern idrottshall för idrott och skola som kännetecknas av yteffektivitet och multifunktionalitet, vilket ligger i linje med Kultur och fritidsförvaltningens behov på Njupkärrs skola. De idrottshallar som byggs bör vara effektiva både i yta och volym för att kunna rymma så många aktiviteter och utövare som möjligt. Den bör också sträva efter flerfunktionalitet, att så många ytor som möjligt i anläggningen med fördel skall ha flera olika funktioner. Rörelseförståelse och rörelseglädje skall prägla hela anläggningen, inte bara idrottsytan i hallrummet. Det är något som skall triggas redan när man gör entré i hallen eller uppehåller sig utanför.

Utredningen resulterade i ett förslag på funktioner i en idrottshall, funktioner som i flera fall kan dela samma utrymme, se illustrationen nedan.



26

"Ett hallrum med många möjligheter. Det flerfunktionella och volymeffektiva hallrummet skapar många möjligheter. Här finns utrymme för matcher, tävling, övning, paus, samling, spontanrörelse, fjsträning, grundmotoriska övningar, åskådare, kompisar med mera. Det skapar nya möjligheter för skolan och föreningar, det kopplar ihop inne och ute och bildar en enastående helhet." (Framtidens idrottshall)



Utredningen ger sedan ett förslag ett hallrumsmått, som möjliggör bra med yta för både regelstyrd idrott och fri rörelse. Zonen för tävlingsmått för bollsporter på 20x40m placeras centralt, med en fri rumshöjd på 8m. Utanför det generösa kring- och säkerhetsytor i tre riktningar. Längs ena långsidan en väl tilltagen zon för friare rörelse med hoppgröpar, samling, paus mm där andra krav på rumshöjd möjliggör ett volymeffektivt nyttjande genom entresolplan i olika nivåer (streckprickade linjer). Här kan mobila läktare också placeras. Hallbredden gör att basketplan i fullängd och kortplaner för handboll och innebandy ryms, likaså fyra övningsplaner i volleyboll. Rummet kan delas av med ridvägg.

8.5.1.3 Regelstyrd och fritt idrottande

Oavsett vilken storlek på hall man strävar efter eller som rådande situation möjliggör så måste man betrakta hallrummet som mer än en ren idrottsyta för uppmålad planer. I Framtidens idrottshall skall det finnas plats för både det regelstyrda och det fria idrottandet. En anläggning som skall vara multifunktionell, inkluderande och uppmanar till lustfylld rörelse och aktivitet behöver därför rumsliga förutsättningar och ytor för att möta det.

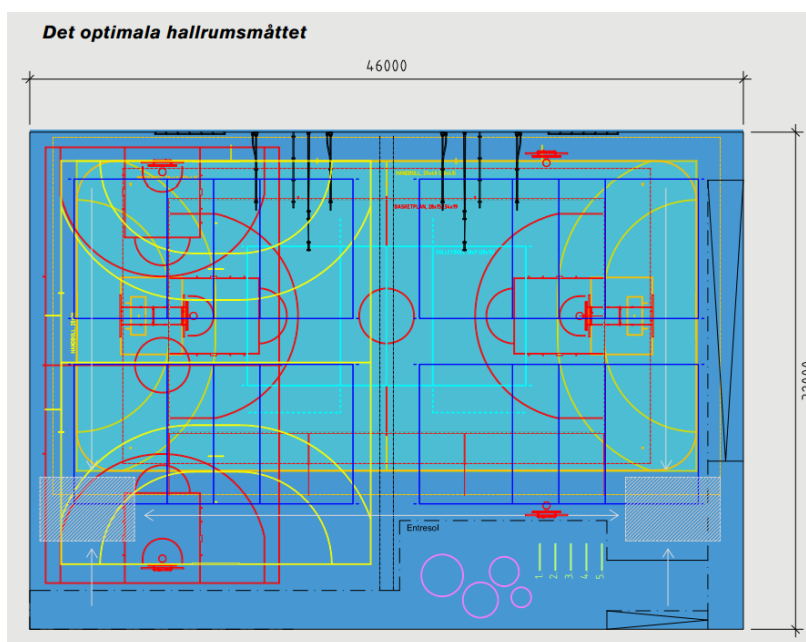
Den regelstyrda ytan ska utformas så att förutsättningarna för att öva inför eller utföra en match är i enlighet med idrotternas regelverk. Planmått 20x40 är här det mått som täcker in handboll, volleyboll, basket och innebandy, med flera. Även önskad fri rumshöjd måste vara säkerställd här. Önskemål ställs också på golv,

där inga störande skarvar eller olika sviktande underlag skall förekomma, alltså bör hoppgropar placeras utanför den regelstyrda zonen och hål för stolpar och andra infästningar ska täckas med lock.

I Framtidens idrottshall vidgas synen på vad rörelse i en idrottshall är och plats för det ges därför. Därtill behövs mer yta för förvaring, mer eller mindre tillfällig, det behövs plats för paus, genomgångar och åskådning. Man behöver kunna vara onstage, offstage och kanske också backstage. I framtidens idrottshall är därför den icke regelstyrda ytan lika viktig som ytor för den regelstyrda delen av idrottandet. Det finns därför generösa flerfunktionella ytor vid sidan av huvudplanerna. Ytor som kan nyttjas för uppvärmning, härbärga lös utrustning, väskor, mindre läktare, åskådare, sekretariat för att nämna några. En flerfunktionell frizon som inte inkräktar på den regelstyrda idrottsytan, utan istället stödjer den. Det är en plats där man också kan vara i anslutning till träningen.

Behovet av vistelsemöjligheterna i anslutning till huvudträningen uttrycks av framförallt ungdomar. Det handlar om ett utrymme i direkt anslutning till hallgolvet där de kan hänga före och efter huvudträningen och även under längre träningspass. Här kan de samlas med sin grupp och sin ledare, här kan de prata med vänner och tränare. Detta utrymme är en förutsättning i det flerfunktionella, rörelseglada hallrummet. I denna zon sänks tröskeln till rörelse för den som inte kommit till hallen för att delta i den organiserade föreningsidrotten. En mindre exponerad zon som i sig bidrar till att husera fler i hallen.

Den fria rörelseytan är flerdimensionell och tar tillvara på volym och olika behov av rumshöjd. Här kan man också stå och spana på det som försiggår i hallen. Platser där man själv kan välja hur mycket man vill se och synas. Träningspass består generellt av flera delmoment, samling av gruppen, uppvärmning, träning genom övningsmatch eller tävlingsprogram, nedvarvning, samling och teori. Genom att nyttja den här mer småskaliga zonen för såväl samling som uppvärmning och nedvarvning effektiviseras det stora hallrummets nyttjande till den aktivitet som faktiskt behöver den stora ytan.



8.5.2 Sammanfattning idrottshall

De två olika typerna av idrottshall ovan får olika konsekvenser på byggnadsarean på platsen, där det mer flexibla hallrummet genererar lite större yta. I båda fallen kan omklädningsrum och ev andra ytor som är aktuella på platsen läggas på entréplanet för att vara effektiv med markanvändningen på platsen.

På plan 1 kan dessutom övriga behov som finns på platsen förläggas, såsom exempelvis rörelserum för dans, rum för musikundervisning etc, utöver teknik och omklädningsrum.

I och med att idrottshallens utformning till största delen påverkas av det lokala föreningslivets behov är det viktigt att det inom kommande detaljplanearbete och projektering för dialog med föreningsliv och medborgare, för att just säkra att idrottshallen kan möta dagens behov av rörelse och aktivitet utanför skoltid.

8.6 Skolgården

Beroende på hur skolan placeras på fastigheten kan olika kvaliteter bevaras och utvecklas. På den här platsen handlar det om att skapa en bullerskyddad utemiljö, och bevara den befintliga naturskogen på fastigheten och tillgängliggöra den som skolgård.

