



Dnr MSN	201-2019
Dnr ByggR:	P 2019-26

Detaljplan för Luktärten 1 FÖRSKOLA I ODENSALA Östersunds kommun



PLANBESKRIVNING

Antagandehandling

Upprättad av samhällsbyggnad den 11 maj 2021

Antagen av miljö- och samhällsbyggnadsnämnden den 26 maj 2021

Laga kraft 28 september 2021

HANDLINGAR

De handlingar som ni fått visar ett förslag till de förändringar som föreslås för området. Till förslaget hör:

- Planbeskrivning (detta dokument)
- Plankarta med planbestämmelser
- Illustrationskarta
- Undersökning om betydande miljöpåverkan
- Fastighetsförteckning
- Grundkarta
- Utredningar
 - Geoteknisk undersökning, Sweco 2019-12-05
 - Dagvattenutredning, Arctan 2020-11-13
 - Naturvärdesinventering, Odensala Torvalla, Tyréns 2020-12-18

PLANPROCESSEN UTÖKAT FÖRFARANDE

Uppdrag: Start för planarbetet. Beslut fattat i MSN 2017-01-25

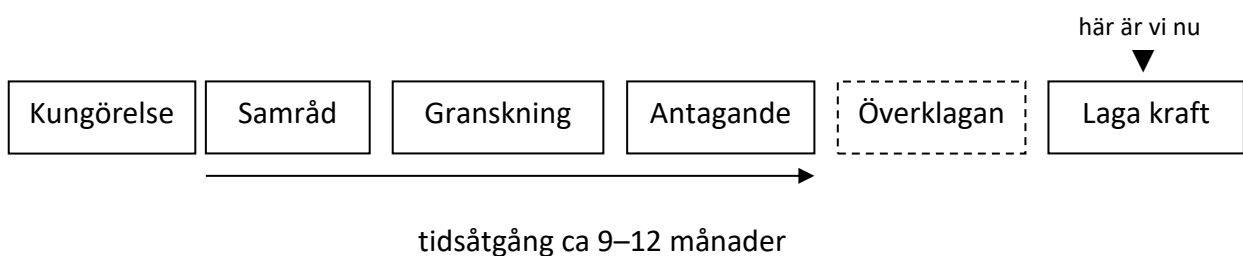
Kungörelse: meddelande till allmänheten och ska bland annat innehålla information om var planförslaget finns tillgängligt och hur lång samrådstiden är.

Samråd: myndigheter, sakägare och andra berörda ges möjlighet att lämna sina synpunkter på planförslaget.

Granskning: planförslaget hålls tillgängligt för granskning Det är sista tillfället att påverka förslaget.

Antagande: miljö- och samhällsnämnden eller kommunfullmäktige antar detaljplanen.

Laga kraft: planen vinner laga kraft ungefär en månad efter antagandet om den inte överklagas.



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

PLANBESKRIVNING	4
SYFTE OCH HUVUDDRAG	4
Särskilda frågor för bygglovet	4
PLANDATA	4
Lägesbestämning, areal och markägoförhållanden	4
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	5
Översiktliga planer och program	5
Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden	7
Undersökning av behov av strategisk miljöbedömning	7
Förenlighet med 3, 4 och 5 kapitlen i miljöbalken, MB	8
FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER.....	10
Naturmiljö	10
Bebyggelse	17
Utformning	18
Tillgänglighet	19
Friytor	20
Gator och Trafik.....	23
Hälsa och Säkerhet.....	25
Teknisk försörjning	27
GENOMFÖRANDE.....	32
Tidsplan	32
Genomförandetid.....	33
Huvudmannaskap	33
Ansvarsfördelning och ekonomiska frågor	33
Tekniska anläggningar och ledningar	33
Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser	33
MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN	34

PLANBESKRIVNING

En planbeskrivning ska underlätta förståelsen av planförslaget. Det är en beskrivning av nuläget, förändringarna som föreslås samt konsekvenserna av dessa. Planbeskrivningen ska redovisa planens syften, förutsättningar och eventuella avsteg från kommunens översiktsplan eller planprogram.

SYFTE OCH HUVUDDRAG

Syftet med detaljplanen är att göra det möjligt att ersätta dagens förskolebyggnad på fastigheten Luktärten 1 med en större byggnad anpassad för fler barn för att möta det ökade behovet av förskoleplatser i Odensala. Området är sedan tidigare planlagt för en förskola med tre avdelningar med cirka 54 barn samt förskolegård. Detaljplanen innebär att fastigheten och byggrätten utökas för att göra plats för en förskola med upp till 120 barn. Syftet är också att utvidga den tillhörande friytan och skapa en större förskolegård med varierande terräng- och vegetationsförhållanden. Gården ska erbjuda både soliga och skuggiga platser och vara väl anpassad för lek året om.

Planen handläggs med PBL 2010:900. Planarbetet är påbörjat genom planavtal den 15 oktober 2019. Planen handläggs med utökat förfarande.

Särskilda frågor för bygglovet

Hela planbeskrivningen gäller som underlag för bygglovprövning men följande frågor poängteras särskilt, se vidare under respektive rubrik.

- **Naturmiljö**, terränganpassning, lovplikt för fällning av träd.
- **Lek och utemiljö**, tillgänglighet, tillräckligt stor och lämplig friyta för lek och utevistelse.
- **Dagvatten**, dagvattendike

PLANDATA

Lägesbestämning, areal och markägförhållanden

Planområdet utgörs av fastigheten Luktärten 1 samt en del av fastigheten Odensala 10:1 i nordöstra Odensala. Båda fastigheterna är i kommunal ägo. Planområdet ligger sydöst om Östersunds stadskärna, mellan stadsdelarna Odensala och Odenskog och ingår i en grön kil som sträcker sig från friluft- och grönområdet Spikbodarna och Lillsjön ner mot Storsjön.

Öster om planområdet ligger bostadsområdet östra Odensala och i söder gränsar planen mot Tranbärsvägen. Norr om planområdet finns Lillsjöns naturreservat och i väster avgränsas planen av uppvuxen skog som genomkorsas av en grusad gångväg mellan östra Odensala och Lillsjön. Planområdet är ca 2,3 hektar stort.



Ortofoto som visar planområdet markerat med vit streckad linje, Lillsjöns naturreservat är markerat som grönt skrafferat område.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Översiktliga planer och program

Översiktsplan och fördjupande översiktsplaner

Planområdet omfattas av översiktsplan Östersund 2040 som antogs i mars 2014. I översiktsplanen finns ett antal ställningstaganden som berör planen.

- Kommunen strävar efter en förskole- och skolverksamhet som är nära bostaden och ligger med god tillgång till kollektivtrafik och gång- och cykelvägar.
- Nya byggnader ska göras flexibla så att det blir enkelt att anpassa dem till växande och krympande barn- och elevantal.
- Utemiljön vid förskolor och skolor ska ge goda förutsättningar för motorisk och kognitiv utveckling hos barnen samt förbättrad allmän hälsa, exempelvis skydd mot UV-ljus, stärkt immunförsvar och kondition.

- I stads- och trafikplanering gäller följande prioritering för framkomlighet: gång-, cykel-, kollektivtrafik, varutransport och biltrafik.
- Kommunens större friluftsområden är av stor vikt för invånarnas friluftsliv men även som attraktioner för inflyttning och för turistnäringens utveckling. Kommunen ska se till att områdena vårdas och att de säkerställs som rekreationsområden. Kopplingen mellan Östersunds skidstadionsområdet, Spikbodarna, Torvalla och Lillsjö/Odensala ska bevaras och stärkas.
- I detaljplaner där man tar i anspråk naturmark, ska inte enbart den påverkade ytan ingå, utan även i tillräcklig omfattning mark som man bevarar för att kompensera mot förlusten av naturmiljö och biologiska värden. Funktionen kommunekolog ska utföra ett sammanhållet arbete för att nå högt uppsatta mål.

Förslaget bedöms vara förenligt med översiktsplan Östersund 2040.

Övriga planer

Plan för naturvård och park

I plan för naturvård och park pekas stadsnära skog som särskilt viktigt och med höga kvalitéer för rekreation, biologisk mångfald och höga sociala värden. Den stadsnära skogen utgör en viktig del av grönstrukturen och är ett betydande bidrag till den biologiska mångfalden i staden. Särskilt viktiga är de gröna korridorer med skog som finns mellan stadsdelarna.

Ett genomförande av planen medför att en del av stadsnära skog i en korridor av skog tas i anspråk för exploatering. Plan för naturvård och park anger att det vid de planeringstillfällen där naturmark tas i anspråk bör också mark som ska bevaras inkluderas i planområdet som kompensation för förlusten av naturmiljö och biologiska värden.

Ett mål som pekas ut är att uppmuntra förskolor och skolor att på ett mer aktivt sätt nyttja omkringliggande grön- och skogsområden i pedagogiken ut som en målsättning för kommunen. Syftet är att ge barn och elever en möjlighet till förbättrad kondition, stärkt immunförsvar, ökad kreativitet, bättre motorik samt förhöjd koncentration och inlärningsförmåga.

Ett ställningstagande som är av relevans för planförslaget är vikten av att säkerställa att det finns tillräckligt med grönytor (naturliga eller skapade, till exempel på takytor) för ett lokalt omhändertagande av Dagvatten (LOD) i alla nya eller reviderade detaljplaner.

Parkeringspolicy

Kommunfullmäktige antog i april 2016 en parkeringspolicy. Den innebär att parkering ska användas som ett styrmedel för att nå en hållbar samhällsutveckling i kommunen. Policyn innehåller även parkeringstal för cyklar och bilar kopplat till olika verksamheter och områden i kommunen. Möjligheten att använda flexibla parkeringstal redovisas också. Enligt parkeringspolicyn räknas antalet parkeringsplatser fram utifrån bruttoarean

(BTA) för användningen. Parkeringspolicyn är vägledande vid bygglovsprövning och planläggning.