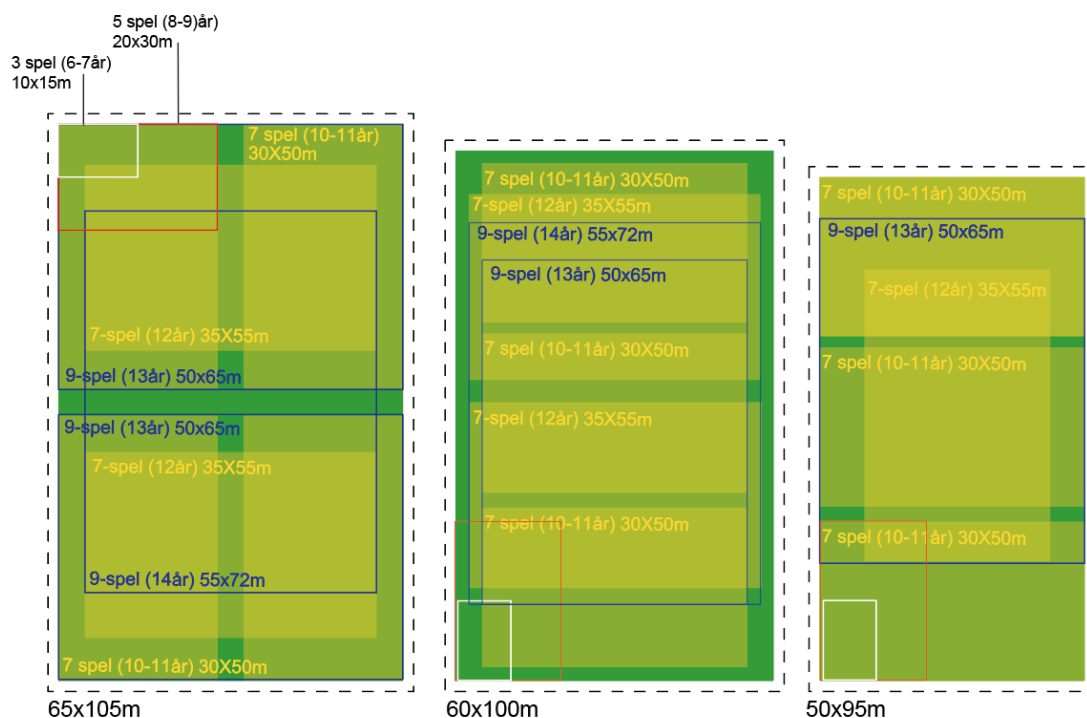
Skolgården kan även möta Granängsringen norr om fastigheten för att skapa en entré in på området från det hållet. Det är ett område av fastigheten som är väldigt kuperat, men som har lämpliga plåtar för att skapa entré och ev. cykelplatser mm. Höjdskillnaden bör annars arbetas in i skolgården, med lämpliga åtgärder. Det går till exempel att skapa sittplatser, läktare, hinderbana, mm med hjälp av de befintliga höjdskillnaderna.

Skolgården kommer att studeras vidare med hjälp av landskapsarkitekter i nästa skede, i dialog med verksamheten och medborgare.

8.7 Fotbollsplan 11-spel

Bollplanens storlek har studerats inom förstudien för att klargöra vad en 11-spelsplan ska ha för mått och vad det är för anläggning kommunen har behov av. I och med att den aktuella ytan är begränsad har det lagts stor vikt vid att förtydliga vilka behov av fotbollsspel som finns på platsen, och därmed vilken storlek på bollplan som ska prioriteras i förhållande till andra intressen.

En 11-spelsplan kan delas upp i mindre planer, för fotbollsmatcher i olika åldrar, enligt nedan:



11-spelsplan	65x105m	60x100m	50x95m
5-spel 8-9år (20x30m)	8 st	6 st	6 st

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 65 (80)

KSM2021-248.208

7-spelsplan 10-11år (30x50m)	4 st	3 st	3 st
7-spelsplan 12 år (35x55m) <i>Plus säkerhetsavstånd till fasta föremål</i>	2 st	2 st	1 st
9-spelsplan 13 år (50x65m) <i>Plus säkerhetsavstånd till fasta föremål</i>	2 st	1 st	1 st
9-spelsplan 14 år (55x72m) <i>Plus säkerhetsavstånd till fasta föremål</i>	1 st	1 st	-

Det finns tydliga krav på fotbollsplaner för Allsvenskan, Superettan, och Division 1 till division 3 på herrsidan samt för OBOS Damallsvenskan och Elitettan till division 2 på damsidan i SvFF:s Särskilda Tävlingsbestämmelser (STB herr, STB, dam). För att spela i förbundsserier som dessa gäller måtten 105 x 65 meter med en rekommendation om ytterligare tre meters säkerhetsavstånd till fasta föremål.

För spel i lägre divisioner har det på vissa platser getts dispens för att spela 11 mot 11 i lägre förbundsserier på herr och damsidan, vilka hanteras av regionerna. Enligt Svenska fotbollsförbundet gäller detta dock bara vid äldre anläggningar och om det inte finns någon annan plan med rätt mått i närheten. Enligt Stockholms fotbollsförbund kan måttet på en 11-spelsplan utanför förbundsserierna variera mellan 60-65 m bredd och 100-110m lång.

8.7.1 Förutsättningar för en 11-spelsplan

En fotbollsplan för 11-spelsfotboll behöver:

- Vara lätt att komma till med bil och cykel.
- Parkeringsmöjligheter i närheten
- Ha tillgång till vatten
- Anläggas med konstgräs
- Belysning
- Avgränsas med stängsel runt planen, upp till en viss höjd.
- Tillgång till omklädningsrum, särskilt rum för domaren

Utöver ovan faktorer kan det i vissa fall finnas behov av tränarbås, läktare, mötesplats såsom ett klubbrum eller cafélokal.

8.7.2 Samnyttjande av bollplan

Inom förstudien har placeringen av en 11-spelsplan utretts och bollplanens storlek i förhållande till skolans behov har diskuterats med referensgruppen för *Funktionsprogrammet för Tyresös framtida skolor* och i djupintervju med idrottslärare.

Bollplanen är en populär plats för många elever. På Njupkärrs skola kan det i dagsläget vara uppemot 50 elever på bollplanen vid en rast, vilket är ca 17% av alla skolans elever. Det finns dessutom ett stort engagemang från bollklubbarna i området, som idag är involverade i en del av rastverksamheten på skolans bollplan.

Nuvarande bollplan på Njupkärrs skola har ett ungefärligt mått på 35x55m, alltså lika stor som en 7-spelsplan. Utanför bollplanen, på den intilliggande asfaltsytan spelas även innebandy och basket. Det är ytkrävande zoner av en skolgård som används flitigt av de aktiva barnen. En skolgård har stor nytta av att ha en bollplan inom fastigheten, frågan om dess storlek i relation till övriga intressen har dock utretts inom förstudien.

För skolans utemiljö är en mindre bollplan att föredra. Bollplaner i skolans miljö kräver vuxennärvaro då det är en plats där det ofta sker konflikter. En stor bollplan kräver fler vuxna för att kunna överblicka allt som händer och överblicka konflikter. En 11-spelsplan är också en stor öppen yta som kan upplevas otrygg av

många och är av den anledningen inte lämplig på en skolgård. Öppna stora ytor upplevs som otrygga av många, både för barn och vuxna, men kanske framför allt för barn med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar och för barn som har varit med om stressfyllda livshändelser som kan ha utvecklat ett stress-responssystem som väldigt lätt aktiveras (Bygga're Trygga're, av Råderna, CoRS, Codesign och Arkdes)

Inom skolans verksamhet, både inom idrottsämnet samt rast och fritidsverksamheten behöver det finnas olika typer av ytor att tillgå. I Riktlinjerna för förskolan och skolans utemiljö och i Funktionsprogrammet för Tyresös framtida skola beskrivs vilka olika ytor och funktioner en skolgård behöver för att vara en trygg och inkluderande plats för alla.

En skolgårds bollplan är en plats som kan beskrivas som en yta att vara "on stage", där man syns och är aktiv i grupp. Begreppen On stage och back stage kommer ifrån det sociologiska resonemanget att vi i det offentliga rummet kan betrakta människor som "aktörer på en scen". Vi kommunicerar och interagerar med varandra samtidigt som vi iaktas av vår omgivning. Det är ett synsätt som är lika aktuellt på en skolgård. I anslutning till en "on stage"-yta såsom en bollplan behövs ytor för att gå undan och iaktta, ytor för att vara "back stage" och "off stage" till exempel. Även om bollplanerna är populära behöver skolgården inneha andra funktioner för andra typer av verksamheter, både för de som är aktiva och som utförs individuellt, samt passiva lekar och återhämtning som sker i grupp liksom individuellt. Skolgårdens totala yta måste därför delas upp och planeras för olika typer av aktiva och passiva lekar för att generera så bra lärmiljöer som möjligt.

8.7.2.1 Motstridiga behov

Behovet av en stor fotbollsplan, där det är möjligt att spela matcher 11 mot 11 är av ovan anledningar inte fullt förenligt med en skolgårdsmiljö. Därför bör en 11-spelsplan inte räknas in i skolans utemiljö och bör läggas utanför skolgårdsytan när behoven vägs mot varandra. Förstudien har studerat platsens förutsättningar i förhållande till de behov som finns av ytterligare fotbollsplaner i kommunen. Behoven av funktioner på platsen kommer att studeras ytterligare i detaljplanearbetet för att säkerställa att platsen kommer att möta de framtida behov av ytor för rörelse och spontanaktivitet som finns i den här delen av kommunen.

Det vore bra att främja en variation av rörelse av olika slag på den här platsen. Träning, matchspel och spontanidrott på för de yngre barnen och ungdomarna, som rör sig i närområdet. De äldre ungdomarna har större möjlighet att röra sig självständigt utanför närområdet och ta sig till en annan plats, tex Wättingestråket. För att konkretisera vilka behov av funktioner som finns på platsen föreslår förstudien att dialoger med medborgare och föreningar förs.

8.8 Markanvändning

Förstudien har utrett olika placeringar av respektive behov i relation till platsvärdesanalysen, och framtida trafikutveckling i området. En förutsättning är att lösa förskolan Galaxens angöring inom det här projektet men att endast tillskapa en korsningspunkt i Njupkärrsvägen.

8.8.1 Förstudiens första del - Fyra alternativ har studerats

Förstudiens första del studerade markanvändningen i fyra olika alternativ med en kombination av bef. förskola, ny skolbyggnad och idrottshall, fotbollsplan i olika storlekar.

8.8.1.1 Alternativ 1

Skolbyggnaden placeras i söder och ansluter till grönstråket, vilket skapar stora kvaliteter för skolgården liksom stråket, som kan utvecklas med fler aktiviteter som främjar möten och rörelse.

Ej fullstor bollplan, Galaxen rivs och ny förskola norr om bollplanen. En angöringspunkt i Njupkärrsvägen.

Skola F-6 ca 450 - 550 elever

BTA (byggnadens totalarea, inkl ytterväggar) 5000 - 6200 kvm. Om 3 vån blir byggnadens footprint - byggnadsarean (BYA) ca 1900kvm

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 67 (80)

KSM2021-248.208

Skolgård 20kvm/elev ger för 500 elever 10 000kvm (Om skolan utökas till 750 elever, 3 vån + 1000kvm BYA
Bollplan inkluderas i skolgård, 15 000kvm)

Förskola 75 barn, ca 4 avd

BTA 750 kvm (10kvm/barn) (Om 2 vån, BYA ca 400 kvm)

Förskolegård 20 kvm/barn för 75 barn ger 1500 kvm

Idrottshall

Invändigt mått 20x42m, dvs storleken av en handbollsplan, BYA ca 900 kvm + omklädning?

Fotbollsplan

Bollplan för 7-spelsmatcher 35 x 55 m, 1925 kvm

8.8.1.2 Alternativ 2

Galaxen är kvar i sin nuvarande placering. Angöringen till den nya skolan placeras på ett sådant sätt att den kan samnyttjas med den befintliga förskolan. Endast en korsningspunkt i Njupkärrsvägen skapas. Idrottshallen angörs norrifrån, från Granängsstigen. Den nya skolbyggnaden och idrottshallen skapar en bullerbarriär mot Njupkärrsvägen, och definierar gaturummet i väster. Ej fullstor 11-spelsplan, en utökad 7-spelsplan skapas på skolgården.

Skola F-6 ca 450 - 550 elever

BTA 5000 - 6200 kvm (Om 3 vån, BYA ca 1900kvm)

Skolgård 20kvm/elev för 500 elever ger 10 000kvm

Förskola befintlig Galaxen, 6 avd Förskolegård 20 kvm/barn för 108 barn ger 2160 kvm

Idrottshall

Invändigt mått 20x42, BYA ca 900 kvm + omklädning.

Fotbollsplan

Ej fullstor 11-spelsplan. Ca 45x100m inritad i Alt1 (Bollplan för 7-spelsmatcher går att få till)

8.8.1.3 Alternativ 3

Galaxen är kvar i sin nuvarande placering. Bollplanen en fullstor 11-spelsplan. Den nya skolbyggnaden placeras mellan bollplan och befintlig förskola. Angöring till skola och förskola vid samma placering. Angöring till idrottshallen kan ske norrifrån från Granängsstigen.

Skola F-6 ca 450 - 550 elever

BTA 5000 - 6200 kvm (Om 3 vån, BYA ca 1900kvm)

Skolgård 20kvm/elev för 500 elever ger 10 000kvm

Förskola befintlig Galaxen, 6 avd Förskolegård 20 kvm/barn för 108 barn ger 2160 kvm

Idrottshall

Invändigt mått 20x42, BYA ca 900 kvm + omklädning?

Fotbollsplan

Fullstor 11-spelsplan 63x106m, ett mått som tillåter matchspel i högsta divisionerna (från div III).

8.8.1.4 Alternativ 4

Galaxen rivs och ingen ny förskola planeras inom den här fastigheten. Bollplanen en fullstor 11-spelsplan. Den nya skolbyggnaden placeras mot grönstråket. Angöringen sker till skola och idrottshall vid samma placering i Njupkärrsvägen.

Skola F-6 ca 450 - 550 elever

BTA 5000 - 6200 kvm (Om 3 vån, BYA ca 1900kvm)

Skolgård 20kvm/elev för 500 elever ger 10 000kvm

Idrottshall

Invändigt mått 20x42, BYA ca 900 kvm + omklädning?

Fotbollsplan

Fullstor 11-spelsplan 63x106m, ett mått som tillåter matchspel i högsta divisionerna (från div III).

8.8.2 Jämförelse mellan de olika alternativen

De olika alternativen baseras på olika studier kring ytor som går in på fastigheten och vad som ska prioriteras när inte alla behov går att möta.

8.8.2.1 Fullstor 11-spelsplan

En fullstor 11-spelsplan är ca 6300kvm stor och kräver relativt platt mark för att kunna anläggas. Behovet av en 11-spelsplan i området är framtaget av Kultur och fritid och de närliggande klubbarna. Nuvarande behovsanalys visar att det finns ett behov av en 11-spelsplan i området till 2025 och ytterligare en till i kommunen 2035 om bostadsutvecklingen följer nuvarande analyser.