Tillväxtplan 2014–2020

Östersunds kommun har en tillväxtplan för hållbar tillväxt. Tillväxtplanens tre huvudmål är mer människor, mer jobb och mer bostäder. För att nå dessa mål har olika tillväxtfaktorer pekats ut för att skapa ett attraktivare Östersund. Planförslaget medger en utökad byggrätt för en förskola i en attraktiv och trygg naturmiljö. Förskolan innebär en utbyggnad av den kommunala servicen och bidrar på så vis till en fortsatt tillväxt.

Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden

Gällande detaljplan

För planområdet gäller detaljplan nr 247, *Förslag till ändring av stadsplanen för del av Odensala (del av stg 1488+1489+1490, förskola) i Östersunds kommun*. Gällande detaljplan vann laga kraft den 11 mars 1980. Detaljplanen anger att fastigheten får användas för förskola.

Naturresevat

Lillsjön med naturområdet runt omkring är Östersunds första kommunala naturresevat och är en viktig grön oas i staden. Planen ligger i närheten av naturresevats gräns. Typen av exploatering och buffertzoner med naturmark begränsar påverkan på naturresevatet. Planen bedöms därmed inte medföra någon negativ påverkan på naturresevatet.

Vattenskyddsområde Minnesgärdet

Vattenskyddsområdet är till för att skydda dricksvattentäkten och är uppdelat på primär och sekundär skyddszon. De olika skyddszonerna har olika utgångspunkter och föreskrifter. Den primära skyddszonen ska skapa rådrum i händelse av akut förorening medan den sekundära är till för att bibehålla en hög yt- och grundvattenkvalitet eller att förbättra kvaliteten. Planområdet ligger inom det primära vattenskyddsområdet för Minnesgärdes ytvattentäkt och enligt föreskrifterna gäller därför förbud, tillstånds- eller anmälningsplikt för hantering av petroleumprodukter, växtskyddsmedel, växtnäringssämnen, dagvatten, miljöfarlig verksamhet, upplag och deponier, täkter, andra schaktarbeten och markarbeten, skogsbruk, djurhållning, vattenbruk, transporter av farligt gods, kalkning eller annan behandling av sjöar, och vattendrag.

Undersökning av behov av strategisk miljöbedömning

Enligt Plan- och bygglagen 4 kap 34§ och Miljöbalken 6 kap 5§ ska alla detaljplaner föregås av en undersökning för att göra bedömningen om planens genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Syftet med undersökningen är att tidigt i planprocessen integrera miljöaspekter för att främja en hållbar utveckling. En undersökning är det underlag som analyserar och avgör om planförslaget kan antas påverka

miljön på sådant sätt att en miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning behöver upprättas.

Ställningstaganden och skälen till bedömningen

Det är kommunens bedömning att ett genomförande av planen inte kommer att innebära en betydande miljöpåverkan. En strategisk miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning kommer därför inte att tas fram. Miljö- och samhällsnämnden beslutade den 9 december 2020 §262 att en miljökonsekvensbeskrivning därför inte behöver upprättas. Länsstyrelsen delar kommunens bedömning. Undersökningen om behov av strategisk miljöbedömningen bifogades under samrådet.

Förenlighet med 3, 4 och 5 kapitlen i miljöbalken, MB

Här beskrivs detaljplanens förenlighet med kapitlen i miljöbalken. Kapitel 3 och 4 innehåller riksintressen. Ett riksintresse är ett geografiskt område som är av nationell betydelse.

Kapitel 5 innehåller miljökvalitetsnormer som anger den lägsta godtagbara miljökvalitet som människan och/eller miljön kan anses tåla.

Riksintressen enligt 3 kap MB

Riksintresse kommunikationer, flygplats

Planområdet ligger inom utpekad riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap. 8 § miljöbalken, influensområde för flyghinder och MSA-yltor. Inom dessa områden riskerar höga anläggningar eller byggnader att försvåra flygverksamheten. Den planerade bebyggelsen inom planområdet kan som mest uppgå till en plushöjd på +348 meter (RH00) Rullbanans trösklar ligger på +364 respektive +376 meter över havet. Till följd av den planerade bebyggelsens låga skala (två våningar) och utbredning bedöms ett genomförande av detaljplanen inte innebära någon risk för påtaglig skada på riksintresset.

Riksintresse för totalförsvaret

Planområdet ligger inom utpekad riksintresse för totalförsvarets militära del enligt 3 kap. 9 § miljöbalken, påverkansområde för väderradar och påverkansområde för civil flygplats.

Ett genomförande av planen bedöms inte påverka riksintresset på grund av förskolebyggnadens begränsade höjd och storlek.

Miljökvalitetsnormer enligt 5 kap MB

I Östersunds kommun finns miljökvalitetsnormer för utomhusluft, fisk- och musselvatten, och vattenförekomster.

Utomhusluft

De ämnen i utomhusluft som regleras genom miljökvalitetsnormer är halter av kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar, bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Normerna är gränsvärdesnormer som ska följas vid planläggning. Om en

miljökvalitetsnorm överskrids eller riskerar att överskridas ska åtgärdsprogram upprättas. I Östersund har gränsvärdena överskridits ett flertal gånger under 2020 vid mätningar i gatumiljö och kommunen kommer att upprätta en åtgärdsplan med förslag på insatser för att minska halterna av partiklar. Höga partikelhalter kan ofta kopplas samman med trafiken, där partiklar kommer från dubbdäck, uppslitna vägpartiklar, sandning och från förbränningsmotorer.

Planförslaget innebär en befintlig förskolebyggnad ersätts med en byggnad som har plats för fler barn i ett bostadsområde med god tillgänglighet till gång- och cykelvägar. Trafiken inom området förväntas öka något, men bedöms i jämförelse med befintlig inte innebära risk för påtagligt ökade partikelhalter i närområdet.

Mot bakgrund av detta bedöms miljökvalitetsnormen för utomhusluft inte riskera att överskridas vid ett genomförande av detaljplanen.

Vatten

Miljökvalitetsnormer finns för kvaliteten på fisk- och musselvatten samt för yt- och grundvattenförekomster.

Miljökvalitetsnormer enligt förordningen om fisk- och musselvatten (2001:544) gäller för Storsjön. Idag ligger halterna under de gränsvärden och riktvärden som anges i förordningen.

Planen är belägen inom avrinningsområde som mynnar i vattenförekomsten Storsjön. Recipient för dagvatten är Lillsjön och vattenförekomsten Odensalabäcken som för vattnet vidare ned till Storsjön. Odensalabäcken och Storsjön är vattenförekomster enligt VISS (Vatteninformation Sverige) och för dessa finns en klassning Enligt VISS uppnår Storsjön måttlig ekologisk status. Storsjön uppnår inte god kemisk status på grund av förekomsten av bland annat bly, kvicksilver, bromerade difenyletrar, tributyltenn och PFOS. Storsjöns vattenkvalitet påverkas bland annat av orenat ytvatten från trafikaneläggningar och tidigare förorenade markområden. Enligt VISS uppnår Odensalabäckens måttlig ekologisk status. Odensalabäcken uppnår inte god kemisk status på grund av bland annat kvicksilver, kvicksilverföreningar samt bromerade difenyletrar.

Under 2021 kommer VISS uppdateras med information om att Odensalabäcken klassas till ej god kemisk status, även för ämnet PFOS. Detta på grund av att Länsstyrelsen och Östersunds kommun under 2020 gjort ett antal provtagningar i Lillsjön med tillrinnande diken samt i Odensalabäcken som visat på halter av PFOS som överskrider miljökvalitetsnormen. Inom området finns inga kända källpunkter till PFOS som riskerar att lakas ur i samband med att marken bebyggs. En förskola har funnits i området sedan lång tid och det är osannolikt att marken använts exempelvis som övningsplats för brandbekämpning. Inom området finns inga kända källpunkter till PFOS som riskerar att lakas ur i samband med att marken bebyggs.

Lillsjön räknas som en ”övrig vattenförekomst” i VISS och har därför inte fått någon statusklassning, men bedöms oaktat detta vara en både viktig och känslig sjö. Med de åtgärder som dagvattenutredningen föreslår kommer varken föroreningshalter eller flödesmängder öka för det dagvatten som rinner från planområdet. Lillsjöns vattenkvalitet bedöms därför inte påverkas negativt av detaljplanens genomförande.

Planförslaget innebär att ny bebyggelse kan uppföras inom området. Utifrån de föroreningsberäkningar som utförts i dagvattenutredningen där hänsyn har tagits till föreslagna dagvattenåtgärder bedöms att tillräcklig rening uppnås. Motsvarande eller lägre föroreningssituation jämfört med nulägesituationen har beräknats i efterläget med de föreslagna reningsåtgärderna. Enligt planförslaget ska dagvatten fördröjas och renas inom planområdet och avrinning mot recipienten ökar inte. Några kända föroreningar finns inte heller inom planområdet. Samhällsbyggnad bedömer därför att planförslaget inte innebär någon risk för försämring av vattenförekomsternas status och inte heller att möjligheten att nå en bättre statusklass äventyras. Hänsyn ska även tas till hur dagvattnet kan omhändertas på ett säkert sätt under själva exploateringen.

FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER

Naturmiljö

Befintlig mark och vegetation

Planområdet består av en plan yta som i nord och nordväst är skogsbeklädd. Den nuvarande fastigheten för förskolan har sedan tidigare en byggrätt för en mindre förskola samt en förskolegård. Området ingår i ett stadsnära naturområde och är en del av den gröna kil som sträcker sig från Lillsjön ned mot Storsjön. I den norra delen av planområdet finns ett dike som är tidvis vattenförande.