I Wättingestråket pågår planer att anlägga en nya 11-spelsplan nedanför gymnasiet, i området för Aktivitet enligt kvalitetsprogrammet. Tidpunkten när den kan anläggas är dock beroende av beslut om placering av en tillfällig skola samt de skyfallsutredningar som pågår för centrum och Wättingebackens utbyggnad. Om beslut fattas att placera skolpaviljonger på den platsen, skjuts anläggandet av den fotbollsplanen några år fram, till ca 2028 (se separat förstudie och tillfällig skolpaviljong)

På en 11-spelsplan kan matchspel spelas för vuxna och ungdomar från 15-årsålder. En 11-spelsplan kan även delas in i mindre fotbollsplaner för 7-, och 9-spel och mindre cuper kan också anordnas. Matcher i de högre åldrarna samt cupevenemang ställer också lite högre krav på parkering i anslutning eller i närheten av planen då den kommer att generera besökare från ett större område, som ofta kommer i bil eller med spelarbussar.

8.8.2.2 Behovet av en mindre bollplan

Fotbollsöreningarna i området har behov av bollplaner för alla åldrar. Om inte en fullstor fotbollsplan kan skapas, finns fortfarande behov av en mindre bollplan – en 7-spelsplan. Därför är det viktigt att den bollplan som kan skapas anläggs med konstgräs, eller liknande alternativ, för att kunna hyras ut till lokala föreningar och ha en fullgod funktion för fotbollsspel upp till 12 årsålder.

De yngre åldrarna har inte behov av omklädningsrum på det sätt som uppstår intill en 11-spelsplan, men behov av toaletter och att kunna hämta vatten finns. Det går att lösa genom att planera idrottshallen på ett sådant sätt att det lätt går att komma åt toaletter och vatten utifrån.

I anslutning till bollplanen och idrottshallen bör övrig yta utformas på ett sätt som uppmuntrar till aktivitet.

8.8.2.3 Drift av bollplan

Idag bekostar kultur och fritid driften av bollplaner som används av kultur och fritid på kvällar och helger. I flera fall är det bollplaner som under dagtid används av skolor.

Driften av enklare bollplaner i kommunen som ligger på en skolgård, så kallade skolplaner, bekostas av skolan. De kan i de flesta fall användas för spontanidrott när skolan är stängd.

Hur driften ska skötas och på vilken verksamhet den ska ligga på Njupkärrs nya skola kommer att studeras ytterligare i kommande skede. Inom förstudien har skolans friyta för en 550-elevers skola säkerställts exklusive bollplanen. Om skolan i framtiden kommer att utökas till 750 elever kan bollplanen behöva räknas in.

Ytan i anslutning idrottshallen, ytan mellan bollplan och idrottshall, bör i kommande planering gestaltas specifikt för att uppmuntra till aktivitet. Hur det görs kommer att studeras vidare i kommande skede.

8.8.2.4 Förskolan Galaxen

Den befintliga förskolans problematiska placering har gjort att alternativet att flytta förskolans verksamhet till en ny plats och byggnad har utretts inom förstudien.

Trots de stora arbetsmiljöproblem avsaknaden av angöring intill förskolan skapar, är detta en fungerande verksamhet som har en relativt ny ändamålsenlig byggnad för sin verksamhet. Inom förstudien har det konstaterats att det går att skapa en gemensam angöringszon för de båda verksamheterna, nya skolan och befintliga förskolan, utan att påverka den nya skolbyggnaden alltför negativt.

Förstudien föreslår dock att den nya förskolans kök byggs om och ut för att kunna fungera som ett fullgott tillagningskök för den verksamheten. Att köra maten på vagnar mellan två byggnader är inte en bra lösning i det här fallet, då förskolan är så stor som sex avdelningar.

I första hand studeras en ombyggnad av förskolans befintliga lokaler, för att utöka kökets yta. Går inte det kan det bli aktuellt med en utbyggnad.

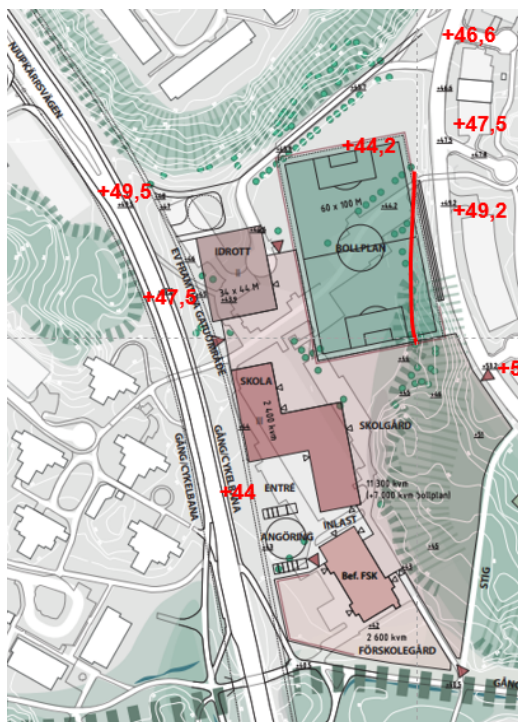
Transporter, såsom matleveranser och avfallshantering bör dock samköras i så stor utsträckning det går.

8.8.3 Förstudiens andra del

Utifrån de första skisserna av platsen fortsatte förstudien att studera olika alternativ gällande placering av volymer på platsen. Nu med utgångspunkt att förskolan Galaxen kan och ska vara kvar. Kommande alternativ tittar grundligt på möjligheten att även få in en 11-spelsplan på platsen.

I alla nedanstående skisser är skolan placerad på samma plats. Fotbollsplanens mått är 60 x 100 m, det mått som Stockholms fotbollsforbund ger dispens för men inte enligt Svenska fotbollsforbundets rekommendationer.

8.8.3.1 11-spelsplan i nord-sydlig riktning



Skolgårdsyta 11300kvm, 20,5kvm/barn, varav ca 50% naturmark.

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 70 (80)

KSM2021-248.208

Bollplan, 60x100m + säkerhetszon, ca 7000kvm

Konsekvenser:

- Bollplanen tar upp majoriteten av skolgårdsrummet och avgränsar skolgården markant
- 2 korsningspunkter längs Njupkärrsvägen, för att nå både idrottshall och skola
- Sprängning krävs i öster - en skarp sprängkant skapas mot Granängsringen (ca 8 m hög)
- Strukturen främjar inte att sammanlänkningen av områden

8.8.3.2 11-spelsplan i öst-västlig riktning



Skolgårdsyta 11600kvm, 21,1kvm/barn varav ca 50% naturmark.

Bollplan 60x100m + säkerhetszon, ca 7000kvm

+ Idrottshallens placering tar upp höjdskillnaden och skapar möjligheter med ett aktivt tak, som kan skapa aktivitet och värden för Granängsringens gaturum. Idrottshallen får en sammanlänkande funktion vilket är positivt för de båda olika nivåerna.

Konsekvenser:

- Strukturen främjar inte att länka samman områden på skolgårdsnivån, den stora fotbollsplanen med sin aktivitet och stängsel skapar en barriär mellan skolgården och Granängstigen.

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njupkärrs skola

Författare: My Lundblad Wistedt

Datum: 2021-09-01

Version: 4

Sida: 71 (80)

KSM2021-248.208

- Ytan nordväst om bollplanen utnyttjas inte på bästa sätt för att länka ihop höjdskillnaderna så att den nya platsen bidrar till området i stort.
- Det blir trångt mellan bollplan och gångtunnel. Fotgängare och cyklister kommer att behöva cykla runt.
- Bollplanen ligger avskilt mellan 3 och 5m lägre än Njupkärrsvägen. Kräver schaktning ev. sprängning för att skapa en plan yta.
- Svårbyggd idrottshall, möte mot sprängkant
- Befintlig gångtunnel i väster blockeras eller bör ledas norrut.

9 Rekommenderad lösning

9.1 Projektets övergripande mål ”Skapa värden för alla tyresöbor”

De olika ingående delarna ska i slutändan vägas samman i en väl avvägd helhet – en trygg plats, en helhet som ska bidra till en attraktiv och väl gestaltad lärmiljö och livsmiljö för alla Tyresöbor. Den ska tillföra värden till den specifika platsen, till omgivningen, till kommunen i stort och till människorna i dess närhet.

- ❖ När området utvecklas med en ny skola finns stora möjligheter att länka ihop olika områden och skapa en attraktiv plats att mötas på, för hela området.
- ✓ En plats för aktivitet och rörelse dygnet runt - En plats för alla. Förstärka stråket med bebyggelse och aktiva offentliga ytor eller ytor för idrott, med en mångfald av funktioner, som lockar många och skapar aktivitet och rörelse dygnet runt
- ✓ Länka samman. Koppla ihop Njupkärrsvägen och Granängsringen i ett stråk för gång- och cyktrafik. Länka ihop de höjder som omger fastigheten genom gestaltning av byggnader och nya stråk.
- ✓ Öka tryggheten i området - Gestalta en inbjudande och trygg mötesplats både under skoltid och övriga tider på dygnet.

Njupkärrs Nya Skola:

- ❖ När området planeras för en ny skolbyggnad finns stora möjligheter att skapa värden för fler. Nya Njupkärrs skola ska vara en inspirerande, inkluderande och trygg lärmiljö. En livsmiljö där alla känner sig välkomna, elever, personal och vårdnadshavare, men också andra Tyresöbor andra tider på dygnet.
- ✓ En inkluderande och trygg lärmiljö, med en skolbyggnad och skolgård som möter elever med olika behov och förutsättningar.
- ✓ Har en varierad skolgård – naturlek, bollek och trivsellekar. Höjdskillnader bevaras och möts upp med sittplatser/läktare och skapa en plats för både möten och publik
- ✓ Har säkra skolvägar och en väl placerad entrépunkt, med hållbar parkering, som skapar möjligheter för en aktiv mobilitet för elever, personal och föräldrar. Förbättra orienterbarheten och allmänna stråk, tydliggöra vad som är skolgård och inte.
- ✓ Skolgården ska vara bullerskyddad med god luftkvalitet

9.2 Förstudien föreslår att vidareutveckla förslag 8.8.3.2.

Den rekommenderade alternativet att utveckla vidare är alternativ 2, från förstudiens första del – kapitel 8.8.3.2, där förskolan Galaxen är kvar och endast en gemensam angöringszon med koppling till Njupkärrsvägen anläggs. Det innebär att skolan placering hamnar norr om förskolan.

Bollplanens exakta storlek kommer att utredas närmare i kommande skeden, när skolbyggnaden och idrottshallens ytor studeras mer i detalj.

9.3 Lämplig placering av skolbyggnad

- Skola F-6, ca 550 elever, med angöring från Njupkärrsvägen
- Skolgård min 11 000kvm
- Byggnadsarea (BYA) ca 3000kvm
- Bruttoarea (BTA) ca 6625kvm

Utvecklingen av fastigheten är beroende av de förutsättningar och begränsningar platsen har idag, vilka är beskrivna i kapitel 4 och 5 (Fastigheten idag och Platsens förutsättningar). Det handlar i första hand om befintligt gatunät och topografi, samt förskolan Galaxens placering och möjligheter till en bättre angöring.

Förstudiens första del utredde förutsättningarna för att säkerställa att förskolan Galaxens angöring i relation till de kommunala behoven, med en långsiktigt hållbar struktur och framkomlighet. Den nya skolbyggnadens

Förstudie

Namn på förstudie: Nya Njukärrens skola

Författare: My Lundblad Wistedt

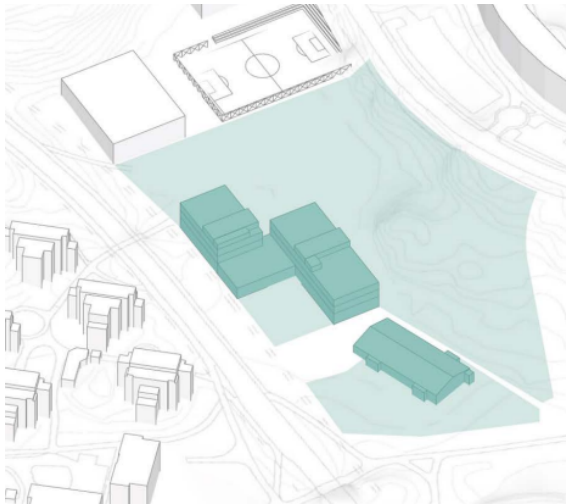
Datum: 2021-09-01

Version: 4

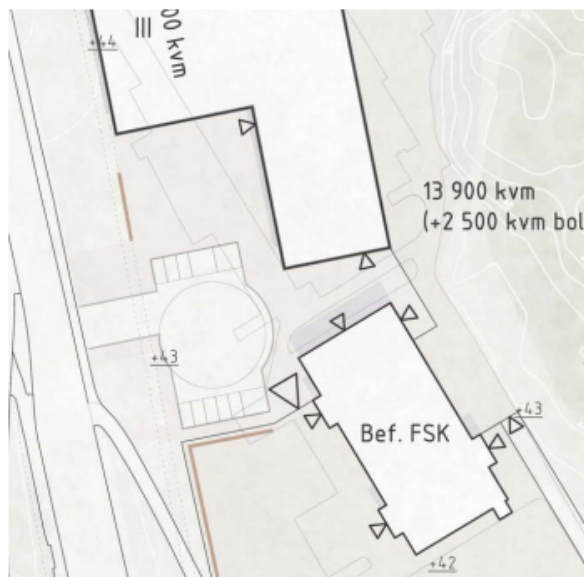
Sida: 73 (80)

KSM2021-248.208

placering är därmed beroende av den befintliga förskolan Galaxens placering och att det går att lösa den angöringsproblematik förskolan har sedan tidigare. För att minimera antalet korsningspunkter i Njukärrevägen och antalet leveranser och annan trafik till verksamheterna, är det en förutsättning av skolan och förskolans angöring samnyttjas. Det innebär att det endast finns en placering för den nya skolbyggnaden på fastigheten.



Förstudien har provat Funktionsprogrammets lokalytor i en konceptskiss som har lett till en en byggnadsarea (BYA) har kunnat definieras på platsen. Skolbyggnadens volym och exakta placering kommer att studeras vidare i nästa skede när planlösning, volymer och fasader, tillsammans med att en arkitektonisk vision tas fram. Tillräckligt avstånd mellan slänt och skolbyggnad säkerställs för att skapa en rymlig passage.



Skissen ovan visar hur skolan bör placeras för att skapa en gemensam angöring för skolans och förskolans olika kök från Njukärrevägen. HKP-parkering och cykelparkering ordnas inom angöringszonen.

9.3.1 En skola för 550 eller 750 elever?

I beställningen av förstudien fanns det med att skolans bör planeras på ett sådant sätt att det i framtiden går att expandera skolan. Behovet skulle kanske kunna vara att utöka skolan med ett högstadium så att den går från att vara 3 paralleller F-6 till F-9.

När nya skolor planeras är det i dagsläget viktigt att de är effektiva och välplanerade. Lokalyta kostar både gällande genomförande och i drift, därför behöver skollokaler planeras så yteffektivt och bra det går för att få till bra och kostnadseffektiva lärmiljöer. Det är dock problematiskt att hitta en struktur för en skolbyggnad som är enkel att bygga på med en tillbyggnad, när utgångspunkten är att finna en form på en väl organiserad och effektiv helhet.