Foton som visar skog dominerad av gran i planområdets nordvästra del.

Planområdet omfattas av Naturvärdesinventering för Odensala Torvalla, (Tyréns, 2020). Skogen i planområdet beskrivs där bestå utav granskog blåbärsris-typ, skiktad grandominerad blandskog med träd upp till och med medelåldern. Skogen bedöms inte ha tillräckliga strukturer för ett biotopvärde men ha visst naturvärde, naturvärdesklass 4. Inom planområdet

och i närheten finns fynd av fridlysta och rödlistade arter, *se vidare i Naturvärdesinventering Odensala Torvalla, Tyréns, 2020*. Fynden inom planområdet är fynd av den fridlysta revlummern och den nära hotade violettgrå tagellaven. De finns i område 33.5 i naturvärdesinventeringen som omfattar delar av planområdets norra och västra gränsområden.

Påverkan på mark och vegetation

Inom den tänkta förskoletomten finns idag ett bestånd med tallar och granar. Delar av beståndet kommer enligt planförslaget tas i anspråk för att kunna skapa en tillgänglig byggrätt samt en väl tilltagen och varierande förskolegård.



Foto som visar skogen nordöst om förskolebyggnaden, med barn och pedagoger från förskolan Luktärtan.

Tallarna och skogen utgör en viktig del i naturområdet och för förskolans utemiljö. Trädområden i den nordliga, västra och södra delen av förskoletomten ska bevaras och får inte fällas. Området bevaras som allmän plats NATUR och underhåll ska endast ske för att undanröja eventuella olycksrisker. Marklov krävs för att fälla träd inom utpekat område inom kvartersmarken. De omfattas därför i plankartan av en egenskapsbestämmelse och en administrativ planbestämmelse.

n₁ Träd får endast fällas om de är sjuka eller utgör en säkerhetsrisk. Vid fällning av träd med en större stamdiameter än 0,3 meter ska återplantering ske.

a₁ Marklov krävs även för fällning av träd.

För att träden inte ska skadas i byggskedet ska trädskyddsområde upprättas som garanterar skydd för stammarna mot mekaniska skador samt tar hänsyn

till trädets droppzon. Droppzonen är den mark under trädkronan som nås av vattnet som droppar ner från denna. Inom droppzonen som varierar med trädkronans storlek finns merparten av det rotsystem som trädet behöver för att överleva och utbredning av rotsystemet. Trädskyddsområdet ska säkerställa att grävning, fyll med massor eller kompaktering av marken till exempel av tunga maskiner, inte sker vid de träd som ska bevaras.

Den föreslagna utökningen av fastigheten samt byggrätten för förskolan innebär att del av ett allemansrättsligt tillgängligt naturområde tas i anspråk. Utökningen sker på en i delar redan ianspråktagen tomt av förskoleverksamheten med goda förutsättningar för anpassning till den omgivande naturmiljön. I planen har ett område med naturmark sparats både mot gångstråket i väster, mot bostadsområdet i öst och mot vägen i söder samt ett område i norr. Förskolan har också placerats med marginal till gränsen för Lillsjöns naturreservat. Samhällsbyggnad anser att exploateringen är möjlig att genomföra med god anpassning till det omgivande landskapets natur- och kulturvärden.

Kompensation ska utföras då ett genomförande av planen innebär att naturvärden/rekreativvärden tas i anspråk. *Se mer under rubriken, Plan för naturvård och park.* Ett arbete med att ta fram lämpliga kompensationsåtgärder har påbörjats under planarbetet och ska fortgå för att fastslå lämplig kompensation. Även översiktsplanen ger stöd för att där naturmark tas i anspråk bör också mark som ska bevaras inkluderas i planområdet som kompensation för förlusten av naturmiljö och biologiska värden. I planområdets södra delar planläggs ett område som tidigare varit kvartersmark som naturmark.

På plankartan finns en bestämmelse, n₂, som gäller inom kvartersmarken

n₂ *Terränganpassning ska ske med stor hänsyn till markens lutning. Mark ska ansluta väl till natur. Mjuka övergångar ska eftersträvas.*

Det innebär att placering av byggnader, parkering och infart samt utformning av tomtmarken i så stor utsträckning som möjligt ska anpassas till den terräng och marklutning som finns på just den platsen. Markbearbetningar som skapar till exempel plåtåer i sluttande terräng ska särskilt undvikas.

Artskydd

Planområdets norra och västra utkanter omfattas av område 33.5 i naturvärdesinventeringen (*Tyrens, 2020*) som har identifierat förekomst av den fridlysta revlummern, den nära hotade violettgrå tagellaven samt två naturvårdsarter, bollvitmossa och kransmossa. Arter knutna till skogsmarken inom området.

Revlumner är fridlyst enligt 9 § i artskyddsförordningen i hela landet. Förbudet för revlumner gäller att gräva eller dra upp exemplar av växter med rötterna, plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växter för

försäljning eller andra kommersiella ändamål. Nationellt är arten bedömd som Livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan.

Ett genomförande av planförslaget bedöms inte försämra revlummerns livskraftighet och möjlighet att finnas kvar i framtiden.

Den del av planområdet där revlumner och violettgrå tagellav hittats, har planlagts som allmän plats NATUR och skyddas därmed i sin nuvarande form. Naturmarken i planområdet omfattar till stor del delområde 33.5 och består av skogsmark som omgärdar förskoleområdet idag och är del i ett större sammanhängande stråk av skog i området, *se mer under rubriken befintlig mark och vegetation ovan*. Angränsande kvartersmark (2640 kvm) har också försetts med utökad lovplikt för trädfällning med syfte att bevara de högresta tallar och granar som finns inom området, vilket i sig också innebär att en skyddande buffert skapas mot naturmarken.

Behovet av förskoleplatser i området är stort och en utökning av förskolan bedöms vara mycket viktig. Fler förskolebarn inom området kräver dock att friytan behöver utökas, vilket bara är möjligt genom att ta viss del naturmark i anspråk. Förskolegården har bedömts vara lämpligast att utöka i väster och viss mån söder eftersom den i andra riktningar hindras av befintlig bebyggelse eller risk för buller från Tranbärsvägen. Den del av planområdet som tas i anspråk för utökande av hårdgjord yta och ny förskolebyggnad är lagda i delar av området som bedöms ha sämre förutsättningar att vara livsmiljö för revlummern.

Planförslaget bedöms genom reglering av allmän plats NATUR, bevarandet av befintligt skogsparti samt byggnadens utformning och placering visa tillräcklig hänsyn och anpassning för att säkerställa en fortsatt god livsmiljö för revlumner och den violettgrå tagellaven.

Dialogmöte med barn och pedagoger från förskolan Luktärtan

Ett tidigt dialogmöte med barn och pedagoger från förskolan Luktärtan genomfördes med syfte att samla in kunskap om hur utemiljön används idag och för att identifiera viktiga värden och behov tidigt i processen.

En gemensam promenad inom förskolegården och anslutande skogsområde med tjänstemän, barn och pedagoger genomfördes under cirka en timme.

Barnens förmåga och möjlighet att leka fritt där de kan använda fantasi och samtidigt röra sig i en varierande miljö trädde fram som särskilt viktigt. Framför allt uppskattades skogsmarken och de naturliga inslagen i utemiljön mycket av både barn och pedagoger. Utmanande och varierande topografi där höjdskillnader skapar backar och slänter var också särskilt uppskattat och användes flitigt av barnen på förskolan.

Möjlighet att skapa egna rumsligheter och kunna dra sig undan för lek och vila var också ett viktigt värde. Här användes träd i skogsmarken och dolda områden på förskolan.

Pedagogerna uppskattade möjligheten till översikt och att kunna stänga av delar av förskolegården vid behov när antalet elever var mindre, en anpassningsbar utemiljö.

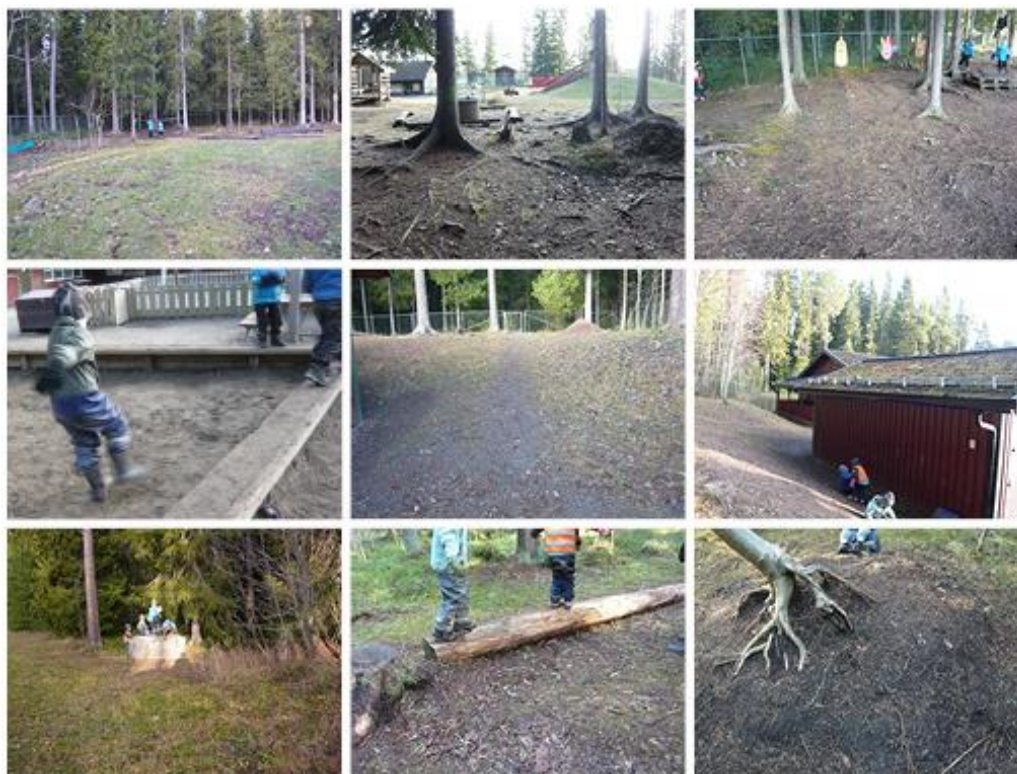
Hårdgjorda- och sandytor vid förskolebyggnaden skapar möjlighet till närlek och variation inom förskolegården. Problem med för varmt klimat sommartid och brist på skugga finns i dessa delar. Asfalterad yta finns idag endast i anslutning till området närmast byggnaden vilket begränsar möjligheten för rullstolar och tillgängligheten på förskolegården.

Den allra roligaste och mest spännande platsen att vara på, var skogen nordöst om förskolebyggnaden. Där ägnade sig barnen åt skogslek och fantasilek och utmanade sina fysiska gränser. Ett hus skapades vid ett träds rötter, trästockar tjänstgjorde för balanslek. En osynlig gräns fanns för barnen hur långt de rörde sig bort från förskoleområdet.

Denna del av det närliggande skogsområdet som barnen främst vistas i är det område som den nya tilltänkta byggnaden är tänkt att placeras i. En exploatering medför därför att viktiga värden för rekreation och lek för förskoleverksamheten försvinner. I den fortsatta processen och vid den framtida detaljprojekteringen av förskolegården bör därför tillgången till skogsmark och möjlighet att ta sig från förskoleområdet ut i den närliggande skogsmarken vara viktigt att säkerställa. Detaljplanen möjliggör att gården kan utökas ut i den norra och västra skogsmarken för att öka tillgången till skogsmark för förskolan.

Sammanfattning viktiga värden att beakta:

- Tillgången till skogsmark och naturlek
- Tillgång till löst material som kottar och grenar
- Tillgång till varierande topografi
- Möjlighet till fantasilek
- Möjlighet till uppsikt över förskolegården
- Möjlighet till platser att skapa rumsligheter
- Element att klättra och hoppa från
- Tillgång till platser för att dra sig undan



Foton från dialogmötet som visar förskolegården och det anslutande skogsområdet i nordöst samt hur barnen använder dessa.

Ekosystemtjänster

Begreppet ekosystemtjänster används för att synliggöra den nytta människan får från naturen helt gratis.

Grönytor som skogsmarken i området bidrar bland annat till bättre hälsa genom att erbjuda bostadsnära rekreation och utevistelse, sinnliga upplevelser och estetiska värden. Vid ett genomförande av planen är ekosystemtjänsterna en tillgång för att skapa en kvalitativ utemiljö för barn och för att skapa tåligare och effektivare dagvattenhantering. Genom att tillskapa gröna ytor och en varierad gårdsmiljö där skogspartier blandas med nya planteringsytor, träd och blandade material kan detta uppnås.

Skogen i området kan användas till trävirke eller bioenergi, vilket utgör *försörjande ekosystemtjänster*.

Växtligheten inom området spelar en viktig roll för *reglerande* ekosystemtjänster som exempelvis att filtrera och absorbera luftburna föroreningar från trafikmiljön, ta upp koldioxid samt bidra till rening och viss fördröjning av dagvatten från vägytorna. Genomsläppliga ytor, exempelvis gräsmattor eller planteringar, är särskilt viktiga för att kunna fördröja dagvatten vid kraftiga regn och därmed förhindra översvämning av fastigheter och anläggningar. Träd verkar temperaturreglerande och erbjuder skugga och visst vindskydd i närområdet. Växterna inom området förhindrar också erosion, lockar bin och andra pollinerande insekter och bidrar till fröspridning.

Växtligheten inom området bidrar även till *stödjande* ekosystemtjänster som till exempel, fotosyntes och syresättning av luft och bidrar till kretsloppet av vatten, kol och näringsämnen och främjar även den biologiska mångfalden.

Växtligheten bidrar också till ett antal *kulturella* ekosystemtjänster där forskning bland annat visar att stadsgrönska ökar upplevelsen av hälsa, välbefinnande och mental återhämtning.

Strandskydd

Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allmänrättslig tillgång till strandområden, samt bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Strandskyddet omfattar normalt land- och vattenområdet intill 100 meter från strandlinjen vid medelvattenstånd (strandskyddsområde).

Inom planområdet finns ett grävt anlagt dike väster om planområdet åt nordöst, mot Lillsjön. Diket är endast tidvis vattenförande. Efter platsbesök av kommunens ekologer samt i den naturvärdesinventering som genomförts under 2020 (*Tyréns*) bedöms diket inte hysa några högre naturvärden. Samhällsbyggnad bedömer att diket inte omfattas av strandskyddsbestämmelserna då det är ett grävt dike där vatten endast noterats vid ett fåtal tillfällen och som inte heller med tiden utvecklat något värde av särskild betydelse för växt- och djurliv i området. Intentionen är dock att diket ska bevaras i befintligt skick som en tillgång för en förskolegård med naturliga och lekfulla inslag.



Bilder som visar det norra diket inom planområdet.

Geotekniska förhållanden

En geoteknisk undersökning har genomförts under hösten 2019. Utredningen visar att förhållandet för grundläggning inom området är goda. Den planerade byggnaden bedöms kunna grundläggas med ytlig grundläggning, till exempel platta på mark, efter bortschaktning av det organiska ytskiktet och påförelse av minst 0,3 m packad fyllningsjord ovan naturlig morän.

Då jordlagren i huvudsak utgörs av mycket tjällyftande jordarter ska grundläggning utföras frostskyddad. Frostskyddad grundläggning kan utföras antingen genom utskiftning av tjällyftande jord och/eller termisk isolering för att förhindra skadlig tjälnedträngning.

Förekommande siltig jord är flytbenägen i kombination med vatten och störning från schaktning och packning vilket måste beaktas i byggskedet. Schaktbotten bör täckas om det utförs under längre tid.

Utifrån ovanstående bedömer Samhällsbyggnad att marken är lämplig för bebyggelse, inför bygglov kan det krävas en mer förfinad grundundersökning för att närmare fastställa vilka byggnadstekniska lösningar som är lämpliga.

Bebyggelse

Planförslaget möjliggör en förskolebyggnad om 1200 kvadratmeter byggnadsarea samt 500 kvadratmeter sammanlagd byggnadsarea för komplementbyggnader. Högsta nockhöjd som tillåts är 11 meter, vilket motsvarar två väl tilltagna våningar med extra utrymme. Förskolebyggnaden får uppföras med två våningar för att minska den yta som förskolan upptar på marken. Föreslagen byggnadsvolym kan inrymma 120 förskolebarn, motsvarande 7 normalstora förskoleavdelningar. Ett område med allmän plats NATUR vid gatan säkerställer att byggnad och förskolegård är indragna från gatan. Den befintliga skolan är byggd i ett plan i vinkel och rymmer tre avdelningar med ca 54 barn totalt. Planförslaget möjliggör att skapa en väl tilltagen förskolegård inom ett område på cirka 7500 kvm. Gården kommer att avskärmas med staket.

Den föreslagna bebyggelsen innebär en utökning av en fastighet redan ianspråktagen för förskoleverksamhet. Detaljplanen innebär att befintlig infrastruktur kan nyttjas vilket är resurseffektivt. Förskolan är placerad i närheten av ett större bostadsområde vilket är positivt för möjligheten att gå eller cykla till förskolan.

Befintlig bebyggelse

Inom planområdet finns idag en förskolebyggnad i ett plan anpassad för cirka 50 barn som uppfördes i början av 1980-talet. Söder om byggnaden finns en relativt varierad förskolegård med kullar, gräs och asfaltsytor samt ett område med uppvuxna barrträd.



Foto som visar den befintliga förskolebyggnadens östra fasad.

Utformning

Ny bebyggelse

En ny förskolebyggnad behövs för att tillgodose behovet av fler förskoleplatser. Den nya förskolebyggnaden ska rymma två våningar och ha en kapacitet för 120 barn. Förväntat antal är 108. Den nya förskolebyggnaden byggs norr om den befintliga för att möjliggöra att verksamheten kan fortsätta under byggtiden. Efter färdigställd ny byggnad rivs den äldre förskolebyggnaden. Detta gör att en stor förskolegård med goda möjligheter att skapa olika kvaliteter inom gården och att målet med 40 kvadratmeter friyta per barn uppnås med god marginal.

Byggnadshöjden regleras till 11 meter. Naturmark i form av skogsmark avgränsar förskolegården i norr och väst vilket skapar en grön fond med utblickar mot grönytor från byggnaden. Även mot söder och bussgatan i Tranbärsvägens förlängning finns en ridå av träd som ger avskärmning för förskolegården. Trädridån som omgärdar förskoleområdet planläggs som allmän plats NATUR.

Huset placeras så att en entréyta med trygg närlek samt skydd för sol och vind skapas mot förskolegården som möter besökaren. Angöring, personalingång och avfallshantering förläggs på den norra sidan av huset där inte barn och besökare till förskolan rör sig, för att undvika korsande flöden.

Under byggtiden är det särskilt viktigt att hänsyn tas till träd och att man måste tänka på säkerheten för barnen under byggskedet. Naturmarken får inte användas som upplagsplats under byggtiden. Det finns även en bestämmelse med krav på terränganpassning som gäller för kvartersmarken, n₂. Denna beskrivs mer ingående under avsnittet *Naturmiljö*.