Om skolbyggnaden ska kunna ta emot ytterligare 200 elever behöver gemensamma ytor såsom till exempel kök och matsal förberedas med överyta redan nu. Det innebär också att skolgårdsyta för 750 elever bör säkerställas redan i det här skedet. Om elevantalet utökas med 50% kommer även personalantalet att öka. Då behövs ytterligare personalytor. I nuläget planerar vi inte för personalparkering inom fastigheten, men det kan komma att påverka antalet parkeringar i området.

Idrottsbyggnaden och antalet omklädningsrum ingår också i det stora pusslet och om elevantalet ökar behöver även de konsekvenserna på idrottsytorna studeras nu. Liksom antalet specialsalar, som ökar i och med högstadiet. Det man också behöver fundera på är hur zoner för äldre och yngre ska vävas ihop i efterhand.

Om det är troligt att i en nära framtid växa, borde projekteringen redan nu göras med utgångspunkt från det större elevantalet och utifrån det se vad man kan avvara i inledningsskedet. Går det att hyra ut en del av skolans lokalarea till den dagen det ökade behovet finns? Det alternativet bör studeras i relation till alternativet att flytta verksamheten i Galaxen till andra lokaler när behovet av ökade skolplatser kommer och då bygga om den byggnaden för att passa skolan. Det är en möjlighet men kommer inte generera den mest ändamålsenliga och kostnadseffektiva lösningen.

Det finns i dagsläget inte så många bra referenser på skolbyggnader som är planerade för en sådan här flexibilitet. Det är oerhört svårt att förutse hur en tillbyggnad kan förberedas om man inte har med det i planeringen från början. Det viktigaste är trots allt att detaljplanen tillåter många olika sorters tillbyggnader åt olika håll, även på höjden, om det ska gå att bygga ut skolan.

- Den nya skolbyggnaden planeras och byggs för ca 550 elever. Ev. framtida behov av ytterligare 200 skolplatser studeras när behovet uppstår. Antingen i en utbyggnad av idrottshallen eller att behovet säkerställs inom fastighetens befintliga lokaler där även förskolan Galaxen ingår.

9.4 Idrottshallens placering

I förstudien första del baserades idrottshallens yta på en hall med måtten 20x42 m och 4 omklädningsrum. Det var den minimala ytan en idrottshall skulle kunna ha. Under förstudien har behoven utretts vidare och en större byggnad ritats in. Förstudien rekommenderar att idrottshallens storlek och funktioner fortsätter att utredas inom detaljplanens dialog och prövning av markanvändning.

Förstudien presenterar tre olika placeringar av idrottshallen studerats på tre olika platser inom fastigheten. Alla dessa placeringar har förutsättningar att ta hand om en lite större byggnadsarea än inritat och tillgodoser det kommunala behovet av ytor för möten, spontanidrott och föreningarnas behov på olika sätt. Beroende på var på fastigheten idrottshallen placeras skapar det möjligheter för en fullstor 11-spelsplan eller inte.

De alternativa placeringarna är:

1. I den västra delen av fastigheten i anslutning till Njupkärrsvägen.
2. I den norra delen i anslutning till Granängsringen/Granängsstigen
3. I öster, som en koppling mellan skolgården och Granängsringen. De tre olika alternativen har alla lite olika för- och nackdelar.

Förstudien kan i det här läget inte rekommendera ett specifikt alternativ. De olika alternativen måste utredas vidare i relation till vilka de faktiska behoven är. Förstudien kommer att fortsätta att studera behoven i dialog med föreningsliv och medborgare i detaljplanearbetet och beslut om storlek på bollplan, ytor för spontanidrott samt idrottshallens storlek och funktion kommer senare.

I byggnaden finns till exempel möjligheter att bredda programmet och även inhysa andra funktioner, såsom Fritidsbank och/eller fritidsgård. Kulturskolan har behov att nå barnen i området genom att komma ut till dem, skulle det kunna utvecklas ytor för deras verksamhet i den här byggnaden? Det är frågor som kommer att utredas vidare i kommande programhandling och kompletterande förstudie.

Om idrottshallen byggs i flera plan, kan omklädningsrum, teknik och ev. rörelserum till exempel placeras på bottenplan och den fullstora bollplanen (22x42m invändigt på plan 2). Det handlar både om idrottshallens programmering samt hur volymen möter omgivningen och bidrar till en trygg och aktiv plats i området.

9.4.1 Alt 1, längs med Njupkärrsvägen

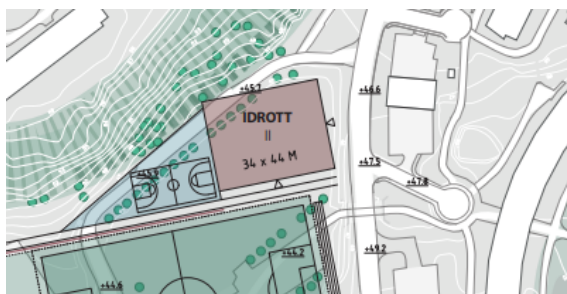
I detta läge får idrottshallen en bullerskyddande effekt för skolgården och övrig utemiljö. Den kan placeras i terrängen i form av en byggnad i souterräng med entréer till omklädningsrum etc på plan 1 från skolgårdsnivån på +44m och där idrottshallen lyfts upp till plan 2, i stort set i nivå med en platsbildning i nordväst. En punkt där ett nytt gång- och cykelstråk skapas mellan Njupkärrsvägen och Granängsringen. Idrottshallen har stor potential att skapa en orienterande punkt på platsen och längs Njupkärrsvägen. Idrottshallens placering i det nordvästliga hörnet skapar möjligheter att möta både Njupkärrsvägen och Granängsstigen i en publik verksamhet av något slag, när volymen anpassas och möter upp omgivningen.



- Bullerskydd
- Orienterande byggnad
- Byggnaden möter upp olika nivåer i terrängen och öppnar upp för en platsbildning.

9.4.2 Alt 2, idrottshall placering i nordost

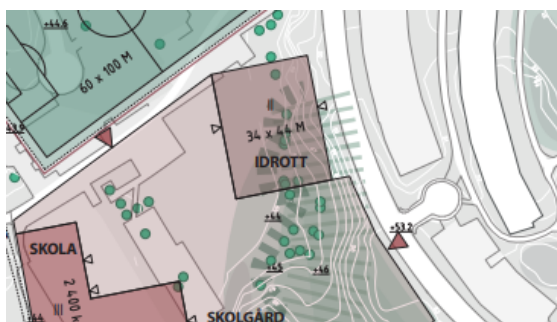
Om idrottshallen placeras i nordost, kan den på samma sätt som i alternativ 1, möta upp olika nivåer.



Problemet med den här placeringen blir att skapa en entré från skolgårdsnivån, på grund av att gång och cykelstråket söder om idrottshallen i detta läge behöver ligga högre än skolgården för att klara en tillgänglig lutning. Idrottshallen i detta läge gör också att skolans byggnader hamnar längre bort från varandra. Ett önskemål från skolans verksamhet är att idrotten, där idrottslärarna har sina lokaler, inte upplevs som en avskuren del av skolan.

- Idrottshallen möter upp med entré från Granängsringen och skapar en aktivitet i det gaturummet.
- Konsekvens: södra entrén mot skolan hamnar inte på skolgårdens nivå

9.4.3 Alt 3, idrottshallens placering i öster



Om idrottshallen placeras längst i öster på fastigheten ligger den i nära anslutning till skolbyggnaden och kan även fungera som en länk mellan de två olika nivåerna, skolgården och den högt liggande Granängsringen. För att detta läge ska vara möjligt krävs att en stor del av berget sprängs bort, alternativt att idrottshallen placeras längre in på fastigheten, men då tar den också upp ett större utrymme av gården.