Gestaltning

Föreslagen byggnad är Skanska hus C, som är en modulförskola. Koncept C rymmer 6–9 avdelningar beroende på storlek på barngrupper. BTA är 1337 och antal barn som ryms är 108. Entréer är centralt placerade tillsammans med gemensamhetsutrymmen och kök. På övervåningen finns lektyta med en ljusgård där ljuset följer trappan till nedervåningen. Planen medger även att andra förskolebyggnader uppförs

Det är viktigt med kontaktytor ute - inne och utsikt mot gården.

På så sätt suddas gränsen ut mellan ute och inne. Det är också ett sätt att ha kontakt med naturen utanför och dess årstids- och vädervariationer.

Kommunfullmäktiges mål är att energiförbrukningen ska minska med 30 % 2030 jämfört med 2010 när det gäller uppvärmning, transporter och resor.



Konceptbild på Skanska hus C.

Tillgänglighet

Tillgänglighet är en grundläggande förutsättning för människors delaktighet i samhället. En otillgänglig omgivning inskränker rörligheten och valfriheten, med negativ påverkan på hälsan som en konsekvens. Grupperna funktionshindrade och äldre har en särställning i detta avseende. Även barns möjlighet till ohämmad lek utan vuxnas översyn påverkas av tillgängligheten. Tillgänglighet till skolor och fritidsaktiviteter är viktiga för barns möjlighet att själva förflytta sig.

Byggnaderna ska vara tillgängliga för personer med nedsatt rörelse- och orienteringsförmåga. Parkering för rörelsehindrade ska placeras nära huvudentrén med tydligt markerad gångväg.

Delar av förskolegården bör tillgängliggöras genom ytbeläggningar och stråk som möjliggör användning av rullstol. *Se vidare under rubriken Lek och utemiljö, Tillgänglighet*

Friytor

Lek och utemiljö

Fysisk aktivitet är en förutsättning för en god fysisk, mental och social hälsoutveckling. Människors hälsa formas i samspel mellan individuella förutsättningar och den omgivande sociala miljön. Barn och äldre är särskilda grupper som vinner på nära tillgänglighet. Det är av stor vikt att ge barn och ungdomar möjlighet att få eget utrymme för kreativitet och eget skapande i olika verksamheter för att skapa trygga och goda uppväxtvillkor samt en meningsfull fritid. Lekplatsen är inte bara en fysisk miljö utan framför allt en social miljö för barn, där många hittar sina kamrater som sedan följer en långt upp i åren. Barn med funktionshinder går dock ofta miste om den möjligheten då lekplatser ofta inte är tillgängliga för dem.

Planförslaget innehåller en stor yta för utomhusvistelse med tillgång till både skugga och sol. Inom området finns stora möjligheter att skapa attraktiva och stimulerande lekytor för förskolans behov, i enlighet med Boverkets riktlinjer för en god utemiljö.

Förskolegården bör vara inhägnad och väl separerad från biltrafik. Gården bör även vara överblickbar, men kan med fördel delas in i olika rum för att skapa en attraktiv och spännande miljö för eleverna. Ytan är lämplig för odling, sandlek och andra naturliga eller konstruerade lekredskap.

Det stora skogsområde med äldre högre tallar som omgärdar planområdet bör även präglade förskoletomten, därför ska även det tillagda naturområdet i söder sparas. Träden är mycket viktiga att skydda eftersom de bidrar till områdets prägel och utgör en grön länk mellan skogens natur och stadens parker. Området får användas som förskolegård, men särskild hänsyn ska tas till träden. De höga tallarna fungerar både som skydd för direkt solinstrålning samt utgör ett spännande inslag i lekmiljön. Skogsområdet har skiftande karaktär, vilket ger goda möjligheter till motorisk träning, skapande och uppfinningsrik lek. Inom området med tallar krävs marklov för att fälla träd. I området finns dock en del sly som får röjas bort om det krävs för att göra förskolegården mer användbar och säker. I väst, syd och öst sparas en ridå av tallar för att rama in och skydda området från buller och insyn.



*Klipp ur Illustrationskartan som visar möjlig utformning av planområdet.
(Gisterå Arkitekter, 2021).*

Zonering av gården

Utformning av gården föreslås utgå från tre olika zoner; den lugna, den rörliga och den vilda. Inom de olika zonerna finns rumsbildningar för att ytterligare förstärka den variationsrika miljön. I den lugna zonen finns exempelvis bord, sittplatser, sandlek och lekhus. I den rörliga zonen finns utrymme att springa och för rörelsefylld lek. Kullar, lekredskap som uppmuntrar till rörelse, exempelvis klätter- och balanslek och rutschbanor finns i denna zon. Den vilda zonen kan innehålla rikligt med vegetation så som buskage, flerstammiga träd och den uppvuxna skogsmarken som finns inom området. I denna zon får barnen en känsla av att vara ifred.

Vegetation

Valet av växter på förskolegården kan bidra till den pedagogiska verksamheten genom att stimulera sinnesintryck. Blomning, stark höstfärg, frukt, bär eller andra egenskaper som tydliggör årstidsväxling kan tillföra gården stora värden. Stora träd kan placeras för att skugga och skydda sittplatser samt sandlådor mot stark sol. Samtliga växter som planteras bör vara stora och tåliga för att klara slitage, klimatet i Jämtland samt säkerställa tillgången till grönska på gården redan från start och hålla på lång sikt.

Topografi

En varierad topografi som gynnar lek är en viktig del i gestaltningen av gården och skapar stora värden. Mindre kullar med inslag av exempelvis

klätterlek och rutschbanor kan byggas upp på gården i likhet med dagens utformning. Kullarna skapar även kvaliteter vintertid då de kan användas som små pulkabackar.

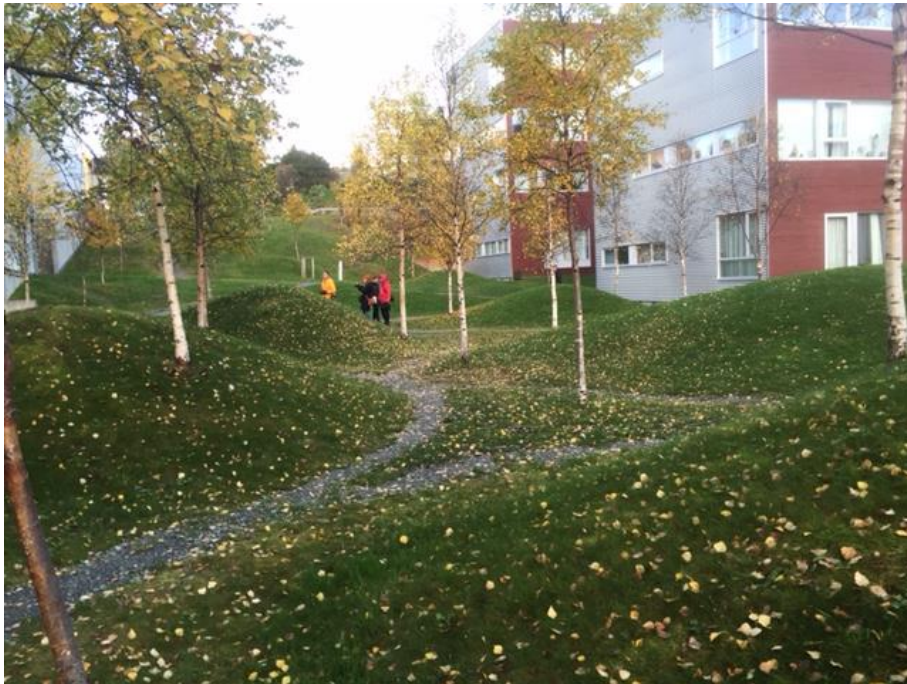


Foto som visar exempel på gård där små kullar skapar en varierad topografi.

Tillgänglighet

Förskolegården bör anpassas och tillgängliggöras för barn med funktionsnedsättningar. Exempelvis kan delar av förskolegården tillgängliggöras med en tydlig slinga i hårdgjort material.

Andra åtgärder kan vara att lekredskap är anpassade, sandlådor utformas med sittstöd, odlingslådor höjs upp och utebord ska vara tillgängliga för rullstol på kortsidorna.

Möjlighet till omvärldsförståelse

Gården ska möjliggöra för barnen att upptäcka, påverka och förstå sin omvärld. Den mörka vintersäsongen är lång i Jämtland och gården ska vara anpassad efter detta samt kunna erbjuda varierande växtlighet och aktivitetsmöjligheter under årets alla årstider. Löst material som sand, kottar och kvistar ger möjlighet att konstruera och skapa. Det är viktigt att utemiljön ska uppmuntra till improviserad fri lek, där endast fantasin sätter gränserna. Den fria leken är ett sätt att lära sig förstå sin omvärld och olika samband, den utmanar barnen på ett sätt som den styrda leken inte gör. Studier visar att denna typ av lek är viktig för barns motoriska och psykosociala utveckling. Odling på gården är ett sätt för barnen att förstå sin omvärld och naturens kretslopp samt bidrar med många pedagogiska kvaliteter.

Rekreation och idrott

Planförslaget ligger i direkt anslutning till stora naturområden med tallskog, stigar och öppna fält som bjuder in till lek och rörelse. I närheten finns även

Spikbodarna motions- och skidspår, Öp-hallen och Odensala sportfält samt Storsjöbadet.

Gator och Trafik

Området ligger i nära anslutning till ett stort bostadsområde med väl tilltagen kollektivtrafik samt gång- och cykelvägar, vilket bidrar till att nå Östersunds kommuns mål om att vara fossilbränslefri och energieffektiv till år 2030.

Tranbärsvägen löper söder om planområdet och övergår vid förskolans infart till bussgata, som fortsätter österut mot Odenskog. Hastigheten på Tranbärsvägen och bussgatan är idag begränsad till 40 km/h.

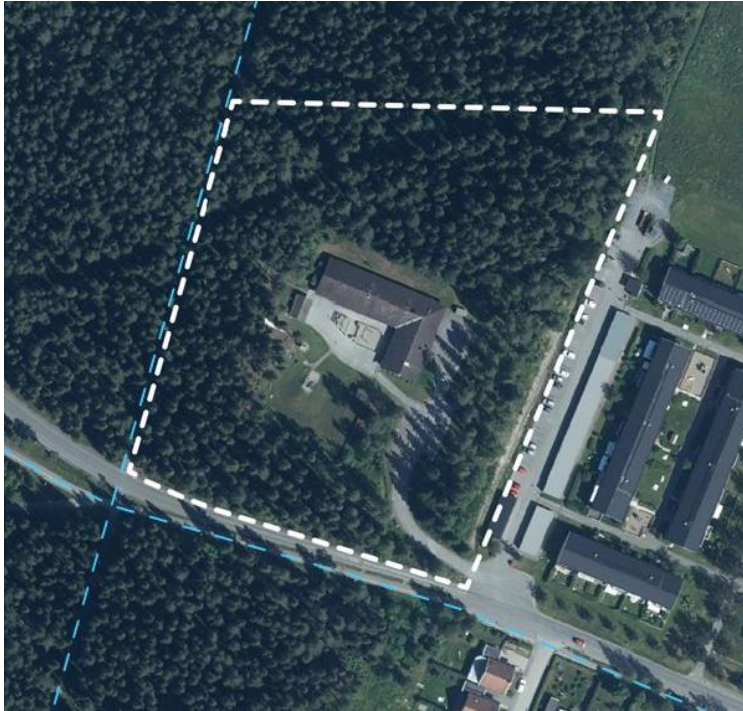
Idag trafikeras Tranbärsvägen av upp till 3000 fordon per dygn. Av dessa räknar man med att en förskola med tre avdelningar genererar 65–75 fordon per vardagsdygn och en förskola med cirka 120 barn ger 175–200 fordon per vardagsdygn (räknat på att 60–70% av barnen skjutsas till och från förskolan varje dag). Det skulle innebära en ökning av trafiken på Tranbärsvägen med ungefär 110–125 fordon per dygn. Dagens vägtrafik bedöms klara den trafikökning som förskolan kan ge upphov till med god marginal.

Gatunät

Gatunätet för fordonstrafik blir i stort sett oförändrat. Inom planområdet anläggs P-platser samt plats att stanna till för hämtning och lämning av barn. Angöring för leveranser och avfallshämtning anläggs för att upphämtning av avfall ska klaras inom 10 meter från uppställningsplats för avfall. En vändzon skapas bakom, nordöst om förskolebyggnaden för att undvika de delar av förskoleområdet barn rör sig på. Vägar dimensioneras för att möjliggöra snöröjning och framkomlighet för räddningstjänsten.

Gång- och cykeltrafik

En GC-bana föreslås skapas från infarten till området vid Tranbärsvägen mot förskolebyggnaden. Den bör separeras från biltrafiken för att skapa en trygg och tillgänglig väg för de som cyklar och går till förskolan. Gång och cykelvägarna som används för att ta sig till området ligger utanför planområdet. För att det ska fungera att cykla året runt ska cykelparkeringarna vara väderskyddade med möjlighet att låsa fast cykelns ram. För att gång och cykel ska vara ett alternativ är det en förutsättning att anslutningen mellan befintlig GC-väg på södra sidan Tranbärsvägen och infarten till förskolan fungerar samt att det tillskapas en trafiksäker GC-överfart för oskyddade trafikanter, *se vidare under parkering, varumottag och utfarter.*



Karta som visar GC-vägarna i anslutning till förskoleområdet markerade med blå streckad linje. Planområdet är markerat med vit streckad linje.

Kollektivtrafik

Närmaste busshållplats ligger på Tranbärsvägen, inom 300 meter från förskolebyggnaden på Tranbärsvägen. Därmed uppfylls målet om god turtäthet och närhet till busshållplats inom tätort.

Parkering, varumottag och utfarter

Hårdgjorda ytor för parkering, hämta och lämna zon föreslås i likhet med tidigare att ligga i planområdets östra delar, men utökas för att uppfylla de ökade behov på ytor som ett ökat antal barn skapar. Planområdet ligger inom det som i kommunens parkeringstal definieras som zon 3 – yttre staden. Gällande parkeringsnormer för Östersunds kommun ska följas för att dimensionera personal- samt besöksparkering.

Antalet elever blir fler och större ytor behövs. Vid bedömning av ytor för cykelparkeringar ska även behovet av utrymmen för exempelvis cykelkärror och lådcyklar beaktas. Angöringsplatser vid hämta/lämna är inte inkluderade i parkeringstalen för bilar. Vid förskola är friytan särskilt viktig, varför den ska prioriteras före bilparkering vid platsbrist.

Varumottag samt avfall med sopkärl hanteras bakom förskolebyggnaden för att undvika zoner där barn rör sig och leker i området.

Cykelparkeringar placeras med fördel i anslutning till GC-vägen inom området för att skapa god möjlighet att enkelt och säkert ta sig till förskolan med cykel. Cykelparkeringar kommer vara tillgängliga för både personal och för de som lämnar/hämtar barn. Vuxna som lämnar sina barn kan ha behov av att lämna kvar cykeln på förskolan för att sedan ta sig vidare till

exempelvis arbetet via kollektivtrafik. Minst hälften av cykelparkeringsplatserna ska vara skyddade med skärmtak. Viktigt är att även cykelparkering för personalen är väderskyddad. Samtliga cykelparkeringsplatser ska vara utformade så att det finns möjlighet att låsa fast cyklarna i ramen. Cykelparkeringar ska vara trygga, säkra och utformade så att de både är tillgängliga och ser inbjudande ut. Utomhuscykelparkeringar bör vara väderskyddade och placeras så nära entrén som möjligt. Belysning, öppenhet och överblickbarhet är viktiga element för att skapa trygghet för den som parkerar. Tillräckliga ytor bedöms finnas inom detaljplanen. Det kan också vara bra att skapa utrymme för förvaring av verksamhetens tjänstecyklar, till exempel lådcyklar för barn. Det kan med fördel samordnas med förvaring av barnvagnar.

En angöringsplats för bilar ska finnas och en parkeringsplats för rörelsehindrade ska kunna ordnas inom 25 meters gångavstånd från en tillgänglig och användbar entré. Markbeläggningen på sådana angöringsplatser och parkeringsplatser ska vara fast, jämn och halkfri.

Området framför infarten till förskolan består idag av en stor asfaltsyta. Vid ett genomförande av planen kan denna behöva förtydligas för att öka säkerheten för gång- och cykeltrafikanter att på ett säkert sätt ta sig över från gång- och cykelbanan som går längs Tranbärsvägens södra sida och över till förskolan. En möjlig lösning kan vara att skapa ett överfartsområde för gående och cyklister. Förslagsvis kan detta placeras i området precis innan bussgatan mot Odenskog och separeras från biltrafiken genom till exempel en refug. Infarten kan behöva breddas för att rymma en bättre separerad övergång. I det fortsatta arbetet kommer även belysningen vid infarten och vid förskolan att ses över.

Hälsa och Säkerhet

Räddningstjänst

Insattiden är mindre än 10 minuter. För den typ av verksamheter som planeras är utryckningstiderna godtagbara. Brandkrav för byggnader redovisas i samband med startbesked. Risken för anlagd brand är större vid förskolor. En sprinkleranläggning skulle vara ett bra och kostnadseffektivt skydd för att begränsa följderna av en brand.

Brandpost för förskola ska vara belägen maximalt 200 meter från byggnaden och ha en kapacitet på 1200 l/min (20 l/s). Detta behöver ses över och säkerställas i samband med ett genomförande av planen. Det finns en befintlig ledning till en närliggande brandpost som inte används idag, som uppfyller kraven på avstånd till närmaste brandpost och kapacitet i flöde. Ett alternativ är att uppdatera plan för framtida ledningsnät så att kapaciteten dit och själva brandposten behålls. Det finns även möjlighet att flytta ut brandposten till Tranbärsvägen vid behov.

Planområdet är relativt plant, det bedöms därför inte bli något problem med framkomligheten för räddningsfordon inom planområdet. Tillgängligheten för brandfordon är god. Räddningsfordon kan komma så nära byggnadens

entré att man inte behöver dra slang och transportera materiel mer än 50 meter.

Uppställningsplatser för räddningsfordon finns vid entrén/varustransportintaget med infart från Tranbärsvägen. Större samlingslokal avsedd för fler än 300 personer är av grupp 1 betydelse, det vill säga, kravet är en insatstid under 10 minuter, vilket uppfylls.

Buller

Vistelseytor på skolgården ska klara ett max dBA 70, respektive en ekvivalent ljudnivå på 55 dBA räknat över dygnet. Lärandedmiljöer utomhus finns som klarar bullernivåerna. I planförslaget skapas en buffertzona med naturmark mot bussgatan vilket säkerställer att förskolebyggnaden är placerad med ett visst avstånd från Tranbärsvägen för att skydda mot trafikbuller och bidra till att skapa en god miljö på förskolegården.

En särskild bullerutredning bedöms inte behövas. Trafikökningen vid ett genomförande av planen beräknas inte ge en påverkan som gör att riktvärdena överskrids. Den tillkommande trafiken bedöms inte heller utgöra en sådan ökning att riktvärdena för vägtrafikbuller riskerar att överskridas längs Tranbärsvägen.

Radonförekomst

Planområdet ligger inte inom ett högriskområde för radon. Enligt den geotekniska undersökningen klassas marken som normalradonmark (10–50 kBq/m³) och radonskyddat byggnadsutförande ska tillämpas.