- Idrottshallen möter upp höjdskillnaden och skapar entréer och aktiva rum på två nivåer.

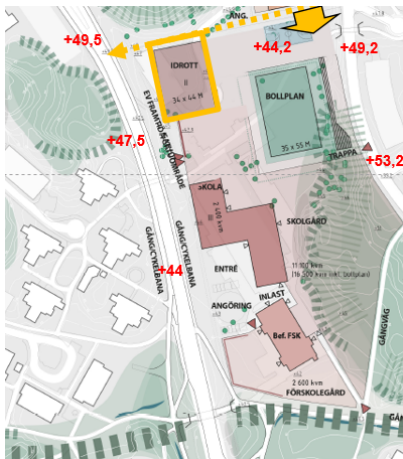
- Möjlighet att skapa ytterligare aktiva ytor på taket av idrottshallen.

9.5 Parkering

Behoven av parkering i närheten av idrottshall och bollplan kommer att behöva studeras tillsammans med funktionen på idrottshall och dess närmiljö. Om platsen planeras för en 11-spelsplan kommer resor med bil och behovet av parkering förmodligen vara större än om platsen beroende på vilka funktioner som kommer att prioriteras på platsen gällande kultur och fritids behov kommer parkeringen att behöva studeras vidare.

9.6 Förslag till strukturplan

Skiss på utvecklingen av platsen, där förslaget för skolans placering är fastställd, men där övriga delar kommer att bearbetas vidare i samband med att kultur och fritids behov på platsen studeras vidare.



9.7 Förutsättningar för rekommenderad lösning

Den rekommenderade lösningen i förstudien delrapport förutsätter:

- Att angöringen till den befintliga förskolan samnyttjas med den nya skolans, för att endast skapa en korsningspunkt i Njupkärrsvägen.
- Förskolan Galaxen byggs om och ut för att få ett eget tillagningskök
- Skolan evakueras till en temporär skolbyggnad under byggtiden
- Parkeringslösningar för hela skolans och kultur och fritids behov studeras i nästa skede och inom den gröna resplanen och i relation till det fortsatta arbetet med funktionskraven på idrottshall och utomhusytor.
- Bollplanens storlek och de övriga ytorna av skolgård och ev. idrottsplats utreds vidare i en förlängd förstudie.

9.7.1 Utveckla kultur och fritids ytor i norr – alternativa placeringar av idrottshall

Inom det rekommenderade alternativet finns det flera möjliga lösningar för den norra delen av fastigheten, beroende på hur idrottshall och bollplan placeras till exempel. Det är alternativ som studeras vidare under projektets programhandlingsfas. Förstudien kommer att kompletteras med det slutgiltiga förslaget för övriga investeringar, såsom funktioner för kultur och föreningsliv, samt för gatunät och allmän platsmark.

9.8 Konsekvenser

Beroende på hur idrottshallen placeras och utformas får de olika alternativen ovan olika konsekvenser för den nya livsmiljön.

För att kunna gå vidare med ett av de olika alternativen, behöver funktionerna för idrottshallen studeras vidare, vilket görs bäst i kommande programhandlingskede tillsammans med Kultur och fritid, vilket blir en del av en förlängd förstudie.

I alla dessa alternativ ligger befintlig förskoleverksamhet i Galaxen kvar. De kommer att påverkas av skolområdet är avstängt och en byggarbetsplats under ett par år.

9.8.1 Barnkonsekvensanalys

En formell prövning av barnets bästa är gjord, bilaga 2.

9.8.2 Gatumiljö

Njupkärrsvägen

- Skolans utbyggnad förutsätter att angöringen för främst leveranser kan lösas från Njupkärrsvägen. De nya byggnaderna måste förhålla sig till ev framtida utbyggnad av Njupkärrsvägen och planera för en väl utformad förgårdsmark fram till att vägen byggs ut.
- Skolbyggnaden kommer att skapa en baksida mot Njupkärrsvägen, förutom vid angöringsplatsen där även en entré för de som kommer därifrån placeras. Den huvudsakliga rörelsen till skolan kommer att ske från öster, där eleventrén är placerad.
- Beroende på hur idrottshallen placeras inom skolområdet, skapas olika förutsättningar för kopplingen till Njupkärrsvägen. Idrottshallen har potential att stärka Njupkärrsvägens gaturum, och aktivera stråket.

Granängsringen

Skolan kommer också att ansluta till Granängsringen på den högre nivån, via skolgården och öppna upp för en entré från den nivån. Ombyggnationen av Granängsringen bör fortsätta så att gång- och cykelstråk fullföljs runt hela ”Ringens”. Västra sidan är viktig att se över för att skapa säkra skolvägar för aktiv mobilitet..

9.9 Kalkyl (görs som en egen sekretessmärkt bilaga)

Detta ärende är föremål för sekretess i enlighet med 19 kap. 3 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400).

10 Funktionskrav på de nya lokalerna

10.1 Skola F-6

I kommande skede studeras de specifika behoven för den specifika verksamheten ytterligare. Det ska göras i nära samarbete med den befintliga verksamheten och med utgångspunkt i *Funktionsprogrammet för Tyresös framtida skolor*.

Funktionsprogrammet ger till exempel förslag på hur fritids verksamhet ska integreras i de olika verksamheterna. När det gäller Fritidsklubben för de äldre eleverna finns det olika vägar att gå, vilket bör studeras vidare tillsammans med barnen och verksamheten i programhandlingskedet.

10.2 Idrottshall

Funktionskraven för idrottshallen säkerställs inte i den här förstudien, de kommer att utredas vidare i dialog med verksamheterna, föreningslivet och barnen i området under programhandlingen. Svaret på behovet kommer att konkretiseras i en kompletterande förstudie.

Idrottshallens byggnad har stora möjligheter att hysa även andra funktioner, för att skapa en mix av funktioner som kan bidra till mångfalden på platsen, rörelse, integration och trygghet i förlängningen. Skolidrotten har behov av ett förråd för utomhusidrotten. Det får gärna ligga i idrottshallen men vara åtkomligt utifrån. Om föreningslivet kan använda bollplanen finns behov av att kunna nyttja toaletter och hämta vatten inne i idrottshallen, vilket gör att det vore bra med en separat dörr och tillgång till WC på

bottenplan. De yngre åldrarna som är de som kommer att nyttja en 7-spelsplan har inte behov av omklädningsrum i idrottshallen.

10.3 Förskolan Galaxen

Förskolans befintliga förrådsytor kan minskas, köket behöver utökas för att vara ett fullgott tillagningskök med en fungerande angöring.

11 Nästa steg

11.1 Hur går projektet vidare?

En inriktning på strukturen för området föreslås i den här delrapporten av förstudien, det vill säga skolans konceptskiss, lokalbehov och skolbyggnadens placering. Kultur och fritids behov på platsen kommer att utredas vidare i en förlängd förstudie.

Förstudien delrapporteras nu för att komma vidare med beslut om investering för skolans behov. När erforderliga beslut är fattade kan arkitekter ropas av för projektering.

Projekteringen av skolan kommer att behöva löpa parallellt med detaljplanearbetet och förhoppningsvis ska genomförandet kunna starta när planen har vunnit laga kraft.

11.1.1 Kommande beslutsprocesser

Placering av idrottshall och bollplanen storlek kommer att studeras vidare i detaljplaneprocessen och med hjälp av de dialoger som förs där. Den processen löper parallellt med programarbetet kultur och fritids ytor och skolbyggnadens och idrottshallens planlösningar studeras mer ingående i förhållande till verksamhetens inne- och utemiljö.

Den här delrapporten av förstudien leder fram till beslut om inriktningen för skolan samt investeringen. BoU är beställare, men KoF måste vara delaktiga i kommande beslut som rör alla ytor som ska samnyttjas, såsom till exempel idrottshallen och den nordliga delen av skolgården. I och med den här delrapporteringen kommer ett beslut om behovsbekräftelse att gå upp i KFN. Alternativen för kultur och fritids behov kommer att utredas vidare inför investeringsbeslut i KFN.

Så länge projekteringen följer beslutat Funktionsprogram för Tyresös framtida skolor i stort och investeringsbudgeten behövs inga fler beslut i BUN efter att investeringsbeslutet är fattat.

Detaljplanen kommer att tas upp i SU i och med detaljplaneprocessen och bygglovets i Byggnadsnämnden.

Arkitekter för projektet kommer att ropas av via en förnyad konkurrensutsättning inom det ramavtal för arkitekter som pågår just nu. De kommer då att fortsätta från de strukturskisser som finns och färdigställa programhandlingen innan övriga konsultgrupper kommer in i projektet under våren 2022.

Styrgruppen ska bestå av representanter från både BoU, KoF samt SBK. Både BoU och KoF behöver utse representanter som kan ingå i projektgruppen och som kan följa projektet, som leds av SBK, på nära håll.

11.1.2 Bevaka trygghetsfrågan hela vägen

Under projektets gång är det viktigt att beakta trygghetsperspektivet, från strukturplan, till detaljplan till projektering till förvaltning (se s.25-28 i BoTryggt2030).

I Förstudien, under strukturplaneskedet har identiteten i området diskuterats, skalan på bebyggelsen, de olika funktionernas placering studerats utifrån överblickbarhet, rörelsemönster och mötesplatser. Med målet att skapa trygga, säkra och aktiva huvudstråk och stråk.

I kommande detaljplaneskede studeras markanvändningen vidare, blandning av bostäder och verksamheter i förhållande till den nya skolan och dess skolgård, studera mellanrummen mellan byggnaderna, skolgårdens ytor i förhållande till andra platser för att stanna upp, sittplatser i väderskyddade lägen. Se till så att det blir en

sammanhållen markanvändning för att undvika konflikter mellan olika funktioner. Utformning av gång- och cykelvägar, proportionerna i området i en mänsklig skala, parkeringslösningar som ger en bra överblick mm.

Trygghetsfrågan följer sedan med i projekteringen och genom bygglovs- och byggskedet, till förvaltning, där genomtänkta detaljutformningar av utemiljö och byggnader studeras vidare. Genomtänkta produkt- och materialval, symboliska markeringar, integrerat skalskydd och sektionering, placering av belysningsarmaturer mm.

Vid byggskedet är det extra viktigt att tillfälliga funktioner studeras utifrån trygghetsaspekten på platsen. Information kring bygget och tillfälliga avgränsningar är också viktiga för byggskedet. Under förvaltningsskedet är det till exempel viktigt att ha en snabb reparation och klottersanering.

11.1.3 Dialoger

- Skolan ska tas fram med utgångspunkt i funktionsprogrammet, och den befintliga verksamheten kommer att bjudas in för utformningsfrågor och information vid lämpliga tillfällen i processen
- Kultur och fritid ska delta i arbetsgruppen tillsammans med BoU och Verksamheten.
- Medborgardialog tillsammans med Granängstorget ska utföras – fokus på det offentliga rummet och att informera om utvecklingen.
- Dialog med aktiva föreningar i området, liksom övriga föreningar som kan ha behov av lokaler.
- Barnkonsekvensanalys inkl. dialog.

11.2 Parallella projekt inom hållbarhet och platsutveckling

11.2.1 Rivning och demontering av befintliga byggnader – separat projekt

För att uppfylla kommunplanens mål om ett *Tyresö kommuns inköp, investeringar och resursanvändning sker inom den cirkulära ekonomins villkor – kostnadseffektiv, balanserad och klimatneutral*, för att Tyresö ska nå nettonoll utsläpp av växthusgaser till 2030, bör ett separat projekt startas och löpa parallellt för att inventera och styra upp återbruk av befintligt material och inventarier i skolbyggnaden som ska rivas. Det som går ska tas om hand och få ny användning inom ramen för den cirkulära ekonomin. Det bör kartläggas, registreras och samlas för vidare försäljning eller användning.

Förstudien har inte utrett kvalitet, skick och mängder. Det behöver göras inom ett separat projekt – förslagsvis som ett testbed-projekt.

11.2.2 Evakuering av befintlig verksamhet till paviljonger – separat projekt

Evakueringen av den befintliga verksamheten till paviljonger på annan plats bör göras inom ett separat projekt och i nära dialog med verksamheten. Barnen bör involveras i processen och vara med och ta den nya platsen i anspråk. Om verksamheten, med personal och elever på skolan kan känna sig delaktiga i att forma den nya platsen och lättare känna sig hemma där, kommer det att få positiva konsekvenser för trygghetskänslan i både skolmiljön och på den nya platsen.

Eleverna kommer att få nya rutiner, nya skolvägar och en helt ny skolgård under några år. Det finns mycket att lära av den processen. Den tillfälliga lösningen kan ha stora möjligheter att prova nya rutiner, skapa nya mönster och utveckla verksamheten.

En separat projektledare för den här processen bör utses för att kunna vara delaktig i dialogen och utvecklingsarbetet. Det bör vara en person som har stor erfarenhet av att jobba med barn och förändringsprocesser.

11.3 Upphandling

Arkitekt för skolans utformning behöver handlas upp så snart som möjligt. Det ska göras som en förnyad konkurrensutsättning inom det nya ramavtalet (Arkitekter 2021/KSUH 0091). Det upphandlade arkitektkontoret tar då vid efter förstudiens struktur- och konceptskisser för att utveckla programhandlingen

vidare med planlösning och arkitektonisk vision. Husarkitekt samarbetar med landskapsarkitekter från början för utformning av helheten för skolan - byggnader och utemiljö i relation till omgivningen.

Ramavtalade arkitekter (Arkitekter i Tidigt skede) som har tagit fram strukturplaneskissen fortsätter förslagsvis att finnas med under detaljplaneprocessen för att utveckla strukturplanen och övrig markanvändning under detaljplaneprocessen och för att ta fram ett gestaltningsprogram för allmän platsmark, gatumiljö och anslutningar till befintliga vägar.

Konsulter handlas upp för dialogarbete, vilket bör göras i samverkan med projektet för Granängstorget.

11.4 Förslag till tidplan

Beslut om investering (för skolan), november - december 2021

Förstudiens delrapport lämnas in för tjänstemannaberedning den 19 november 2021, beslut i BUN i december.

Projektering, Q1 2022 till Q1 2024

När investeringsbeslut är fattat kan arkitekter avropas för skolbyggnad och skolgård, med option för idrottshall och dess närmiljö.

Detaljplanen, Q3 2021 till Q3 2023

Detaljplanen startas Q3 2021 och antagande/laga kraft beräknas till Q1 2024, då genomförandet på plats kan börja. Om skolan ska byggas med element i trä, förkortas genomförandetiden på plats, då stor del av produktionen prefabriceras och fraktas till platsen. Det leder till kortare genomförandetid.

Evakuering av befintlig verksamhet till paviljong, Q3 2023

Den befintliga verksamheten flyttas in i paviljonger till HT 2023, i juni 2023 kan lokalerna tömmas för att påbörja rivningsprojektet.

12 Bilagor

Bilaga 1. Ekonomisk konsekvensbeskrivning_Njupkärr_sekretessmärkt bilaga

Bilaga 2. Formell prövning av barnets bästa.

Bilaga 3. Funktionsprogram för Tyresös framtida skolor