Trygghet

Skolgården ska vara trygg, överblickbar och väl belyst. Förutsättningen för vuxennärvaro ska vara god. Förskolebyggnaden ligger avsides med en egen infart omgiven av träd och skogsmark som fungerar som en barriär mot omgivningen. Belysning är därför viktigt för verksamheten särskilt under den mörka årstiden och kan motverka risken för skadegörelse och öka upplevelsen av trygghet.

Ett staket är uppfört längs förskolegården för att skydda mot vägspring. Hållplatser för kollektivtrafik ligger längs Tranbärsvägen med närhet till förskolan och är möjliga att nå på ett trafiksäkert sätt. Vägar samt gång- och cykelvägar inom planområdet är belysta och skapar på så vis en tryggare miljö att vistas i även på kvällstid. Övergången och infart till förskoleområdet bör ses över i samband med ett genomförande av planförslaget för att förbättra tryggheten, *se mer under rubriken parkering, varumottag och utfarter*.

För att stärka känslan av trygghet är det viktigt med god belysning och överblickbarhet både inifrån byggnaden och utanför, framför allt på baksidan av byggnaden. Med hjälp av exempelvis fönster och transparent staket skulle insynen över förskoleområdet kunna förbättras.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Planområdet ligger inom verksamhetsområde för Avfall VA. Vatten och avlopp är kommunalt.

Dagvatten

En dagvattenutredning har tagits fram som underlag för planförslaget (*Arctan, 2020*). Utgångspunkten är att motsvarande ett 2-årsregn ska kunna fördröjas inom respektive fastighet och 20-årsregn inom planområdet. Vid flödesberäkningar har en klimatfaktor på 1,25 använts, för att skapa större marginal mot framtida klimatförändringar. I första hand ska dagvatten omhändertas lokalt i öppna system eller andra fördröjande lösningar. Nedan beskrivs huvuddragen i dagvattenutredningen och de punkter där planförslaget skiljer sig från dagvattenutredningen. I övrigt hänvisas till dagvattenutredningen som är en bilaga till detaljplanen. Dagvattenutredningen baseras på ett tidigt förslag till bebyggelse där andelen hårdjord yta var större än vad som nu är planerat

I dagvattenutredningen baseras uträkningarna på att en högre andel av ytan inom planområdet hårdgörs än vad som nu planeras. I jämförelse med dagvattenutredningen har exploateringsstalet minskats från 2500 kvm till 1700 kvm BYA. En planerad yta för hämta/lämnazon om cirka 800 kvm har också ersatts av allmän plats NATUR. De volymer som redovisas i dagvattenutredningen är alltså överdimensionerade och de föreslagna lösningarna med underjordiskt fördröjningsmagasin, översilning och svackdike bedöms klara dagvattenhanteringen inom området med god marginal.

Om de principer och förslag, med underliggande krav, som redovisas i rubricerad utredning efterlevs bedöms att en god dagvattenhantering uppnås för den aktuella planen. Plats för de lösningar som föreslås ovan jord (översilningsyta och svackdike) finns reserverad som allmän plats, NATUR.

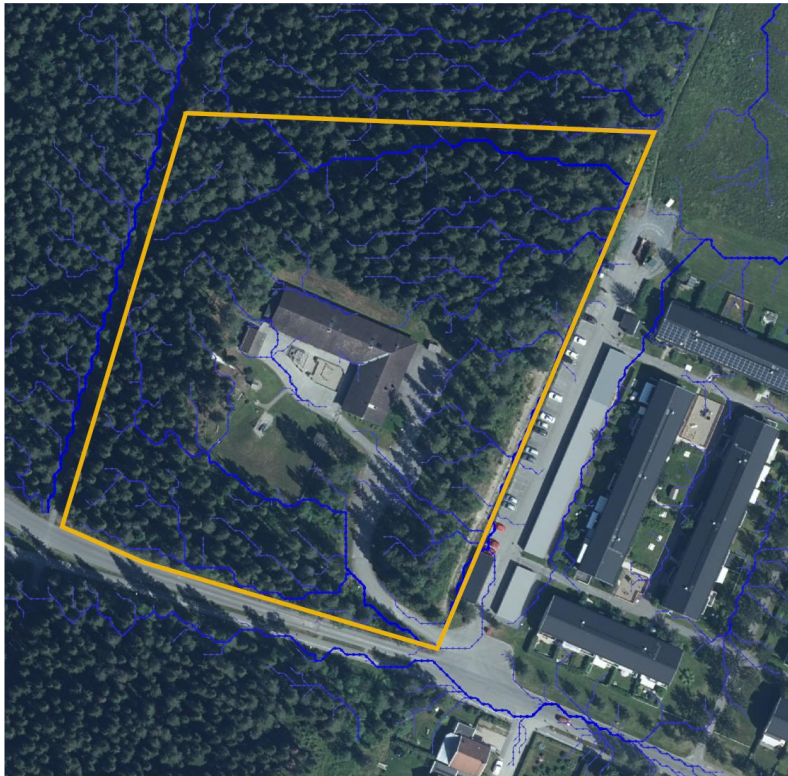
Med de åtgärder som föreslås i dagvattenutredningen kommer vattnet att infiltreras, fördröjas och renas inom planområdet så att föroreningshalten när dagvattnet lämnar planområdet motsvarar dagens nivå eller bättre. Miljö kvalitetsnormen för vatten bedöms därför inte påverkas negativt av plangenomförandet.

Hänsyn ska även tas till hur dagvattnet kan omhändertas på ett säkert sätt under själva exploateringen för att förhindra transport av sediment och potentiellt förorenat dagvatten under byggskedet. Det föreslagna svackdiket finns redan på plats idag men föreslås rensas och grävas ur i enlighet med dagvattenutredningens rekommendationer. Detta bör göras innan övriga markarbeten påbörjas för att säkerställa en god funktion för rening och avledning under byggtiden. Inom kvartersmarken kan också tillfälliga dagvattenåtgärder, som exempelvis sedimentfällor skapas innan de permanenta lösningarna färdigställs. Hanteringen av dagvatten kommer att

kontrolleras i bygglovskedet och lösningar godkänns av Avfall VA, samt miljö- och hälsa innan startbesked lämnas.

Markens förutsättningar för dagvattenhantering

Planområdet är relativt platt, men sluttar generellt i östlig riktning. Planområdet ansluter i det sydöstra hörnet mot Tranbärsvägen. Den geotekniska utredningen (*Sweco, 2019*), visar att marken har låg permeabilitet och inte lämpar sig för infiltration av dagvatten som huvudåtgärd för dagvattenhantering.



Planområdets

befintliga avrinningsvägar i blått. (Arctan 2020).

Möjliga lösningar

- *Höjdsättningen* av området är av stor vikt för att uppnå en god dagvattenhantering. Befintlig topografi är utgångspunkten. Justeringar av marken kommer att bli aktuellt vid ett genomförande av planen, men målsättningen bör vara att följa nuvarande höjdsättning så långt som möjligt för att uppnå massbalans för området. Höjdsättningen ska utnyttja och efterlikna nuvarande avrinningsmönster och anpassas för höjdsättning av vägar, parkeringsytor, lektytor med mera. Vid byggnader ska höjdsättningen planeras så att ytavrinnande dagvatten avrinner från byggnaden. Instängda områden och lågpunkter ska undvikas att tillskapas. Inom området finns idag två lågpunkter, ett område inom förskolegården söder om befintlig förskolebyggnad, samt ett område i anknäring mot förskolebyggnadens norra sida. Dessa två lågpunkter är viktiga att beakta under fortsatt projektering och om möjligt, bör de byggas bort.

- *Stuprör* anordnas med fördel som stuprörsutkastare, där det är möjligt för översilning av naturmark. De ska anpassas efter byggnadens utformning och placering.
- *Uppsamlade befintligt dike i öster* har en central funktion för hanteringen av dagvattnet i området. Dels för uppsamling av översilat dagvatten, dels för avledning av dagvatten från andra intilliggande ytor. Vid ett genomförande av planen är det därför särskilt viktigt att dikets fortsatta funktion säkerställs och att åtgärder för att förbättra dikets funktion som föreslås i dagvattenutredningen genomförs. I plankartan har översilningsytan och diket planlagts som allmän plats NATUR för att säkerställa plats för trög avledning och rening.

Åtgärder som föreslås:

Rensa och fördjupa den södra delen av diket som idag är mycket grunt. Detta för att säkerställa en god funktion och en mer definierad avrinning.

Diket ska vara fortsättningsvis vegetationsklätt. Detta uppnås genom att återföra vegetation eller alternativt tillföra ett översta lager planteringsjord som sedan anordnas med kompletterande sådd.

Erosionsskydd i dikets botten. Kan bli aktuellt vid särskilt utsatta punkter, exempelvis där trummor och/eller avrinningsstråk möter diket.



*Dike vidare norr ut längs östra sidan planområdet.
(Foto, Arctan 2020)*

- *Fördröjningståtgärder.* Dagvattenutredningen visar att vattenflöden ökar efter en exploatering och därför behöver fördröjas. Som fördröjningslösning föreslås underjordiska kassetmagasin under parkeringsytorna och inte öppna anläggningar. Detta motiveras framför allt med hänsyn till närheten till lekande barn. Förslagsvis placeras de i parkeringsytor och avleds sedan till befintliga utsläppspunkter ut ur området.

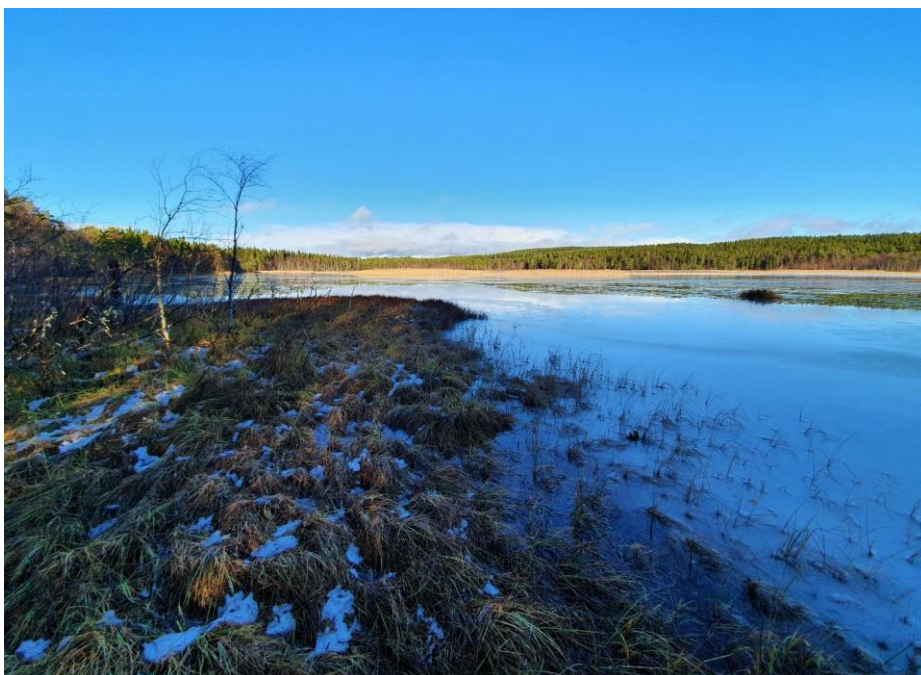
- *Vegetation, växtbäddar och genomsläppliga material.* Att bevara och tillskapa nya vegetationsytor, samt använda sig av genomsläppliga material vid en exploatering av området bidrar med fördröjning och rening, samt tillför och bevarar viktiga gröna värden inom planområdet.



*Illustration efterläge med rinnvägar och dagvattenåtgärder.
(Illustration, Arctan, 2020).*

Påverkan på recipient och omkringliggande områden

Dagvatten från planen går via ett dike norr ut till Lillsjön och sedan vidare via Odensalabäcken, vidare till Storsjön. Genom den analys som gjorts av området utifrån ett dagvattenperspektiv, föreslagna dagvattenåtgärder och redovisade beräkningar bedöms att en god dagvattenhantering uppnås för det aktuella området. Genom att flödesneutralitet har varit styrande bedöms att nedanförliggande områden inte påverkas negativt. I föreslagna dagvattenåtgärder för helheten (dimensionerade 20-årsregn) uppnås också en rening som motsvarar nulägessituationen eller bättre.



Vy väster ut vid utloppet (från planområdet) till Lillsjön, (Foto, Arctan, 2020).

Skyfallshantering

Dagvattensystemet kommer vid extrema regn inte klara av att hantera de flöden som uppstår. Höjdsättningen av området bör därför möjliggöra att ytavrinning och avledning av dagvatten kan ske, samt att dagvattnet leds bort från området i nordöstlig riktning mot Lillsjön.

Förändringar av planförslaget

Efter att dagvattenutredningen hade slutförts minskades antalet barn som planförslaget ska ta höjd för och hämta/lämna zonen flyttades till den östra delen av planområdet, *se illustrationsplan*. I och med att den förväntade hårdgjorda ytan minskar och att det snarare blir lättare att samla upp dagvattnet innan släpp till diket, går samma principer som tidigare att använda.

Efter samrådet har även andelen naturmark utökats i söder, vilket torde leda till att de beräknade flödena blir mindre än vad som redovisats i dagvattenutredningen.

Reglering på plankarta

NATUR	Tillgången till naturmark i anslutning till kvartersmark säkerställs i planen genom användningen allmän plats Natur.
dagvattendike	En bestämmelse om att dagvattendike ska finnas läggs till i naturmarken i öster.

Värme och kyla

Kommunfullmäktiges mål är att energiförbrukningen ska minska med 30 % 2030 jämfört med 2010 när det gäller uppvärmning, transporter och resor.

Enligt Östersunds klimatstrategi ska nyproducerade kommunala fastigheter vara energieffektiva och vid nybyggnation ska Östersunds kommun installera solceller på fastigheten. *Se mer i Östersunds Klimatstrategi.*

El och IT-struktur

Jämtkraft har kablar och ett kabelskåp inom planområdet som kan behöva flyttas eller skyddas i samband med ett genomförande av planförslaget. Detta ska beaktas vid fortsatt arbete.

Avfall

Dagens hantering av avfall

Idag förvaras avfallet under ett skärmtak där kärnen står i dubbla rader och matavfallskärnen står utomhus, där finns det ett behov av förbättring. Vändning kan ske direkt vid hämtning av avfallet då ytan är så pass bred.

Ny plats för hantering av avfall

En vändzon föreslås skapas vid angoringsplats för leveranser och avfallshämtning. Förutom brännbart restavfall och matavfall ska det finnas fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper, farligt avfall samt eventuellt verksamhetsavfall. Utformning och mer exakt placering löses i bygglovskedet.

För en förskola med kapacitet för 120 barn beräknas behovet av avfallsutrymme som 27 kvadratmeter (6,8x4 meter) om kärnen placeras med kortsidan mot väggen. Om långsidan på kärnen placeras mot väggen behövs ett större mer långsmalt utrymme. Till det rekommenderas också att avfallsutrymmet har utrymme för en vägg på ca 60 centimeters bredd, med plats minst 1 meter bakom för förvaring av hyllsystem för farligt avfall.

Vid nybyggnation rekommenderas tömningsintervall på minst en gång i veckan för matavfall och brännbart, samt minst varannan vecka för resterande avfallsfraktioner. I bygglovskedet bör man även överväga om avfallsutrymmet ska vara tempererat i syfte att förhindra förfrysning av matavfall på vintern samt doftproblem från matavfall och blöjor på sommaren.

GENOMFÖRANDE

Genomförandedelen redovisar de organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärderna som behövs för att detaljplanen ska kunna bli verklighet. Genomförandebeskrivningen har ingen egen rättsverkan utan visar endast ett förslag på hur detaljplanen kan genomföras.

Tidsplan

Planen handläggs med utökat förfarande. Detaljplanen samrådsbehandlades under vintern 2020–2021. Efter kompletteringar skickades detaljplanen ut för granskning under våren 2021. Antagande planeras till våren 2021.

Detaljplanen vinner laga kraft tre veckor efter antagandebeslutet, om den inte överklagas. Därefter kan fastighetsbildning påbörjas och bygglov sökas.

Genomförandetid

Genomförandetiden är fem år från den dag planen vunnit laga kraft. Ändring av detaljplanen får ske under genomförandetiden för att införa fastighetsindelingsbestämmelser.

Huvudmannaskap

Östersunds kommun är huvudman för allmän plats inom planområdet. Det betyder att sektor Gata & Fritid ansvarar för drift och skötsel av naturmarken inom området.

Ansvarsfördelning och ekonomiska frågor

Förändringar inom kvartersmark samt tillfarterna inom planområdet bekostas av Barn och utbildningsförvaltningen.

Åtgärder inom kvartersmark samt anordnande av tillfarter till planområdet och upprustning av dagvattendike på naturmark bekostas av Barn och utbildningsförvaltningen. Kostnad för drift och skötsel av naturmarken belastar sektor Gata & Fritids driftsbudget.

Tekniska anläggningar och ledningar

Avfall VA är huvudman för allmänna dricksvatten-, spillvatten- och dagvattenledningar samt anordnar vid behov brandposter i samråd med Jämtlands Räddningstjänstförbund. Investeringskostnaden för nya brandposter bekostas av Barn och utbildningsförvaltningen. Kostnaderna regleras i avtal mellan exploitören och Avfall VA. Drift och underhållskostnaden belastar Avfall VA.

Jämkraft AB ansvarar för el- och fjärrvärmeledningar. Ip-only ansvarar för fiberoptisk kabel. Skanova ansvarar för telekablar. Eventuell flytt av ledningar bekostas av Barn och utbildningsförvaltningen.

Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser

Nedan redovisas detaljplanens fastighetsrättsliga konsekvenser som i dagsläget kan bedömas för respektive fastighet.

I dag ägs fastigheten Odensala 10:1 och Luktärten 1 av kommunen.

Den del av Odensala 10:1 område 2, som planläggs som skola ska överföras till fastigheten Luktärten 1.

Den del av Luktärten 1 som planläggs för allmän plats ska överföras till Odensala 10:1.

Kostnaderna för fastighetsregleringen bekostas av Teknisk förvaltning, sektor fastighet.

Ansvaret för att ansöka om lantmäteriförrättningen ligger på Mark- och exploatering på Östersunds kommun. Kostnaderna regleras i förrättningen.

MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

Planhandlingen har tagits fram av samhällsbyggnad genom Saga Walldén, planhandläggare samt Jenny Novén Norum, karttekniker. Handläggare på Mark och exploatering är Jessica Näsström. I arbetet har även Kristina Tajani, Johan Persson och Matilda Segersäll, Miljö & hälsa, Olof Bergstedt, Kart- och lantmäteri medverkat. Från teknisk förvaltning har Linnea Broström, Avfall och återvinning, Tore Johansson, Avfall och VA, Frida Larsson, Mark & anläggning, Mattias Persson, Fastighet, samt Martin Blick Trafik, medverkat. Projektledare Rolf Sahlin från teknisk förvaltning/Projektgruppen. Gisteråsjöstrand Arkitektur har tagit fram illustrationskarta.

Östersund den 11 maj 2021

Maria Boberg
Stadsarkitekt

Saga Walldén
Planarkitekt